

Experiencia de gastrectomía vertical en manga en el Hospital Carlos Andrade Marín

Christian S. Ríos Mariño¹, Rafael A. Zanabria Caiche²,
Carlos Rosero Reyes³, Iván Cevallos Miranda⁴

¹ Hospital Carlos Andrade Marín, Universidad San Francisco - Médico Posgradista de quinto año del Servicio de Cirugía General

² Hospital Carlos Andrade Marín, Universidad San Francisco - Médico Posgradista de quinto año del Servicio de Cirugía General

³ Hospital Carlos Andrade Marín - Médico Tratante del Servicio de Cirugía General

⁴ Hospital Carlos Andrade Marín - Médico Jefe del Servicio de Cirugía General

Correspondencia:

Christian Ríos M. – eriose@iess.gob.ec

Recibido: 08/06/2014

Aceptado: 18/11/2014

RESUMEN

Introducción: la obesidad se ha convertido en un problema a nivel mundial. Ecuador no podía ser la excepción y según el INEC, 4 millones de personas en el país padecen de sobrepeso. La cirugía bariátrica ha sido reconocida como un método seguro y eficaz en el tratamiento de la obesidad y sus comorbilidades.

Materiales y métodos: con el objetivo de analizar los resultados y complicaciones de la manga gástrica (LSG, por sus siglas en inglés) en el Hospital Carlos Andrade Marín, se realiza un estudio descriptivo retrospectivo, de los pacientes operados entre 2008 y 2013 en el Servicio de Cirugía General del Hospital Carlos Andrade Marín (HCAM). Del total, 309 sujetos, se evaluaron características demográficas y complicaciones perioperatorias. De un grupo más pequeño, 162 pacientes que tuvieron un seguimiento posoperatorio de al menos un año, se analizó la reducción de peso y resolución de comorbilidades asociadas a la obesidad.

Resultados: el 87% de los pacientes tienen un índice de masa corporal (IMC) entre 30 y 40. El promedio de reducción de peso al año de la cirugía fue de 9.5 puntos de IMC.

La morbilidad general relacionada al procedimiento fue de 7.2%, con una tasa de fistulas de 4.5%. Se reoperaron 14 pacientes, ya sea por fistula o por sangrado. En cuanto a la morbilidad que se relaciona a la obesidad, más del 60% de pacientes presentaron mejoría.

Conclusión: el resultado de este estudio demuestra que la manga gástrica es un excelente procedimiento aplicado al tipo de obesidad que maneja este servicio, la gran mayoría tipo I y II. Se ha logrado llevar a estos pacientes a valores casi normales de IMC al año del procedimiento, con una aceptable morbilidad y con un adecuado manejo de las complicaciones.

Palabras clave: bariátrica, gastrectomía vertical en manga, resultados, complicaciones.

ABSTRACT

Introduction: obesity has become a worldwide problema. Ecuador is not the exception an according to the INEC, 4 million people in the country have overweight. The bariatric surgery has been recognized as a safe and effective treatment for obesity and its comorbidities.

Materials and methods: in order to analyze the results and complications of the laparoscopic sleeve gastrectomy (LSG) at the Carlos Andrade Marín Hospital, a descriptive study of patients operated between 2008 and 2013 in the Department of Surgery at the Carlos Andrade Marín Hospital was performed. Of the 309 subjects, demographics and perioperative complications were evaluated. In a smaller group, 162 patients who had a postoperative follow-up of at least one year, weight loss and resolution of comorbidities associated with obesity was analyzed.

Results: eighty seven percent (87%) of patients have a body mass index (BMI) between 30 and 40. The average weight loss at one year after surgery was 9.5 BMI points.

The overall procedure -related morbidity was 7.2 %, with a 4.5% rate of gastric sleeve fistula. Fourteen patients were operated again due to gastric sleeve bleeding. There were no deaths related to surgery. Regarding morbidity associated with obesity, more than 60% of patients showed improvement.

