

Artículo Original Breve

15 años de cirugía bariátrica en Toledo: técnica, complicaciones y resultados**15 years of bariatric surgery in Toledo: technique, complications and results**

Iñaki Fraile Alonso, Aurelio Aranzana Gómez, Rafael López Pardo, Jara Hernández Gutiérrez, Eduardo Fernández Morales, Santiago Abad de Castro, Miguel Ángel Morlan López.

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Complejo Hospitalario de Toledo. Hospital Virgen de la Salud.

✉ byfray22@yahoo.es

Resumen: El objetivo del estudio es evaluar las complicaciones y los resultados obtenidos en nuestro centro durante 15 años de cirugía bariátrica y valorar la eficacia de la anastomosis gastroenterica que realizamos en el bypass gástrico. Se han incluido un total de 205 pacientes de forma retrospectiva intervenidos en nuestro centro por obesidad mórbida desde 2002 hasta 2017. Técnicas quirúrgicas: bypass gástrico o tubular gástrico siguiendo nuestro protocolo en función de las características del paciente: IMC, edad, antecedentes médico-quirúrgicos. La edad media de la serie es de 41.7 años (rango 23-60) con un IMC medio de 46.8 (rango 37-63). Tasa de conversión del 1.46%. Tanto el tiempo operatorio como la estancia media se redujeron de forma considerable tras completar la curva de aprendizaje e instaurar una vía clínica de cuidados postoperatorios. Morbilidad postoperatoria: tres fistulas de la gastroenteroanastomosis (1.46%). Un paciente reintervenido por sangrado postoperatorio (0.48%). Una dehiscencia del pie de asa que requirió reintervención (0.48%). Seguimiento del 90% de los pacientes (media 6 años). Se ha obtenido una pérdida >50% del exceso de peso en el 85% de los pacientes. Más del 80% ha presentado mejoría o resolución de comorbilidades. No se ha reportado mortalidad.

Palabras clave: Obesidad mórbida, bypass gástrico en Y de Roux, vía clínica, complicaciones postoperatorias, gastroenteroanastomosis lineal mecánica

Abstract: The aim of the study is to evaluate the complications and the results obtained in our center during 15 years of bariatric surgery. A total of 205 patients who had been operated on at our center for morbid obesity from 2002 to 2017 were included. Surgical techniques: gastric or gastric bypass depending on patient characteristics The mean age is 41.7 years (range 23-60) with a mean BMI of 46.8 (range 37-63). Conversion rate of 1.46%. The operative time and hospital stay were significantly reduced after completing the learning curve and establishing a clinical guide for postoperative care. Postoperative morbidity: 3 fistulas of gastroenteroanastomosis (1.46%). 1 reintervention for postoperative bleeding (0.48%). 1 jejunojunostomy dehiscence that required reintervention (0.48%). Follow up of 90% of patients (mean 6 years). Excess weight loss > 50% was obtained in 85% of patients. 80% have presented improvement or resolution of comorbidities. No mortality has been reported

Keywords: Morbid obesity, Roux-en-Y gastric bypass, clinical guide, postoperative complications, mechanical linear gastroenteroanastomosis

Introducción

En las últimas décadas se ha apreciado un aumento progresivo en las cifras de pacientes obesos, convirtiendo esta enfermedad en una epidemia mundial en los países desarrollados (1,2). Además la obesidad se asocia a otras enfermedades como enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico, diabetes mellitus, SAOS, neoplasias, lo cual reduce la esperanza de vida de estos individuos (3-5). La cirugía bariátrica se considera el tratamiento más eficaz en estos pacientes con buenos resultados en los estudios

publicados, tanto en el periodo postoperatorio inmediato con una tasa de complicaciones baja, como con respecto a la reducción de morbilidades/mortalidad en estos pacientes (6-8).

El objetivo de este artículo es presentar los resultados obtenidos durante 15 años de cirugía bariátrica en nuestro centro, centrándonos principalmente en las complicaciones postoperatorias y los resultados obtenidos.

