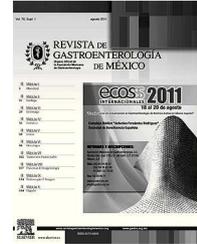




REVISTA DE
GASTROENTEROLOGÍA
DE MÉXICO

www.elsevier.es



■ Obesidad

Tratamiento endoscópico de la obesidad y sus complicaciones

Walter Kettenhofen-Enríquez

Grupo Médico Okabe- Aguascalientes.

En Estados Unidos (EU) uno de cada cinco individuos mayores de 18 años presenta un índice de masa corporal (IMC) por arriba de 30. El costo del tratamiento es mayor a los 100 mil millones de dólares anuales. Las terapias médicas tienen utilidad muy limitada.¹ La cirugía bariátrica es altamente efectiva para perder peso, con un 50% de reducción a 18 a 24 meses después del procedimiento. Como resultado, se practican más 100 000 operaciones anuales en EU, con franco aumento de la demanda. Aunque la mayoría de los enfermos evoluciona de modo satisfactorio, existe un subgrupo que desarrolla complicaciones y amerita evaluación endoscópica. En vista de lo anterior, es esencial que el gastroenterólogo esté familiarizado con la anatomía bariátrica posquirúrgica. Cada uno de estos procedimientos se efectúa con técnicas en constante evolución, con complicaciones y retos particulares que el endoscopista debe enfrentar. De manera adicional, la tecnología endoscópica se desarrolla para que el gastroenterólogo pueda no sólo ofrecer diagnóstico y tratamiento de las complicaciones posquirúrgicas, sino aplicar tratamientos menos invasivos para controlar la obesidad. Los procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de este problema han evolucionado durante las últimas cinco décadas y se pueden dividir en restrictivos, malabsortivos y mixtos. El conocimiento anatómico y funcional bariátrico posoperatorio es vital para definir el tipo de endoscopia, accesorios y estudios complementarios, durante o después del diagnóstico y potencial tratamiento endoscópico. Asimismo, no debe olvidarse que son necesarios

cuantiosos recursos materiales y humanos para el correcto diagnóstico y tratamiento de los enfermos con obesidad mórbida. Es indispensable contar con un grupo de especialistas multidisciplinarios, bien entrenados (cirujano, gastroenterólogo, nutriólogo y psicólogo) y coordinados.

Los procedimientos practicados con más frecuencia en el medio del autor son la banda laparoscópica gástrica ajustable, la manga gástrica y la derivación gastroyeyunal en Y de Roux. La banda gástrica da lugar a la creación de un reservorio en la parte proximal a la banda, sin anastomosis, y es por tanto un procedimiento estrictamente restrictivo. También se utiliza la manga gástrica, en la cual la cavidad gástrica se torna tubular. La derivación gastroyeyunal en Y de Roux implica la realización de un reservorio gástrico para restricción, acompañado por una reconstrucción en Y de Roux con *bypass* de yeyuno; en consecuencia, es un procedimiento mixto, tanto restrictivo como malabsortivo. También se practica otro tipo de operaciones, aunque con menor frecuencia.

En cuanto a la banda gástrica, las complicaciones más frecuentes incluyen disfagia, vómito y reflujo gastroesofágico, muchas veces relacionadas con una banda demasiado estrecha. Uno de los problemas más comunes es la erosión gástrica por la banda. En un reciente estudio belga² de 151 pacientes, con seguimiento hasta de 10 años, se encontró que el 28% de los enfermos presentó erosión gástrica, lo que ameritó retiro de la banda gástrica. Por lo general, el manejo es quirúrgico, pero existen series pequeñas con extracción

Correspondencia: Blvd. Luis Donaldo Colosio No. 208. Fraccionamiento Lomas del Campestre, C.P. 20129, Aguascalientes, Aguascalientes Tel.: 449 912 3900. **Correo electrónico:** kettenhofenwalt@yahoo.com.mx

endoscópica, mediante tijeras, coagulación con argón-plasma o láser. Se han demostrado alteraciones en la motilidad cuya consecuencia clínica no se ha establecido.³

