

ESTADO DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA EN VENEZUELA: ENCUESTA "EN LÍNEA" A LOS MIEMBROS DE LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE CIRUGÍA BARIÁTRICA Y METABÓLICA

JOSE LUIS LEYBA*
NÉSTOR SANCHEZ**
SALVADOR NAVARRETE***

RESUMEN

Objetivo: Existen varios procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de la obesidad mórbida y sus comorbilidades, y dentro de cada uno de ellos, hay variaciones técnicas que pueden influir en los resultados finales. Este estudio tiene como finalidad explorar cuales y cómo son los procedimientos bariátricos que se practican en nuestro país, específicamente en el seno de la Sociedad Venezolana de Cirugía Bariátrica y Metabólica (SOVCIBAM).

Método: Se envió una encuesta por internet en julio de 2011 a cada uno de los cirujanos miembros de esta sociedad según los e-mails que aparecían registrados en a base de datos de la misma, recolectando los resultados a los 4 meses.

Resultados: El 60% de los cirujanos contestaron la encuesta, evidenciándose que el 95.8% utiliza al menos 2 procedimientos bariátricos distintos en su práctica cotidiana. El 95.8% prefiere el bypass gástrico en Y de Roux por laparoscopia (BGYRL) como procedimiento principal, ocupando la gastrectomía vertical laparoscópica el segundo lugar en preferencia.

El promedio de casos bariátricos operados en los últimos 12 meses fue de 83.5 pacientes.

Conclusión: El BGYRL es el procedimiento bariátrico más utilizado por los cirujanos de SOVCIBAM, y si bien existen variaciones técnicas, los resultados de esta encuesta demostraron una tendencia clara hacia varios aspectos puntuales del procedimiento. Investigaciones futuras deberán explorar la asociación entre la información recogida en esta encuesta y los resultados definitivos derivados de cada técnica.

Palabras clave

Cirugía bariátrica, técnica, bypass gástrico laparoscópico, Y de Roux.

CURRENT STATUS OF BARIATRIC SURGERY IN VENEZUELA: SURVEY "ON LINE" TO THE MEMBERS OF THE VENEZUELAN SOCIETY OF BARIATRIC AND METABOLIC SURGERY

ABSTRACT

Objective: There are various surgical procedures for the treatment of morbid obesity and its comorbidities, and each one of them has technical variations that may influence the final results. The aim of this study is to explore which and how are the bariatric procedures that are practiced in our country, specifically within Venezuelan Society of Bariatric and Metabolic Surgery (SOVCIBAM).

Method: An internet survey was sent on July 2011 to each member surgeon of this society according to the e-mails in its database, collecting the results after 4 months.

Results: A 60% of surgeons responded the survey, 95.8% of them used at least 2 different bariatric procedures in daily practice. Laparoscopic Roux en Y gastric bypass (LRYGB) is the main procedure for 95.8% of surgeons, with laparoscopic sleeve gastrectomy in the second place of preference.

The average of bariatric procedures during the past 12 months was 83.5 patients.

Conclusion: LRYGB is the most used bariatric procedure for SOVCIBAM surgeons, and although there are technical variations, the results of this survey showed a clear trend to some specific aspects of the procedure. Future research must explore the association between the information contained in this survey and the final results derived from each technique.

Key words

Bariatric surgery, technique, laparoscopic gastric bypass, Roux en Y.

* Médico Especialista en Cirugía General. Profesor Asistente. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.
** Médico Especialista en Cirugía General. Adjunto al Servicio de Quirófanos. Hospital Universitario de Caracas.
*** Médico Especialista en Cirugía General. Profesor Titular. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.

La historia de los procedimientos bariátricos se remonta a la década de los años 50, mas sin embargo, es a partir de la incorporación del abordaje laparoscópico para el bypass gástrico en 1994¹ que se logra una verdadera masificación de esta cirugía a nivel mundial. La cirugía bariátrica en Venezuela, antes de la introducción de este abordaje, era más bien una rareza practicada por un muy reducido número de cirujanos.

