



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
FACULTAD DE MEDICINA DIVISIÓN ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL "ADOLFO RUIZ CORTÍNEZ"

Eficacia de la Manga Gástrica como tratamiento de
Obesidad Mórbida en pacientes de la UMAE Hospital de
Especialidades No. 14 del IMSS en Veracruz

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN
Cirugía General

PRESENTA

DR. JORGE RODOLFO RIVERA SUSILLA

ASESORES:

DR. FÉLIX GONZÁLEZ VELÁZQUEZ

DR. DELFINO MARTÍNEZ CARABARÍN

ÍNDICE

Resumen.....	3
Introducción.....	4
Antecedentes científicos.....	5, 6, 7
Metodología.....	8, 9, 10
Resultados.....	11, 12
Discusión.....	13, 14
Conclusiones.....	15
Referencias bibliográficas.....	16, 17
Agradecimientos.....	18

RESUMEN

Título: Eficacia de la Manga Gástrica como tratamiento de Obesidad Mórbida en pacientes de la UMAE Hospital de Especialidades No. 14 del IMSS en Veracruz.

Objetivo: Determinar la eficacia de la cirugía de manga gástrica en la reducción del Índice de Masa Corporal (IMC).

Material y métodos: El estudio se realizó en pacientes con obesidad mórbida operados de manga gástrica de la UMAE Hospital de Especialidades No. 14 de Veracruz Ver. Con un diseño de estudio Analítico Longitudinal de antes y después en donde se estudiaron 9 pacientes postoperados de manga gástrica, 2 laparoscópicas, 6 abiertas y 1 con técnica mixta para el control de la obesidad mórbida, en pacientes con IMC entre 35.7 y 58.7. En el estudio se incluyeron pacientes con obesidad mórbida (IMC \geq 35), en un rango de edad de 22 a 43 años, que no tuvieran enfermedades endocrínicas ni antecedentes de ingesta de alcohol y drogas, que no tuvieran contraindicación anestésica y que hubieran estado en régimen alimenticio por mínimo 2 años sin tener descenso significativo en su peso e IMC. El análisis estadístico se realizó con las pruebas estadísticas de Wilcoxon.

Resultados: Se hizo seguimiento de los 9 pacientes mensualmente teniendo los datos del descenso del IMC, no se registraron complicaciones mayores (Obstrucciones, hernias internas, síndrome de Dumping, mal absorción, estenosis o dilatación de la manga gástrica), los pacientes diabéticos tipo 2, 3 meses posteriores a la cirugía normalizaron sus cifras glucémicas sin tratamiento alguno y hubo descenso en las cifras séricas de triglicéridos.

Conclusiones: La manga gástrica laparoscópica o abierta es una técnica bariátrica eficaz en la reducción de peso e IMC de los pacientes intervenidos.

Palabras clave: Obesidad mórbida, manga gástrica, IMC.

INTRODUCCION

La obesidad se define como un exceso de masa adiposa, cuantificada mediante el índice de masa corporal (IMC), que corresponde a la relación entre el peso en kilos y el cuadrado de la estatura en metros. Es una enfermedad grave, no controlable por el paciente y que se acompaña de graves comorbilidades(1).

Es una enfermedad familiar el método exacto de transmisión genética no se conoce. La afectación individual de cada paciente depende de factores sociales, medio-ambientales, culturales, económicos y psicológicos. (1)

La obesidad en sí no es un trastorno psicológico o psiquiátrico. Por el contrario, la obesidad favorece el que aparezcan dichos trastornos. Sin embargo, ciertos trastornos psiquiátricos pueden conducir a la obesidad (1).

El objetivo de este estudio fue determinar la eficacia de la cirugía de manga gástrica en la reducción del Índice de Masa Corporal (IMC).

