

**ESTUDIAR EL NIVEL DE CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES SOMETIDOS AL
SLEEVE O MANGA GÁSTRICA OPERADOS EN LA CLÍNICA
GASTROQUIRURGICA CON PATOLOGÍA DE OBESIDAD E HIPERTENSIÓN.**

INTEGRANTES:

**KAROL SALAZAR ALFONSO
ERIKA ANDREA PEREZ QUINTERO
LEIDY JOHANA PINO SANCHEZ**

DOCENTE: RICHARD NELSON ROMAN

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES
ESPECIALIZACION ADMINISTRACION EN SALUD
DICIEMBRE 2017**

**ASOCIACIÓN ENTRE LA OBESIDAD, LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL CON LA
CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES DE CIRUGÍA DE MANGA GÁSTRICA
EN LA CLÍNICA GASTROQUIRÚRGICA DE CÚCUTA**

INTEGRANTES:

**KAROL SALAZAR ALFONSO
ERIKA ANDREA PEREZ QUINTERO
LEIDY JOHANA PINO SANCHEZ**

**Trabajo de Grado para optar al Título de:
Especialista en Administración en Salud**

DOCENTE: RICHARD NELSON ROMAN

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES
ESPECIALIZACION ADMINISTRACION EN SALUD
DICIEMBRE 2017**

ASOCIACIÓN ENTRE LA OBESIDAD, LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES DE CIRUGÍA DE MANGA GÁSTRICA EN LA CLÍNICA GASTROQUIRÚRGICA DE CÚCUTA

Autoras:

Karol Salazar Alfonso

Erika Andrea Pérez Quintero

Leidy Johana Pino Sánchez

e-mail: leicarpin@hotmail.com

RESUMEN

La Gastrectomía en Manga Laparoscópica es una técnica nueva que ha evidenciado su efectividad en la solución de los problemas de obesidad y obesidad mórbida y la comorbilidad que de ella se deriva y en general sobre la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes. En este sentido el estudio tiene como propósito establecer la asociación entre la obesidad, la hipertensión arterial con la calidad de vida de los pacientes de cirugía de manga gástrica en la Clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta. A fin de desarrollar la investigación se estructuró un diseño una investigación a nivel correlacional y un diseño de campo. La metodología que se utilizó fue la de construir un marco teórico que fundamente la comprensión del comportamiento de las variables objeto de estudio y se diseñó una matriz para sistematizar las fuentes consultadas y dar soporte a la construcción del cuerpo teórico del estudio se utilizó el instrumento estandarizado SF-36 este instrumento se aplicó a cincuenta pacientes en periodo posoperatorio. Los resultados del estudio comprobaron que la cirugía de manga gástrica mejora la calidad de vida de los pacientes con obesidad e hipertensión; la obesidad y la hipertensión se mejoraron significativamente en cada uno de los pacientes y se evidenció la efectividad de ésta técnica restrictiva en la calidad de vida en de los pacientes.. El estudio concluye que existe relación entre calidad de vida, obesidad e hipertensión en los pacientes de cirugía de manga gástrica de la clínica Gastroquirurgica de Cúcuta

. **Palabras claves:** Gastrectomía en Manga Laparoscópica, Obesidad, Hipertensión Comorbilidad, Calidad de Vida relacionada con la Salud.

**ASSOCIATION BETWEEN OBESITY, BLOOD HYPERTENSION WITH THE
QUALITY OF LIFE OF PATIENTS OF GASTRIC SURGERY IN THE
GASTROQUIRURGIC CLINIC OF CÚCUTA**

Authors:

