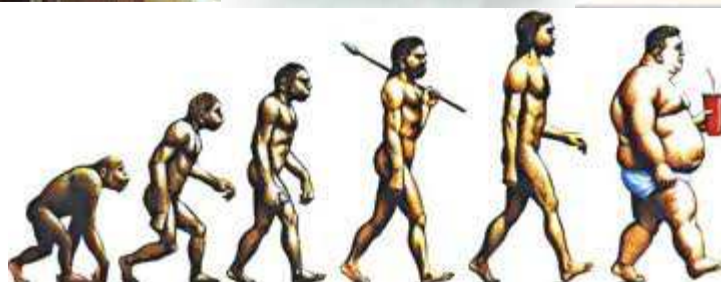


2012

UNIVERSIDAD
CATOLICA DE
SANTIGAGO DE
GUAYAQUIL

Rafael Mendoza G.
Wilson Quizhpy S.
Dr. Prospero Pesantes.



[MANGA GÁSTRICA COMO PROCEDIMIENTO ÚNICO EN EL TRATAMIENTO DE OBESIDAD SEVERA.]

[Escriba aquí una descripción breve del documento. Una descripción breve es un resumen corto del contenido del documento. Escriba aquí una descripción breve del documento. Una descripción breve es un resumen corto del contenido del documento.]

MANGA GASTRICA COMO PROCEDIMIENTO BARIATRICO UNICO EN EL TRATAMIENTO DE OBESIDAD SEVERA

Rafael Mendoza G. *, Wilson Quizphy S. *, Prospero Pesantes S. **

*Internos Rotativos de Medicina, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

**Medico tratante del Servicio de Cirugía General del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar el impacto de procedimiento de manga gástrica sobre la pérdida de peso y la persistencia de la comorbilidades en pacientes obesos severos.

DISEÑO: Estudio unicéntrico observacional descriptivo longitudinal realizado en 14 pacientes diagnosticados con obesidad severa. Se recogió datos de las historias clínicas, laboratorio, record quirúrgico y encuestas de calidad de vida.

RESULTADOS: Fueron 14 pacientes 11 (79%) mujeres 3 (21%) hombres, La media de edad fue 39 ($\pm 8,39$), el porcentaje de IMC exceso perdido a los dos meses de 41,24 % ($\pm 14,88$) IC (12,08 – 70,41), a los cuatro meses de 53,67% ($\pm 14,13$), IC (25,97 – 81,38) y a los seis meses de 60,77 ($\pm 24,77$) IC (12,22 – 109,32), cuya tendencia de IMC exceso perdido es ser progresiva.

CONCLUSIÓN: en conclusión la cirugía de manga gástrica promueve la pérdida progresiva de peso. Hubo cifras de mejoría de las comorbilidades, pero no de remisión de las mismas. Por lo que se recomienda tener experiencias a largo plazo y el seguimiento de estos y otros casos para obtener datos conclusivos.

ABSTRACT

AIM: To determine the impact of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy on the weight loss and the persistence of Comorbidities in severely obese patients.

DESIGN: Unicentric, observational, descriptive, longitudinal study involving 14 patients diagnosed with severe obesity. Information was gathered from clinical, laboratory and surgical records, as well as Quality of Life surveys.

RESULTS: 14 patients, 11 (79%) females, 3 (21%) males, Mean age was 39 ($\pm 8,39$) years old, Excess BMI Loss Percentage was 41,24 % ($\pm 14,88$) IC (12,08 – 70,41), 53,67% ($\pm 14,13$), IC (25,97 – 81,38) and 60,77 ($\pm 24,77$) IC (12,22 – 109,32) at two, four and six months respectively, showing a progressive trend.

CONCLUSION: Laparoscopic Sleeve Gastrectomy boosts progressive weight loss. Comorbidities improved but did not resolve. Thus, we recommend having long term experiences and following up these and more cases to obtain conclusive data.

PALABRAS CLAVE: Obesidad mórbida, manga gástrica, cirugía bariátrica.

INTRODUCCIÓN

La obesidad severa es uno de los problemas de salud más importantes a nivel mundial, Definiendo como obesidad severa a pacientes con índice de masa corporal (IMC) > 35 con comorbilidades asociadas o aquellos que tienen (IMC) de 40 independientemente de comorbilidades. Siendo la obesidad severa uno de los problemas de salud pública mas graves y urgentes en sociedades occidentales por impacto que tiene sobre la economía humana específicamente las complicaciones metabólicas y cardiovasculares, debido a las comorbilidades estrechamente relacionadas, tales como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, resistencia a la insulina, dislipidemia, enfermedad osteoarticular de rodillas, apnea del sueño, entre otras, las mismas que afectan de forma negativa la expectativa de vida y la calidad de vida. Según datos de la organización mundial de salud del 2011 en Ecuador hay un promedio de 55% de prevalencia de sobrepeso cuyo grupo más afecto es el de las mujeres (59,2) en comparación con

el de hombres (50,8), y de prevalencia de obesidad un promedio de 21,4 % con (15,2) para hombres y (27,4) mujeres. (1, 3, 4,5)

Si bien es cierto la enfermedad ha sido tratada con métodos convencionales como dieta, ejercicio, medicación, estos han demostrado ser insuficientes en tratamiento de obesidad severa, específicamente para conseguir un pérdida de peso efectiva, que se mantenga en el tiempo y el control de las comorbilidades asociadas. Ante el fracaso del tratamiento convencional, la cirugía de manga gástrica como procedimiento bariátrico, es el único tratamiento que puede mejorar las expectativas a largo plazo, consiguiendo un descenso de peso significativo así como la reducción de las comorbilidades propias de la obesidad. La manga gástrica no actuaría solo como un procedimiento restrictivo sino que también disminuiría la hormona reguladora del apetito. (2)

El propósito de este estudio es determinar si existe una disminución significativa del peso en los pacientes severamente obesos luego de haber realizado la cirugía de manga gástrica como procedimiento bariátrico, si hay disminución de riesgo de comorbilidades asociada a la obesidad y como afecta su calidad de vida comparándolos con la misma previa a la cirugía.

