



# Manga gástrica, manejo moderno del sobrepeso y la obesidad

Samuel Kleinfinger Marcuschamer,\* Javier Robles Castillo,\*\* José Humberto Vásquez Sanders,\* Adrián Murillo Zolezzi,\*\* Jorge Silva Velasco,\*\* Raúl Esparza Iturbide,\*\* Agustín Etchegaray Donde\*

## Resumen

**Introducción:** La obesidad es uno de los problemas de salud más importantes en países industrializados. En el caso de la obesidad mórbida (más de 40% del peso normal), el tratamiento quirúrgico es actualmente el único tratamiento eficaz a largo plazo. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo realizado en 22 pacientes de enero 2006 a enero 2009 en el Hospital ABC sometidos a manga gástrica. Se valoraron variables como el género, grupo de edad, índice de masa corporal, porcentaje de pérdida de exceso de peso, así como la morbimortalidad. **Resultados:** 22 pacientes fueron operados de manga gástrica durante el periodo de enero 2006 a enero 2009; 6 pacientes fueron hombres (27.3%) y 16 pacientes mujeres (72.7%). El grupo de edad con mayor afección fue entre los 31 y 40 años. El índice de masa corporal (IMC) promedio fue entre 34 y 60.18 kg/m<sup>2</sup>. Dos pacientes presentaban comorbilidades asociadas (hipertensión arterial y diabetes mellitus). El tiempo quirúrgico promedio fue de 1:15-1:45". No se presentó ningún caso de mortalidad. **Conclusiones:** La manga gástrica es un procedimiento bariátrico efectivo a corto plazo, seguro y simple, con bajo rango de complicaciones y mortalidad.

**Palabras clave:** Manga gástrica, sobrepeso, obesidad.

## Abstract

**Introduction:** Obesity is one of the most important health issues in industrialized nations. In the case of morbid obesity (excess weight of more than 40% ideal weight), surgical treatment has shown to be efficacious in the long term. **Material and methods:** Retrospective study which included 22 patients from January 2006 to January 2009 in the American British Cowdray Medical Center, which had a sleeve gastrectomy performed. The variables age, gender, body mass index, percentage of excess weight loss and morbimortality were documented. **Results:** 22 patients were operated on during the period established. 27.3% male and 72.7% female. The predominant group of age was between 31 and 40 years of age. The average body mass index was between 34 and 60.18 kg/m<sup>2</sup>; 2 patients presented associated comorbidities (hypertension and diabetes). The average surgical time was 75 min to 105 min. No mortality was documented. **Conclusions:** Sleeve gastrectomy is a safe surgical procedure which is effective in the short term, with a low rate of complications and mortality.

**Key words:** Sleeve gastrectomy, overweight, obesity.

## INTRODUCCIÓN

La obesidad es una enfermedad crónica, de carácter multifactorial, con una prevalencia que va en aumento en el mundo entero, siendo actualmente la segunda causa de muerte previsible después del tabaquismo, con gran impacto en la economía mundial. Hasta el año 2005 la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que alrededor de 400 millones de adultos eran obesos. Definiendo obesidad como el índice de masa corporal (IMC) > 30 kg/m<sup>2</sup>.

Se estima que para el año 2015 existirán aproximadamente 2.3 billones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones serán obesos.<sup>1</sup> En primer lugar, la obesidad debe ser prevenida y tratada adoptando un estilo de vida sano, y una dieta apropiada. En muchos casos, sin embargo, cuando el peso alcanzado es excesivo y pasa de cierto nivel, estas medidas no son suficientes y la condición peli-

\* Cirujano General, Centro Médico ABC.

\*\* Residente de Cirugía General, Centro Médico ABC.

Abreviaturas:

Índice de masa corporal (IMC)

Correspondencia:

Dr. Samuel Kleinfinger Marcuschamer

Centro Médico ABC

Sur 136 Núm. 116, Col. Las Américas,

Delegación Álvaro Obregón 01120. México, D.F.