Conclusion: the result of this study shows that gastric sleeve is an excellent procedure applied to the type of obesity of this service, most type I and II. It has managed to bring these patients to near normal values of BMI within a year of the procedure, with acceptable morbidity and proper management of complications.

Keywords: bariatrics, laparoscopic sleeve gastrectomy, outcomes, complications.

INTRODUCCIÓN

La obesidad se ha convertido en un problema a nivel mundial. Ecuador no podía ser la excepción y según el INEC, 4 millones de personas en el país padecen de sobrepeso. Para el 2015, se estima que exista un 58,3 por ciento de sobrepeso y un 21,7 por ciento de obesidad en las mujeres y un 46,5 y 8,9 por ciento en los hombres respectivamente.¹

La cirugía bariátrica ha sido reconocida como un método seguro y eficaz en el tratamiento de la obesidad y sus comorbilidades.²⁻⁴ Por las últimas 2 décadas, el bypass gástrico laparoscópico en Y de Roux (RYGB) ha sido considerado el tratamiento de elección para la obesidad GIII (35-39.9 de índice de masa corporal), con una aceptable tasa de complicaciones, duración de la pérdida de peso a largo plazo y eficiente reducción de las comorbilidades, en especial diabetes mellitus.^{5,7}

Debido al incremento de la obesidad, se han desarrollado nuevas técnicas, una de ellas es la gastrectomía vertical en manga (LSG); inicialmente descrita como parte de un procedimiento más complejo por Regan en el 2003,⁸ el cual es el switch duodenal y era usada para pacientes muy obesos.^{9, 11} Este procedimiento implica seccionar lateralmente el estómago, dejando un muy reducido estómago tubular;¹² siendo menos demandante técnicamente en comparación con el RYGB y con resultados equiparables.¹³

Por todo esto, el servicio de Cirugía General del Hospital Carlos Andrade Marín ha adoptado la manga gástrica como el método de elección y se lo viene realizando desde el 2008.

MATERIALES Y MÉTODOS

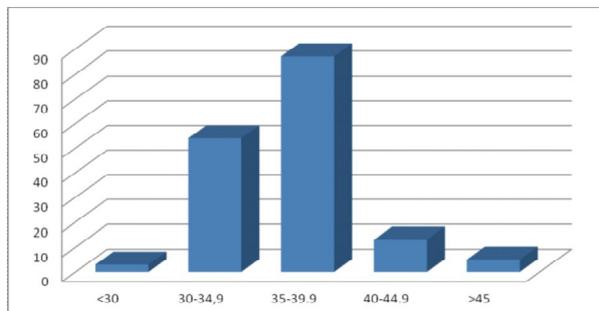
Es un estudio descriptivo transversal del universo de procedimientos realizados desde el 2008 hasta el 2013, con un total de 309 cirugías. Las variables analizadas incluyeron: factores técnicos del procedimiento, duración, estancia hospitalaria, complicaciones perioperatorias, reducción del índice de masa corporal (IMC) al mes, 6 meses y 1 año, comorbilidades asociadas y el impacto de la cirugía.

La información se obtuvo a través de los registros de programación quirúrgica y de los expedientes clínicos almacenados en la red informática del hospital por el sistema IBM AS400. Ciento sesenta y dos (162) pacientes tuvieron un seguimiento de al menos 1 año.

RESULTADOS

Características de los pacientes

De los 162 pacientes, 120 (74.07%) fueron mujeres y 42 (25.9%) varones. Una edad que va de 19 a 68 años, siendo el promedio de 41.5 años. El IMC al inicio del estudio (Figura 1) fue el siguiente:



Fuente: los autores

Dentro de las comorbilidades en general, se encontraron dos pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y una paciente con artritis reumatoide en tratamiento con corticoides orales.

En cuanto a las comorbilidades relacionadas al paciente obeso tenemos diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia y apnea del sueño (Tabla I).

Tabla I. Distribución de comorbilidades relacionadas a la obesidad.