ANTECEDENTES

La obesidad es un desorden de la nutrición, localizada en una parte del cerebro que controla la saciedad y el gasto energético y que la voluntad del individuo no puede controlar. A veces el desorden de nutrición aparece por la frustración que acarrea la obesidad. (1)

El grado de obesidad está definido por el índice de masa corporal (IMC), y es lo que nos da una idea más aproximada de la gravedad del exceso de peso. Diversos estudios señalan que México se encuentra en transición epidemiológica proceso en el cual se observa un descenso dramático de la mortalidad por enfermedades infecciosas, y un aumento modesto en la mortalidad por enfermedades crónico-degenerativas.(2)

La obesidad es un problema de salud pública debido a las repercusiones en el estado físico, psicológico y la comorbilidad que conlleva; lo anterior tiene importantes repercusiones económicas, familiares y sociales.(1,2)

En el mundo se ha calculado que afecta a más de 60 % de los adultos y 15 % de los adolescentes. En México presenta una frecuencia de 38.4 % en hombres y 43.3 % en mujeres. (3)

La obesidad mórbida (IMC mayor de 40) y sus complicaciones asociadas aumentan el riesgo de muerte hasta 4.2 veces en hombres y 3.8 en mujeres; (3). Es considerada la causa de 300 mil muertes prevenibles por año, compitiendo con el tabaquismo como la causa de afección pública con mayor morbilidad y mortalidad. (4)

El impresionante aumento durante las últimas décadas de los casos de obesidad ha hecho surgir diferentes tratamientos, sin embargo, en 1996 The National Institutes of Health Consensus Panel reconoció a la cirugía bariátrica como el único tratamiento a largo plazo eficaz para la obesidad mórbida, lo que suscitó la realización de un gran número de diversas técnicas quirúrgicas. (5) The American Society for Bariatric Surgery estima que 140 mil operaciones bariátricas han sido realizadas en 2004, en comparación con aproximadamente 23 mil efectuadas en 1997. (6)

Simultáneamente a la grave crisis de este siglo y del anterior, los esfuerzos científicos por controlar la obesidad mediante la cirugía, única forma radical y efectiva en los momentos actuales. (7) Se han ido transformando progresivamente las técnicas quirúrgicas bariátricas convencionales en cirugías rutinarias de invasión mínima, lo que ha provocado una creciente aceptación y demanda en casi todos los hospitales del mundo. (8)

Actualmente, el bypass gástrico laparoscópico y la banda gástrica ajustable laparoscópica son los procedimientos bariátricos más comunes realizados (9). En los Estados Unidos y en los últimos años, se suma la gastrectomía vertical en manga por vía laparoscópica como una opción quirúrgica alternativa para los pacientes con obesidad mórbida. (10)

La gastrectomía vertical en manga, GVM, (sleeve gastrectomy en inglés) fue descrita por primera vez en 1968 por el Dr. Scopinaro.(10) La gastrectomía vertical en manga, realizada como un procedimiento restrictivo, reemplaza la necesidad de una gastrectomía distal, con esta

técnica los pacientes tienen una adecuada pérdida de peso con menor morbilidad, disminuyendo la ulcerogenicidad y la mala absorción con hipoproteinemia, hipocalcemia y síndrome de Dumping. (11)

La integridad de estructuras como duodeno, píloro, antro, curvatura menor y nervios vagos, crean una restricción moderada permitiendo una conducta alimenticia relativamente normal, consiguiendo una adecuada y mantenida pérdida del exceso de peso a largo plazo. (12)

Por su porcentaje bajo de complicaciones y por su relativa facilidad técnica, fue inicialmente realizada como un primer paso de la derivación biliopancreática o del switch duodenal, en aquellos pacientes superobesos o con riesgos quirúrgicos importantes para disminuir la morbilidad y mortalidad. (13)

Las cifras de disminución del exceso de peso y su consiguiente reducción del IMC de los pacientes sometidos a gastrectomía vertical en manga como único procedimiento bariátrico, así como el alivio de las comorbilidades asociadas han sido reportadas con datos supremamente alentadores a 6, 12 y 24 meses de control, cuyos valores oscilan entre 46% a 83.3% de reducción del exceso de peso, y la mayor parte de comorbilidades estudiadas mostró un alivio que superó el 70% de ellas. (14). En conclusión la gastrectomía vertical en manga por su simple diseño quirúrgico, su componente restrictivo, el bajo porcentaje de complicaciones y la escasa mortalidad, nos obligan a mirar a esta técnica como una excelente alternativa en el tratamiento de la obesidad mórbida. (15)

Metodología.

El estudio fue aprobado por el comité de Investigación de la UMAE Hospital de Especialidades No 14 de Veracruz Ver. sin encontrar problemas éticos de acuerdo a normativa nacional e internacional.