Las ventajas que proporciona este abordaje, aunado a los buenos resultados de las diferentes técnicas, han provocado que un creciente número de cirujanos en nuestro país se incorporen a esta especialidad, agrupándose desde el año 2008 en un nuevo cuerpo científico, la Sociedad Venezolana de Cirugía Bariátrica y Metabólica (SOVCIBAM).

Para entender la influencia y el impacto de esta cirugía en Venezuela, es necesario evaluar de manera periódica qué y cómo se está desarrollando esta actividad, por lo que el presente estudio pretende llevar a cabo una primera evaluación al respecto tomando como referencia a los cirujanos miembros de nuestra sociedad.

MÉTODO

A todos los cirujanos miembros de SOVCIBAM se les envió un e-mail en julio de 2011 en donde se les invitaba a participar en una encuesta "en línea" a través de un hipervínculo creado para tal fin. Se informó a los cirujanos del carácter anónimo de la encuesta, en la cual no se incluyeron datos de identificación, de manera que resultaba imposible conocer quien había completado la misma. Este correo inicial se replicó a los dos meses, cerrando la posibilidad de completar la misma en noviembre de 2011. Google Docs (docs.google.com) fue el sitio web utilizado para la misma. La encuesta, dividida en secciones, exploró el número de procedimientos bariátricos laparoscópicos en los últimos 12 meses, así como también aspectos técnicos relacionados a cada uno de ellos. (Tabla I pag 132)

Las respuestas, recogidas en internet luego de 4 meses, fueron pasadas a una base de datos en el programa Excel 2003 de Microsoft Office para el análisis final

RESULTADOS

Un total de 24 cirujanos (60%) contestaron la encuesta, y todos excepto uno (95.8%) realizan al menos dos técnicas bariátricas en su práctica cotidiana. Sólo tres cirujanos (12.5%) realizan más de dos técnicas bariátricas.

El bypass gástrico en Y de Roux (BGYR) es el procedimiento más utilizado, seguido por la gastrectomía vertical (GV), El switch duodenal (SD), el bypass gástrico de una anastomosis (BAGUA), y la banda gástrica ajustable (BGA) (Figura 1).

En promedio se realizaron 83.5 casos por año, incluyendo

todas estas técnicas.

En cuanto al BGYR tenemos que el 87.5% utiliza los vasos de la curvatura menor como referencia para crear el reservorio gástrico, y el 83.3% no coloca anillos en dicho reservorio. Ninguno de los cirujanos realiza gastrostomía de rutina en el remanente gástrico, así como todos prefieren la ruta antecólica para ascender el asa alimentaria. La longitud de las asas es variable, midiendo la alimentaria entre 100 y 250 cm, y la biliopancreática entre 30 y 150 cm.

Todos prefieren realizar la anastomosis gastroyeyunal mediante autosuturadora endolineal cortante, dejando una boca anastomótica entre 11 y 25 mm. Igualmente todos realizan prueba de impermeabilidad en dicha anastomosis, siendo la maniobra hidroneumática y el azul de metileno los métodos preferidos.

El 83.3% cierra los defectos mesentéricos y el 95.8% drena la cavidad abdominal.

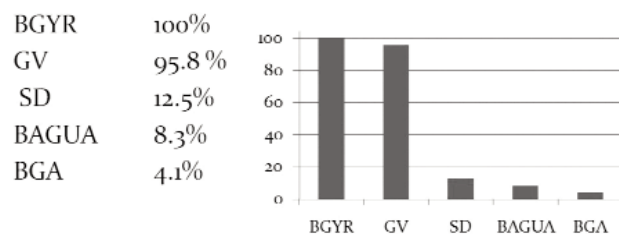
En la GV tenemos que el 100% calibra el diámetro del tubo gástrico, siendo la bújia intraluminal el método utilizado por el 95.8% de los cirujanos. El 66.6% refuerza con sutura la línea de engrapado, 62.5% de forma parcial y 4.1% totalmente. A diferencia que en el BGYR, solo el 29.1% prueba la indemnidad de la línea de engrapado, siendo la endoscopia intraoperatoria y el azul de metileno los métodos empleados.

El drenaje abdominal es rutina para el 95.8% de los cirujanos.