Teléfono: 52 30 80 00 Ext. 8661 (2° piso)

E-mail: jaroca76@yahoo.com

grosa no se puede solucionar permanentemente. En el caso de la obesidad mórbida (definida arbitrariamente como más de 40% del peso normal), el tratamiento quirúrgico es actualmente el único tratamiento considerado eficaz en el largo plazo.<sup>2,3,9,13</sup>

Se estima que en México unas 10 millones de personas son severamente obesas. Las causas exactas son desconocidas pero los factores genéticos, metabólicos y/o fisiológicos juegan un papel importante.<sup>4</sup> La gente que es obesa sufre de un riesgo incrementado de padecer muchos problemas médicos (depresión, arterioesclerosis coronaria y falla cardíaca, hipertensión, diabetes, insuficiencia venosa, etc.).<sup>5,6</sup>

La obesidad se clasifica de acuerdo al Índice de Masa Corporal (IMC): establecido en el consenso en cirugía gástrica del Instituto Nacional de la Salud (1991) (*Cuadro 1*).

Si sabemos que para la obesidad moderada y severa el tratamiento ideal es el Bypass gástrico, para los pacientes con sobrepeso y obesidad leve, se ofrecen dos tipos de tratamiento con una tasa muy alta de éxito: el balón intragástrico y la manga gástrica (sleeve gastrectomy).<sup>3,4,9,14</sup>

La primera cirugía para intentar corregir la obesidad fue llevada a cabo por el Dr. Richard Varco en la Universidad de Minnesota en 1953.<sup>3,12</sup>

La idea fundamental de la cirugía bariátrica es la reducción del tamaño o la restricción del estómago, con el objeto de reducir la cantidad de alimento que consume una persona. Hay diversas técnicas, pero todas en última instancia buscan los mismos resultados.<sup>7,9,11</sup>

La manga gástrica es un procedimiento reciente, clasificado como una técnica restrictiva que conduce a la reducción en la ingesta de alimentos; consiste en seccionar un 66% del estómago disminuyendo la capacidad del mismo. Recientemente ha sido indicada como el tratamiento definitivo en pacientes con IMC > 40 kg/m<sup>2</sup> o un IMC > 35 kg/m<sup>2</sup> asociado a comorbilidades, y también se ha propuesto para pacientes con IMC < 35 kg/m<sup>2</sup> y síndrome metabólico.<sup>1</sup>

Fue llevada a cabo por laparoscopia como parte de la derivación biliopancreática en 1999 por Michael Gagner en Nueva York; en 2003 fue propuesta como el primer paso del bypass gástrico en Y de Roux.<sup>1,7,9,15</sup>

La manga gástrica no solamente funciona por el mecanismo restrictivo, sino que además hay una disminución

importante en las cifras de la ghrelina (hormona reguladora del apetito).<sup>1,2,7,8,10</sup>

Hasta ahora, la Sociedad Americana de Cirugía Metabólica y Bariátrica acepta y recomienda este procedimiento para los siguientes casos:

Pacientes cuya comorbilidad resulte en un alto riesgo quirúrgico para llevar a cabo otros procedimientos más invasivos.

Pacientes con IMC > 60 en los que aumenta la dificultad técnica para la realización de un procedimiento malabsortivo.

Como procedimiento primario en pacientes con IMC > 40 ó > 35 con comorbilidades.

En grupos especiales (extremos de la vida, patología osteoarticular, cáncer).

Pacientes con IMC entre 30-35 con comorbidez.

Pacientes en los que la derivación gastroyeyunal está contraindicada.<sup>15</sup>

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo realizado en 22 pacientes en el lapso comprendido de Enero 2006 a Enero del 2009 en el Centro Médico ABC sometidos al manejo de sobrepeso u obesidad mediante manga gástrica laparoscópica. Se valoraron variables como el género, grupo de edad, índices de masa corporal, porcentaje de pérdida de exceso de peso, así como la morbimortalidad.

A todos los pacientes se les calculó el índice de masa corporal mediante la fórmula (IMC = peso/talla<sup>2</sup>) siendo el IMC más bajo de 34 y el más alto de 60.18 kg/m<sup>2</sup>.