Se realizó un estudio analítico longitudinal de antes y después desde Junio del 2008 a Febrero del 2010 se realizaron 9 mangas gástricas 2 Laparoscópicas, 6 abiertas y 1 con técnica mixta para el control de la obesidad mórbida, en pacientes con IMC entre 35.7 y 58.7. Todos los pacientes incluidos en el mismo firmaron consentimiento informado de conformidad para entrar en el mismo.

En el estudio se incluyeron pacientes con obesidad mórbida ($IMC \geq 35$), en un rango de edad de 22 a 43 años, que no tuvieran enfermedades endocrinológicas ni antecedentes de ingesta de alcohol y drogas, que no tuvieran contraindicación anestésica y que hubieran estado en régimen alimenticio por mínimo 2 años sin tener descenso significativo en su peso e IMC.

No se incluyeron pacientes con enfermedades neoplásicas, ni HIV positivo.

Cuidados Preoperatorios.

Se les dieron pláticas informativas, nutricionales, se hizo evaluación y terapia Psicológica, dieta cetogénica (1000 a 1400 Kcal/d), 3 semanas previas a la cirugía, realizamos valoración endocrinológica, pre anestésica y gastrointestinal. Se les administró antibiótico profiláctico una hora previa a la cirugía y medidas antiembólicas.

Técnica Quirúrgica.

En el caso de Cirugía Laparoscópica, se colocaron los pacientes en decúbito ventral con la cabeza elevada (trendelenburg invertido) y ligera rotación a la izquierda. Se colocaron 5 trocares en la parte superior del abdomen y utilizamos óptica de 30 grados. Se introdujo a través de la boca y hasta franquear el píloro, asistido por el laparoscópio una sonda de calibración 36 Fr. Liberamos toda a curvatura mayor con bisturí armónico, empezando a 3 cm del píloro. Posteriormente y utilizando engrapadora lineal cortante laparoscópica de 60 mm con recarga dorada de 60mm triple hilera de grapas, y guiados por la sonda de calibración, comenzamos la gastrectomía desde el antro a 3 cm del píloro, luego recargas azules hasta completar la gastrectomía alejando el último disparo 1 cm del esófago. Se realizó prueba de impermeabilidad con azul de metileno y se retiró la pieza por una de las incisiones de colocación de los trocares, colocamos un drenaje tipo Blake dirigido hacia el área de engrapado.

En el caso de Cirugía Abierta, se colocaron los pacientes en posición decúbito ventral en trendelenburg invertido y ligera rotación a la izquierda, se realizó incisión media supra umbilical, diéresis por planos hasta cavidad, se identificó cámara gástrica, realizamos desvascularización de la curvatura mayor iniciando a 3 cm del píloro hasta desvascularizar completamente toda la curvatura mayor, incluyendo los vasos cortos, posteriormente se introdujo sonda esofágica de 36 Fr hasta franquear el píloro y se inició la gastrectomía con engrapadora lineal cortante de 75mm pegados a la referencia de la sonda de calibración, hasta completar la gastrectomía, se retiró la pieza quirúrgica y se colocó drenaje tipo penrose

hacia el área de engrapado y se cerró la pared abdominal por planos de manera habitual.

Cuidados Post operatorios.

A la mañana siguiente de la cirugía se les realizó trago de medio de contraste hidrosoluble para corroborar impermeabilidad del estomago y a las 48 hrs se les inició dieta líquida por 3 semanas, posteriormente dieta en papillas por 3 semanas, luego dieta blanda por 3 semanas y finalmente dieta completa en cantidades especificadas y racionadas estrictamente. Se les indicó ejercicio físico como caminata a las 3 semanas de operados y gimnasio después del mes de operados.

Medidas antropométricas.

Los pacientes posteriores a la cirugía fueron valorados mensualmente viendo la evolución en su descenso de peso e IMC y para fines de esta tesis solo se toma en cuenta el peso e IMC antes de la cirugía y los resultados de la última revisión de cada paciente

Estadística. Prueba Wilcoxon

Resultados

A 9 pacientes de las realizó manga gástrica 2 por Laparoscopia 6 por vía abierta y 1 se realizó con técnica mixta por dificultades técnicas en la cirugía, en un periodo de 20 meses. Fueron 6 mujeres y 3 hombres. Las edades estuvieron comprendidas entre 22 y 43 años, el peso promedio fue de 135.88 y el IMC promedio fue de 48.67, el promedio de días de hospitalización fueron 4 días.

