

Gastrectomía Vertical y Derivación Duodeno-Ileal de anastomosis única termino-lateral en Bariatría: Experiencia en 100 casos

Hugo Morales, Berger F, Espinoza M, Anthon B

Unidad de Cirugía Bariátrica – Hospital Regional Punta Arenas, Chile. ✉ hugomorales1997@gmail.com

Resumen: Antecedentes: Actualmente la obesidad mórbida y los trastornos metabólicos asociados a ella constituyen problemas de salud crecientes y acortan la esperanza de vida de la población. La cirugía bariátrica aparece como la herramienta más eficaz para su manejo, desarrollando un rápido auge y perfeccionamiento, siendo hoy en día el “patrón oro” la Derivación Gástrica Laparoscópica (DGL).

Objetivo: Descripción de la técnica y resultados preliminares de los 100 primeros pacientes sometidos a ella.

Diseño: Estudio descriptivo retrospectivo. **Método:** Revisión y descripción de la técnica y revisión de casuística de los primeros 100 pacientes intervenidos por nuestro grupo de trabajo.

Resultados: En la serie estudiada la edad promedio fue de 35 años, el 81% correspondió al sexo femenino, el IMC promedio fue de 37,05, se encontró un 33% de tabaquismo y las patologías más sobresalientes fueron Dislipidemia 60%, Resistencia a la insulina 56%, hígado graso 37%, Hipertensión 28% y Diabetes Mellitus II (DMT2) 18%. No hubo conversiones a cirugía abierta, y el tiempo operatorio promedio fue de 75 +-20 minutos. No hubo mortalidad y las complicaciones quirúrgicas fueron del orden del 12%, un 6% requirió re intervención y un 6% de fistulas manejadas médicamente en forma exitosa en el 50% de los casos.

Conclusión: En el presente estudio se plantea la técnica de Gastrectomía Vertical Laparoscópica (GVL) asociada a Derivación Duodeno-Ileal termino-lateral de anastomosis única (DDITLAU) como una técnica factible y reproducible, la cual presenta en nuestra serie una nula mortalidad y una baja morbilidad que, al ser una técnica novel, va de la mano con la curva de aprendizaje la que se espera sea abreviada dado la simplificación de la técnica.

Palabras Clave: Gastrectomía vertical; Derivación duodeno-ileal; anastomosis única; Obesidad mórbida; cirugía de diabetes

Introducción

En las últimas décadas la obesidad, en todas sus formas, se ha convertido en un importante y creciente trastorno de salud, tanto así que se le ha llamado “la epidemia del siglo XXI” constituyendo un problema de salud pública global, en todo el mundo los niveles de obesidad van en aumento independiente del nivel de desarrollo de los países y los últimos datos nacionales muestran que más de la mitad de la población presenta exceso de peso. Una predisposición genética, una dieta inadecuada, sumado a una actividad física insuficiente son los principales factores que explican este aumento [1-7].

La Obesidad Mórbida (OM) es una enfermedad crónica compleja, multifactorial, y medio-ambiental caracterizada por un incremento de la grasa corporal que conlleva riesgos para la salud que se asocian al riesgo de muerte prematura e importantes complicaciones físicas y psicológicas que van en desmedro de la calidad de vida del paciente, como también se ha asociado a la aparición y/o agravamiento de diversas enfermedades crónicas como diabetes mellitus 2 (DMT2), dislipidemia, insulinoresistencia, apnea del sueño, enfermedades cardiovasculares, enfermedades osteoarticulares y algunos tipos de cáncer como cancer mamario, endometrial y de colon [1-7], además esta patología aumenta no solo los costos de la salud, sino también la carga socioeconómica [3].

Con el fin de hacer frente a esta nueva epidemia, se han concentrado esfuerzos en la investigación de su tratamiento. Actualmente múltiples estudios han demostrado que el tratamiento médico de la obesidad tiene resultados insatisfactorios con una alta tasa de fracaso a largo plazo incluso con manejo intensivo y terapias combinadas. El manejo quirúrgico de la obesidad ha demostrado ser una opción viable para su tratamiento resultando en una pérdida de peso a largo plazo, mejoría de la calidad de vida, y corrección de las alteraciones metabólicas asociadas a la OM [8-19] existiendo un consenso a nivel mundial que la cirugía es la única vía de tratamiento efectivo para el manejo de la OM.

