



ORIGINAL

Hallazgos de la endoscopia digestiva alta en pacientes con obesidad mórbida candidatos a cirugía bariátrica



Rubén Díez-Rodríguez^{a,*}, María D. Ballesteros-Pomar^b, Santiago Vivas-Alegre^a, Ana Barrientos-Castañeda^d, Tomás González-de Francisco^c y José Luis Olcoz-Goñi^a

^a Servicio de Aparato Digestivo, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

^b Servicio de Endocrinología y Nutrición, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

^c Servicio de Cirugía General, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

^d Servicio de Urgencias, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

Recibido el 27 de octubre de 2014; aceptado el 12 de enero de 2015

Disponible en Internet el 20 de febrero de 2015

PALABRAS CLAVE

Obesidad;
Gastroscopia;
Cirugía bariátrica

Resumen

Introducción: El índice de masa corporal se ha relacionado con la presencia de patología digestiva. El objetivo del estudio fue analizar los hallazgos endoscópicos y la histología gástrica de pacientes con obesidad mórbida candidatos a cirugía bariátrica en nuestro medio.

Métodos: Se incluyeron de manera retrospectiva los pacientes intervenidos de cirugía bariátrica en el Hospital de León desde marzo 2005 hasta abril 2013. Se recogieron los hallazgos de la endoscopia digestiva alta y la histología antral. Se estudió si el índice de masa corporal (IMC) estaba relacionado con los hallazgos de la gastroscopia o la presencia de *Helicobacter pylori*.

Resultados: Se incluyeron 194 pacientes. El 48,7 y el 78,9% de los pacientes presentaron alguna alteración en la endoscopia o en la biopsia antral, respectivamente. Tres pacientes presentaron úlcera gástrica péptica, demorándose la intervención hasta la curación. El 63,9% de los pacientes presentaron infección por *H. pylori*. La presencia de *H. pylori* y los hallazgos endoscópicos no se relacionaron con el IMC.

Conclusión: La patología gastroesofágica es frecuente en obesos mórbidos, y aproximadamente la mitad de los pacientes tenían algún tipo de alteración en la endoscopia. La realización de una gastroscopia e investigar la infección por *H. pylori* previa a la cirugía es necesario con el fin de descartar patología potencialmente susceptible de contraindicar o demorar la intervención.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. y AEEH y AEG. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rudiro81@gmail.com (R. Díez-Rodríguez).

KEYWORDS

Obesity;
Gastroscopy;
Bariatric surgery

Upper endoscopy findings in obese morbid patients candidates for bariatric surgery**Abstract**

Introduction: Body mass index has been associated with the presence and severity of various gastrointestinal symptoms. The aim of the study was to analyze the endoscopic findings and gastric histology of morbidly obese candidates for bariatric surgery.

Methods: We retrospectively included patients undergoing bariatric surgery at the Hospital de León from March 2005 to April 2013. The findings of upper gastrointestinal endoscopy and antral histology were collected. The relationship of body mass index (BMI) with gastroscopy findings and the presence of *Helicobacter pylori* were assessed.

Results: A total of 194 patients were included. An abnormality on endoscopy or antral biopsy was found in 48.7% and 78.9% of the patients, respectively. Three patients had gastric peptic ulcer, and consequently the intervention was postponed until healing. *H. pylori* infection was found in 63.9% of the patients. The presence of *H. pylori* and endoscopic findings were not related to BMI.

Conclusion: Gastroesophageal disease is common in morbidly obese patients and approximately half of the patients had some kind of alteration on endoscopy. Gastroscopy and *H. pylori* testing prior to surgery is required to rule out disease that could delay or contraindicate surgery.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. and AEEH y AEG. All rights reserved.

Introducción

La obesidad es un problema de salud cuya prevalencia ha aumentado de manera alarmante en nuestra sociedad, hasta adquirir proporciones epidémicas¹. En Europa la prevalencia de la obesidad oscila entre el 40 y el 50%², estimándose para la población adulta española de 25 a 64 años en un 15,5% y siendo más elevada en mujeres (17,5%)³. Durante el periodo entre 1992 y 2006 se calcula que su prevalencia ha aumentado un 34%⁴.