Para el SD tenemos que el calibre del tubo gástrico es de 32-36 Fr ó 60 Fr, con una canal o asa común de 100 cm ó 2 m. La técnica para la anastomosis duodeno yeyunal es sutura manual o autosuturadora circular cortante de 25 mm.

Las otras dos técnicas (BAGUA y BGA) son poco utilizadas, en la primera la longitud del asa biliopancreática oscila entre 200 y 300 cm, mientras que el único cirujano que refirió utilizar BGA lo hace por técnica de "pars fláccida".

Figura 1.
Procedimientos bariátricos utilizados por los cirujanos de SOVCIBAM



SOVCIBAM: Sociedad Venezolana de Cirugía Bariátrica y Metabólica. BGYR: Bypass gástrico en Y de Roux. GV: Gastrectomía Vertical. SD: Switch duodenal. BAGUA: Bypass gástrico de una anastomosis. BGA: Banda gástrica ajustable.

Tabla 1. Encuesta "en línea"

1. Seleccione los procedimientos bariátricos laparoscópicos que usted practica en la actualidad
 - Bypass Gástrico en Y de Roux (BGYR)
 - Gastrectomía Vertical (GV)
 - Banda gástrica ajustable (BGA)
 - Bypass gástrico de una anastomosis (BAGUA) ("mini gastric bypass")
 - Derivación biliopancreática
2. ¿Cuál de estos procedimientos es el que usted más utiliza en su práctica actualmente? _____
3. ¿Aproximadamente cuantos procedimientos bariátricos realizó usted como cirujano principal en los últimos 12 meses? _____ casos
4. Si usted realiza BGYR
 - 4.1 Como determina el tamaño de reservorio
 - Sonda con balón intragástrica / ¿Con cuántos cm3 infla el balón? _____ cm3
 - Midiendo desde el ángulo de His/¿Que distancia usa? _____ cm
 - Mediante los vasos en la curvatura menor / ¿Cual vaso, 1ero, 2do ó 3ero? _____
 - Otra (especificar) _____
 - 4.2 ¿Utiliza anillos en el reservorio gástrico? Si _____ No _____
 - 4.3 Utiliza algún criterio específico para determinar la longitud de las asas alimentaria y biliopancreática? Si _____ No _____
 - 4.4 ¿Cuán larga es su asa biliopancreática? _____ cm
 - 4.5 ¿Cuán larga es su asa alimentaria? _____ cm
 - 4.6 ¿Realiza gastrostomía de rutina? Si _____ No _____
 - 4.7 ¿Qué ruta de ascenso es la que más utiliza para el asa alimentaria?
 - Antecólica-antegástrica
 - Retrocólica-antegástrica
 - Retrocólica-retrogástrica
 - 4.8 ¿Cómo realiza la gastroyeyunostomía?
 - Sutura manual
 - Circular cortante de 21 mm
 - Circular cortante de 25 mm
 - Endolineal cortante
 - 4.9 En caso de que no utilice engrapadora circular, ¿mide el diámetro de la gastroyeyunostomía? Si _____ No _____
 - 4.9.1 De que tamaño aproximado realiza la gastroyeyunostomía _____ cm
 - 4.10 ¿Utiliza algún método para probar la gastroyeyunostomía? Si _____ No _____
 - 4.10.1 De ser afirmativo, ¿cómo lo hace?
 - Endoscopia intraoperatoria
 - Azul de metileno
5. Utiliza drenaje de la cavidad abdominal? Si _____ No _____
6. Si usted realiza GV, calibra el tubo gástrico? Si _____ No _____
 - 6.1 De ser afirmativo, como realiza la calibración?
 - Bujía / Cual Fr? _____ Fr
 - Endoscopio / diámetro? _____ cm
 - Sonda nasogástrica / _____ Fr
 - Otro (especifique) _____
7. Refuerza la línea de engrapado mediante sutura?
 - Toda
 - Parcialmente
 - No
8. ¿Utiliza algún método para probar la línea de engrapado? Si _____ No _____
 - 8.1 De ser afirmativo, ¿cómo lo hace?
 - Endoscopia intraoperatoria
 - Azul de metileno
 - Hidroneumática
 - Otra (especificar) _____
9. Utiliza algún método de protección de pared abdominal para extraer la pieza quirúrgica? Si _____ No _____
10. Utiliza drenaje de la cavidad abdominal? Si _____ No _____
11. Si usted realiza banda gástrica ajustable, que técnica utiliza?
 - "Pars flácida"
 - Perigástrica
 - Otra (especificar) _____
12. Si usted realiza derivación biliopancreática (Switch duodenal), cuanto de canal común utiliza? _____ cm
13. Como realiza la duodenoyeyunostomía?
 - Circular cortante 21 mm
 - Circular cortante 25 mm
 - Sutura manual
 - Endolineal cortante
14. De que calibre realiza la gastrectomía vertical en el switch duodenal? _____ Fr
15. Si usted realiza BAGUA, cual es la longitud del asa biliopancreática? _____ cm