Enfermedad	Porcentaje
Diabetes mellitus	20,3
Hipertension arterial	27,16
Dislipidemia	16,6
Apnea del sueño	4,3

Fuente: los autores

Características del procedimiento

El tiempo quirúrgico osciló entre 60 y 375 minutos, con un promedio de duración de 118,92 minutos y una estancia hospitalaria entre 2 y 11 días y con un promedio de 2.9 días. La mayoría de cirugías (80%) fue realizada con una bujía 36 Fr.

Complicaciones operatorias

La morbilidad relacionada con el procedimiento quirúrgico en general fue de 7.11 %, es decir 22 de los 309 procedimientos en total (Tabla II). No hubo muertes relacionadas con el procedimiento. Cuatro (4) de los 309 pacientes requirieron conversión a cirugía abierta (1.29%), tres (3) de los cuales debido a complicaciones técnicas transoperatorias (1 por hemorragia y 2 por grapado de la sonda nasogástrica junto con el estómago). En un paciente se evidenció una zona sospechosa de malignidad en el estómago, por lo que se realizó una gastrectomía subtotal + Y de Roux.

Tabla II. Complicaciones posoperatorias.

Complicación	Total de pacientes
Trombosis venosa profunda	2
Derrame pleural	5
Sepsis de cateter central	5
Choque séptico	3
Hernia incisional	1
Hematoma del cuello	1
Deshidratación	3
Infeción del sitio quirúrgico superficial	1
Trombosis mesentérica	1

Fuente: los autores

Se re operaron 14 pacientes (4.5%), 4 de ellos por sangrado, 9 por fistula, 2 pacientes por las 2 condiciones y un paciente presentó trombosis mesentérica.

Catorce pacientes presentaron fistula (4.5%), de los cuales 9 requirieron re operación. Cuatro pacientes incluyeron en su tratamiento colocación de un stent gastroesofágico, tres (3) de ellos con éxito.

El promedio de estancia hospitalaria en los pacientes complicados fue de 59 días.

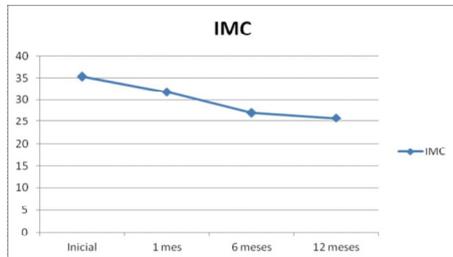
Dentro de las complicaciones tardías descritas asociadas al procedimiento quirúrgico, 4 de los 162 pacientes (2.46%) presentaron coleditiasis.

Resultados de reducción de peso

En los diferentes períodos de tiempo designados en este estudio, al mes, 6 meses y al año, la reducción en el IMC fue en promedio, de 3.5, 8.26 y 9.5 respectivamente.

Los pacientes ingresaron con un IMC promedio de 35.3 y finalizaron el año con 25.8 (Figura 2).

Figura 2. Promedio de reducción del IMC, en 1 año de seguimiento.



Fuente: los autores

Reducción de comorbilidades relacionadas a la obesidad

La efectividad para reducir diabetes mellitus, hipertensión, dislipidemia y apnea se muestra en la Tabla III.

Tabla III. Reducción de comorbilidades relacionadas a la obesidad.

Enfermedad	Total	Porcentaje
Diabetes mellitus	21/33	63,6
Hipertensión	35/44	79,5
Dislipidemia	11/27	77,7
Apnea	4/7	57,14

Fuente: los autores

DISCUSIÓN

La LSG inicialmente descrita como el primer paso de la derivación biliopancreática en el switch duodenal o del RYGB, en pacientes de alto riesgo con obesidad severa.^{8,11}

Recientemente ha sido indicada en pacientes con IMC >40 y pacientes con IMC >35 con comorbilidades; inclusive para pacientes con obesidad moderada (30-35 de IMC) y síndrome metabólico.^{14,16}

El 87% de los pacientes operados en nuestro servicio están entre 30 y 40 IMC, es decir, nuestra población no se compara con otras series de otros países en la que hay un mayor porcentaje de obesidad severa; por lo tanto creemos que es una técnica ideal para nuestros pacientes.