Se hizo el seguimiento de los 9 pacientes mensualmente teniendo los datos del descenso del IMC de cada uno pero no se pudo valorar en conjunto ya que las cirugías se habían hecho con intervalos de tiempo prolongado entre las mismas, pero ha sido considerable en todos nuestros pacientes el descenso en el IMC y peso de acuerdo con el tiempo de evolución posterior a la cirugía.

Complicaciones.

Hasta el momento no se han registrado complicaciones mayores, no hubo necesidad de reintervenir a ningún paciente y no hemos tenido ninguna defunción secundaria al procedimiento de manga gástrica.

Comorbilidades.

Tuvimos 2 pacientes diabéticos tipo 2 que se medicaba con hipoglucemiantes orales y otro con insulina y en un promedio de 3 meses no ameritaron medicación para controlar sus cifras glucemias y los demás pacientes no diabéticos, disminuyeron sus cifras glucémicas. De los pacientes incluidos en este estudio ninguno era hipertenso y no hubo cambios en sus cifras tensionales posteriores a la Cirugía. También en el estudio de los pacientes operados se observó un descenso en las cifras

sélicas de triglicéridos.

Tabla 1. Características de pacientes con obesidad antes y después de ser operados de manga gástrica.

Característica	Antes		Después		P
	Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar	
Peso	135.90	35.04	103.05	34.30	.008
IMC	48.68	12.75	36.70	9.90	.008
HB	13.70	1.59	12.55	1.20	.017
Glucosa	122.70	72.18	92.20	4.70	.021
Colesterol	176.40	32.00	178.80	22.30	.678
Triglicéridos	148.70	89.80	121.00	56.90	.161

Discusión.

La manga gástrica laparoscópica y abierta es un procedimiento que se introdujo recientemente para el tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida, el cual produce una restricción significativa en la ingesta de alimentos, debido a su restricción en la capacidad gástrica, trayendo como consecuencia una disminución importante en la pérdida de peso e IMC. Por otra parte se disminuyen importantemente los niveles de grelina una hormona producida principalmente por el fondo gástrico (el cual es reseca) potente estimuladora del apetito y relacionada con el complejo sistema apetito saciedad. Esto trae como consecuencia una disminución del apetito y una saciedad temprana.

En el estudio se pudo comprobar la efectividad del método ya que hemos visto el descenso de peso e IMC en cada uno de nuestros pacientes, lo que es similar a lo que han reportado otros autores en referencia de la cirugía de manga gástrica (16)

En cuanto a las complicaciones demostramos que es un procedimiento seguro ya que no hemos tenido complicaciones mayores en ninguno de nuestros pacientes (reintervenciones, obstrucciones, hernias internas, síndrome de Dumping, mal absorción, estenosis o dilatación de la manga gástrica) lo que es similar a lo que han publicado otros autores (16), pero algunos de ellos han reportado un índice bajo de complicaciones en relación a pequeñas fugas en la línea de engrapado de la gastrectomía y como consecuencia se han producido abscesos intraabdominales y en muy pocos casos sepsis abdominal, lo que no se ha presentado en nuestros casos.

También en este estudio hicimos seguimiento de los únicos 2 pacientes diabéticos los cuales 3 meses posteriores a la cirugía normalizaron sus cifras glucémicas sin tratamiento alguno y de la misma manera observamos un descenso en las cifras séricas de triglicéridos en la mayoría de nuestros pacientes, lo que es similar a lo publicado por otros autores en cuanto al control completo de la diabetes mellitus tipo 2 y en otros descenso importante en sus cifras glucémicas posteriores a la manga gástrica.

Conclusiones. La manga gástrica laparoscópica o abierta es una técnica bariátrica eficaz en la reducción de peso e IMC de los pacientes intervenidos.