A todos los pacientes se les sometió a un régimen de dieta 18 meses antes de la cirugía, 10 días antes de la misma, dieta líquida, además de un trabajo multidisciplinario con apoyo por parte de nutriólogo y psicólogo. Se les administró antibiótico sistémico (cefalosporina de segunda generación) y terapia antitrombótica (enoxaparina) de manera prequirúrgica, se les colocó sonda vesical y nasogástrica; el abordaje fue mediante laparoscopia con el uso de 5 trócares (los puertos se colocan a nivel supraumbilical de 10 ó 12 mm, subcostal derecho para el retractor hepático, subcostal izquierda para la movilización del fondo gástrico y liberar el epiplón y 2 trócares colocados en ambas líneas pararectales de 12 y 15 mm respectivamente), se utilizaron engrapadoras lineales endo GIA universal para seccionar el estómago aproximadamente a 66% de su capacidad total y se realizó un seguimiento de por lo menos 6 meses de cada uno de los pacientes, determinando el porcentaje de pérdida de exceso de peso, así como el IMC posterior al evento quirúrgico. Así mismo, se valoraron las cifras tensionales y de glicemia en cada una de las consultas postquirúrgicas, las cuales fueron cada semana durante el primer mes, control mensual a partir del segundo mes hasta completar 12 meses de seguimiento.

**Cuadro 1.** Clasificación de la Organización Mundial de la Salud según el IMC.

| Clase                      | IMC (kg/m <sup>2</sup> ) |
|----------------------------|--------------------------|
| Clase 0: Normopeso         | < 25                     |
| Clase I: Sobrepeso         | 25-29                    |
| Clase II: Obesidad II      | 30-34                    |
| Clase III: Obesidad III    | 35-39                    |
| Clase IV: Obesidad mórbida | ≥ 40                     |

## RESULTADOS

Un total de 22 pacientes fueron operados de manga gástrica durante el periodo de enero del 2006 a enero del 2009, de los cuales 6 pacientes fueron hombres ( 27.3%) y 16 mujeres (72.7%) (Cuadro 2).

El grupo de edad con mayor afección fue el comprendido entre los 31 y 40 años. El IMC comprendido entre 34 y 60.18 kg/m<sup>2</sup>. De los 22 pacientes, 13 presentaron obesidad mórbida (IMC: 40.2-55.9) y 9 pacientes con obesidad moderada (IMC: 34-38.86). Únicamente 2 pa-

cientes presentaban comorbilidades asociadas (hipertensión arterial y diabetes mellitus). Un paciente tenía el antecedente de colocación de banda gástrica 4 años previos a su manejo mediante manga gástrica y otro paciente tenía un balón intragástrico colocado un año previo a su evento quirúrgico; los mismos fueron retirados durante la cirugía. El tiempo quirúrgico promedio fue de 1:15-1:45 h. En nuestro estudio se presentaron dos complicaciones postquirúrgicas: sangrado de un puerto de trabajo y una hernia postincisional a los 3 meses del evento quirúrgico.

Cuadro 2. Perfil de los pacientes.