Karol Salazar Alfonso

Erika Andrea Pérez Quintero

Leidy Johana Pino Sanchez

E-mail: gastroquirurgicaltda@yahoo.com

SUMMARY

Laparoscopic Sleeve Gastrectomy is a new technique that has shown its effectiveness in solving the problems of obesity and morbid obesity and the comorbidity that derives from it and in general about the quality of life related to the health of patients. In this sense, the purpose of the study is to establish the association between obesity, arterial hypertension and the quality of life of patients with gastric sleeve surgery at the Gastro-Surgical Clinic of Cúcuta. In order to develop the research, a correlational-level research and a field design were designed. The methodology used was to build a theoretical framework that supports the understanding of the behavior of the variables under study and a matrix was designed to systematize the sources consulted and support the construction of the theoretical body of the study using the standardized instrument SF-36 this instrument was applied to fifty patients in the postoperative period. The results of the study proved that gastric sleeve surgery improves the quality of life of patients with obesity and hypertension; obesity and hypertension were significantly improved in each of the patients and the effectiveness of this restrictive technique in the quality of life of the patients was evidenced. The study concludes that there is a relationship between quality of life, obesity and hypertension in the patients. Patients with gastric sleeve surgery at the Gastro-Surgical Clinic of Cúcuta

Key Words: Laparoscopic Sleeve Gastrectomy, Obesity, Hypertension Comorbidity, Quality of Life related to Health.

LISTA DE CONTENIDO

RESUMEN	iii
SUMMARY	iv
INTRODUCCIÓN	9
1. PROBLEMA	10
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	10
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.3 OBJETIVOS	13
1.3.1 Objetivo General	13
1.3.2 Objetivos Específicos.....	14
1.4 JUSTIFICACIÓN	14
2. MARCO TEÓRICO	16
2.1 ANTECEDENTES	16
2.2 REFERENTE TEORICO.....	22
2.2.1 Cirugía Bariátrica	22
2.2.2 Definición y Clasificación de la Obesidad	26
2.2.3 Calidad de Vida.....	33
3. MARCO METODOLÓGICO	35
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	35
3.1.1 Nivel de la Investigación.....	35
3.1.2 Diseño de la Investigación	35
3.2 MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS	36
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	36
3.3.1 Población.....	36
3.3.2 Muestra.....	37
3.3.3 Criterios de Inclusión y Exclusión	37
3.4 SISTEMA DE HIPOTESIS	38
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	39
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	40

4.1 RESULTADOS E INTERPRETACIÓN	40
4.1.1 Obesidad e hipertensión de los pacientes de cirugía de manga gástrica en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta.	40
4.1.2 Calidad de vida de los pacientes de cirugía de manga gástrica en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta.....	46
4.1.3 Asociación entre la obesidad y la hipertensión con la calidad de vida de los pacientes de cirugía de manga gástrica en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta.....	48
4.2 DISCUSIÓN	49
5. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES	52
5.1 CONCLUSIONES	52
5.2 RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	53

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de la obesidad según la OMS	27
Tabla 2. Clasificación de la obesidad según la OMS	28
Tabla 3. Ecuación de Deurenberg para estimar grasa corporal.	31
Tabla 4. Valores de circunferencia abdominal según NIH.....	33
Tabla 5. Operacionalización de las variables	39
Tabla 6. Edad de las personas evaluadas	40
Tabla 7. Sexo de las personas evaluadas	41
Tabla 8. Ocupación de las personas evaluadas.....	42
Tabla 9. IMC antes de la cirugía.....	43
Tabla 10. IMC después de la cirugía	44
Tabla 11. Cuadro resumen de resultados de calidad de vida, componentes físicos y mentales.....	46
Tabla 12. Calidad de vida. Transición de salud.....	47
Tabla 13. Correlaciones	48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Edad de las personas evaluadas.....	40
Gráfico 2. Sexo de las personas evaluadas.....	41
Gráfico 3. Ocupación de las personas evaluadas.....	42
Gráfico 4. IMC antes de la cirugía	43
Gráfico 5. IMC después de la cirugía.....	44
Gráfico 6. Tensión Arterial antes y después de la Cirugía.	45
Gráfico 7. Calidad de vida. Transición de salud.....	47

