BY-PASS GÁSTRICO POR VIDEOLAPAROSCOPÍA. EXPERIENCIA INICIAL*

*LAPAROSCOPIC GASTRIC BY-PASS. INITIAL EXPERIENCE**

Herrera, Héctor [1] ; Berdejo, José [1] ; Martínez, Evert [1] ; Berdejo, Diego [2]

RESUMEN

En la última década, el By-pass gástrico en "y" de Roux por vía laparoscópica (BPGYR) se ha convertido en el método quirúrgico más utilizado a nivel mundial para el tratamiento definitivo de la obesidad mórbida y en la corrección o curación de sus co-morbilidades. En este trabajo se analizan en forma retrospectiva los resultados de la experiencia inicial de 9 pacientes con obesidad mórbida (IMC >40) que fueron sometidos a tratamiento de BPGYR por videolaparoscopía en el Hospital Nacional de Itauguá, en el período comprendido entre Noviembre del 2009 y Junio del 2010. De los 9 pacientes, 3 eran del sexo masculino y 6 del sexo femenino. El promedio de edad fue 39.6 años, con una mínima de 29 y una máxima de 58 años. Se tuvo complicaciones tempranas en 3 pacientes, en 2 pacientes por oclusión intestinal resueltas por re-laparoscopía con una conversión, y 1 paciente presentó estenosis de la anastomosis gastro-yeyunal a los 23º día post-operatorio, resuelta por dilatación endoscópica. No se tuvo conversión en ningún caso en la primera cirugía. No se tuvo mortalidad.

Palabras clave: By pass gástrico. Cirugía laparoscópica.

SUMMARY

In the last decade, laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass(LRYGB) has become the most common surgical method worldwide for morbid obesity definitive treatment and correct or cure their co-morbidities. This retrospectively study analyzed the initial results experience of 9 patients with morbid obesity (BMI> 40) who underwent treatment by LRYGB in Itauguá National Hospital, in the period between November 2009 and June 2010. 3 were male and 6 female of 9 patients. The average age was 39.6 years, with a minimal of 29 and maximum of 58 years. Early complications appears in 3 patients, 2 patients ileus resolved by re-laparoscopy with conversion, and 1 patient had stenosis of the gastro-jejunal anastomosis to the 23th post-operative day, determined by endoscopic dilatation. No conversion in any case in the first surgery. It didn´t had mortality.

Key words: Gastric bypass. Laparoscopic surgery.

INTRODUCCIÓN

El aumento en la prevalencia de la obesidad en nuestra sociedad y las importantes complicaciones y co-morbilidades que origina ha despertado el interés de científicos y público en esta patología[1,2,3]. El tratamiento quirúrgico es en la actualidad el único tratamiento eficaz y duradero para la obesidad mórbida y en muchos casos, mejora sensiblemente e incluso cura definitivamente complicaciones asociadas como es el caso de la diabetes o la hipertensión arterial [2,3,4]. El by-pass gástrico en "y" de Roux (BPGYR) ha mostrado buenos resultados en cuanto a pérdida de peso en pacientes con obesidad severa [1,2,3,4]. Diversos estudios informan una pérdida de peso entre 60 y 70% del exceso de peso corporal [1,3,4]. La pérdida de peso a largo plazo con esta técnica ha sido evaluada hasta en más de 10 años de seguimiento por algunos investigadores [1,5]. Por esta razón muchos cirujanos bariátricos afirman que el BPGYR es el procedimiento de elección para pacientes con obesidad clínicamente severa. El by-pass gástrico mediante cirugía abierta puede realizarse con relativa baja morbimortalidad; sin embargo, las infecciones de la herida y las hernias postincisionales son un gran problema. Las ventajas del abordaje laparoscópico, al igual que en otros procedimientos intra-abdominales, incluyen menor dolor postoperatorio, reducción de las complicaciones relacionadas a las heridas, menor posibilidad de complicaciones pulmonares y una deambulación precoz [6]. Desde la descripción inicial del by-pass gástrico laparoscópico (BPGYRL) en 1994 por Wittgrove y colaboradores, el procedimiento ha ganado adeptos paulatinamente, pero no fue sino hasta el 2001 cuando el número de procedimientos de cirugías bariátricas por laparoscopía se incrementó en forma sustancial [7].

Los resultados del BPGYRL son cada vez mejores a medida que el equipo quirúrgico va adquiriendo expe-

1. *Jefe de Sala*
2. *Residente*

Servicio de Cirugía General - Hospital Nacional de Itauguá. Itauguá Guazú, Paraguay.