| Paciente | Sexo   | Peso inicial (kg) | Talla (m) | IMC Inicial (kg/M <sup>2</sup> ) | Peso final (kg) | IMC Final | % Pérdida de peso | Seguimiento en meses |
|----------|--------|-------------------|-----------|----------------------------------|-----------------|-----------|-------------------|----------------------|
| 1        | Mujer  | 93                | 1.52      | 40.2                             | 73              | 31.50     | 21.5              | 12                   |
| 2        | Mujer  | 126               | 1.73      | 42.09                            | 107             | 35.75     | 15                | 8                    |
| 3        | Hombre | 100               | 1.64      | 37.18                            | 80              | 29.74     | 20                | 12                   |
| 4        | Mujer  | 89                | 1.55      | 37                               | 69              | 28.72     | 23                | 10                   |
| 5        | Mujer  | 135               | 1.73      | 45.10                            | 130             | 43.40     | 4                 | 2                    |
| 6        | Mujer  | 150               | 1.64      | 55.9                             | 144             | 53.53     | 4                 | 1                    |
| 7        | Hombre | 140               | 1.77      | 44.68                            | 87              | 27.76     | 38                | 9                    |
| 8        | Mujer  | 148               | 1.68      | 52.43                            | 86              | 30.47     | 42                | 12                   |
| 9        | Hombre | 127               | 1.62      | 48.39                            | 80              | 30.48     | 38                | 11                   |
| 10       | Mujer  | 130               | 1.59      | 51.42                            | 78              | 30.85     | 40                | 8                    |
| 11       | Mujer  | 132               | 1.56      | 54.24                            | 82              | 33.69     | 38                | 10                   |
| 12       | Mujer  | 195               | 1.80      | 60.18                            | 124             | 38.27     | 37                | 7                    |
| 13       | Mujer  | 94                | 1.56      | 38.62                            | 68              | 27.94     | 28                | 6                    |
| 14       | Hombre | 102               | 1.62      | 38.86                            | 90              | 34.29     | 12                | 4                    |
| 15       | Mujer  | 92                | 1.59      | 36.39                            | 86              | 34.01     | 7                 | 5                    |
| 16       | Hombre | 127               | 1.73      | 42.43                            | 114             | 38.09     | 10                | 6                    |
| 17       | Mujer  | 88.5              | 1.55      | 36.83                            | 78              | 32.46     | 11                | 8                    |
| 18       | Mujer  | 112               | 1.62      | 42.67                            | 104             | 39.62     | 7                 | 4                    |
| 19       | Mujer  | 89.5              | 1.62      | 34.10                            | 78              | 29.72     | 12                | 11                   |
| 20       | Mujer  | 82                | 1.56      | 34.1                             | 60              | 25.00     | 27                | 9                    |
| 21       | Mujer  | 105               | 1.65      | 38.6                             | 61              | 22.00     | 42                | 12                   |
| 22       | Hombre | 142               | 1.75      | 46.4                             | 112             | 36.60     | 21                | 8                    |

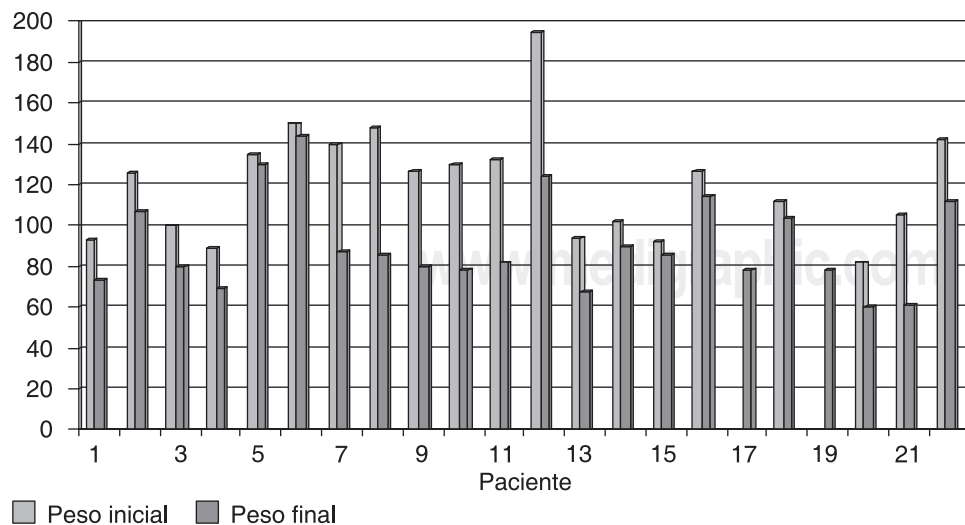


Figura 1. Peso inicial y final en kg.

No se presentó ningún caso de mortalidad.

El porcentaje de pérdida de exceso de peso en los pacientes fue desde un 4% hasta una pérdida máxima de 42% del peso inicial en kilogramos durante los 12 meses de seguimiento; cabe mencionar que el porcentaje más bajo corresponde a los pacientes que tienen uno o dos meses de seguimiento mediante la consulta, ya que su cirugía se realizó a principios del año 2009.