DISCUSIÓN

El BGYR es por mucho, la técnica bariátrica preferida por los cirujanos de SOVCIBAM, lo que está en concordancia con la práctica mundial, según lo reportado por Buchwald y col².

Si bien existen variaciones técnicas en este y en todos los demás procedimientos, los resultados de esta encuesta nos muestran que hay una tendencia clara hacia varios aspectos:

- No utilizar anillos en el reservorio gástrico ni gastrostomía en el remanente: "anillar" el bypass con el objetivo de evitar la dilatación del reservorio y provocar un vaciamiento más lento del mismo ha sido objeto de estudio sin que exista evidencia firme que soporte su uso³⁻⁵. La gastrostomía de rutina parece ser una práctica obsoleta en la actualidad ya que las complicaciones relacionadas con la gastroyeyunostomía (fugas y fistulas), que justificarían su realización, tienen una incidencia muy baja⁶⁻⁸.
- Colocar el asa alimentaria en posición antecólica: tiene las ventajas de ser la ruta más fácil, evitar un espacio potencial para hernias internas (retrocólico), así como facilitar las cirugías de revisión⁹⁻¹¹. La desventaja de tener una distancia más larga y generar mayor tensión en la anastomosis gastroyeyunal puede ser minimizada mediante la sección del epiplón mayor para el ascenso del asa. Sin embargo, la ruta retrocólica debe poder dominarse ya que es la única opción en los casos con mesenterio yeyunal corto.
- Tipo de gastroyeyunostomía (autosuturadora endolineal cortante): existen 3 técnicas para esta anastomosis (manual, circular cortante, y endolineal cortante), todas con resultados similares en cuanto a morbilidad y resultados; sin embargo, la endolineal cortante implica menor complejidad que la manual y menor costo que la circular cortante, lo cual puede ser la razón de su afromadora preferencia en este estudio¹²⁻¹⁴.
- Cierre de los defectos mesentéricos: las hernias internas representan la complicación tardía más temida luego de un BGYR, con potencial importante de mortalidad si no se diagnostican a tiempo¹⁵. Si bien no hay un acuerdo total, cada vez son más los estudios que demuestran una menor incidencia de esta complicación cuando los defectos son cerrados en la cirugía inicial¹⁶⁻¹⁸.

La GV es el segundo procedimiento en preferencia, existiendo en este punto una discrepancia con la tendencia mundial en la que la BGA ocupa este lugar². Sin embargo, esta tendencia se debe en gran parte a que dicho procedimiento (BGA) se autorizó de manera tardía en los Estados Unidos, lo cual ha generado un repunte en su popularidad a pesar de que en Europa la utilización de la misma venía en franco descenso desde hace algunos años².

La GV como procedimiento primario es una técnica relativa-

mente nueva, con excelentes resultados a corto plazo en cuanto a pérdida de peso y control de comorbilidades, comparable incluso a los obtenidos con el BGYR¹⁹⁻²¹. Sin embargo, los resultados a largo plazo están aún pendientes, siendo la serie de Himpens y col, la de mayor seguimiento con 6 años²².