* *Mejor Trabajo Científico - XV Congreso Paraguayo de Cirugía (Setiembre 2010)*

riencia en este procedimiento que demanda mucha técnica quirúrgica. Los riesgos de la cirugía no son triviales, pero son aceptablemente bajos una vez que el equipo quirúrgico ha completado la curva de aprendizaje, que la literatura cita alrededor de los primeros 100 casos [1,2,8].

OBJETIVO

El propósito de este trabajo es analizar la experiencia inicial en el BPGYRL en nuestro servicio de cirugía general y dar a conocer nuestros resultados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, descriptivo, observacional y de corte transverso en el cual han sido incluidos aquellos pacientes con obesidad mórbida operados entre Noviembre del 2009 a Junio del 2010. Los pacientes fueron seleccionados según protocolo estandarizado autorizado por la el Departamento de Cirugía y la Dirección General del Hospital. Los criterios de inclusión fueron los siguientes: índice de masa corporal (IMC) mayor a 40, o pacientes con 2 co-morbilidades e IMC mayor a 35 , pacientes mayores de 18 y menores a 65 años, y que no presenten las siguientes patologías clínicas, enfermedad mental descompensada, adicción no controlada a drogas o alcohol, coagulopatía no tratada, enfermedad endocrinológica de base no compensada, no entendimiento por parte del paciente de la necesidad de cambios, sobre todo nutricional, que exige la cirugía y de los riesgos involucrados.

Todos los pacientes fueron sometidos a una evaluación pre-operatoria que incluyó los siguientes items: historia clínica y examen físico, interconsulta con nutricionista, endocrinólogo, anestesiólogo y clínico, estudios laboratoriales (hemograma, glucemia, urea, creatinina, coagulograma, hepatograma, insulinemia, perfil proteico, calcemia, perfil lipídico, perfil tiroideo, tipificación y orina simple); estudios imagenológicos (radiografía de tórax, ecografía abdominal, ecocardiografía, electrocardiograma, endoscopía digestiva alta con biopsia para Helicobacter pylori y espirometría). En caso de ser detectada litiasis vesicular concomitante, la colecistectomía sería llevada a cabo en otro acto quirúrgico.

En todos los casos se obtuvo el consentimiento informado y firmado. Cada paciente realizó 15 días antes de la cirugía una dieta baja en Hidratos de Carbono, completando en la víspera del procedimiento una dieta líquida estricta. No se realizó preparación colónica. Se prescribió antibiótico terapia pre-operatoria (Cefazolina 2 g) y profilaxis antitrombótica (medias compresivas antitrombóticas, botas de compresión neumática intermitente y 60 mg de heparina de bajo peso molecular 12 horas antes de la intervención). ***(Figura 1)***

Se ha utilizado anestesia general, endovenosa pura (TIVA) y monitorización estándar de cirugía videolaparoscópica (saturación de oxígeno, presión arterial no invasiva y capnografía). Fueron colocados en posición de litotomía modificada, el cirujano en medio de las extremidades inferiores del paciente, y pierneras especiales donde el talón del paciente apoyaba en la misma evitando la compresión del muslo y la pantorrilla. ***(Figura 2)***

El ayudante que maneja la cámara se coloca a la derecha del paciente y el segundo ayudante a la izquierda del paciente. El monitor fue ubicado en la cabecera del paciente y la mesa quirúrgica colocada en posición de Trendelenburg invertido. El neumoperitoneo se realizó con dióxido de carbono (16 mm Hg de presión intraabdominal) usando la técnica abierta. Hemos utilizado 4 trócares de 12 mm atraumáticos (cuatro) y uno de 5 mm y retractor hepático de Nathanson, colocados bajo visión directa, auxiliados por una óptica de 30° de 10 mm de diámetro ***(Figura 3).***

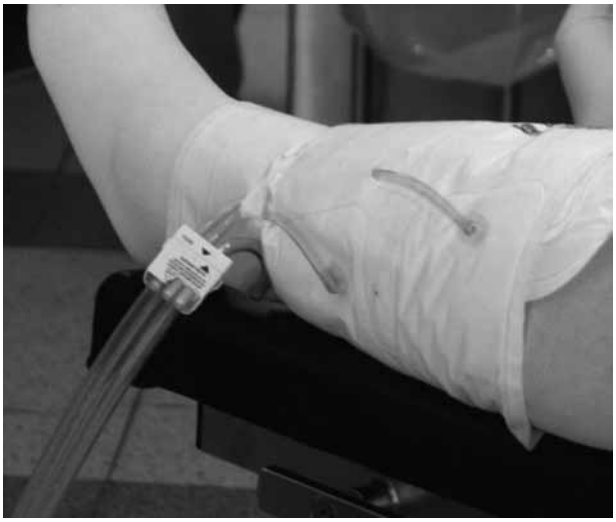

Fig. 1. Botas de compresión neumática intermitente (Archivo del autor)