En cuanto a la derivación gástrica en Y de Roux, las complicaciones más frecuentes son aquellas que afectan la anastomosis gastroyeyunal. Las úlceras anastomóticas pueden ocurrir en 1% a 16% de los casos, ya sea en el lado yeyunal de la anastomosis (úlceras marginales) o menos a menudo en el lado gástrico del reservorio (úlceras del estoma). Estas ulceraciones son capaces de producir náusea, vómito, dolor epigástrico o hemorragia gastrointestinal. Las causas de éstas son isquemia local, daño por ácido a la mucosa yeyunal o exposición de la mucosa a suturas y grapas de la anastomosis. El efecto negativo de las suturas y grapas retenidas en la anastomosis⁴ está bien demostrado en la ausencia de úlceras activas adyacentes, por lo que deben retirarse durante la endoscopia. Las estenosis de las anastomosis también son comunes luego de esta cirugía⁵ y pueden ocurrir en ausencia o presencia de úlceras o desarrollarse tras una fuga previa. El síntoma más frecuente es el vómito, pero también pueden presentarse saciedad temprana, dolor posterior a la ingesta alimentaria o bezoares. El reservorio tiene típicamente entre 10 y 15 mm de diámetro. Una estenosis se define arbitrariamente como una anastomosis con grosor menor de 10 mm y desde el punto de vista práctico implica la imposibilidad de introducir un endoscopio diagnóstico a través de la anastomosis con mínima resistencia. No existen un consenso sobre el tratamiento con dilatación neumática de las estenosis; algunos autores sugieren una sola dilatación mientras otros prefieren dilataciones seriadas y graduales. Es importante no sobredilatar las estenosis, ya que puede propiciarse la ganancia de peso. Las fugas de las anastomosis son complicaciones tempranas, aunque también pueden presentarse de forma tardía. Su tratamiento es casi siempre quirúrgico, pero existen informes y series de tratamiento endoscópico con cierre de fístulas pequeñas con uso de clips, coagulación con argón-plasma y prótesis temporales. En una serie de 95 pacientes⁶ en la que se utilizaron *clips* y suturas se encontró un 95% de éxito técnico, con duración limitada y recurrencia de 65% en un periodo de 177 días. Son necesarias múltiples intervenciones endoscópicas⁷⁻⁹ con 66% a 72% de efectividad en el cierre de las fístulas. La dilatación del reservorio

gástrico o la anastomosis se han referido como causas de la ganancia de peso después de la operación. El tratamiento tradicional es la revisión quirúrgica, aunque existen terapias endoluminales como la inyección de sustancias o la aplicación de suturas o energía térmica en ellas. El grupo del Dr. Thompson¹⁰ notificó los resultados de la escleroterapia endoscópica para el tratamiento de la ganancia de peso en un grupo de 190 pacientes que recibieron 460 sesiones de escleroterapia, dos sesiones en promedio y un volumen de morruato de sodio de 16 ml. El 93% estabilizó su ganancia ponderal. Las complicaciones informadas fueron dolor, ulceración, hemorragia e hipertensión arterial. El mismo grupo¹¹ publicó los resultados del tratamiento con una nueva máquina de sutura endoscópica para reparar las anastomosis gastroyeyunales dilatadas en nueve pacientes; se logró éxito técnico en todos los casos y los resultados preliminares mostraron mejoría en todos ellos. No obstante, habrá que esperar los resultados a largo plazo, ya que las suturas endoscópicas no tienen larga vida.

Aunque los beneficios de la cirugía bariátrica están bien establecidos, no se ha estudiado el uso de recursos posteriores a la operación. Un estudio¹² realizado en el condado de Olmsted comparó el uso de estudios radiográficos, ultrasonidos, tomografías y endoscopias después de una cirugía bariátrica con pacientes promedio. Se encontró un considerable aumento del uso de estos recursos, lo que ejemplifica lo vital que resulta contar con ellos, para poder evaluar y tratar de manera adecuada a estos enfermos luego de estas complejas intervenciones. Es bien conocido que la colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) puede ser muy difícil o imposible de realizar en pacientes posoperados de derivación gastroyeyunal en Y de Roux. El Dr. Schreiner¹³ comparó en un estudio retrospectivo la CPRE asistida por endoscopio de doble balón con la CPRE auxiliada por laparoscopia. Se encontró que la CPRE asistida por laparoscopia resulta en mejor porcentaje de canulación y éxito terapéutico que aquella con auxilio de enteroscopia con balón. La endoscopia puede ser útil, no sólo como método para tratar complicaciones, sino también para tratar la obesidad. Los balones intragástricos pueden relacionarse con intolerancia en el periodo temprano, disminución de la pérdida ponderal después del tercer mes, riesgo de obstrucción intestinal, con