Dado lo anterior, la cirugía bariátrica ha tenido un rápido auge y perfeccionamiento logrando actualmente muy buenos resultados con una baja tasa de morbi mortalidad, incorporando la técnica laparoscópica a la derivación gástrica (DG) como “patrón oro” y utilizando técnicas restrictivas asociadas a técnicas malabsortivas a fin de lograr una baja de peso que se mantenga en el tiempo.

En un esfuerzo por disminuir las tasas de complicaciones se han creado y modificado diferentes técnicas en los últimos años como la banda gástrica, la gastrectomía vertical (GVL) o la mini-derivación gástrica (MDG), cada técnica se puede realizar por vía laparoscópica con una baja tasa de complicaciones postoperatorias. Aunque la derivación gástrica laparoscópica (DBL) se considera el “patrón dorado” para el tratamiento

quirúrgico para la OM, está lejos de ser una técnica perfecta, por ello, en el camino del perfeccionamiento de la cirugía bariátrica no todo ya está escrito y los esfuerzos deben dirigirse a conseguir una operación altamente eficiente, con resultados fácilmente reproducibles y una baja tasa de complicaciones postoperatorias.

En este mismo camino se ha desarrollado la GVL asociada a Derivación Duodeno-Ileal termino-lateral de anastomosis única (**DDILAU**), técnica que se encuentra basada en los principios de la diversión biliopancreática original, en la cual después de una GVL se secciona el duodeno a nivel de D1 anastomosándolo a un asa de íleon en forma de Billroth II.

Pacientes y Método

Estudio descriptivo retrospectivo de los 100 primeros pacientes intervenidos por la Unidad de Cirugía Bariátrica del Hospital Regional de Punta Arenas, efectuados entre enero-2007 a diciembre-2010, bajo la técnica de GV asociada a **DDITLAU** efectuado por vía laparoscópica.

Se analizaron variables del grupo estudiado (sexo, edad, IMC preoperatorio, comorbilidades asociadas) como también de la técnica utilizada (tiempo quirúrgico, morbilidad, mortalidad, conversión a cirugía abierta y reoperación). Las ventajas están en la tabla 1.

Tabla 1: Ventajas de la Técnica
Simplificación de la Técnica (mas Reproducible)
Menor Tiempo Operatorio
Menor número de anastomosis
Menor riesgo de Hernias Internas
Preservación del Marcapaso Antral

Descripción de la Técnica

El procedimiento es realizado con el paciente en posición decúbito supino, bajo anestesia general y monitorización no invasiva. En el pabellón se utilizan dos monitores, uno en la cabecera y otro a la derecha del paciente. El cirujano se ubica entre las piernas del paciente, el ayudante a la izquierda y la arsenalera a la derecha del paciente (Fig. 1).

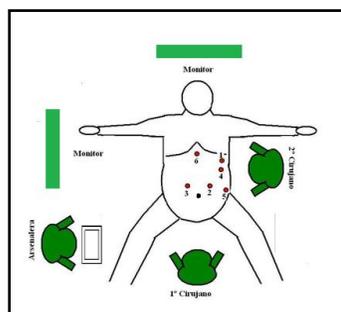


Fig. 1. Disposición de Trocares. (1) Veress para pneumo (2) Cámara, (3,4 y 5) Trocares de trabajo (6) Separador hepático.

Una vez anestesiado el paciente, se comienza el pneumoperitoneo de regla con punción con aguja de Veress en hipocondrio izquierdo, se instalan los trocares como se muestra en la Fig. 1 y se realiza la inspección de rutina de la cavidad abdominal, luego se procede a esqueletizar la curvatura mayor del estómago seccionando los arcos de los vasos gastroepiploicos y los vasos cortos hasta llegar al cardias (verificando que no hay hernia hiatal, la cual de existir se repara en el momento), luego se avanza de la misma forma hacia distal hasta observar la arteria gastroduodenal en la cara posterior del bulbo duodenal (respetándola) la cual será nuestro limite distal al abordar el duodeno para su sección, la que se realiza con engrapadora automática carga azul, sin ser necesario su refuerzo de rutina (Fig. 2).