Bibliografía:

1. C. Robles, N. Altamirano Bustamante. Obesidad mórbida en adolescentes. La generación extra-extra. *Acta Pediátrica Mex.* 2004;25(2):103-16
2. F. J. Juárez. Cirugía en obesidad mórbida. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM* 200; 33 (3):113-119.
3. F. Flores, J. Puente, J. Bahena, M. Moreno, M. Rojano. Endoscopia en cirugía bariátrica, ¿un nuevo reto? *Cir. Ciruj.* 2007; 75:425-428.
4. M. A. Rubio, C. Martínez, O. Vidal, Á. Lanad, J. Salas, J. Pujol, I. Díez, B. Moreno. Documentos de consenso sobre cirugía bariátrica. *Rev. Esp. Obes.* 2004, 4. 223-249.
5. E. Lazarini, L. Gutiérrez, O. Korn, I. Braghetto, P. Burdiles. Cirugía Bariátrica. *Revista Chilena de Cirugía* 2007; 59(5):24-31.
6. J. González, J. Girón, J. Limón, G. Márquez. Bypass Gástrico. Tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida. *Revista del Hospital Juárez de México* 2005, 72(4):153-160.
7. M. Cortez, M. Torres, G. Herrera, G. Zapata, B. Monge, J. Salazar. Gastrectomía vertical en manga laparoscópica: Análisis de los primeros ciento cincuenta casos. *Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, A.C.* 2007, 8 (3). 122-127.
8. F. Cerón. Banda gástrica ajustable por laparoscopia para el tratamiento quirúrgico de la obesidad severa. *Artículo original Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, A.C.* 2001, 2 (3): 123-126
9. I. Sánchez, R. Sánchez, G. Benítez, P. Cántelo, H. Rodríguez V. Omaira. Gastrectomía en manga. Una alternativa en el tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida. *Revista Venezolana de Cirugía.* 2001; 60 (1) 1-7
10. I. Díez, C. Martínez. Cirugía de la obesidad mórbida: medicina basada en la evidencia. *Cir. Esp.* 2003; 74(4):185-92.
11. I. Rivera, C. Ochoa, J. Hermosillo, J. Morales, C. Fuentes, A. González. Síndrome de Vaciamiento rápido en pacientes sometidos a resección gástrica. *Cirugía y Cirujanos* 2007; 75:429-434
12. Barboza E., Barboza A., Calmet F., Montes M., Ronceros V., Málaga G. Degastrectomía total salvadora de vida en sepsis abdominal post Cirugía bariátrica en manga gástrica. *Revista de Gastroenterología Perú* 2007; 2 (5): 295-302.

13. W. Awad., A. Garay., C. Martínez. V. Oñate. I. Turu, J. Yarmuch. Experiencia de 10 años con el bypass gástrico. *Revista Chilena de Cirugía.* 2007; 59 (6): 443-447
14. R. Ángel, B. Arturo, A. Pinzón, L. Arango. Tratamiento Endoscópico De Manga Gástrica. *Revista Colombiana de Gastroenterología* 2007; 22(3): 238-242.
15. J. Lago, S. Vázquez, M. Sanz, M.L. Pérez, E. Mercader, J.L. Vázquez, F. Turégano. La manga gástrica como tratamiento de la obesidad mórbida: ¿un mito o una realidad? *Rev. Esp. Obes.* 2006; 4 (2): 76-85.
16. Z. Makarem, R. Maquilarans, H. Navas, D. Fermín, R. Jiménez. Manga gástrica laparoscópica Técnica para el tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida: experiencia en 70 casos *Rev. Ver. Cir* 2006, 31(3) 125-130

Agradecimientos.

A Dios. Por permitirme llegar hasta este instante en la vida, enseñarme el camino y ser mi guía en todo momento.

A mi esposa Brenda por apoyarme siempre en este camino tan difícil, por su cariño, paciencia y comprensión ya que sin todo esto no lo hubiera logrado. Gracias preciosa.

A mis padres por la educación que me han dado, todo su cariño, cuidados, comprensión, todo lo que he logrado se los debo a ustedes, mil gracias.

A mis maestros por toda su paciencia, sus enseñanzas, su confianza por compartirme sus experiencias, profesionalismo y creer en mí invirtiendo su tiempo y esfuerzo en mi aprendizaje y desarrollo profesional.

Al Dr. Delfino Martínez Carabán por su amistad, confianza, por compartir conmigo todos sus conocimientos y su apoyo hacia mí para mi desarrollo profesional.