El índice de masa corporal (IMC) se ha correlacionado con síntomas gastrointestinales tales como dolor abdominal, meteorismo, diarrea, vómitos frecuentes, pirosis y regurgitación^{5,6}. En obesos mórbidos los síntomas digestivos parecen ser más intensos que en pacientes con peso normal⁷. Dutta et al.⁸ observaron en un estudio controlado que los pacientes con obesidad mórbida (IMC medio de 47,5 kg/m²) tenían una mayor prevalencia de pirosis, hernia de hiato y de gastritis que el grupo control (IMC medio de 28,3 kg/m²). A pesar de la elevada frecuencia de los síntomas, no parece existir una aceptable correlación entre la sintomatología observada y los hallazgos de la endoscopia digestiva alta^{9,10}.

La cirugía bariátrica constituye un tratamiento efectivo para controlar la obesidad a largo plazo, aunque no está exenta de complicaciones. El estudio preoperatorio de estos pacientes debe ser exhaustivo con el fin de detectar patología que contraindique o demore la intervención¹¹. En este sentido, se recomienda la realización de una endoscopia digestiva alta en pacientes que vayan a ser sometidos a bypass gástrico en Y de Roux, y en pacientes sintomáticos^{11,12}. No obstante, existe cierta controversia sobre la realización rutinaria de una gastroscopia a todo paciente que vaya ser intervenido de cirugía bariátrica¹³.

El objetivo del estudio fue analizar los hallazgos endoscópicos y la histología gástrica de pacientes con obesidad mórbida candidatos a cirugía bariátrica en nuestro medio.

Material y métodos

Se analizaron de manera retrospectiva los hallazgos endoscópicos y la histología gástrica antral de los pacientes intervenidos de cirugía bariátrica desde marzo de 2005 hasta abril de 2013 en el Complejo Asistencial de León. De manera rutinaria se solicita a todo paciente que va a ser intervenido de cirugía bariátrica (derivación biliopancreática de Scopinaro) una endoscopia digestiva alta con toma de biopsias para valorar la infección por *Helicobacter pylori*.

Los criterios usados para incluir a un paciente en el programa de cirugía bariátrica fueron los propuestos por la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) 2007¹: pacientes con un índice de masa corporal mayor de 40 o mayor de 35 con comorbilidades asociadas a la obesidad. Se excluyeron del análisis aquellos pacientes en los que no se realizó biopsia del antro.

Se recogió la edad del paciente, el sexo y el índice de masa corporal (peso [kg]/talla [m]²). Los datos de composición corporal se obtuvieron de la historia clínica del paciente, recogiendo los últimos registrados antes de la operación.

Los datos referentes a la endoscopia se recogieron de la base de datos de la unidad de endoscopias, siendo analizados: la presencia de esofagitis (utilizando la clasificación de Los Ángeles¹⁴), hernia de hiato (distancia entre la línea Z y la inserción del diafragma mayor de 2 cm), varices esofágicas, presencia de esófago de Barrett (con o sin displasia), erosiones antrales o duodenales y la presencia de úlcus gástrico o duodenal. También se recogió la existencia de pólipos gástricos.

La endoscopia fue realizada mediante endoscopios de la serie GIF-14 y serie GIF-H180 (Olympus). La mayoría de las endoscopias se realizaron con anestesia tópica faríngea, siendo administrada sedación intravenosa (principalmente con midazolam o propofol) en los últimos pacientes de la

Tabla 1 Hallazgos endoscópicos

	n (%)
<i>Hernia de Hiato</i>	64 (33)
<i>Esofagitis</i>	
No	163 (84)
Grado A	20 (10,3)
Grado B	10 (5,2)
Grado C	1 (0,5)
<i>Esófago de Barrett</i>	4 (2)
<i>Erosiones duodenales</i>	12 (6,2)
<i>Erosiones gástricas</i>	22 (11,3)
<i>Úlcera gástrica</i>	3 (1,5)

serie. A todos los pacientes se realizó la gastroscopia previa firma del consentimiento informado.

Se tomó un mínimo de 2 biopsias de antro, a todos los pacientes, para valorar la presencia de *H. pylori* y la histología antral. Para la clasificación de la histología antral se utilizaron los criterios de Sidney¹⁵. Se analizó la histología del borde de la úlcera en el caso de úlcera gástrica, así como la histología de los pólipos gástricos encontrados. Las biopsias fueron incluidas en formol para su posterior análisis mediante la tinción de hematoxilina-eosina por el servicio de anatomía patológica.