MATERIALES Y METODOS

Se trata de un estudio observacional descriptivo longitudinal que evaluará las complicaciones de la cirugía bariátrica de manga gástrica laparoscópica, así como también la resolución o persistencia de comorbilidades meses después de la intervención y el cambio en la valoración subjetiva de calidad de vida según la escala SF-36 de calidad de vida. El estudio fue conducido por departamento de cirugía del Hospital Regional Teodoro Maldonado Carbo entre mayo y octubre de 2011 en sujetos a quienes se le realizó Manga Gástrica Laparoscópica como tratamiento de obesidad severa.

Pacientes:

Se incluyó 14 pacientes, de los cuales 11 fueron mujeres (79%) y 3 (21%) fueron hombres.

Se consideró los siguientes *criterios de inclusión*:

- Paciente adulto >18, <65
- IMC: ≥ 40
- IMC: ≥ 35 con al menos una de las siguientes comorbilidades:
 - Alteración del perfil glicémico: insulinoresistencia, diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico.
 - Hipertensión arterial.
 - Dislipidemia
 - Osteoartritis de cadera, columna o rodilla, con limitación significativa a la marcha
 - Enfermedad vascular: cardíaca, cerebral o periférica.
 - Apnea obstructiva del sueño.
- Pacientes con obesidad mantenida al menos durante 5 años que habiendo sido sometidos a tratamientos conservadores para pérdida de peso, debidamente controlados, han fracasado.

Los *criterios de exclusión* para llevar a cabo el estudio fueron los siguientes:

- Presencia de trastornos endócrinos-metabólicos responsables de la obesidad.
- Presencia de psicopatologías, adicción a sustancias psicotrópicas que indiquen contradicción absoluta.
- Incapacidad para comprender mecanismos por los cuales se perderá peso y variabilidad de resultados.
- Evento vascular mayor reciente.
- Excesivo riesgo quirúrgico debido a enfermedades debilitantes que puedan reducir considerablemente la expectativa de vida.

- Embarazadas.
- Cirugía bariátrica previa.

Todos los pacientes fueron examinados por un integro y multidisciplinario equipo médico, constituido varios servicios del hospital, los cuales emitieron su criterio semanas previas a la intervención quirúrgica, los servicios interconsultados fueron Endocrinología, Cardiología, Nutrición, Gastroenterología, los mismos que reportaron diagnósticos adicionales asociados o no a la obesidad severa de los pacientes, hallazgos relevantes de acuerdo a la especialidad, así como el riesgo quirúrgico y las debidas correcciones de los hábitos alimenticios con su adecuada dieta posterior a la cirugía. Así mismo, los pacientes acudieron a consulta en el servicio de psicología para la preparación y enseñanza del nuevo estilo de vida que conlleva la cirugía bariátrica, y la ayuda correspondiente para superar y aceptar su nuevo estado postquirúrgico.

Calidad de vida

Existen tres encuestas útiles para este tipo de estudio las cuales ya han sido empleadas y validadas para los mismos, se escogió el formulario SF-36 debido a que abarca un mayor espectro entre factores físicos y mentales que condicionan la calidad de vida de los sujetos encuestados, además de presentar un lenguaje sencillo y fácil de responder.

Se realizó una encuesta relacionada con la calidad de vida basándonos en la versión española del cuestionario SF-36, la misma que fue realizada personalmente semanas previas a la cirugía y de 2 a 6 meses posterior a la cirugía, las mismas que fueron tabuladas basándonos en el manual de "SF-36 Health Survey" asignándole el valor correspondiente a cada respuesta. Dependiendo del número de respuestas se asigna un valor entre 0 (menor calidad de vida) y 100 (mayor calidad de vida), siendo el número de respuestas entre dos y seis, y el valor, proporcional al número de respuestas alternativas (Ejemplo: 5 preguntas: 0, 25, 50, 75, 100). Posteriormente, los valores obtenidos fueron compilados según cada una de las ocho esferas analizadas por

dicha encuesta, por esferas relacionadas al ámbito físico, esferas relacionadas al ámbito mental y el valor total promedio.

Técnica quirúrgica

Se coloca el paciente en decúbito ventral con la cabeza elevada 30 grados (Trendelenburg invertido) y ligera rotación a la izquierda. Se colocan cinco trócares en la parte superior del abdomen, se colocan 4 trócares de 12mm (una subxifoideo, uno supraumbilical y uno en cada hipocondrio) y un trocar de 5mm subcostal izquierdo en la línea axilar anterior, y utilizamos óptica de treinta grados. Introducimos a través de la boca y hasta franquear el píloro, asistido por el laparoscópio, una bujía esofágica calibre 36 Fr. Liberamos toda la curvatura mayor con ligasure o bisturí armónico, comenzando de aproximadamente de 4 a 6 cm del píloro hasta el ángulo de His. Posteriormente y utilizando máquinas de autosutura lineal cortante laparoscópica con recarga verde de 60mm triple hilera grapas, y guiados por la bujía comenzamos la gastrectomía desde el antro a 4 cm del píloro, luego recargas azules hasta el ángulo de His alejándose un cm del esófago en el último disparo. En caso de sangrado en la superficie, se controla con sutura, clips y menos frecuentemente cauterización. Se realiza prueba de impermeabilidad con azul de metileno y maniobra del "cauchero" y se retira la pieza por una incisión de 2,5 cm aproximadamente. (Grafico 1)

Durante el peri operatorio el protocolo del servicio se basa en el uso de inhibidores de la bomba de protones, antibioticoterapia, analgésicos, antieméticos, anticoagulantes, cuidado de signos vitales y la detección a tiempo de problemas o complicaciones postoperatorios. Posteriormente el paciente deambulara y si no existe alguna complicación relevante el paciente tendrá el alta después de 48 a 72 horas, caso contrario se remitirá al área necesaria según el grado de su complicación.