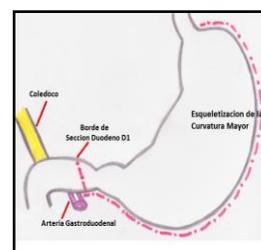


Fig. 2. Esquema de abordaje gástrico

Luego se realiza la GV, seccionando el estómago sobre una bujía 34 Fr con disparos secuenciales de engrapadora automática (primero utilizando carga amarilla para el antro y los restantes con cargas azules), la hemostasia se realiza en forma selectiva utilizando clips hemostáticos (Fig. 3)

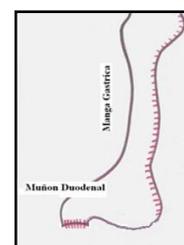


Fig. 3. Confección de la GV

Posterior a ello se realiza la derivación intestinal, ubicando primero el ángulo de Treitz, desde allí se cuentan 3 metros de intestino hacia distal donde se abre un asa de íleon realizando a ese nivel la anastomosis duodeno-ileal termino-lateral en forma manual con punto de PDS 3/0; doble plano posterior y un plano simple anterior dejando una boca anastomótica de aproximadamente 2 cm (Fig. 4 y 5)

Se verifica permeabilidad y hermeticidad con Azul de Metileno que se introduce a través de la misma bujía de calibración, se extrae el estómago remanente y se colocan 2 drenajes aspirativo cerrados, que cubre muñón duodenal y anastomosis duodeno-ileal y otro de testigo en la GV.

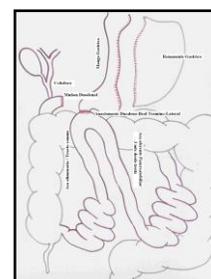


Fig. 4. Esquema de la Técnica completa

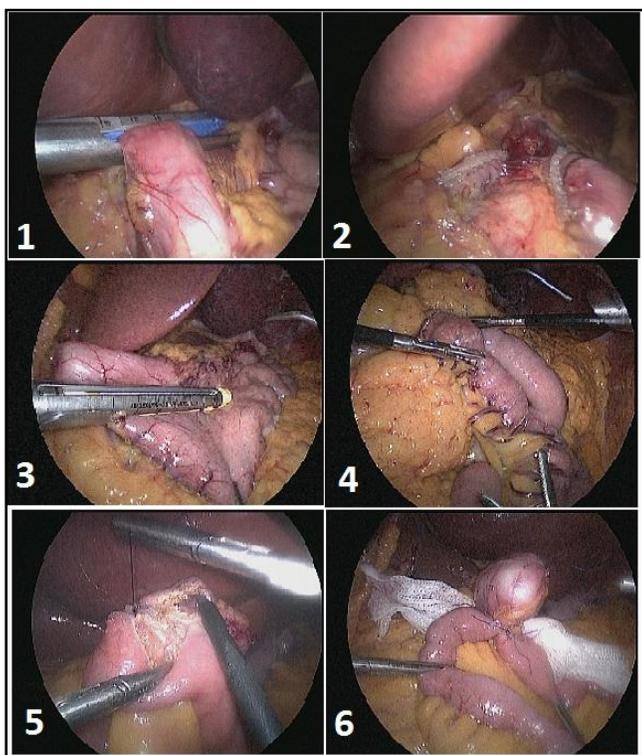


Fig. 5. Técnica en vivo: 1 y 2: Sección duodenal, 3: GV, 4: Elección de asa de Íleon para anastomosis, 5 y 6: Anastomosis Duodeno-Íleon Termino-lateral.

Manejo Postoperatorio

Los pacientes deambulan con asistencia desde la 4ª hora post-cirugía, se comienzan a realimentar a las 48 hrs con agua + jalea fraccionado y su alta es a las 72 hrs postoperatorias ingiriendo régimen líquido fraccionado.

Resultados

El grupo de 100 pacientes estudiados estuvo conformado por un 19% de pacientes de sexo masculinos y un 81% de sexo femenino, con un promedio de edad de 35,7 años, los cuales presentaron un IMC preoperatorio promedio de 37,05, se encontró tabaquismo presente en un 30%, consumo ocasional de alcohol en un 10% y se les asociaron las comorbilidades de la tabla 2.

Tabla de comorbilidades	
Hipertensión	28
Diabetes	18
Diabetes	18
Resistencia a la insulina	56
Hígado graso	37
Dislipemia	60
Hipotiroidismo	7
Cardiopatía coronaria	2
Asma	2
Apnea del sueño	2

Mortalidad nula, y una morbilidad del 12% (tabla 3). Del total de complicaciones, solo 6 (6%) requirieron re intervención, sin trombosis venosa profunda ni de trombo-embolismo pulmonar. No hubo conversión a cirugía abierta y el tiempo operatorio promedio fue de 75 +- 20 minutos.