Las variables cuantitativas se expresaron como media (desviación estándar) y las cualitativas como frecuencia absoluta (porcentaje). Se analizó si la presencia de hernia de hiato o de esofagitis estaba relacionada con el IMC, y si la infección por *H. pylori* se asociaba con la edad o con el IMC. Para comparar 2 medias se usó el test de la t de Student. Se consideró significativa una $p < 0,05$.

Resultados

Se incluyeron finalmente 194 pacientes, tras excluir 5 pacientes por no haberse biopsiado el antro durante la exploración. La edad media fue de 41,23 años (10,88), siendo el 73,2% (142 pacientes) mujeres. El IMC medio fue 27,82 (7,35), con un rango de 15,6 a 48,06 kg/m². La distribución del IMC por sexos no mostró diferencias (hombres, 28,5 [6,91] vs mujeres, 26,84 [5,18]; $p = 0,115$).

Los hallazgos endoscópicos encontrados se muestran la [tabla 1](#). El 52,3% (101/194) de los pacientes presentaron una gastroscopia normal. Ningún paciente presentó úlcera duodenal, datos de hipertensión portal o neoplasia en la gastroscopia. En los pacientes que presentaron úlcera gástrica ($n = 3$) las biopsias resultaron negativas para malignidad, presentando todos cicatrización de dicha úlcera en la gastroscopia de control, tras tratamiento (en 2 de ellas el *H. pylori* resultó positivo). La cirugía en estos 3 pacientes se pospuso hasta asegurar la curación de la úlcera.

En la [tabla 2](#) se presentan los hallazgos encontrados en la biopsia antral, observando que el 63,9% (124/194) presentaban infección por *H. pylori*. El 21% (41/194) de los pacientes de la serie no presentaron hallazgos patológicos en la histología. En un paciente se encontraron datos de candidiasis esofágica, resuelta tras tratamiento, y en 2 pacientes un

Tabla 2 Resultados histológicos de las biopsias antrales

	n (%)
Biopsia normal	41 (21,1)
Gastritis crónica activa	102 (52,6)
Gastritis crónica inactiva	37 (19,1)
Metaplasia intestinal	12 (6,2)
Gastritis atrófica	18 (9,3)
Infección por <i>H. pylori</i>	124 (63,9)

pólipo milimétrico en cuerpo (en uno de ellos la histología resultó ser hiperplásico, y otro fue compatible con hiperplasia de glándulas fúndicas).

Los pacientes con esofagitis no presentaron un IMC superior (sin esofagitis, 28,19 [6,65] vs cualquier grado de esofagitis, 27,34 [5,82]; $p = 0,51$). Tampoco se encontró relación entre el IMC y la presencia de hernia de hiato (sin hernia, 28,44 [7,01] vs hernia de hiato, 27,36 [5,39]; $p = 0,28$). La infección por *H. pylori* no resultó asociada ni con la edad (HP positivo, 40,62 años [10,97] vs *H. pylori* negativo, 42,3 [10,71]; $p = 0,3$) ni con el IMC (*H. pylori* positivo, 28,58 [6,19] vs *H. pylori* negativo, 27,14 [7,02]; $p = 0,14$).

Discusión

Se trata de la primera serie de hallazgos endoscópicos de pacientes con obesidad mórbida publicada en nuestro medio. La mitad de los pacientes incluidos mostraron alguna alteración en la endoscopia y el 60% presentaron infección por *H. pylori*.

El estudio posee varias limitaciones. Es un estudio retrospectivo, por lo cual no se analizaron datos tales como la realización de tratamiento erradicador previo, la toma de antibióticos o de inhibidores de la bomba de protones previos a la gastroscopia, lo cual limita los resultados referentes a la infección por *H. pylori* y los datos de la histología antral. No se recogió la presencia de síntomas gastroesofágicos previos, lo que resta valor al estudio al no poder establecer una correlación clínico-endoscópica en este tipo de pacientes. Así mismo, la ausencia de grupo control limita el valor de los datos de la prevalencia observados en esta corte de obesos mórbidos.