Análisis estadístico

Teniendo una muestra de catorce pacientes, el método estadístico usado fue la medición de intervalos de confianza de las variables en los dos, cuatro y seis meses. Para lo cual, utilizando programa Excel® se obtuvieron media aritmética y desviación estándar e intervalos de confianza de las variables estudiadas, con el objetivo de determinar los rangos en que se estima se encuentren los valores verdaderos de la variables que se estudiaron en este lapso, con una confianza del 95 % y si estas siguen una tendencia progresiva a lo que se desea demostrar de acuerdo los objetivos propuestos al inicio del estudio.

RESULTADOS

De la muestra de 14 pacientes con obesidad severa analizados en el estudio se observó que el género en el que hubo mayor prevalencia de obesidad severa fue el femenino con 11 (79%), en comparación con el género masculino que fueron 3 pacientes (21 %), en una relación 3 a 1, con edades promedio de 39 y 41 respectivamente. La media de edad fue $39 \pm 8,39$ años, la misma que estuvo comprendida entre los 26 – 54 años de edad , la mayor incidencia de los casos en la relación a la edad se encuentra dentro del grupo de 36 – 46 años de edad independientemente del género con 8 (57%) pacientes (Grafico 2).

El peso promedio de los pacientes al inicio del estudio fue de 109 kg ($\pm 19,99$ Kg) con pesos que estaban entre (80 – 150 Kg), con un IMC inicial promedio de 43,93 kg/m² ($\pm 6,67$) los mismos que oscilaban entre (35.05 – 56.19 kg/m²), con promedio de exceso de peso de 58,02 kg los mismos que estaban entre (35.96 – 88.48 kg). Obtuvimos como resultados de IMC promedio a los dos meses de 36,46 kg/m² ($\pm 5,73$) que estaban entre (27,54 – 48,85 kg/m²) a los cuatro meses de evaluación IMC promedio de 33,07 kg/m² ($\pm 3,75$) que estaban entre (30,44 – 39,54 kg/m²) y a los seis meses de estudio IMC promedio de 29,59 kg/ m² ($\pm 2,65$) entre valores de (27,72 – 31,47).

Los resultados de Porcentaje de Peso Exceso Perdido (%PEP) a los dos meses son 31.94% ($\pm 10,39$), a los cuatro meses 41,53 % ($\pm 12,31$) y a los seis meses de 42,04% ($\pm 13,88$) (Grafico 2). El Porcentaje de IMC Exceso Perdido (%IEP) a los dos meses fue de 41,24 % ($\pm 14,88$) y con intervalo de confianza (12,08 – 70,41), a los cuatro meses de 53,67% ($\pm 14,13$), con intervalo de confianza que oscilan entre (25,97 – 81,38) y a los seis meses de 60,77 ($\pm 24,77$) con intervalo de confianza (12,22 – 109,32). El método estadístico utilizado que fue intervalo de confianza de los %IEP en los dos, cuatro y seis meses, con una confianza del 95 %, podemos decir que los resultados de porcentaje de IMC perdidos se encuentran en ascenso y que existe una tendencia progresiva del mismo, proporcionando relevancia estadística al estudio realizado (grafico 3).

El tiempo quirúrgico promedio fue de aproximadamente de 3.5 horas. El porcentaje de conversión de la cirugía fue de 0 %. La incidencia de mortalidad quirúrgica en los pacientes estudiados fue 0% ya que todos los pacientes salieron ilesos del procedimiento quirúrgico. En referencia a la complicaciones, nuestro grupo de pacientes no presento ninguna sin embargo vale la pena recalcar que los servicios interconsultados en conjunto con el servicio de Cirugia General recomendaron el curso postoperatorio de 2 (14%) de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos con el fin de llevar controles estrictos en cuanto a glicemia y presión arterial, pero de igual manera mantenido un esquema bastante parecido al de los otros pacientes. Estos dos pacientes alargaron su estancia intrahospitalaria de 5 y 8 días respectivamente. En definitiva, los días de hospitalización tuvieron una media de 3,14 días ($\pm 1,88$). Nuestro estudio tuvo 0% de fistulas a través de sutura y 0 % de sangrados postoperatorio (3).

Una de las pacientes fue excluida del estudio desde su cuarto mes postoperatorio ya que los resultados proporcionados no tendrán validez debido a que en este control presentaba 7 semanas de gestación, lo cual había sido contraindicado.

Los pacientes que presentaron Diabetes Mellitus tipo 2 como antecedente, 8 (56%) continuaron con el mismo esquema antidiabético hasta el cierre de esta investigación ya que no se ha valorado la necesidad de modificar en el esquema terapéutico, lo cual estaría bajo la responsabilidad del Servicio de Endocrinología, los cuales no fueron consultados para esta valoración hasta el cierre de este estudio. Sin embargo, vale recalcar que los resultados de los niveles de glicemia promedio al inicio del estudio fueron de 127,15 mg/dL ($\pm 46,49$) en relación con los obtenidos al finalizar el mismo 109,05 mg/dL ($\pm 26,24$). Se evidenció disminución de los valores de glicemia en un 14% (Gráfico N°4).

De igual manera sucedió con los pacientes que presentaron Hipertensión arterial como antecedente 6 (42%), se destacan los resultados obtenidos de los valores de PA promedio al inicio del estudio 139/77 mm Hg (120/60 – 170/80) en relación con los valores obtenidos seis meses después con PA promedio de 133/72 (110/70 – 150/80) mm Hg.

De los 5 (35%) pacientes con problemas articulares y dificultad en la marcha, todos con excepción de 1 (20%), presentaron una mejoría significativa entre los 2 y 4 meses postoperatorios.