Fig. 2. Posición operatoria (Archivo del autor)

La técnica quirúrgica ha incluido los siguientes pasos: a) Identificación del asa fija yeyunal y elección de la zona a separar entre biliar y alimentaria estableciendo que esta última llegue fácilmente al reservorio gástrico (sección a 100-120 cm del ángulo de Treitz) y asa alimentaria de 2 m.(by pass gástrico extendido, IMC 35 a 49.9) o asa alimentaria de 3 m.(by pass gástrico súper-extendido, IMC mayor a 50) , b) Anastomosis del asa biliar y alimentaria en forma antiperistáltica con endograpadora de 3 líneas de carga color blanco, cerrando orificios del asa yeyunal con surget de Poliglactyna 3-0 reforzando cara anterior de esta anastomosis, c) Cierre de la brecha mesentérica realizando surget de poliéster 2-0, d). Creación del pouch gástrico, utilizando engrapadora lineal cortante laparoscópica de 3 líneas carga color azul transversalmente de 45 mm. y 2 o 3 disparos longitudinales ascendentes de 60 mm, e) Anastomosis gastro-yeyunal realizando la misma con endograpadora lineal de 30 mm., reforzando con surget de poliéster 2-0 sobre sonda de calibración orogástrica de 37 Fr., f) Colocación de malla politetrafluoroetileno (PTFE) encima esta anastomosis (anillo de Fobi), sobre sonda de calibración, g) Realización de prueba de azul de metileno, h) Colocación de drenaje tubular en el espacio subfrénico izquierdo, i) Cierre del espacio de Petersen.

Fig. 3. Colocación de trócares para la realización del procedimiento (Archivo del autor)

RESULTADOS

Todos los casos se realizaron el BPGYRL, sin necesidad de conversión. En 8 de los 9 casos se realizó a las 48 horas radiografía con contraste hidrosoluble para evaluar la anastomosis gastro-yeyunal, y en ninguno de ellos se evidenció fugas ni estenosis de la misma. La tolerancia a la vía oral se realizó 6 horas después de este estudio en 8 de los 9 pacientes. A todos los pacientes se le retiró el drenaje de cavidad al 8º. día del post-operatorio. En 2 de los 9 pacientes se presentó como complicación oclusión intestinal por acodamiento del pie de la "y" de Roux , uno de ellos se presentó al 4º. día post-operatorio y se resolvió por conversión a laparotomía, rehaciendo la anastomosis en forma manual, y como segunda complicación de la misma paciente presentó infección del sitio operatorio de la laparotomía que se resolvió con toillete de la misma y curaciones con herida abierta. El otro caso de oclusión se presentó al 2º. día post-operatorio y se resolvió por vía laparoscopía, liberando el cierre de la brecha mesentérica., y como segunda complicación presentó 5 días después una colección intraabdominal que se resolvió con drenaje percutáneo. La estancia in-trahospitalaria en 7 de 9 pacientes fue de 4 días, mientras que en 2 de los 9 pacientes fue de 14 días. Uno de los pacientes reingresa al Hospital en su 22º día de post-operatorio por estenosis de la anastomosis gastroyeyunal que se resolvió con 2 sesiones de dilataciones endoscópicas con balón neumático esofágico a los 25º y 35º días de su post-operatorio. Uno de los pacientes (IMC 75.94) requirió hidratación parenteral en forma ambulatoria por 10 días. No hubo complicaciones respiratorias, tromboembólicas, ni mortalidad postoperatoria. En la ***Tabla I*** se detallan los casos incluidos en este trabajo.

DISCUSIÓN

Está comprobado que el BPGYRL es el procedimiento más efectivo para el tratamiento de la obesidad mórbida, considerado como el estándar de oro de la cirugía bariátrica, cumple los objetivos de la cirugía bariátrica con un buen equilibrio entre resultados y complicaciones, es decir mejora la calidad de vida y permite la remisión de las co-morbilidades asociadas través de una pérdida de peso suficiente y mantenida en el tiempo con una baja

Tabla 1. Medidas antropométricas e IMC de los pacientes operados

No.	Sexo	Edad	Peso	Talla	IMC	Tipo de Ob.	Diám. Abd.
1	F	38	100 k.	1.58	**40.06**	**III**	105 cm.
2	F	30	116.3 k.	1.69	**40.72**	**III**	116 cm
3	F	29	184.8 k.	1.56	**75.94**	**IV**	180 cm
4	M	39	194.5 k.	1.82	**58.72**	**IV**	175 cm
5	F	39	104 k.	1.55	**43.29**	**III**	111 cm
6	F	58	115.4 k.	1.64	**42.91**	**III**	123 cm
7	M	35	170 k.	1.78	**53.7**	**IV**	170 cm
8	M	38	192 k.	1.79	**59.92**	**IV**	185 cm
9	F	55	143.1 k.	1.61	**55.21**	**IV**	152 cm.