En la actualidad existe cierta controversia sobre la evaluación gástrica previa a la cirugía. A este respecto, la Sociedad Americana de Endoscopia recomienda la realización de una endoscopia previa a la cirugía en aquellos pacientes con síntomas (nivel de evidencia 2c, GRB), en aquellos en los que la cirugía a practicar vaya a ser el bypass gástrico en Y de Roux (BGYR) (nivel de evidencia 3, GRB) o se vaya a colocar una banda gástrica (nivel de evidencia 2c, GRB)¹². La guía de la Sociedad Europea de Cirugía Endoscópica recomienda la realización de una gastroscopia especialmente en aquellos procedimientos en los que se excluya el estómago, reconociendo la endoscopia preoperatoria como la prueba que ofrece una mejor valoración de la mucosa gástrica y esofágica¹¹.

En la literatura se ha descrito un porcentaje variable de patología encontrada en la gastroscopia capaz de demorar o

contraindicar la intervención. En este sentido, los hallazgos encontrados por D'Hondt et al.¹⁶ demoraron la intervención en el 7,8% de sus pacientes (el 7,3% por úlcera gástrica o duodenal y el 0,3% por tumor gástrico), realizando cambios en el tratamiento de los pacientes hasta en un 24,3% tras los hallazgos de la endoscopia (el 24,3% padecían de hernia de hiato y un 30,8%, de esofagitis). Csendes et al.⁹ encontraron en una serie de 426 obesos mórbidos un 4% de úlceras gastroduodenales. En nuestra serie, en 3 pacientes (1,5%) se demoró la cirugía hasta la curación de la úlcera gástrica péptica. Varios estudios han observado que no existe correlación entre los síntomas observados y la patología endoscópica encontrada^{9,10}.

Debido a lo anteriormente expuesto, algunos autores recomiendan la realización sistemática de una gastroscopia antes de la intervención, con el fin de detectar lesiones que contraindiquen o compliquen la cirugía^{9,10,13}. No obstante, otros autores se apoyan en el hecho de que la mayoría de las lesiones encontradas no son clínicamente relevantes, así como en el coste y la invasividad del procedimiento, para no recomendar su uso rutinario en pacientes asintomáticos^{13,17}. En nuestra opinión, dada la baja rentabilidad de los síntomas para detectar patología y la elevada prevalencia de la patología endoscópica encontrada (y el porcentaje variable de patología susceptible de demorar la intervención), nos parece adecuado proponer a los pacientes con obesidad mórbida realizar un estudio endoscópico antes de la cirugía, independientemente de la presencia de síntomas y del tipo de cirugía que se vaya a realizar.

La prevalencia de *H. pylori* en población española parece situarse entre el 60 y el 70%¹⁸, y en distintas series de obesos mórbidos oscila entre el 20 y el 53%^{9,19}. En nuestra serie, un 63% de los pacientes incluidos presentaban infección por *H. pylori* en la biopsia antral.

La guía de la Sociedad Americana de Endoscopia indica que valorar la infección por *H. pylori* previa a la cirugía bariátrica puede ser de utilidad, recomendando en pacientes asintomáticos investigar mediante un test no invasivo y erradicar *H. pylori* si es positivo antes de la cirugía¹². En un estudio con pacientes que iban a ser sometidos a bypass gástrico en Y de Roux, los pacientes con *H. pylori* en el test de la ureasa tenían de manera estadísticamente significativa más alteraciones en la endoscopia que aquellos con el test negativo²⁰; además, los pacientes con *H. pylori* positivo tienen más riesgo de desarrollar úlceras en la boca anastomótica²¹. No obstante, en el reciente consenso español sobre la infección por *H. pylori* no se recoge en ninguna de las recomendaciones la necesidad de tratamiento en obesos mórbidos previo a la cirugía bariátrica²².