De los resultados obtenidos en la valoración de calidad de vida previa a la intervención quirúrgica tenemos que los valores más bajos se ubicaban en el Componente Físico, el cual tuvo un puntaje promedio de 37,54. Sin embargo, el Componente Sumario Mental también se encontraba dentro de valores relativamente bajos, con un promedio de 56,90. Esto nos indica que los pacientes en mención carecen de una calidad de vida aceptable (Promedio General = 47,22). Desglosando estos valores podemos encontrar que los valores promedios más bajos

encontrados en estos pacientes fueron, en el Rol Físico y Función Física en los cuales se obtuvo puntajes de 30,36 y 30,21 respectivamente.

De los resultados obtenidos posterior a la intervención quirúrgica se encontró una amplia mejoría tanto en el Componente Sumario Físico como en el Componente Sumario Mental, los cuales reflejaron valores de 89,55 y 88,80 respectivamente, habiendo en las esferas analizadas un aumento desde los 25,0 hasta 67,9 puntos, llamando la atención que la más amplia mejoría se dio justamente en aquellas esferas en las que la valoración preoperatoria dieron resultados más bajos, es decir Rol Físico y Función Física. Los valores de las ocho esferas compiladas en sus dos componentes y el total de la valoración según esta herramienta se demuestran en el Grafico 3.

Como hallazgo relevante de los análisis histopatológicos de las muestras de tejido extraído, tenemos que 7 (50%) pacientes presentaron gastritis crónica superficial, 5 (36%) gastritis crónica inespecífica y 2 (14%) gastritis congestiva severa.

DISCUSIÓN

La obesidad severa es una entidad reconocida como un problema social en el mundo moderno, ya que es considerada por la organización mundial de salud como la epidemia del siglo 21 con cifras alarmantes en países desarrollados, sin embargo también se observan cifras que llaman la atención en países como el nuestro (12).

En nuestro estudio se encontró mayor prevalencia de obesidad severa en el género femenino con 11 (79%) pacientes, manteniendo una relación de 3:1 en comparación con el género masculino que fue de 3 (21%) pacientes. Estos datos concuerdan con lo estipulado por la OMS, quien señala que en Ecuador hay un promedio de 55 % de prevalencia de sobrepeso cuyo grupo más afecto es el de las mujeres (59,2%) en comparación a los hombres (50,8%), y de

prevalencia de obesidad un promedio de 24,4 % con (15,2%) para hombres y (27,4%) mujeres.

(6)

El uso de la cirugía bariátrica, como tratamiento para la obesidad severa ha sido exponencial porque es el único que ha demostrado efectividad a largo plazo, aunque las tasas de complicaciones son relativamente bajas, esta puede producir complicaciones en alrededor del 10% y los que es aun peor el no alcanzar los resultado esperados o porque la pérdida es excesiva (7, 8, 9).

Según otros autores, la mortalidad peri y post-operatoria de este procedimiento es baja (<2%) demostrado también en nuestro estudio, con 0 % de mortalidad postoperatoria (11,12). Las complicaciones peri y postoperatorias fueron nulas, nuestros resultados difieren a los de la literatura internacional ya que no hubieron cifras de re intervención quirúrgica, 0% de fistulas a través de sutura, 0% de sangrado postoperatorio y cabe recalcar que si existen complicaciones serán mayores las estancias hospitalarias, lo cual incide en el costo de tratamiento. (3, 8, 9)

En nuestro trabajo, con un seguimiento de 6 meses se observaron los resultados de porcentaje de sobrepeso perdido de 31,94%, 41,53%, 42,04% a los 2, 4 y 6 meses respectivamente, hasta ahora el %PEP ha sido la variable que más se ha utilizado en la mayoría de estudios, lo cual constituye cifras muy alentadoras considerando a la intervención exitosa si los pacientes han perdido el 50 % de Exceso de Peso en un año de estudio (10), ya que resultados muestran %PEP entre 48% y 75% en un año de estudio (1,3,5,9,17,21). De acuerdo a nuestro estudio y basándose en los resultados de otros similares, podemos decir que estos primeros resultados se encuentran en el rango adecuado, pero vale la pena continuar observando a estos pacientes con el fin de establecer si hay mayor pérdida de peso, se produce una meseta o hay regresión en los valores ya demostrados.

En nuestro estudio se observó una significativa pérdida de peso así como la reducción de IMC, y de %PEP y estos han sido progresivos, sin embargo como la variación de la masa corporal total depende también de la talla, algunos estudios utilizan el porcentaje de IMC exceso perdido, estableciendo como referencia un IMC ideal de 25 kg/m² (10). Utilizando esta variable obtuvimos como resultados de %IEP 41,24%, 53,67% y 60,77% a los 2, 4 y 6 meses respectivamente, que en relación a otros estudios realizados a nivel internacional también muestran resultados significativos en diferentes estadios del estudio los mismos que muestran tendencia progresiva, así como las cifras de %IEP de 86,51 % con cifras que van desde 46,6% hasta 108,5% (10,13,20). De esta forma demostramos que nuestro estudio sigue los parámetros esperados, pero aún así debería realizarse un seguimiento prudente.

Con el afán de recopilar la mayor cantidad de datos en cuanto a las comorbilidades el objetivo fue realizar el seguimiento de las glicemias en el tiempo descrito anteriormente lo cual no se alcanzó de la manera esperada, sin embargo la literatura internacional refiere sobre el impacto de la cirugía bariátrica en el caso de Diabetes Mellitus tipo 2 remisión que va desde el 50 % al 80% de los pacientes en un año. Además, reporta variados porcentajes de mejoría (cambio de medicación o dosis) resultando una evidente mejoría en la homeostasis de glicemia, llegando a niveles más cercanos a la normalidad, no sólo de glicemia, sino de HbA1c y HOMA IR.(13,14,15,16)

En nuestro estudio encontramos interesantes resultados en cuanto a los valores de glicemia promedio que obtuvimos al inicio 127,15 mg/dL ($\pm 46,49$) en comparación con los obtenidos al final del mismo 109,05 mg /dL ($\pm 26,24$), dando cifras de mejoría de glicemias en un 14 % en relación al inicio, sin embargo se tuvo como limitación debido a la falta de control en el tiempo

establecido de 2, 4 meses por lo que tampoco se pudo demostrar que porcentaje de pacientes remitió la comorbilidad y de la misma forma cuantos pudieron haber dejado la medicación.