Material y método:

Se han incluido de forma retrospectiva un total de 205 pacientes intervenidos en nuestro centro por obesidad mórbida desde 2002 hasta 2017. Realizamos dos tipos de técnicas quirúrgicas: bypass gástrico (179 pacientes) o gastrectomía vertical (26 pacientes). La indicación

quirúrgica y la técnica quirúrgica a emplear se deciden en una comisión de cirugía bariátrica en función de las características de los pacientes (edad e IMC son los parámetros más importantes). Todos los procedimientos se han realizado por el mismo equipo quirúrgico.

Elección de la técnica según la edad					
20		55		65	
Banda Gástrica		Banda Gástrica		Banda Gástrica	
		Gastrectomía Vertical			
		Bypass Gástrico			
Gastrectomía Vertical		Scopinaro		Gastrectomía Vertical	

Elección de la técnica según IMC					
35		40		50-60	
Bypass Gástrico		Bypass Gástrico		Gastrectomía Vertical	
Balón previo		> 50 años		Tipo Manzana	
Comorbilidad grave				Alto ries. Quirur.	
DM tipo II				Comorb. Grave	
Gastrectomía Vertical		Gastrectomía Vertical		Cir. Abd. Previa	
Comorbil. Leve		> 50 años			
Cir. Abd. previa		Cir. Abd. previa			
Bajo riesgo quirur.					

Imagen 1. Protocolo para la elección de la técnica quirúrgica

Técnicas quirúrgicas:

- Bypass gástrico (179 pacientes):

Realizamos un bypass gástrico antecólico con un asa biliar de 70cm y un asa alimentaria de 120cm. La gastroenteroanastomosis se realiza en la mayoría de las ocasiones latero-lateral de forma mecánica lineal, cerrando el ojal con sutura continua reabsorbible y finalizándola con un clip tipo lapra-ty. Se refuerza la anastomosis con puntos sueltos de vicryl 3/0 seromusculares (en la serie se han realizado 172 gastroenteroanastomosis mecánicas lineal, en 6 pacientes se realizó la gastroenteroanastomosis de forma circular mecánica y en 1 paciente se realizó de forma manual). Posteriormente se refuerza la gastroenteroanastomosis con puntos sueltos seromusculares. En todos nuestros pacientes la anastomosis del pie de asa se realiza de forma

mecánica lineal latero-lateral con endoGIA carga vascular y cirre del orificio con sutura continua con material reabsorbible.

- Gastrectomía Vertical (26 pacientes):

La confección de la gastrectomía tubular o sleeve se realiza mediante endoGIA lineal, iniciando la sección a 5cm del píloro tras liberar toda la curvatura mayor del estomago desde el antro hasta el ángulo de His. Tutorizamos el tubular mediante una sonda orogástrica (sonda Fouche 34) para evitar estenosis y posteriormente reforzamos la línea de grapas mediante sutura continua. Posteriormente se fija la gastrectomía vertical para evitar la torsión del mismo.



Imágenes 2 y 3: creación de gastroenteroanastomosis mecánica lineal con endoGIA. Cierre del ojal mediante sutura continua.

Resultados

La edad media de la serie es de 41.7 años (rango 23-60) con un IMC medio de 46.8 (rango 37-63). En tres pacientes fue necesario convertir a cirugía abierta (1.46%). Tanto el tiempo operatorio (media 214 minutos) como la estancia media (media 8.9 días) eran muy elevados en los primeros años, tras completar la curva de aprendizaje y la instauración de una vía clínica de cuidados postoperatorios se consiguió reducir de forma ostensible ambos parámetros (media tiempo operatorio 167 min, estancia media 6.8 días), consiguiendo el alta hospitalaria en el 3º día postoperatorio en la mayoría de los pacientes intervenidos durante 2016.

Las complicaciones postoperatorias las hemos dividido en tres periodos:

Intraoperatorias: 1 grapado del tutor orogástrico, 1 grapado-sección de la SNG, 4 perforaciones instrumentales del asa alimentaria (1.95%). 1 perforación colónica. Todas estas complicaciones se evidenciaron durante la cirugía y se resolvieron en el mismo acto quirúrgico.

