

## TRABAJOS CIENTÍFICOS

# Análisis histológico del segmento gástrico distal resecado en pacientes con obesidad mórbida sometidos a bypass gástrico

Drs. ATTILA CSENDES, ANA MARÍA BURGOS, GLADYS SMOK, MARCELO BELTRÁN

Departamentos de Cirugía y Anatomía Patológica, Hospital Clínico Universidad de Chile

### RESUMEN

**Introducción:** El bypass gástrico se considera actualmente como el "gold standard" entre todos los procedimientos quirúrgicos que se emplean en pacientes con obesidad mórbida. **Objetivo:** Determinar los hallazgos histológicos del segmento gástrico distal que queda excluido después de la transección gástrica para realizar el bypass. **Material y Método:** Se realizó un estudio prospectivo en 426 pacientes sometidos a resección gástrica del segmento distal después de efectuado un bypass. Se trató de 94 hombres y 332 mujeres con una edad promedio de 39,5 años. El IMC promedio fue de 46,8 kg/m<sup>2</sup>. En todos se efectuó un completo estudio anatómico patológico del segmento gástrico resecado. **Resultados:** Hallazgos macroscópicos de úlcera péptica, pólipos y otros se encontraron en un 5,2% de los pacientes. Hallazgos histológicos normales sólo se encontraron en 27,7% de los casos. Las alteraciones histológicas más frecuentes fueron gastritis crónica superficial activa o inactiva en 268 pacientes (62,9%). Gastritis crónica con metaplasia intestinal se encontró en 6,6% de los casos. Un paciente presentó un tumor carcinoide y un paciente un adenoma tubular con displasia de bajo grado.

**PALABRAS CLAVES:** *Histología estómago resecado, obesidad mórbida*

### SUMMARY

**Introduction:** Gastric bypass is considered nowadays as the "gold standard" among all the surgical procedures used in patients with morbid obesity. **Objective:** To determine the histologic findings of the distal gastric segment which is left excluded after the gastric transection done to perform the bypass. **Material and Method:** A prospective study in 426 patients who underwent gastric resection of the distal segment after the performing of a bypass was carried out. They were 94 men and 332 women with an age median of 39.5 years. The median BMI was 46.8 kg/m<sup>2</sup>. In all of them a complete anatomopathological study of the resected gastric segment was done. **Results:** Macroscopic findings of peptic ulcer, polyps and others were detected in 5.2% the patients. Normal histologic findings were present only in 27.7% of the cases. The most frequent histologic disorders were superficial chronic gastritis active or inactive in 268 patients (62.9%). Chronic gastritis with intestinal metaplasia was found in 6.6% of the cases. One patient presented a carcinoid tumor and one patient a tubular adenoma with low grade dysplasia.

**KEY WORDS:** *Histology, resected stomach, morbid obesity*

## INTRODUCCIÓN

El bypass gástrico es en la actualidad el mejor tratamiento quirúrgico definitivo para pacientes con obesidad mórbida, considerándose el "Gold Standard" para estos pacientes, por un aceptable riesgo quirúrgico y con buenos resultados duraderos y alejados.<sup>1,2</sup> En esta operación, el segmento gástrico distal queda seccionado y excluido, pero quedando *in situ* para el resto de la vida del paciente, ya que la gastrectomía o no se hace o es un hecho excepcional.

Esta situación es aceptable para países con baja incidencia de cáncer gástrico, pero en países como Chile, con una alta tasa de carcinoma gástrico, el hecho de dejar excluido y sin posibilidad de estudio endoscópico el segmento gástrico distal, que representa casi 95% de la superficie del estómago, pudiera crear un problema serio a futuro, 30 a 40 años después de la cirugía.

El objetivo del presente estudio prospectivo fue determinar la prevalencia de anormalidades histológicas en el estómago resecado en un gran número de pacientes sometidos a cirugía bariátrica.

## MATERIAL Y MÉTODO

1. Pacientes estudiados: El grupo comprende 426 pacientes con obesidad mórbida incluidos en un protocolo de estudio prospectivo y que fueron sometidos a bypass gástrico, resecando el segmento distal del estómago. El grupo consistió en 94 hombres y 332 mujeres, con una edad promedio de 39,5 años (rango 15 a 70). El IMC promedio fue de 46,8 kg/m<sup>2</sup>. Se incluyó solo a pacientes con IMC sobre 40 kg/m<sup>2</sup> o sobre 35 kg/m<sup>2</sup> con una comorbilidad.

2. Análisis histológico: Todos los segmentos gástricos resecados fueron enviados de inmediato al estudio histopatológico por una patóloga experta en enfermedades gastrointestinales (G.S). Los cortes histológicos se tiñeron con hematoxilina-eosina y con azul de Alcian a p 2.5 para determinar la presencia de células calciformes.