La hipertensión arterial es otra de las comorbilidades estudiadas en la mayor parte de los estudios a nivel internacional los mismos que han presentado porcentajes de remisión de esta comorbilidad entre el 50 al 93% de los pacientes un año posterior a la cirugía (5, 13, 15,17). En nuestro estudio solo 6 (42%) pacientes tuvieron diagnóstico de hipertensión al inicio de estudio, aunque no se obtuvo resultados de remisión debido a la falta de control de los pacientes por parte del Servicio encargado en la valoración de estos, las cifras de PA promedio al inicio del estudio fueron de 139/77 mm Hg y al final de 133/72 mm Hg.

Tuvimos 5 (35%) pacientes con problemas articulares que dificultaban la marcha de los cuales 4 (80%) manifestaron una mejoría significativa en cuanto a la calidad de vida, basado en la segunda encuesta (posterior a la cirugía), en comparación con otros estudios en donde hubo una resolución del 38% de los pacientes (13). sin embargo no se pudo obtener resultados de remisión completa de esta comorbilidad debido al tiempo en que se llevo a cabo el estudio.

La calidad de vida, según lo que demuestra nuestro estudio, y que se realizo en un periodo relativamente corto, tuvo una notable mejoría no solamente en las esferas físicas sino también en la mental lo cual demuestra que la percepción propia del estado físico influye en el estado mental del paciente favoreciendo incluso a una mayor intención de mantener un estilo de vida saludable con una dieta equilibrada y ejercicio cuya intensidad aumenta progresivamente.

A pesar de haber pocos estudios que han tratado de valorar la calidad de vida de los pacientes sometidos a cirugía bariátrica, consideramos que es una variable muy relevante en el manejo de estos pacientes. Los períodos en los que se ha evaluado a los mismos ha variado mucho entre

estudios, nuestro estudio marca un hito en este aspecto, ya que no esperábamos un cambio tan significativo en los resultados arrojados por la encuesta en un período menor a 1 año, siendo los períodos evaluados entre 1 y 2 años postoperatorio. (22, 23, 24)

RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

En cuanto al procedimiento quirúrgico no hubo limitaciones ni tampoco durante su estadía hospitalaria. Las limitaciones que tuvimos en torno al estudio fue la falta de control de los pacientes debido a la inasistencia a las consultas de las diferentes especialidades en cargadas de regular controlar y cambiar de acuerdo al criterio brindado por ellos el esquema terapéutico inicial con uno nuevo en los pacientes que ameritaba hacerlo. Por lo que nos dificultó obtener resultados como los que se llevaron a cabo a nivel internacional en cuanto a la resolución completa de las comorbilidades. Es importante mencionar que los valores obtenidos al inicio de la investigación no estuvieron completos y muchos de los pacientes no brindaron la importancia en el seguimiento de los casos. Recomendamos para próximos estudios que la recolección de los datos de los pacientes desde su selección mediante criterios de inclusión y preparación pre quirúrgica, deberían seguir un esquema que este protocolizado por todo el equipo médico de las diferentes especialidades, para realizar un seguimiento veraz y obtener información completa desde el inicio y la misma poder compararla con los resultados postoperatorios que también deberían estar protocolizados de manera rigurosa y en forma ordenada.

Se debería considerar nuevamente la encuesta de calidad de vida por un periodo mayor, ya que otros estudios lo han realizados al 1, 2, 3 y 10 años (22,23,24,25)

Como conclusión nuestro estudio ha demostrado los efectos benéficos que puede tener la cirugía bariátrica en relación a la pérdida de peso por los resultados que hemos obtenido a corto y mediano plazo y que no descartamos que estos resultados sean directamente proporcional al

tiempo con los controles pertinentes de las diferentes especialidades, sin embargo no se demostró resolución de las comorbilidades encontradas en el estudio por las limitaciones que hubo, pero si demostró cifras de mejoría en los niveles de estas.

Es importante tener una mayor experiencia a largo plazo del estudio para sacar conclusiones totales no solo en cuanto a la pérdida de peso sino también en la resolución o mejoría de las diferentes comorbilidades con las que la obesidad severa esta relacionada.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Cortez M, Torres M, Herrera G, Zapata G, Monge B, Salazar J.AL Gastrectomía vertical en manga laparoscópica Análisis de los primeros ciento cincuenta casos Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, A.C. Vol.8 No.3 Jul.-Sep., 2007 pp. 122-127.
- 2.- Chacón H, Salas J, Benítez G, García V, Arias D Revista de la Facultad de Medicina, Volumen 32 - Número 2, 2009 (158-165).
- 3.- Patricio Cal P, Mendoza J, Jaimerena S, Deluca L, Stöger G, Caeiro A, Fernández E. et al.Rev Argent Resid Cir. 2010; 14(2):70-74.
- 4.- Nosso G, Angrisani L, Saldalamacchia G, Cutolo P, Cotugno M, Lupoli R, Vitolo G ,Capaldo B et al Impact of Sleeve Gastrectomy on Weight Loss,Glucose Homeostasis, and Comorbidities in Severely Obese Type 2 Diabetic Subjects Journal of Obesity Vol 2011, Article ID 340867.
- 5.- Kanso M, Miquilarena Z, Navas R., Fermín H, Jiménez D, Al Manga Gástrica Laparoscópica. Técnica Para El Tratamiento Quirúrgico De La Obesidad Vol. 61 - N° 3 – 2008.
6. - WHO. No communicable diseases country profiles 2011. World Health Organization. 2011, WHO Global Report.
- 7.- Livingston EH, Complicaciones de la cirugía bariátrica. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica. 2005; (85): 853 – 868.
- 8.- Álvarez CR. , Luces y sombras en cirugía bariátrica. Revista chilena de cirugía 2009; (4): 393-5.
- 9.- López J, Guzmán F, Ortega F, Hermsillo C, Calleja C, Torres J, et al. Manga Vol.9 No.4 Oct.-Dic. 2008.
- 10.- Rubio M, Martínez C, Vidal O, Larrad A, Salas S, Pujol J, Díez I, Moreno B, et al. Documento de consenso sobre cirugía bariátrica. Revista española Obesidad 2004; (4): 223-249.