De los 13 pacientes con obesidad mórbida, uno logró bajar su peso hasta ubicarse en el nivel de sobrepeso, 10 pacientes se establecieron en el rubro de obesidad moderada y 2 no lograron bajar de la obesidad mórbida, esto durante el periodo de control de 6 meses (*Figura 1*).

En cuanto a los pacientes que se ubicaban originalmente en obesidad moderada, 3 se mantuvieron en este nivel y 4 lograron bajar su peso hasta los niveles de sobrepeso y 2 pacientes lograron alcanzar cifras de normopeso.

Las cifras de tensión arterial se mantuvieron estables durante el periodo de control de los 22 pacientes.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La manga gástrica es un procedimiento bariátrico primario efectivo en el corto tiempo, relativamente seguro y simple con bajo rango de complicaciones y mortalidad y es ideal para pacientes con IMC elevados (> 35) como en pacientes con IMC menores (30-35).

Las ventajas reales de este procedimiento son varias: se realiza por laparoscopia, no altera la fisiología del estómago, no requiere derivaciones intestinales, es una operación técnicamente más simple que el Bypass gástrico, no se presenta ningún síndrome de vaciamiento rápido porque se preserva el píloro, no se dejan cuerpos extraños ni aditivos especiales en el interior y la recuperación del paciente es muy rápida.

Datos publicados muestran un promedio de pérdida de peso de 33-83% dentro del primer año y estudios recientes han demostrado la efectividad de la manga gástrica como una operación sencilla para la obesidad mórbida.

## REFERENCIAS

1. Melissas J, Daskalakis M, Koukouraki S, Askoxylakis I, Metaxari M, Dimitriadis E. Sleeve Gastrectomy- A «food limiting» operation. *Obes Surgery* 2008; 18: 1251-1256.
2. Ali MR, William DF. Bariatric surgical outcomes. Department of Surgery, University of California, Davis Medical Center. *Surgical Clinics of North America* 2005; 85: 835-852.
3. Nelson T, Gagner M. Sleeve gastrectomy. Operative techniques in general surgery. Department of Surgery, New York Presbyterian Hospital, Joan and Sandford, Well Medical College of Cornell University, New York 2007: 123-131.
4. Isaac S. Bariatric surgery trends: an 18-year report from the international bariatric surgery registry. *American Journal of Surgery* 2006; 192: 657-662.
5. Kuczmarski RJ, Flegal KM, Campbell SM. Increasing prevalence of overweight among US adults the National Health and Nutrition Examination Surveys, 1960 to 1991. *JAMA* 1994; 272: 205-211.
6. Deitel M. The obesity epidemic. *Obes Surg* 2006; 16: 377-378.
7. Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR. Prevalence of overweight and obesity in the United States. 1999-2004. *JAMA* 2006; 295: 1549-1555.
8. Eric JD, Mohammad KJ. Surgical options for obesity. *Gastroenterology Clinics of North America* 2005; 34: 127-142.
9. Steinbrook R. Surgery for severe obesity. *New England Journal Med* 2004; 350: 1075-1079.
10. Scopinaro N, Gianetta E, Adami GF. Biliopancreatic diversion for obesity at eighteen years. *Surgery* 1996; 119: 261-268.
11. Manish SP, Scott LM. Objective comparison of complications resulting from laparoscopic bariatric procedures. *American College of Surgeons* 2006; 202: 252-260.
12. Cuenca AF. Laparoscopic sleeve gastrectomy: an alternative for recurrent paraesophageal hernias in obese patients. *January* 2006; 10: 86-89.
13. De Maria E. *Bariatric procedures FACS*. ACS Surgery; principles and practice; gastrointestinal tract and abdomen 2004; 8: 131-136.
14. Akkary E, Duffy A, Bell R. Deciphering the sleeve: Technique, indications, efficacy, and safety of sleeve gastrectomy. *Obes Surgery* 2008; 18: 1323-1329.
15. López CJ, Guzmán CF, Ortega PF, Hermosillo VC, Calleja EC. Manga gástrica laparoscópica como procedimiento bariátrico único. *Revista de Cirugía Endoscópica* 2008; 9: 165-169.