La tendencia a realizar mangas gástricas se ha incrementado según un reporte del Colegio América de Cirujanos Bariátricos, desde el 2007, con menos de 0.5% de procedimientos hasta el 2010 con 7.8% del total de cirugías bariátricas.¹⁷

En un inicio clasificado como un procedimiento restrictivo, hoy se sabe que remover el fondo y parte del cuerpo gástrico resultan en una reducción significativa de la ghrelina y alteración en la motilidad gástrica.¹⁸ El aumento del vaciamiento gástrico, sumado a una disminución de la secreción ácida, causa una digestión incompleta.

El aumento en el vaciamiento gástrico está relacionado con niveles altos del péptido relacionado al glucagón tipo 1, un agente que potencia la actividad de la insulina y contribuye a la reducción de peso y a la resolución de la diabetes mellitus tipo 2.^{19,24}

Un importante punto a comparar es la disminución del IMC, tanto con procedimientos similares, así como con el RYGB, que por el momento continúa siendo la cirugía bariátrica más realizada.

Si comparamos la reducción de peso obtenida, se equipara a los datos de un gran estudio que recogió 28.616 pacientes,¹⁷ en donde se evidenció una disminución de 11.8 puntos en el IMC al año de la cirugía; en nuestra serie esta disminución fue de 9.5 puntos, lo que fue suficiente para que sea cercano a la normalidad.

Este mismo estudio, en el caso del bypass, se obtuvo una reducción de 15.34 en el mismo lapso de tiempo. Otro estudio más pequeño, de 217 pacientes, no mostró diferencias significativas en reducción de peso al año de la cirugía comparando ambos procedimientos.²⁵

Es bien conocido el beneficio del RYGB en el tratamiento del síndrome metabólico, en especial de la diabetes mellitus,²⁵ sin embargo no hay datos concluyentes de la manga gástrica.

En nuestra serie se obtuvieron resultados equiparables con otras series (Tabla IV). Esto respalda que la manga gástrica tiene un impacto positivo importante en el síndrome metabólico, apnea del sueño y dislipidemia.

Tabla IV. Comparación de reducción de comorbilidades relacionadas a la obesidad (en porcentaje de pacientes).

	Presente estudio	Estudio A ¹⁷		Estudio B ²⁶	
		LSG	RYGB	LSG	RYGB
Diabetes	63,6	55,5	83	66	80
Hipertensión	79,5	68	79	40	45
Dislipidemia	40,7	35	66	*	*
Apnea	57,14	63	66	57	66

Fuente: los autores

Es un procedimiento técnicamente menos complejo que el RYGB, con una duración en nuestros pacientes de menos de 2 horas en promedio y una estancia hospitalaria de apenas 2.9 días.

En cuanto a las complicaciones, en nuestro estudio tenemos una morbilidad general del 7.11% comparable con 5.1% y 6.3% de otras series.^{17,26} En esta serie no hubo muertos relacionados con la cirugía.

Si comparamos con el bypass gástrico y su morbilidad en series con gran número de pacientes, que van de 5.91 a 10%,^{17,26} tenemos resultados satisfactorios.

Las complicaciones mayores relacionadas al procedimiento, tenemos hemorragia en 1.29%, resultados similar al de otros estudios entre 0.64 y 1.1.^{17,25,26}

Creemos que vale la pena mencionar por separado la incidencia de fistula, que en nuestro estudio fue del 4.85%, comparado con nuestros estudios de referencia de menos del 1%.^{17,25,26}

Asumimos que esta elevada incidencia de esta complicación está relacionada con la curva de aprendizaje, luego del segundo semestre de 2012, solo se presentaron 2 fistulas, en comparación de las 12 antes de este período.