Precoces (<30 días postoperatorio): 3 fistulas a nivel de la gastroenteroanastomosis (1.45%), todas manejadas de forma conservadora con resolución posterior de la fuga sin necesidad de reintervención. Un paciente reintervenido por sangrado postoperatorio con inestabilidad hemodinámica (0.48%). Una dehiscencia del pie de asa que requirió reintervención en el 7º día postoperatorio (0.48%). 3

obstrucciones intestinales por estenosis a nivel de pie de asa que requirieron reintervención (1.46%). 1 hernia interna a través del mesenterio que también precisó reintervención precoz (0.48%). 6 infecciones de herida quirúrgica, 3 de las cuales se produjeron en pacientes en los que se había realizado la gastroenteroanastomosis de forma circular mecánica

Tardías (>30 días postoperatorio): 2 estenosis a nivel de la gastroenteroanastomosis (0.97%) que se han manejado mediante dilatación endoscópica, en ambos casos la estenosis se produjo en pacientes en los que se había realizado la gastroenteroanastomosis de forma circular mecánica. 5 obstrucciones intestinales por hernias internas (2,44%), dos a través del mesenterio y tres a través del espacio de Petersen. 3 eventraciones a nivel de los trocares (1.46%). Una torsión del asa biliopancreática que requirió intervención por necrosis de la misma en el 3º año postoperatorio.

Con respecto a los resultados hemos obtenido un seguimiento del 90% de los pacientes (media 6 años). Se ha obtenido una pérdida >50% del exceso de peso en el 85% de los pacientes. El 80% ha presentado mejoría o resolución de comorbilidades, sobretodo de la DM y la HTA. No se ha reportado mortalidad en la serie

Complicaciones	Porcentaje
Dehiscencia sutura gastroenteroanastomosis	1.46%
Dehiscencia sutura pie de asa	0.48%
Reintervención por sangrado	0.48%
Obstrucción intestinal	1.46%
Estenosis anastomosis gastroenterica	0.97%
Eventración	1.46%
Infección herida quirúrgica	2,92%
Obstrucción por hernias internas	1.95%

Tabla 1. Complicaciones postoperatorias.

Discusión

Los beneficios de la cirugía bariátrica en pacientes obesos que se han documentado en multitud de estudios incluyen la reducción del peso corporal, reducción de morbilidades (DM, HTA, SAOS, dislipemia, problemas cardiovasculares) y mortalidad, un aumento en la esperanza de vida y una mejoría en la calidad de vida (6,9). Por todo ello la cirugía bariátrica se considera el tratamiento más eficaz y con mejores resultados en la actualidad para el tratamiento de esta patología (6,7).

La cirugía bariátrica ha mejorado considerablemente sus resultados desde la introducción de la laparoscopia, obteniendo en los estudios publicados una menor estancia hospitalaria, menor dolor postoperatorio, una menor tasa de complicaciones y una recuperación a la vida cotidiana más rápida con respecto al abordaje laparotómico (6-9).

Se trata de una cirugía compleja que requiere de la participación de un equipo multidisciplinar y la estandarización del procedimiento dada la complejidad que presentan este tipo de pacientes. Este es un punto muy importante en las unidades que están comenzando para obtener buenos resultados. Otro punto a resaltar con respecto a nuestro estudio es la importancia de la instauración de una vía clínica de cuidados postoperatorios, la cual permite mejorar la atención del paciente en el postoperatorio y reducir la estancia hospitalaria.

Un tema controvertido en la literatura es como realizar la gastroenteroanastomosis en el bypass gástrico: lineal mecánica, circular mecánica o manual. Se han publicado multitud de estudios comparativos no encontrando en la literatura datos que apoyen con un grado de evidencia alto un tipo de anastomosis sobre el resto (10-11). No obstante algunos estudios muestran que la anastomosis lineal mecánica presenta menos

tasa de estenosis, sangrado e infección de la herida quirúrgica además de ser fácilmente reproducible, por ello este es el tipo de anastomosis que habitualmente realizamos (12).