- 11.- Csendes A, Fernando Maluenda F, Morbimortalidad De La Cirugía Bariátrica. Experiencia chilena en 10 Instituciones de salud revista chilena de cirugía. Vol. 58 N°3 Jun 2006.
- 12.- Barboza E, Barboza A, Calmet F, Montes M, Ronceros V, Málaga G, Gotuzzo E, Sattui A, Portugal J, Mattos L, Bocanegra J, Vásquez F, Contardo M, Arias Stella J. et al. Degastrectomía Total Salvadora de Vida en Sepsis Abdominal Post Cirugía Bariátrica de Manga Gástrica Revista de Gastroenterol Perú; (27): 295-302.
- 13.- Behrens C, Tang B, Amson B; Early results of a Canadian laparoscopic sleeve Gastrectomy experience; Can J Surg, 2011, ;54(2):138-43.
14. - Miguel GP, Azevedo JL, Neto CG, Moreira CL, Viana EC, Carvalho PS. Glucose homeostasis and weight loss in morbidly obese patients undergoing banded sleeve gastrectomy: a prospective clinical study. Clinics. 2009; 64(11):1093-8.
- 15.- Nosso G, Angrisani L, Saldalamacchia G, Cutolo PP, Cotugno M, Lupoli R, Vitolo G, Capaldo B, "Impact of Sleeve Gastrectomy on Weight Loss, Glucose Homeostasis, and Comorbidities in Severely Obese Type 2 Diabetic Subjects," J Obes, 2011;2011:340867.
- 16.- Karcz WK, Krawczykowski D, Kuesters S, Marjanovic G, Kulemann B, Grobe H, Karcz-Socha I, Hopt UT, Bukhari W, and Grueneberger JM, "Influence of Sleeve Gastrectomy on NASH and Type 2 Diabetes Mellitus," J Obes, 2011; 2011:765473.
- 17.- Karmali S, Schauer P, Birch D, Sharma AM, Sherman V, Laparoscopic sleeve Gastrectomy: an innovative new tool in the battle against the obesity epidemic in Canada. Can J Surg. 2010; 53(2):126–132.
- 18.- Iannelli A, Dainese R, Piche T, Facchiano E, Gugenheim J Laparoscopic sleeve Gastrectomy for morbid obesity. World J Gastroenterol 2008; 14(6): 821-7.
- 19.- Gluck B, Movitz B, Jansma S, Gluck J, Laskowski K, Laparoscopic sleeve Gastrectomy is a safe and effective bariatric procedure for the lower BMI (35.0-43.0 kg/m²) Population obes surg 2011; (21):1168-71.

20. - Nocca D, Laparoscopic adjustable gastric banding and laparoscopic sleeve Gastrectomy: which has a place in the treatment of diabetes in morbidly obese patients? diabetes and metabolism 2009; (35) 524-7.
- 21.- Arts OE , Janssen IM , BerendsFJ, The Gastric Sleeve: Losing Weight as Fast as Micronutrients? Obes surg 2011; (21):207-11.
- 22.- Buddeberg-Fischer B, Klaghofer R, Krug L, Buddeberg C, Muller MK, Schoeb O, et al. Physical and psychosocial outcome in morbidly obese patients with and without bariatric surgery: a 4 1/2-year follow-up. Obesity Surgery 2006; 16(3):321–30.
- 23.- Lee WJ, Huang MT, Yu PJ, Wang W, Chen TC. Laparoscopic vertical banded gastroplasty and laparoscopic gastric bypass: A comparison. Obesity Surgery 2004;14(5):626–34.
- 24.- Puzifferri N, Austrheim-Smith IT, Wolfe BM, Wilson SE, Nguyen NT. Three-year follow-up of a prospective randomized trial comparing laparoscopic versus open gastric bypass. Annals of Surgery 2006;243(2):181–8.
- 25.- O'Brien PE, Dixon JB, Laurie C, Skinner S, Proietto J, McNeil J, et al. Treatment of mild to moderate obesity with laparoscopic adjustable gastric banding or an intensive medical program: a randomized trial. Annals of Internal Medicine 2006;144(9):625–33.

TABLAS Y GRÁFICOS.