Para la clasificación histológica de la gastritis, se empleó el criterio de Sidney.<sup>3</sup> Se evaluó también la presencia de *Helicobacter pylori*.

## RESULTADOS

Los hallazgos histológicos del estómago distal resecado en 426 pacientes se muestran en la Tabla 1. Macroscópicamente se detectaron 11 casos con úlcera péptica activa o cicatrizada y 8 casos con pólipos gástricos. De ellos 7 resultaron ser hiper-

plásticos y uno demostró la presencia de un adenoma con displasia de bajo grado. El análisis microscópico demostró alteraciones histológicas en 308 pacientes (72,3%), encontrando hallazgos normales en solo 27,7% de los casos. Los hallazgos histológicos más frecuentes fueron la presencia de gastritis crónica superficial activa o inactiva en 268 pacientes (62,9%) muchos asociados a la presencia de *Helicobacter pylori*, que se encontró en 123 pacientes.

Llama la atención la presencia de metaplasia intestinal con gastritis atrófica en 6.6% de los casos. Hubo hallazgos histológicos que no se vieron a la macroscopia: uno fue el adenoma tubular en un pólipo ya descrito y el otro correspondió a un tumor carcinoide de 8 mm que no se diagnosticó previo a la operación.

## DISCUSIÓN

Uno de los puntos importantes que nuestro grupo discutió largamente al comenzar con nuestro protocolo de cirugía bariátrica moderna, fue si debíamos o no resecar el segmento gástrico distal que queda excluido del tránsito digestivo en estos pacientes, por el hecho de ser relativamente jóvenes (edad promedio de 39 años) y con una supervivencia probable de 30 a 40 años. A este respecto, hay algunos hechos que nos parecen de importancia comentar:

a) Al dejar el segmento gástrico excluido, pudiera ocurrir una hemorragia digestiva en forma

Tabla 1

### HALLAZGOS MACRO Y MICROSCÓPICOS EN EL ESTÓMAGO RESECADO EN PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA (n = 426)

Hallazgos	n	%
<i>Macroscópicos</i>		
– Úlcera péptica	11	2,6
– Pólipos	8	1,9
– Páncreas heterotópico	3	0,7
<i>Microscópico</i>		
– Gastritis crónica superficial activa	85	19,9
– Gastritis crónica superficial inactiva	183	43,0
– Gastritis atrofica con metaplasia intestinal	28	6,6
– Hiperplasia nodular linfática	10	2,3
– Tumor carcinoide	1	0,2
– Adenoma tubular con displasia de bajo grado (pólipos)	1	0,2
– <i>Helicobacter pylori</i>	123	28,8

precoz o tardía después de la cirugía, ya sea debido a reactivación de una úlcera gástrica o duodenal dejada *in situ*, o a gastritis erosiva.<sup>1</sup> Este sangramiento pudiera ser importante en ocasiones y requerir una cirugía de urgencia, ya que es imposible de efectuar una endoscopia digestiva alta diagnóstica o terapéutica.

b) Fístulas gastro-gástricas han sido descritas después de la transección gástrica en 1 a 2%<sup>4,5</sup> e incluso hasta 10%,<sup>6</sup> aún cuando se interponga un asa yeyunal, por la tendencia natural de ambos segmentos gástricos a reaproximarse.

c) La úlcera anastomótica a nivel de la anastomosis gastro yeyunal tiene una incidencia de 3 a 16%.<sup>7-11</sup> Brolin reportó entre 3 a 10% de úlcera marginal,<sup>7</sup> Kellum entre 13,3%,<sup>9</sup> Mac-Lean un 16% en pacientes con falla de la línea de corchetes<sup>10</sup> y Jordan un 8,2%.<sup>11</sup> Esta úlcera puede producirse por una excesiva producción de ácido gástrico, secretado por una masa mayor de células parietales (bolsa gástrica más grande) o por un efecto de antro retenido. El estómago distal excluido, parcialmente denervado, pudiera liberar una mayor cantidad de gastrina que pudiera estimular la secreción de ácido en la bolsa gástrica del bypass, que permanece inervado.

d) No se ha evaluado la eventual proliferación bacteriana en el estómago residual, excepto por Flickinger y cols,<sup>12</sup> quienes tomaron muestras en 2 pacientes, encontrando en ambos enterobacterias en el estómago excluido.