Tabla 3: Complicaciones	%
Fístula Manga Gástrica	3
Fístula Muñón duodenal	3
Lesión Intestinal	2
Estenosis Manga Gástrica	1
Hemorragia Postoperatoria	1
Hernia Incisional Precoz	1
Trombosis Portal	1
Total	12%

Fístulas y su manejo

Hubo 6 (6%) fístulas (tabla 4) las cuales se manejaron medicamente en el 50% y el otro 50% requirió re intervención. Cabe resaltar que en la serie no se encontró fistula de la anastomosis duodeno-ileal.

Tabla 4: Médico Manejo	Reintervención	Total
GV	1 (16,66%)	2 (33,33%)
ADI	0	0
Muñón Duodenal	2 (33,33%)	1 (16,66%)
Total	3 (50%)	3 (50%)
		6 (100%)

Discusión

La **GV + DDILAU** es una nueva técnica quirúrgica que se basa en los principios de la diversión bilio-pancreática, la cual se modificó en busca de obtener resultados similares o mejores a la original con una técnica más simplificada y con disminución de las potenciales complicaciones. Hay centros bariátricos brasileños y españoles trabajando con esta nueva técnica y reportando sus resultados preliminares.

Hay que tener en cuenta que siendo una técnica nueva e innovadora, sus resultados van a ir de la mano de una inevitable curva de aprendizaje, la cual se espera que al ser una técnica mas simplificada, sea más abreviada y se llegue más rápidamente a la madurez de sus resultados.

El perfeccionamiento de la realización de esta técnica ha ido de la mano con la optimización de determinados puntos estratégicos que se explican a continuación:

a) Hipotensión Controlada: de vital importancia para evitar el la hemorragia al momento de realizar las secciones con engrapadora y así tener un campo visual adecuado. Previo al término de la cirugía el anestesista aumenta la presión arterial evidenciando los puntos de hemorragia a los cuales se les aplica hemostasia selectiva.

b) Infiltración anestésica local en puntos de inserción de trocares: Disminuye el requerimiento de analgesia en el postoperatorio y los efectos secundarios de la misma (nauseas, vómitos)

c) Sección Duodenal: Inicialmente realizamos la sección duodenal con engrapadora automática carga blanca, luego de tener casos de dehiscencia de la sutura

duodenal intra-operatoria y tres casos de fístula del muñón duodenal, decidimos cambiar por carga azul, desapareciendo esta complicación en la serie estudiada.

d) Refuerzo línea de sección Gástrica: Se discute el tema de refuerzo de la línea de sutura gástrica, discusiones con las que compartimos el que de acuerdo a la experiencia no ha demostrado mayores resultados en disminución de fistulas y se obtiene un resultado hemostático similar con la hemostasia selectiva con Clips, además este refuerzo podría contribuir a una mayor incidencia de estenosis precoces de la GV. Por todo lo anterior, abandonamos el refuerzo de rutina de la línea de sección gástrica.

e) De-ambulación Precoz: Se insiste en una de-ambulación asistida precoz desde la 6^a hora postoperatoria en lo cual es vital el apoyo del personal de enfermería y de la familia del paciente, esto ha ayudado a tener una nula incidencia de trombosis venosa profunda y de trombo-embolismo pulmonar, a pesar de trabajar con pacientes de alto riesgo trombo-génico.

Por medio del presente trabajo queremos transmitir nuestra experiencia con esta técnica que si bien es nueva, tiene sus bases en técnicas ampliamente difundidas aplicadas en forma más simplificada, y con resultados preliminares de baja de peso bastante alentadores (próximamente publicaremos nuestra serie a tres años), con el fin de demostrar que esta técnica es factible de realizar, y que se puede tener en el arsenal de técnicas bariátricas a ofrecer. Estudios posteriores en relación a resultados a mediano y largo plazo posicionarán a esta técnica en el lugar que le corresponde.

Conclusiones

El grupo estudiado, si bien es pequeño y no permite realizar estudios comparativos significativos, pretende demostrar la factibilidad de la técnica, destacar sus ventajas, y promover su difusión.

Se plantea la técnica de **GV + DDILAU** como una técnica factible y reproducible, con las ventajas ya citadas en relación a la DG, asociada a una nula mortalidad y una baja morbilidad que, al ser una técnica novel, va de la mano con la curva de aprendizaje la cual teóricamente debe ser mas abreviada dado la simplificación de la técnica.