En la GV que se practica en nuestro país hay una tendencia a reforzar con sutura la línea de engrapado, a pesar de que los resultados de los trabajos que evalúan este aspecto han sido controversiales y pareciera no existir evidencia firme de que esta conducta produzca un beneficio significativo²³⁻²⁵.

El calibre del tubo gástrico fue un aspecto que no pudimos recabar en todos los encuestados, lo que nos impidió establecer una respuesta en este punto.

Al igual que en el BGYR la gran mayoría considera necesario dejar un drenaje abdominal, pero a diferencia de este, las maniobras para probar la línea de engrapado no son aplicadas por la mayoría.

El resto de los procedimientos, SD, BAGUA, y BGA, son tan poco utilizados que los resultados obtenidos en nuestra encuesta son más bien anecdóticos. La complejidad técnica del SD y los pobres resultados reportados con BGA a largo plazo^{26,27} pueden ser las razones de su poca aplicación en nuestro país.

Por otra parte debemos reconocer que el presente estudio tiene varias limitaciones que deben ser tomadas en cuenta. Esta experiencia representa sólo una parte de la práctica bariátrica nacional, no sólo porque no obtuvimos un 100% de respuesta, sino porque existe una cantidad indeterminada de cirujanos que no forman parte activa de SOVCIBAM, pero que han incursionado en esta área específica de la cirugía.

Igualmente se trata de reportes individuales sin posibilidad de verificación, realizados a través de internet, lo cual puede generar un sesgo adicional en relación a que no todos los cirujanos utilizan o tienen igual acceso a la web (disponibilidad del recurso, habilidades básicas de computación).

Por último, no se exploran resultados, sólo tendencias o preferencias sin la posibilidad de que cada cirujano explique el ¿por qué? de las mismas, lo que nos impide establecer recomendaciones como sociedad científica, ya que una tendencia no significa que se esté o no en lo correcto, siendo indispensable los resultados para poder establecer pautas de tratamiento.

Queda pendiente un nuevo estudio donde podamos evaluar resultados y relacionarlos a las técnicas que se han explorado en este trabajo, para así poder establecer recomendaciones claras en una de las áreas quirúrgicas de más rápido crecimiento en nuestro país.

REFERENCIAS

1. Wittgrove AC, Clark GW, Tremblay LJ. Laparoscopic gastric bypass, Roux en Y: preliminary report of five cases. *Obes Surg* 1994; 4: 353-357.