La mayoría requirieron re operación, que consistió en laparotomía, lavado de la cavidad y colocación de drenajes; además soporte con nutrición parenteral total con una estancia hospitalaria de 59 días. En 4 pacientes se colocó stent con un éxito del 75 %.

La re operación en cirugía bariátrica generalmente se produce por las 2 complicaciones antes descritas y como tenemos una tasa elevada de fistulas, por ende la tasa de re operación también aumenta un 4.5%, muy por encima del 1% que reporta la literatura.

Una complicación no reportada en otros estudios es la trombosis mesentérica, que presentó una paciente, quien fue re operada a los 7 días y requirió resección y anastomosis.

Es conocido también que la disminución rápida de peso se relaciona con la formación de cálculos vesiculares, sin embargo usualmente se asoció al bypass. En nuestra serie, el 2.46 % de pacientes la presentaron.

Cabe mencionar que los datos obtenidos de características y de complicaciones relacionadas al procedimiento están calculadas con el total de cirugías realizadas (309), sin embargo para los datos de reducción de peso y comorbilidades se utilizaron los pacientes que fueron seguidos adecuadamente por el lapso de al menos un año (162). Una vez instaurada la clínica de bariátrica, el seguimiento de los pacientes supera el 95%.

CONCLUSIONES

El resultado de este estudio demuestra que la manga gástrica es un excelente procedimiento aplicado al tipo de obesidad que maneja este servicio, la gran mayoría tipo I y II. Se ha logrado llevar a estos pacientes a valores casi normales de IMC al año del procedimiento con una aceptable morbilidad y con un adecuado manejo de las complicaciones.

El impacto favorable en reducción de comorbilidades relacionadas a la obesidad que obtuvimos en este estudio refleja resultados de otros estudios internacionales y respaldan la tendencia mundial a realizar una gastrectomía vertical en manga como un procedimiento único en pacientes obesos tipo I y II.

Con la instauración de la Clínica de Bariátrica se ha logrado una adecuada evaluación preoperatoria, control y seguimiento posoperatorio y creemos que esto es un pilar fundamental en el éxito de la cirugía a corto y largo plazo.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr. Iván Cevallos, Jefe del Servicio de Cirugía del Hospital Carlos Andrade Marín.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Christian S. Ríos Mariño es Médico Posgradista de quinto año del Servicio de Cirugía General de la Universidad San Francisco en el Hospital Carlos Andrade Marín.
- Rafael A. Zanabria Caiche es Médico Posgradista de quinto año del Servicio de Cirugía General de la Universidad San Francisco en el Hospital Carlos Andrade Marín.
- Carlos Rosero Reyes es Médico Tratante del Servicio de Cirugía General en el Hospital Carlos Andrade Marín.
- Iván Cevallos Miranda es Médico y Jefe del Servicio de Cirugía General en el Hospital Carlos Andrade Marín.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Personal.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez, E.(16/01/2014). Sobre peso y Obesidad, El Comercio.
2. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al. (2004). Bariatric surgery: a systematic review and meta analysis. *JAMA*, 292, 1724–1737
3. Schauer PR, Kashyap SR, Wolski K, et al. (2012). Bariatric surgery versus intensive medical therapy in obese patients with diabetes. *N Engl J Med*, 366, 1567–1576
4. Sjostrom L, Lindroos AK, Peltonen M, et al. (2004). Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *N Engl J Med*, 351, 2683–2693
5. Mingrone G, Panunzi S, De Gaetano A, et al. (2012). Bariatric surgery versus conventional medical therapy for type 2 diabetes. *N Engl J Med*, 366, 1577–1585
6. Flum DR, Belle SH, King WC, et al. (2009). Perioperative safety in the longitudinal assessment of bariatric surgery. *N Engl J Med*, 361, 445–454
7. Adams TD, Davidson LE, Litwin SE, et al. (2012). Health benefits of gastric bypass surgery after 6 years. *JAMA*, 308, 1122–1131
8. Regan JP, Inabnet WB, Gagner M, et al. (2003). Early experience with two stapelaparoscopic Roux en Y gastric bypass as an alternative in the super-superobese patient. *Obes Surg*, 13, 861–864
9. Ren CJ, Patterson E, Gagner M. (2000). Early results of laparoscopic biliopancreatic diversion with duodenal switch: a case series of 40 consecutive patients. *Obes Surg*, 10, 514–523
10. Almogy G, Crookes PF, Anthone GJ. (2004). Longitudinal gastrectomy as a treatment for the high risk super obese patient. *Obes Surg*, 492–497
11. Hamoui N, Anthone GJ, Kaufman HS, et al. (2006). Sleeve gastrectomy in the high risk patient. *Obes Surg*, 16, 1445–1449
12. Cottam D, Qureshi FD, Mattar SG, et al. (2006). Laparoscopic sleeve gastrectomy as an initial weight-loss procedure for high risk patients with morbid obesity. *Surg Endosc*, 20, 859–863
13. Lee CM, Cirangle PT, Jossart GH. (2007). Vertical gastrectomy for morbid obesity in 216 patients: report of two year results. *Surg Endosc*, 21(10), 1810–1816
14. Deitel M, Crosby RD, Gagner M. (2007). The first international consensus summit for sleeve gastrectomy (SG), New York City, october 25–27. *Obes Surg*, 18, 487–496
15. Gagner M, Deitel M, Kalberer TL, et al. (2009). The second international consensus summit for sleeve gastrectomy, march 19–21, 2009. *Surg Obes Relat Dis*, 5, 476–485
16. Daskalakis M, Weiner RA. (2009). Sleeve gastrectomy as a single stage bariatric operation: indications and limitations. *Obes Facts*, 2, 8–10
17. Hutter M, Schirmer B, Jones D, et al. (2011). First Report from the American College of Surgeons Bariatric Surgery Center Network Laparoscopic Sleeve Gastrectomy has Morbidity and Effectiveness Positioned Between the Band and the Bypass. *Ann Surg*, 254, 410–422