INTRODUCCIÓN

La obesidad en la actualidad se ha constituido en un problema de salud pública que afecta tanto a la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes, con la calidad de la atención sanitaria y los costos hospitalarios y los del propio paciente, sin olvidar los daños psicológicos o mentales que padece las personas con problemas de obesidad mórbida, en síntesis es una enfermedad crónica que va más allá de los problemas físicos, psicológicos y sociales del paciente afecta tanto su Calidad de Vida (CV) como su Calidad de Vida relacionado con la Salud (CVRS). Ante este problema los pacientes intentan solucionar su problema mediante dietas, tratamientos farmacológicos y médicos con resultados decepcionantes. En la actualidad la alternativa que ha generado resultados efectivos tanto en la reducción del IMC, como en suprimir o mejorar las comorbilidades, son las técnicas restrictivas. Entre estas técnicas la más reciente es la cirugía de manga gástrica su nombre técnico es Gastrectomía en Manga Laparoscópica, es el procedimiento en el que se extirpa quirúrgicamente una porción del estómago. El procedimiento se aplica a pacientes obesos y con obesidad mórbida para reducir el IMC y mejorar la salud general con respecto a las comorbilidades relacionadas con la obesidad, entre las que se pueden mencionar la diabetes, la apnea del sueño, osteoartritis, enfermedad por reflujo gastroesofágico y la hipertensión. La gastrectomía en manga aunque es una técnica nueva paulatinamente va ganando amplia aceptación tanto en médicos como en pacientes como alternativa de procedimiento quirúrgico independiente para el tratamiento de la obesidad.

El estudio tiene como propósito relacionar la calidad de vida, la obesidad y la hipertensión en pacientes sometidos a cirugía de manga gástrica en el periodo posoperatorio en pacientes de la Clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta, Norte de Santander. A tal fin se diseñó una investigación a nivel correlacional y de diseño de campo. La metodología que se utilizó fue la de construir un marco teórico que fundamente la comprensión del comportamiento de las variables objeto de estudio y se diseñó una matriz para sistematizar las fuentes consultadas y dar soporte a la construcción del cuerpo teórico del estudio se utilizó el instrumento estandarizado SF-36 que se aplicó a los pacientes de la clínica. El estudio pretende contribuir a evidenciar los beneficios de la técnica para la CVRS.

1. PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El concepto de Calidad de Vida es utilizado desde diferentes perspectivas, en este sentido Urzúa (1), señala que el concepto de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) aparece en el contexto de la atención sanitaria desde la percepción del bienestar de los pacientes, concepto que debe ser tomado en cuenta tanto en su tratamiento como en el desarrollo de su ciclo vital de vida. Este concepto asumido desde su integración al contexto sanitario se ha usado indistintamente como calidad de vida general para referirse al estado de salud de los usuarios. Es común utilizar el término calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) sin distinguirlo al de estado de salud, estado funcional, calidad de vida o evaluación de necesidades. No obstante, en la literatura un gran número de investigadores plantean que la Calidad de Vida General (CV) debe diferenciarse de la CVRS dado que este concepto se utiliza en la perspectiva médica para valorar los efectos del tratamiento o de las intervenciones quirúrgicas o terapéuticas, limitando su uso a las experiencias de los convalecientes respecto a las implicaciones de su enfermedad en las actividades de la vida diaria, en síntesis, valorar la salud desde la percepción del propio paciente. En este sentido Ebrahim (2), plantea la dificultad que existe en el uso del concepto de calidad de vida relacionado con la salud es difícil, por la diversidad de percepciones, comportamiento e incluso actitudes que un paciente asume frente a su enfermedad. Del mismo modo existe una diversidad de definiciones y valores funcionales de carácter objetivo, observables y conmensurables y otros subjetivos que el paciente hace de su propia experiencia de convalecencia. En este contexto, para O'Boyle (3), precisa que la existencia o no de una patología no es significativo desde la perspectiva de la calidad de vida general como si lo constituye la experiencia psicológica o social que el paciente tenga como impacto de ella en su entorno. En esta misma línea de pensamiento se encuentran Fernández, Hernández y Siegrist (4), quienes plantean que la valoración de la calidad de vida relacionada con la salud debe considerar al menos la percepción de bienestar y funcionamiento, que el paciente expresa de los efectos de su enfermedad y de la atención clínica.