un periodo máximo de permanencia de seis meses y necesidad de instrumentos especiales para su retiro. Investigadores de la Clínica Mayo¹⁴ publicaron los resultados de un estudio piloto con balones intragástricos ajustables tipo Spatz. Posterior a su implantación se extrae un catéter hacia la cavidad bucal, lo que permite ajustes volumétricos. El balón se colocó en 18 pacientes. La pérdida de peso excesiva fue de 26.4% y 67.3% a las 24 y 52 semanas, respectivamente. Se realizaron 16 ajustes: seis a la baja que disminuyeron la intolerancia y 10 a la alta para permitir la pérdida adicional de peso. Los resultados son promisorios pero es necesario tener mayor experiencia y seguimiento. En Chicago, un grupo brasileño presentó dos trabajos que evaluaron los resultados de un *bypass* duodenoyeyunal (Endobarrier) implantado endoscópicamente que excluye al duodeno y parte del yeyuno del contacto con el quimo. En el primero,¹⁵ un estudio prospectivo y no aleatorizado, se estudió a 22 enfermos con seguimiento hasta de un año. Se extrajo prematuramente el *bypass* en nueve enfermos debido a náusea, vomito, dolor abdominal, hemorragia digestiva, neoplasia no relacionada y a solicitud del investigador principal. Tras un año, los 13 pacientes restantes perdieron 20.4 kg, el porcentaje de exceso de peso fue de 35.3%, IMC de 7.4% y circunferencia de 10.1 cm. Asimismo, los niveles de glucosa decrecieron de 175.6 a 126.7 mg/dL y los medicamentos para tratar la diabetes se redujeron hasta el punto de que 19.2% ya no requirió tratamiento hipoglucemiante. En el segundo estudio¹⁶ se evaluó a 81 pacientes elegibles para cirugía bariátrica en un periodo de 24 semanas. El éxito técnico se logró en 92.3% de los enfermos, la pérdida promedio de peso a las 24 semanas fue de 14.6 kg, con un exceso de pérdida de peso de 25.2%, la glucosa disminuyó de 155 mg/dL a 130 mg/dL y la hemoglobina glucosilada de 8.3% a 6.7%. Este implante podría tener aplicaciones pero son necesarios un mayor tiempo de seguimiento,

un comportamiento en manos de grupos no tan experimentados, y la valoración de complicaciones, intolerancia y costo beneficio.

Referencias

1. Snow V, Barry P, Fitterman N, et al. Pharmacologic and surgical management of obesity in primary care: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2005;142:525-3.
2. Himpens J, Cadiere GB, Bazi M. Long-term outcomes of laparoscopic adjustable gastric banding. *Arch Surg* 2011 (in press).
3. de Jong JR, Besselink MG, van Ramoshort B, et al. Effects of adjustable gastric banding on gastroesophageal reflux and esophageal motility: a systematic review. *Obes Rev* 2010; 11:297-305.
4. Yu S, Jastrow K, Clapp B. Foreign material erosion after laparoscopic Roux-en-Y-gastric bypass: findings and treatment. *Surg Endosc* 2007; 21:1216-20.
5. Nguyen NT, Stevens CM, Wolfe BM. Incidence and outcome of anastomotic stricture after laparoscopic gastric bypass. *J Gastrointest Surg* 2003; 7:997-1003.
6. Fernandez-Esparrach G, Lautz DB, Thompson CC. Endoscopic repair of gastrogastric fistula after Roux-en-Y gastric bypass: a less invasive approach. *Surg Obes Relat Dis* 2010; 6:282-8.
7. Rajman I, Nguyen D, Fishman DS. Endoscopic closure of gastric fistula after bariatric surgery. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Abstract Sa 1559.
8. Ghotb A, Shah JN, Binmoeller KF, et al. Efficacy of endoscopic treatment of symptomatic upper gastrointestinal leaks and fistulas post-bariatric surgery: report of 25 cases. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Abstract Tu 1394.
9. Gutierrez JM, Sarr GS, Swain MJ. Treatment of anastomotic strictures and chronic leaks after bariatric surgery with endoscopic stent placement. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Abstract Tu 1676.
10. Abu Dayyeh BK, Jirapinyo P, Weitzner Z, et al. Endoscopic sclerotherapy for the treatment of weight regain after Roux-en-Y gastric bypass: short and long term outcomes, complications, and predictors of response in 460 procedures. Sesión de trabajos orales AGA Research Forum presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Abstract 267.
11. Jirapinyo P, Abu Dayyeh BK, Slattey J, et al. Endoscopic repair of dilated gastrojejunal anastomoses using a novel endoscopic suturing device. Sesión de trabajos orales AGA Research Forum presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Abstract 652.
12. Ross FG, Parker M, Stauffer J, et al. Gastrointestinal resource utilization after gastric bypass. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Abstract Tu 1677.
13. Schreiner M, Ross AS, Gluck M, et al. Comparison of balloon enteroscope assisted ERCP versus laparoscopic assisted ERCP in post-Roux-en-Y gastric bypass patients. Sesión de trabajos orales ASGE Topic Forum presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Abstract 388.
14. Machytka E, Kornbluth A, Mathus-Vliegen EM, et al. Adjustable intragastric balloons: a 12 month pilot trial in endoscopic weight loss management. Sesión de trabajos orales ASGE Topic Forum presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Abstract 791.
15. De Moura EG, Martins BC, Sautini G, et al. One year results of an endoscopic, duodenal-jejunal exclusion device for weight loss and control of type 2 diabetes (Endobarrier). Sesión de trabajos orales ASGE Topic Forum presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Abstract 792.
16. De Moura EG, Martins BC, Orso IR. Endoscopic treatment of obesity and type 2 diabetes: prospective study on the use of a temporary duodenal-jejunal exclusion device. Sesión de trabajos orales ASGE Topic Forum presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Abstract 790.