18. Dimitriadis E, Daskalakis M, Kampa M, et al. (2013). Alterations in Gut Hormones After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. *Ann Surg*, 257, 647-654
19. Himpens J, Dobbeleir J, and Peeters G. (2010). Long term Results of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy for Obesity. *Ann Surg*, 252, 310-324
20. Basso N, Leonetti F, Mariani P, et al. (2010). Early hormonal changes after sleeve gastrectomy in diabetic obese patients. *Obes Surg*, 20(1), 50-55
21. Nauck MA. (2009). Unraveling the science of incretin biology. *Am J Med*, 122 (suppl 6), S3-S10
22. Drucker DJ, Nauck MA. (2006). The incretin system: glucagon like peptide 1 receptor agonists and dipeptidyl peptidase 4 inhibitors in type 2 diabetes. *Lancet*, 368, 1696-1705
23. Meier JJ, Gallwitz B, Salmen S, et al. (2003). Normalization of glucose concentrations and deceleration of gastric emptying after solid meals during intravenous glucagon like peptide 1 in patients with type 2 diabetes. *J Clin Endocrinol Metab*, 88, 2719-2725
24. Willms B, Werner J, Holst JJ, et al. (1996). Gastric emptying, glucose responses, and insulin secretion after a liquid test meal: effects of exogenous glucagon like peptide 1 (GLP-1) (7-36) amide in type 2 (noninsulin dependent) diabetic patients. *J Clin Endocrinol Metab*, 81, 327-332
25. Peterl R, Borbély Y, Kern B, et al. (2013). Early Results of the Swiss Multicentre Bypass or Sleeve Study (SM-BOSS). *Ann Surg*, 258, 690-695
26. Carlin A, Zeni T, English W. (2013). The Comparative Effectiveness of Sleeve Gastrectomy, Gastric Bypass, and Adjustable Gastric Banding Procedures for the Treatment of Morbid Obesity. *Ann Surg*, 257, 791-797