Otros investigadores como Lainez, Rejas Arriaza García y Palacios (5) plantean que ante el aumento de los costos sanitarios y la limitada disponibilidad de recursos, tanto en EE.UU. como en Europa, la importancia de conocer la eficiencia de la atención sanitaria. Desde esta perspectiva existe una diversidad de estudios que utilizan como variable dependiente la calidad de vida asociada a la salud señalándose como variables predictivas de los servicios de atención sanitaria, el síndrome metabólico, la obesidad mórbida y la hipertensión.

Respecto al Síndrome metabólico este se define como “el conjunto de alteraciones físicas y metabólicas, que incluye obesidad central (adiposidad abdominal), presión arterial elevada, resistencia a la insulina y dislipemias” (6). La mezcla de estos factores conlleva a elevado riesgo cardiovascular que lo que representa cada patología por separado. Estas patologías se ven favorecidas por variables relacionadas con la “edad, la genética y el estilo de vida inadecuado (aumento en la ingesta de calorías vacías e inactividad física)” (6).

En relación a la obesidad y la calidad de vida Rivas, Ocejo y Sierra (7) señalan que la obesidad es una profunda problemática de salud pública, como consecuencia de las diferentes desequilibrios entre la ingesta de alimentación y el gasto de energía. Señalan los mencionados autores que hay evidencia de la correlación “entre obesidad y existencia de enfermedades crónico degenerativas, como hipertensión arterial, diabetes, enfermedades cardiopulmonares, hiperlipidemias, depresión y problemas osteoarticulares” (7), para destacar entre las que mayor incidencia tienen en la calidad de vida de los pacientes.

Rivas, Ocejo y Sierra (7) señalan que los pacientes de manera individual pueden llegar a integrar a la obesidad mórbida un promedio de seis (6%) patologías secundarias al ser sometido a una cirugía Bariátrica. El efecto más relevante de esta congruencia de patologías en un paciente con sobrepeso u obesos es su deceso prematuro. A pesar de existir amplio consenso en esta consecuencia, aun no existe una precisión respecto a las secuelas psicológicas en relación a la calidad de vida desde la perspectiva de la salud, así como el efecto de la pérdida de peso en la calidad de vida de los pacientes con problemas de obesidad. Lo que si afirman los investigadores es que cada día la solución al problema de obesidad, incrementa su número de manera significativa, en someterse a intervenciones quirúrgicas.

Entre estas intervenciones quirúrgicas que se aplican en la actualidad se identifican las técnicas restrictivas como son las restrictivas puras, las mixtas y las malabsortivas puras. En atención a los efectos postoperatorios en relación a la disminución de peso y supresión de la comorbilidad en el paciente, se identifica que las de mejores resultados son la de manga y la de bypass gástrico en Y de Roux (RGB). Son la técnicas más efectivas para solucionar los problemas de obesidad mórbida en el paciente ya sea a largo, mediano o corto plazo.

Baptiste, Rodríguez, Parra, Niño y Méndez (8) señalan respecto a la problemática de la obesidad como problema de salud pública que este impacta de manera significativa en la morbimortalidad cardiovascular, los problema cancerígenos y otras patologías crónicas no transmisibles, además de estar en el segundo lugar como causa de deceso en los pacientes, a pesar de haberse podido evitar y de ser prematuro su desenlace. Agregan los mencionados autores que esta problemática en el continente americano presenta un promedios muy elevados como son el 62% de las personas tienen sobrepeso y 35% obesidad, en el caso de Colombia esta cifra de obesidad es del 25%, con la gravedad de existir una tendencia de que los problemas de sobrepeso y obesidad empiezan a aparecer en la población infantil y adolescencia, lo cual representa una situación problemática para el devenir de la salud pública.