Los resultados que hemos obtenido en nuestro centro con respecto a la pérdida del exceso de peso y mejoría en las comorbilidades son comparables a los publicados en la literatura aunque hay que destacar que comparados con los estudios publicados el número de pacientes incluidos en nuestra revisión es bajo. También recalcar que todos los casos de fistula a nivel de la gastroenteroanastomosis en el bypass gástrico se pudieron tratar de forma conservadora con resolución de la misma sin necesidad de reintervención.

Una de las ventajas del abordaje laparoscópico publicadas en la literatura es la reducción de las complicaciones a nivel de las heridas quirúrgicas. En nuestra serie se confirma este hecho puesto que la tasa de infección de la herida con anastomosis gastroenterica lineal mecánica y de eventración se encuentran por debajo del 2%.

Conclusiones

Las conclusiones que sacamos de nuestro trabajo es que la gastroenteroanastomosis realizada de forma lineal mecánica es segura, eficaz y reproducible. La implementación de una vía clínica de cuidados postoperatorios es un punto muy importante para mejorar los resultados postoperatorios de esta cirugía y reducir la estancia hospitalaria. Este tipo de cirugía hay que realizarla en el seno de un equipo multidisciplinar y de la forma más estandarizada posible para obtener buenos resultados.

Agradecimientos

A los integrantes de los servicios de Cirugía General y de Endocrinología del Complejo Hospitalario de Toledo

Bibliografía

1. Wang Y, Beydoun MA. The obesity epidemic in the United States: gender, age, socioeconomic, racial/ethnic, and geographic characteristics: a systematic review and metaregression analysis. *Epidemiol Rev* 2007; 29:6–28
2. Flegal KM, Carroll MD, Kit BK, Ogden CL. Prevalence of obesity and trends in the distribution of body mass index among US adults, 1999–2010. *JAMA* 307(5):491–497
3. Kopelman PG. Obesity as a medical problem. *Nature* 2000; 404:635–643
4. Kenchaiah S, Evans JC, Levy D, Wilson PWF, Benjamin EJ, Larson MG, Kannel WB, Vasan RS. Obesity and the risk of heart failure. *N Engl J Med* 2002; 347:305–313
5. Depre's J-P, Lemieux I. Abdominal obesity and metabolic syndrome. *Nature* 2006; 444:881–887
6. Kothari SN, Borgert AJ, Kallies KJ, Baker MT, Grover BT. Long-term (>10-year) outcomes after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis*. 2017 Jun;13(6):972-978.
7. Obeid A, Long J, Kakade M, Clements RH, Stahl R, Grams J. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: long term clinical outcomes. *Surg Endosc*. 2012 Dec;26(12):3515-20.
8. DeMaria EJ, Sugerman HJ, Kellum JM, Meador JG, Wolfe LG. Results of 281 consecutive total laparoscopic Roux-en-Y gastric bypasses to treat morbid obesity. *Ann Surg*. 2002 May;235(5):640-5; discussion 645-7.
9. Sjostrom L, Peltonen M, Jacobson P, Sjostrom DC, Karason K, Wedel H et al (2012) Bariatric surgery and long-term cardiovascular events. *JAMA* 307:56–65.
10. Lee S, Davies AR, Bahal S, Cocker DM, Bonanomi G, Thompson J, Efthimiou E. Comparison of gastrojejunal anastomosis techniques in laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: gastrojejunal stricture rate and effect on subsequent weight loss. *Obes Surg*. 2014 Sep;24(9):1425-9.
11. Bendewald FP, Choi JN, Blythe LS, Selzer DJ, Ditslear JH, Mattar SG. Comparison of hand-sewn, linear-stapled, and circular-stapled gastrojejunostomy in laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg*. 2011 Nov;21(11):1671-5.
12. Penna M, Markar SR, Venkat-Raman V, Karthikesalingam A, Hashemi M. Linear-stapled versus circular-stapled laparoscopic gastrojejunal anastomosis in morbid obesity: meta-analysis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2012 Apr;22(2):95-101.