e) El hallazgo más importante es que cerca de 73% de los pacientes presenta alguna alteración histológica en el estómago distal excluido, que nadie sabe si tendrá o no importancia en el futuro. Actualmente hay solo 2 casos de cáncer gástrico descritos en el estómago residual 5 y 13 años después de la cirugía.<sup>13,14</sup> Nos llama la atención el hallazgo de un 6,6% de metaplasia intestinal en nuestros casos. Es bien conocida la secuencia de alteraciones histológicas descritas por Correa.<sup>15</sup> Es también cierto que esta hipótesis se plantea para el estómago intacto, con ingesta diaria de comida y no por el estómago excluido. El único hallazgo que existe en la literatura mundial es el de Flickinger y cols,<sup>12</sup> quienes realizaron una endoscopia retrógrada en 53 pacientes con un colonoscopio pediátrico, ya que estos pacientes tenían un asa en Y-de-Roux corta de 75 cms. Ellos encontraron bilis y gastritis endoscópica en 11% de los pacientes en el estómago proximal del bypass. En el estómago distal excluido, reflujo biliar se encontró en 53% de los pacientes, gastritis crónica en 21% de los pacientes y metaplasia intestinal en 9%. Hallazgo normal se describió en 58% de los casos, pero esta endos-

copía se realizó precozmente después de la cirugía, entre 3 a 48 meses postop. El pH gástrico permaneció entre 1,7 a 7,5 (promedio de 3) documentando un ambiente ácido, junto con el reflujo biliar. En algunos pacientes al repetir la endoscopia, no se encontró desaparición de la gastritis. Los autores concluyeron que la gastritis, cambios regenerativos y la metaplasia intestinal pueden desarrollarse los primeros 6 meses después del bypass gástrico y persistir hasta 36 meses, recomendando un seguimiento endoscópico en estos pacientes.

En resumen, nosotros recomendamos en todos los pacientes con obesidad mórbida en Chile, que son candidatos a cirugía bariátrica, realizar un estudio endoscópico previo a la operación. Si se encuentra *Helicobacter pylori*, es recomendable erradicarlo. Si se realiza un bypass gástrico dejando el estómago distal excluido *in situ*, recomendamos realizar algún tipo de control imagenológico cada 5 años, con el objeto de determinar la evolución y los cambios fisiopatológicos que pudieran ocurrir en estos pacientes 20 a 40 años después de la cirugía.

## REFERENCIAS

1. Brolin RE. Gastric bypass. *Surg Clin North Am* 2001; 81: 1077-97.
2. Sugerman HJ, Starkey JV, Birkenhauer R. A randomized prospective trial of gastric bypass versus vertical banded gastroplasty for morbid obesity and their effects on sweets versus non sweets eaters. *Ann. Surg.* 1987; 205: 613-24.
3. Dixon MF, Genta RM, Yardley JH, Correa P. Classification and grading of gastritis. The Updated Sydney System. *Am J Surg Path* 1996; 10: 1161-81.
4. Maclean LD, Rhode BM, Sampalis J *et al.* Results of the surgical treatment of obesity. *Am J Surg* 1993; 165: 155-62..
5. Schauer PR, Irkramuddin S, Gomash W, *et al.* Outcomes after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Ann Surg* 2000; 232: 515-29.
6. Cucchi SG, Pories WJ, MacDonald KG, Morgan EJ. Gastrogastric fistulas: a complication of divided gastric bypass surgery. *Ann. Surg.* 1995; 221: 387-91.
7. Brolin RE. Complications of surgery for severe obesity. *Prob Gen Surg* 2000; 17: 55-61.
8. Sapala JA, Wood MH, Sapala MA *et al.* Marginal ulcer after gastric bypass: a prospective 3-year study in 173 patients. *Obes Surg* 1998; 8: 505-76.
9. Kellum JM, DeMaria EJ, Sugerman HJ. The surgical treatment of morbid obesity. *Curr Probl Surg* 1999; 35: 791-854.
10. MacLean LD, Rhode BM, Nohn C *et al.* Stomal ulcer after gastric bypass. *J Am Coll Surg* 1997; 185: 1-7.

11. Jordan JH, Hocking MA, Rout WR, Woodward ER. Marginal ulcer following gastric bypass for morbid obesity. *Am Surg* 1991; 57: 286-88.
12. Flickinger EG, Sinar DR, Pories WJ, Sloss RR, Park HK, Gibson JH. The bypassed stomach. *Ann J Surg* 1985; 149: 151-56.
13. Raigman J, Strother SV, Donegan WL. Gastric cancer after bypass for obesity. Case report. *J Clin Gastroent* 1991; 13: 191-4.
14. Lord RV, Edwards PD, Coleman MJ. Gastric cancer in the bypassed segment after operation for morbid obesity. *Aust N Z J Surg* 1997; 67: 580-2.
15. Correa P. The epidemiology of gastric cancer. *World J Surg* 1991; 15: 228-34.