Asimismo, las implicaciones relativas a los impactos financieros, sanitarias y sociales que se derivan de manera directa o indirecta para la calidad de la atención sanitaria, hacen que el problema de sobrepeso y obesidad tanto en el contexto internacional como el nacional constituya en la actualidad un problema real de salud pública. El impacto de las complicaciones generadas por los problemas de obesidad se encuentran asociadas a la gravedad de la enfermedad, asimismo esta implica el tipo de intervención que se requiera para subsanar el estado en que se encuentra el paciente, que pueden ir desde tratamiento no farmacológico, farmacológico o quirúrgico.

En este sentido (8) se precisa que cuando el índice de masa corporal (IMC) de los pacientes es igual o superior a 35 kg/m², la reducción significativa y perdurable del peso en estos pacientes, desde la perspectiva clínica, sin intervención quirúrgica está por debajo del 15%; pero esta situación aún es más delicada cuando se trata de pacientes con un peso

mayor de 45 kg/m², n tanto la probabilidad de reducir su peso disminuye a 7 % y es prácticamente remota la posibilidad de bajar de peso en el caso de los pacientes con un Índice de Masa Corporal superior al 55 kg/m².

Desde la perspectiva clínica las intervenciones quirúrgicas están reservadas solo para aquellos pacientes que su problema de obesidad es muy serio y que las terapias médicas o farmacológicas no han logrado los resultados planificados. En este sentido cuando la intervención quirúrgica se hace indispensable, la cirugía bariátrica es una alternativa que ha evidenciado ser muy eficiente para lograr una reducción rauda de peso, además existen reportes de investigaciones sobre el impacto en variables predictivas cardiovasculares, función renal y de estados proinflamatorios realizados en pacientes de cirugía bariátrica

En la actualidad la cirugía Bariátrica de manga gástrica constituye una de las principales alternativas de solución en los problemas de obesidad con resultados efectivos en la reducción de peso, no obstante, no son muy conocidos sus resultados sobre el riesgo cardiovascular y otras enfermedades que afectan la calidad de vida. En Colombia, “no se encontraron estudios publicados que den cuenta comparativa de la efectividad de estos procedimientos, tanto en la pérdida de peso como en el control del riesgo cardiorrenal asociado a la obesidad” (8). Es por esta razón este estudio se propone indagar sobre el impacto en la calidad de vida de la cirugía de manga gástrica en pacientes con obesidad e hipertensión atendidos en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe asociación entre la obesidad, la hipertensión arterial con la calidad de vida de los pacientes de cirugía de manga gástrica en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Establecer la asociación entre la obesidad, la hipertensión arterial con la calidad de vida de los pacientes de cirugía de manga gástrica en la Clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta

1.3.2 Objetivos Específicos

- 1) Caracterizar la obesidad e hipertensión de los pacientes de cirugía de manga gástrica en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta.
- 2) Determinar la calidad de vida de los pacientes de cirugía de manga gástrica en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta.
- 3) Asociar la obesidad y la hipertensión con la calidad de vida de los pacientes de cirugía de manga gástrica en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta

1.4 JUSTIFICACIÓN

Alcaraz (9) señala que la obesidad es una enfermedad crónica con un crecimiento alarmante a nivel mundial. Es una patología que afecta a cualquier etapa de la vida, tanto en los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo, sin discriminación de edad, sexo, raza o nivel socioeconómico. Díaz y Díaz (10) también plantean que esta problemática es motivo de preocupación para la Organización Mundial de la Salud, que llama la atención sobre el incremento sostenido de la obesidad, dado por el incremento exponencial que se ha experimentado pasando en el 2004 de mil millones de personas con sobrepeso al 2015 la de dos punto tres billones, de las cuales setecientos millones de la población tienen obesidad y con la tendencia a mantener el crecimiento.