2. Buchwald H, Oien DM. Metabolic/bariatric surgery worldwide 2008. *Obes Surg* 2008; 19: 1605-1611.
3. Bessler M, Daud A, Kim T, DiGiorgi M. Prospective randomized trial of banded versus nonbanded gastric bypass for the super obese: early results. *Surg Obes Relat Dis* 2007; 3: 480-484.
4. Arceo-Olaiz R, España-Gómez MN, Montalvo-Hernández J, Velázquez-Fernández D, Pantoja JP, Herrera MF. Maximal weight loss after banded and unbanded laparoscopic Roux en Y gastric bypass: a randomized controlled trial. *Surg Obes Relat Dis* 2008; 4:507-511
5. Swain JM, Scott P, Nessel E, Sarr MG. All strictures are not alike: laparoscopic removal of nonadjustable silastic bands after banded Roux en Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis* 2010; en prensa.
6. Higa KD, Boone KB, Ho T. Complications of the laparoscopic Roux en Y gastric bypass: 1040 patients – what have we learned? *Obes Surg* 2000; 10:509-513
7. Brolin RE, Lin JM. Treatment of gastric leaks after Roux en Y gastric bypass: a paradigm shift. *Surg Obes Relat Dis* 2012; en prensa.
8. Kavuturu S, Rogers AM, Haluck RS. Routine drain placement in Roux en Y gastric bypass: an expanded retrospective comparative study of 755 patients and review of the literature. *Obes Surg* 2012; 22:177-181.
9. 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. *Obes Surg* 2008; 22:2056-2061.
10. Husain S, Ahmed AR, Johnson J, Boss T, O'Malley W. Small-bowel obstruction after laparoscopic Roux en Y gastric bypass: etiology, diagnosis, and management. *Arch Surg* 2007; 142:988-993.
11. Iannelli A, Facchiano E, Gugenheim J. Internal hernia after laparoscopic Roux en Y gastric bypass for morbid obesity. *Obes Surg* 2006; 16:1265-1271.
12. Leyba JL, Llopis SN, Isaac J, Aulestia SN, Bravo C, y col. Laparoscopic gastric bypass for morbid obesity-a randomized controlled trial comparing two gastrojejunal anastomosis techniques. *JSL* 2008; 12:385-388.
13. Abdel-Galil E, Sabry AA. Laparoscopic Roux en Y gastric bypass evaluation of three different techniques. *Obes Surg* 2002; 12:639-642.
14. Gonzalez R, Lin E, Venkatesh KR, Bowers SP, Smith CD. Gastrojejunostomy during laparoscopic gastric bypass: analysis of 3 techniques. *Arch Surg* 2003; 138:181-184.
15. Leyba JL, Navarrete Aulestia S, Navarrete Llopis S, Sanchez N. Hernias internas luego de bypass gástrico en Y de Roux por laparoscopia. *Rev Venez Cir* 2011; 64:1-4
16. Higa KD, Ho T, Boone KB. Internal hernias after laparoscopic Roux en Y gastric bypass: incidence, treatment, and prevention. *Obes Surg* 2003; 13:350-354
17. Rodríguez A, Mosti M, Sierra M, Pérez-Johnson R, Flores S, Domínguez G, y col. *Obes Surg* 2010; 20:1380-1384.
18. De la Cruz-Muñoz N, Cabrera JC, Cuesta M, Hartnett S, Rojas R. Closure of mesenteric defect can lead to decrease in internal hernias after Roux en Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis* 2011; 7:176-180.
19. Leyba JL, Aulestia SN, Llopis SN. Laparoscopic Roux en Y gastric bypass versus laparoscopic sleeve gastrectomy for the treatment of morbid obesity. A prospective study of 117 patients. *Obes Surg* 2011; 21:212-216
20. Kehagias I, Karamanakis SN, Argentou M, Kalfarentzos F. Randomized clinical trial of laparoscopic Roux en Y gastric bypass versus laparoscopic sleeve gastrectomy for the management of patients with BMI < 50 kg/m². *Obes Surg* 2011; 21:1650-1656.
21. Lakdawala MA, Bhasker A, Mulchandani D, Goel S, Jain S. Comparison between the results of laparoscopic sleeve gastrectomy and laparoscopic Roux en Y gastric bypass in the Indian population: a retrospective 1 year study. *Obes Surg* 2010; 20: 1-6.
22. Himpens J, Dobbeleir J, Peeters G. Long-term results of laparoscopic sleeve gastrectomy for obesity. *Ann Surg* 2010; 252:319-324.
23. Chen B, Kiriakopoulos A, Tsakavannis D, Wachtel MS, Linos D, Frezza EE. Reinforcement does not necessarily reduce the rate of staple line leaks after sleeve gastrectomy. A review of the literature and clinical experiences. *Obes Surg* 2009; 19: 166-172.
24. Stamou KM, Menenakos E, Dardamanis D, Arabatzi C, Alevizos L, Albanopoulos K, y col. Prospective comparative study of the efficacy of staple-line reinforcement in laparoscopic sleeve gastrectomy. *Surg Endosc* 2011; 25:3526-3530.
25. Simon TE, Scott JA, Brockmeyer JR, Rice RC, Frizzi JD, Husain FA, y col. Comparison of staple-line leakage and hemorrhage in patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy with or without Seamguard. *Am Surg* 2011; 77:1665-1668.
26. Spivak H, Abdelmelek MF, Beltran OR, Ng AW, Kitahama S. Long-term outcomes of laparoscopic adjustable gastric banding and laparoscopic Roux en Y gastric bypass in the United States. *Surg Endosc* 2012; en prensa
27. Angrisani L, Lorenzo M, Borrelli V. Laparoscopic adjustable gastric banding versus Roux en Y gastric bypass: 5-year results of a prospective randomized trial. *Surg Obes relat Dis* 2007; 3:127-132