Fuente: Archivo- Hospital Nacional de Itauguá

morbi-mortalidad aceptable. Algunos autores mencionan su asociación con una baja tasa de conversión, 0-1.5 % de mortalidad y una aceptable morbilidad postoperatoria 2-2.5 %[11,12,13,14,15].

En cirugía abierta las complicaciones parietales son la norma, las infecciones mayores de herida quirúrgica precisan debridamiento o prolongan la estancia hospitalaria y ocurren en el 4% de los casos. Si bien puede haber complicaciones menores tipo seroma o infección leve hasta en el 40%, siendo menos del 1% en el acceso laparoscópico[6].

CONCLUSION

Determinamos que el BPGYRL es la técnica de elección en el tratamiento de la obesidad mórbida alcanzando resultados satisfactorios (70%-80% del sobre peso) que sobre pasan a los demás procedimientos. El equipo quirúrgico precisa realizar una curva de aprendizaje para que los resultados sean óptimos con baja morbilidad y casi nula mortalidad y se acerquen al estandar de las cifras de otros grupos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zorrilla PG, Núñez N, Tirstán AF, RT, Resultados a largo plazo del by pass gástrico. Cir. Endoscópica. Vol.9 No.4 Oct.-Dic. 2008.
2. Maggard MA, Shugarman LR, Suttorp M, Maglione M, et al. Meta-Analysis: Surgical Treatment of Obesity. Annals of Internal Medicine; Apr 5, 2005; 142, 7; pg. 547.
3. Rotellar F, Pastor C, Baixauli J, Gil Al, Valentí V, Poveda I, Martí-Cruchaga P. Laparoscopic bariatric surgery: proximal gastric bypass. An. Sist. Sanit. Navar. 2005; 28 (Supl. 3): 33-40.
4. Sugerman HJ, Kellum JM, ENgle KM et añ, Gastric by pass for treating severe obesity. Am J Clin. Nutr 1992; 55: 560-566.
5. Junior JM, Valezi AC, Lopez de Menezes MC. Weight Loss Outcome after Silastic Ring Roux-en-Y Gastric Bypass: Five Years of Follow-up. Obesity Surgery, 17, 1287-1291
6. Nguyen NT, Goldman Ch, Rosenquist CJ, Arango A, Cole CJ, Lee SJ, et al. Laparoscopic versus open gastric bypass: a randomized study of outcomes, quality of life and costs. Ann Surg 2001;234:279-91.
7. Wittgrove AC, Clark GW, Trembalay LJ. Laparoscopic gastric by-pass, Roux-en-Y: preliminary report of five cases. Obes Surg 1994; 4: 353-357
8. Wittgrove AC, Clark GW, Laparoscopic gastric by pass Roux en-Y-500 Patients. Technique and results 3-60 months follow up.
9. 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;235:640-7.
10. Papasavas PK, Hayetian FD, Caushaj PF, Landreneau RJ, Maurer J, Keenan RJ, et al. Outcome analysis of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. Surg Endosc 2002;16:1653
11. Brolin RE. Gastric bypass. Surg Clin N Am 2001;81:1077-95. Kellum JM, DeMaria EJ, Sugerman HJ. The surgical treatment of morbid obesity. Curr Probl Surg 1998;35:795-858.
12. Oria HE, Moorehead MK. Bariatric analysis and reporting outcome system (BAROS). Obes Surg 1998;8:487-99.
13. Naslund I. Gastric bypass versus gastroplasty. A prospective study of differences in two surgical procedures for morbid obesity. Acta Chir Scand 1987;536(Suppl):1-60.
14. 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.
15. Ballesta-Lopez C, Poves I, Cabrera M, Almeida Ja, Macias G. Learning curve for laparoscopic roux-en-Y gastric bypass with totally hand-sewn anastomosis: analysis of first 600 consecutive patients. Surg Endosc 2005; 19: 519-524.

AUTOR CORRESPONDIENTE:

Dr. Héctor Herrera

Dirección: Eligio Ayala 1420 e/Paí Pérez

Tel: 213.534/213555

E.mail: rolandpy@gmail.com