Bibliografía:

1. Klinger J, Chávez A, Harire J.: Temas de Cirugía 2º Edición. 2007; Edit Univ Valp:336-350
2. Valenzuela A.: Obesidad y sus Comorbilidades. 2008; Maval Impresores:41-56,721-740
3. Ministerio de Salud, Chile.: Guía Clínica Obesidad Mórbida 2008:7-32
4. Sjöstrom L, Lindroos A, Peltonen, Lifestyle M.: Diabetes, and Cardiovascular risk factors 10 years after Bariatric Surgery. N Engl J Med 2004, 351:2683 – 2690

5. Encuesta Nacional de Salud 2009 – 2011, Ministerio de Salud, Gobierno de Chile.
6. Buchwald H, Cowan G, Pories W.: Tratamiento quirúrgico de la Obesidad. Editorial Elsevier 2009; 10-17
7. Bagchi D, Preuss H.: Obesity: Epidemiology, pathophysiology, and prevention. N Engl J Med 2007; 357(24):2526-2527
8. Vasquez L, Pazos F, Berrazueta R et al.: Effects of Changes in Body weight and insulin resistance on inflammation and endotelial function in morbid obesity after bariatric surgery. J Clin Endocrinol Metab 2005; 90(1):316-322
9. Shah M, Simha V, Garg A.: Review: Long Term Impact of Bariatric surgery on Body Weight, Comorbidities, and Nutritional Status. J Clin Endocrinol Metab 2006; 91(11):4223-4231
10. Das Chagas F, Santana W, Salgado N.: Effects of weight Loss Induced by Bariatric surgery on the prevalence of metabolic syndrome. Arq Bras Cardiol. 2009; 92(6) 418-422
11. Carcamo C.: Cirugía de la Obesidad Mórbida. Cuad Cir Univ Aus 2003; 17:74-70
12. Baltasar A. Cruce Duodenal. Cir Esp 2004; 75(5):259-266
13. Burgos A., Braghetto I, Csendes A.: Gastric Leak after Laparoscopic-Sleeve Gastrectomy for Obesity. Obes Surg 2009;19:1672-1677
14. Buchwald H, Oien D. Review: Metabolic/Bariatric surgery worldwide 2008. Obes Surg 2009;19:1605-1611
15. Csendes A, Burdiles P, Burgos A.: Riesgo peri-operatorio del bypass gástrico en pacientes con obesidad mórbida. Estudio prospectivo de 684 pacientes. Rev Med Chile 2006;134:849-854
16. Csendes A, Maluenda F.: Morbi-mortalidad de la cirugía bariátrica. Experiencia chilena en 10 instituciones de salud. Rev Chil Cir 2006;58(3):208-212
17. Cummings S, Apovian C, Khaodhilar L.: Obesity Surgery: Evidence of Diabetes Prevention /Management. J Am Diet Assoc 2008;108:S40-S44
18. DeMaria E, Bariatric Surgery for Morbid Obesity. N Engl J Med 356;21:2176-2183
19. Escalona A.: Complicaciones quirúrgicas en bypass gástrico laparoscópico. Rev Chil Cir 2006; 58(2):97-105
20. McNatt S, Longhi J, Goldman C.: Surgery for Obesity: A Review of the Current State of the Art and Future Directions. J Gastrointest Surg 2007;11:382-402
21. Velasco N, Häberle S, Alfaro R. Experiencia en Cirugía bariátrica en un hospital Regional. Rev Chil Cir 2008;60(2):108-115
22. Rubio M, Martínez C, Vidal O. Documento de consenso sobre cirugía bariátrica. Rev Esp Obes 2004;4:223-249
23. Pérez G. Bypass gástrico laparoscópico: desarrollo de la técnica y resultados precoces en 151 pacientes consecutivos. Rev Chil Cir 57:131-137
24. Sánchez-Pernaute A, Rubio M, Perez M et al.: Single Anastomosis Duodeno-Ileal Bypass with sleeve Gastrectomy (SADI-S). One to Three-Year Follow-up. Obes Surg 2010; 20(12):1720-1726
25. Sánchez-Pernaute A, Rubio M, Perez M et al.: Single Anastomosis Duodeno-Ileal Bypass with sleeve Gastrectomy: proposed technique. Obes Surg. 2007;17:1614-1618