La patología gastroesofágica es frecuente en obesos mórbidos. En nuestra serie encontramos que el 48% tenían algún tipo de alteración en la endoscopia, y solo el 21,1% de los pacientes presentaron una histología antral normal. Dado que las distintas técnicas quirúrgicas incluyen modificaciones quirúrgicas gástricas y la alta prevalencia de patología gástrica encontrada, creemos que la realización de una gastroscopia y la valoración de la infección por *H. pylori* previa a la cirugía (independientemente del tipo de esta) son necesarias con el fin de descartar patología potencialmente susceptible de contraindicar o demorar la intervención.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Salas-Salvado J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B. SEEDO 2007 Consensus for the evaluation of overweight and obesity and the establishment of therapeutic intervention criteria. *Med Clin (Barc)*. 2007;128:184-96.
2. Gloy VL, Briel M, Bhatt DL, Kashyap SR, Schauer PR, Mingrone G, et al. Bariatric surgery versus non-surgical treatment for obesity: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2013;347:f5934.
3. Aranceta-Bartrina J, Serra-Majem L, Foz-Sala M, Moreno-Esteban B. Prevalence of obesity in Spain. *Med Clin (Barc)*. 2005;125:460-6.
4. Gutierrez-Fisac JL, Regidor E, Banegas JR, Rodriguez Artalejo F. Prevalence of obesity in the Spanish adult population: 14 years of continuous increase. *Med Clin (Barc)*. 2005;124:196-7.
5. Delgado-Aros S, Locke GR 3rd, Camilleri M, Talley NJ, Fett S, Zinsmeister AR, et al. Obesity is associated with increased risk of gastrointestinal symptoms: A population-based study. *Am J Gastroenterol*. 2004;99:1801-6.
6. Eslick GD. Gastrointestinal symptoms and obesity: A meta-analysis. *Obes Rev*. 2012;13:469-79.
7. Foster A, Richards WO, McDowell J, Laws HL, Clements RH. Gastrointestinal symptoms are more intense in morbidly obese patients. *Surg Endosc*. 2003;17:1766-8.
8. Dutta SK, Arora M, Kireet A, Bashandy H, Gandsas A. Upper gastrointestinal symptoms and associated disorders in morbidly obese patients: A prospective study. *Dig Dis Sci*. 2009;54:1243-6.
9. Csendes A, Burgos AM, Smok G, Beltran M. Endoscopic and histologic findings of the foregut in 426 patients with morbid obesity. *Obes Surg*. 2007;17:28-34.
10. Sharaf RN, Weinshel EH, Bini EJ, Rosenberg J, Sherman A, Ren CJ. Endoscopy plays an important preoperative role in bariatric surgery. *Obes Surg*. 2004;14:1367-72.
11. Sauerland S, Angrisani L, Belachew M, Chevallier JM, Favretti F, Finer N, et al. Obesity surgery: Evidence-based guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surg Endosc*. 2005;19:200-21.
12. Anderson MA, Gan SI, Fanelli RD, Baron TH, Banerjee S, Cash BD, et al. Role of endoscopy in the bariatric surgery patient. *Gastrointest Endosc*. 2008;68:1-10.
13. De Palma GD, Forestieri P. Role of endoscopy in the bariatric surgery of patients. *World J Gastroenterol*. 2014;20:7777-84.
14. Lundell LR, Dent J, Bennett JR, Blum AL, Armstrong D, Galmiche JP, et al. Endoscopic assessment of oesophagitis: Clinical and functional correlates and further validation of the Los Angeles classification. *Gut*. 1999;45:172-80.
15. Dixon MF, Genta RM, Yardley JH, Correa P. Classification and grading of gastritis. The updated Sydney System. International Workshop on the Histopathology of Gastritis, Houston 1994. *Am J Surg Pathol*. 1996;20:1161-81.
16. D'Hondt M, Steverlynck M, Pottel H, Elewaut A, George C, Vansteenkiste F, et al. Value of preoperative esophago-gastroduodenoscopy in morbidly obese patients undergoing laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Acta Chir Belg*. 2013;113:249-53.
17. Peromaa-Haavisto P, Victorzon M. Is routine preoperative upper GI endoscopy needed prior to gastric bypass? *Obes Surg*. 2013;23:736-9.

18. Gisbert JP, Calvet X, Ferrandiz J, Mascort J, Alonso-Coello P, Marzo M. Clinical practice guideline on the management of patients with dyspepsia. Update 2012. *Gastroenterol Hepatol*. 2012;35:e1–38.
19. Madan AK, Speck KE, Hiler ML. Routine preoperative upper endoscopy for laparoscopic gastric bypass: Is it necessary? *Am Surg*. 2004;70:684–6.
20. Azagury D, Dumonceau JM, Morel P, Chassot G, Huber O. Preoperative work-up in asymptomatic patients undergoing Roux-en-Y gastric bypass: Is endoscopy mandatory? *Obes Surg*. 2006;16:1304–11.
21. Schirmer B, Erenoglu C, Miller A. Flexible endoscopy in the management of patients undergoing Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg*. 2002;12:634–8.
22. Gisbert JP, Calvet X, Bermejo F, Boixeda D, Bory F, Bujanda L, et al. III Spanish Consensus Conference on *Helicobacter pylori* infection. *Gastroenterol Hepatol*. 2013;36:340–74.