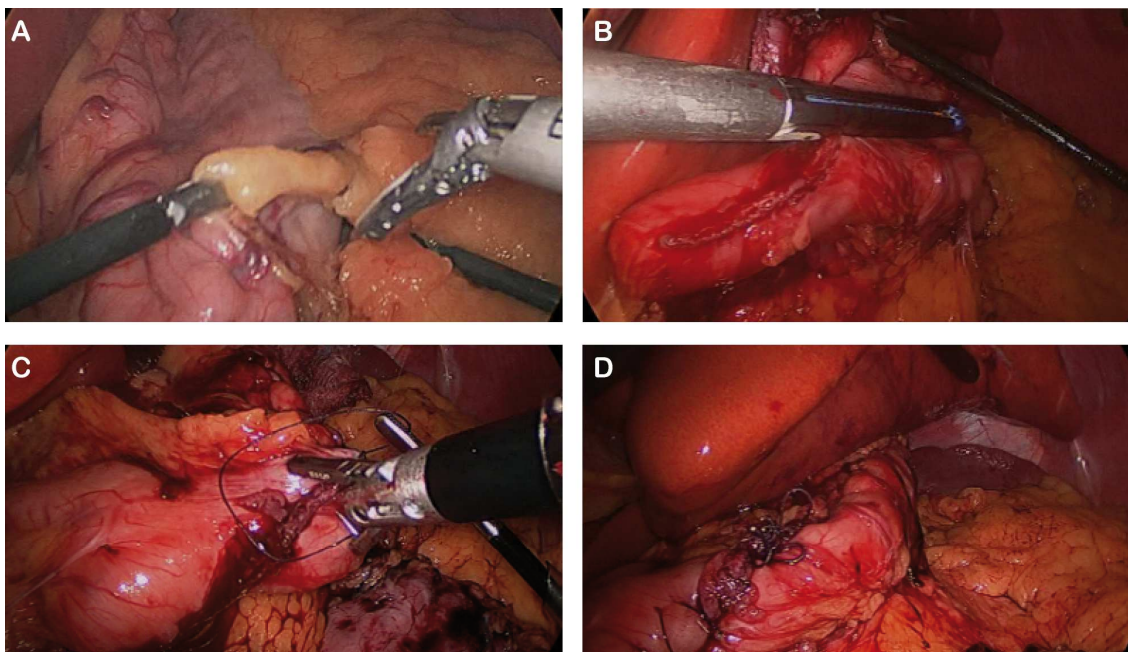
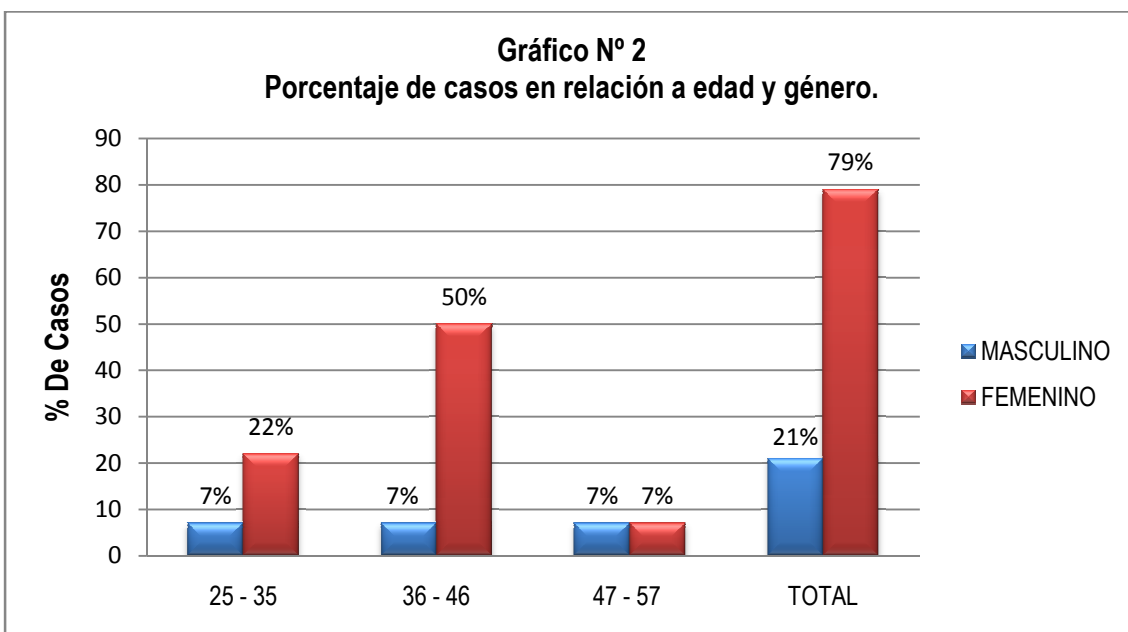


Gráfico 1. Técnica quirúrgica.

Algunos de los pasos seguidos en la Manga Gástrica Laparoscópica:

A. Liberación de la curvatura mayor mediante el uso de bisturí armónico. **B.** Colocación de grapas siguiendo bujía esofágica 36Fr. **C.** Refuerzo de línea de grapas con sutura. **D.** Remanente gástrico (manga).



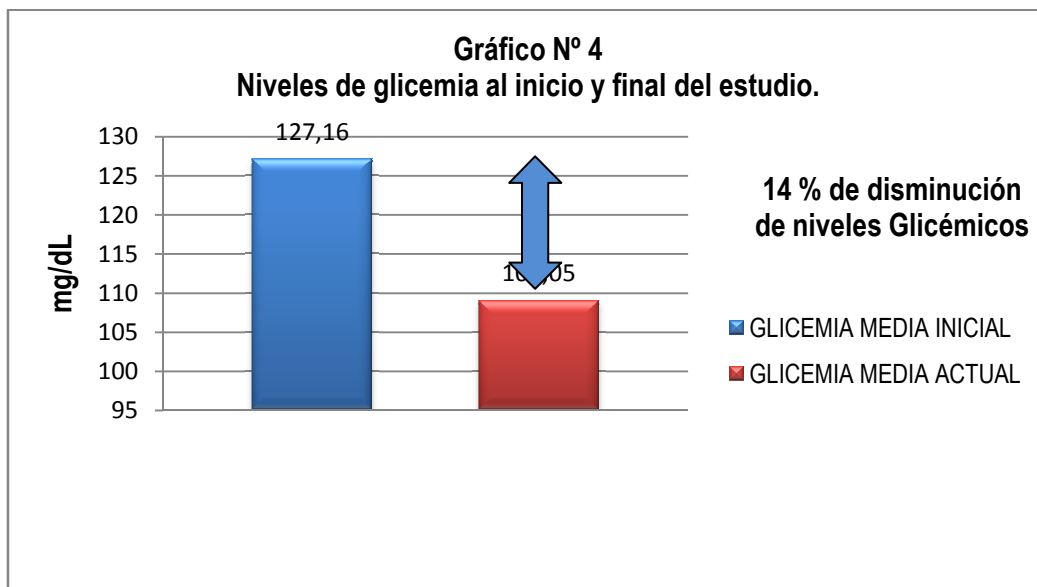
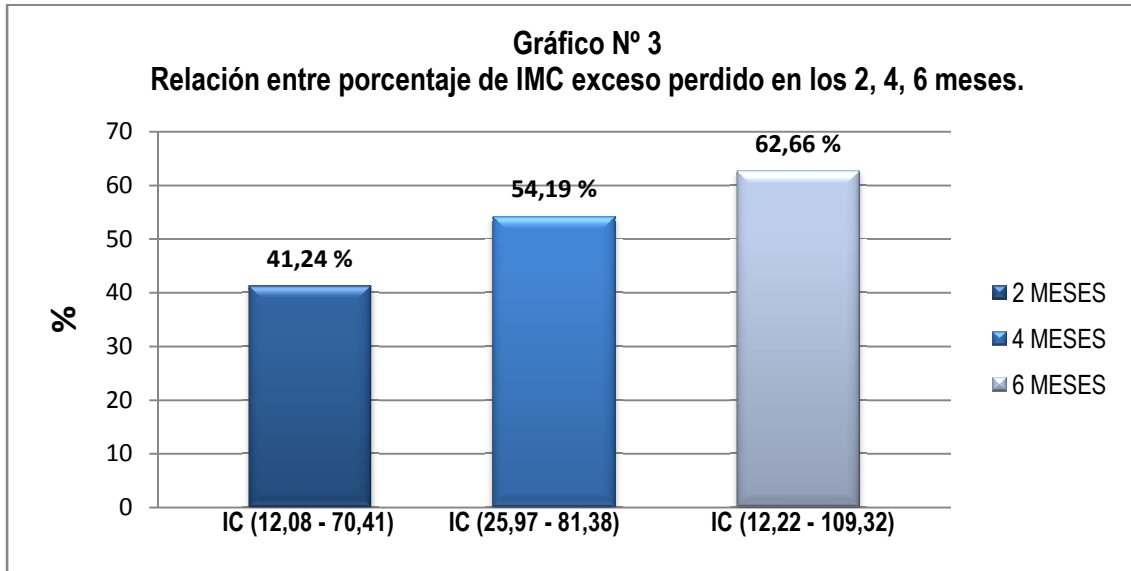
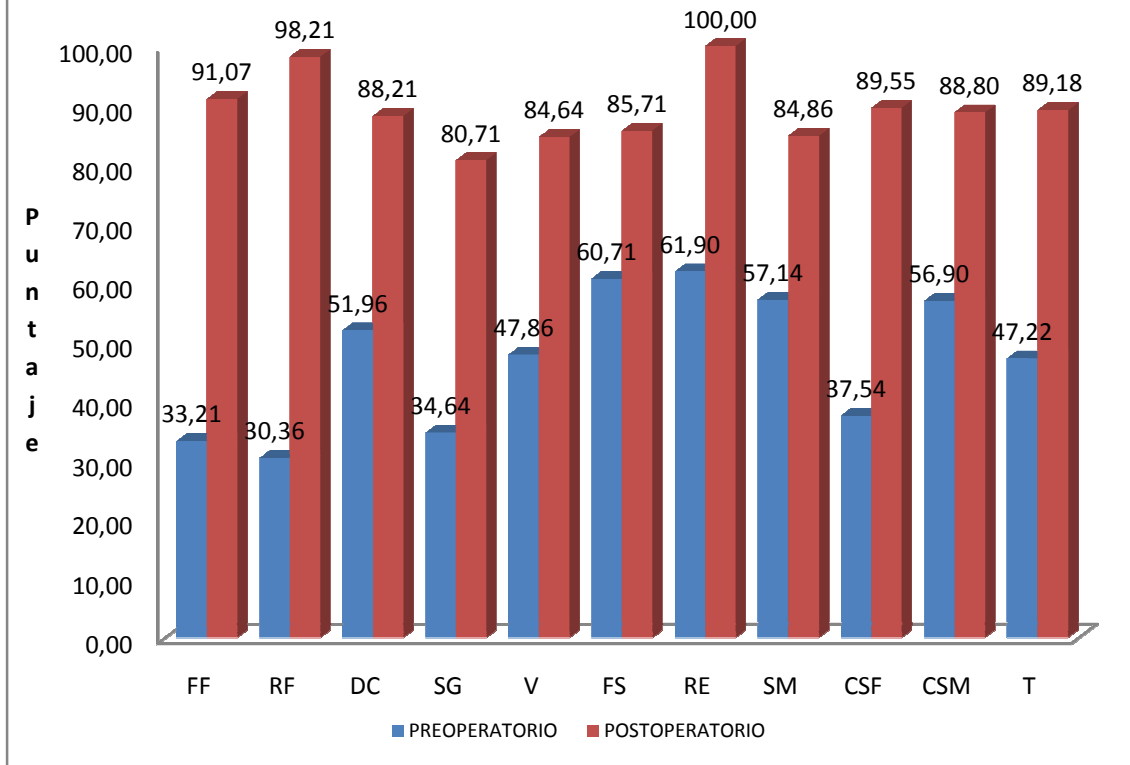


Gráfico N° 5
Calidad de vida según SF-36 en Pacientes Obesos grado III sometidos a Manga Gástrica Laparoscópica - Mayo a Septiembre 2011 - HTMC



AGRADECIMIENTO

Al Dr. Víctor Salazar, Jefe del Servicio de Cirugía General del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, por su ayuda e interés en la realización de este estudio. Al Dr. Giaffar Barquet por su guía en la elaboración de este trabajo.