Esta situación es objeto de numerosas alternativas de solución, entre las que esta la intervención quirúrgica para los casos de obesidad mórbida, entre las técnicas quirúrgicas destacan las restrictivas y en particular la cirugía bariátrica de manga gástrica, es una de mayor uso actual por sus excelentes resultados a corto, mediano y largo plazo.

Si bien hoy día existen muchos estudios arrojan resultados muy satisfactorios en la reducción abrupta de peso y mejoramiento de la comorbilidad, también no es menos cierto que existen muy pocos referentes respecto al impacto en la calidad de vida de los pacientes. Tal como se mencionó anteriormente la obesidad está asociada a varias comorbilidades entre las que se mencionan los problemas cardiovasculares, Psiquiátricos, respiratorios, metabólicos, entre otros más. Tales comorbilidades tienen implicaciones en la reducción en la probabilidad de vida y un incremento en las defunciones en los pacientes con obesidad.

Por su parte Van-der (11) señala que hay un consenso en los Estados Unidos de considerar la obesidad como un problema de proporción epidémica, que se extenderá pronto a otras latitudes a nivel mundial. Esta percepción es ratificada por las cifras que reportan su incremento en países en proceso de desarrollo como son México, Tailandia y en una potencia mundial como lo es China. Es por esta razón que se le denomina la enfermedad del presente siglo.

Ya se ha mencionado que los tratamientos tradicionales que hacen énfasis dietas alimenticias, los ejercicios, modificaciones de las conductas y los tratamientos farmacéuticos no han sido eficaces en la solución de los problemas de la obesidad mórbida. Por tal razón se posicionado la cirugía bariátrica como el tratamiento clínico con los resultados más eficaces en la reducción del peso en plazos perentorios y que se mantienen en un lapso prolongado, también se reportan resultados que han sido efectivas en revertir la comorbilidad en los pacientes, incluso en su situación psicológica, otros reportes también señalan que la las GVL reducen las complicaciones, lo que ha conllevado a incrementar su uso como solución a los problemas de obesidad, tal como ocurre en los Estados Unidos de Norteamérica en las que las referidas intervenciones quirúrgicas se han incrementado en un 500%, lo que incide en la reducción significativa de los costos económicos en la atención sanitaria y en los pacientes afectados por la obesidad mórbida. El impacto de la Cirugía Bariátrica va desde disminución del IMC, disminución de la comorbilidad, el bienestar general del paciente y en la actualidad es pertinente dar respuesta a la interpelación ¿Cuál es el impacto en el mejoramiento de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)? Por ello, realizar estudios que reporten resultados en este sentido va a contribuir a constituir

la CVRS como un indicador más de la Cirugía de manga gástrica. Lo que reportaría un beneficio para el desarrollo de la ciencia, para los pacientes y para la atención sanitaria de calidad.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

En el 2016 Ungson et al., realizó un estudio, con el propósito de “describir la anatomía quirúrgica de cada cirugía y los hallazgos radiológicos postquirúrgicos habituales esperados en individuos con un IMC > 38 kg/m² en el Hospital CIMA en Hermosillo, Sonora, México, en un periodo comprendido de enero de 2013 a enero de 2015” (12). A tal fin en el lapso comprendido de 2013 a 2015 seleccionó una muestra 132 pacientes de cirugía bariátrica (CB) en el Centro Internacional de Medicina, ubicado en la ciudad de Hermosillo, Estado Sonora Hermosillo, Sonora, México. La muestra la conformaron pacientes con IMC > 38 kg/m² y que no presentaran antecedente alguno de CB. Distribuidos del modo siguiente 75 post-operados de cirugía de manga gastrointestinal, 38 post-operados de BPGUA y 19 post-operados de en BPGYR. Cada intervención fue laparoscópica, con un solo cirujano, y a cada paciente se le realizó un estudio de tránsito esofagogastrointestinal con 50 mL de medio de contrastación hidrosoluble de 16g de yodo disueltos en 200 mL de agua mediante procedimientos orales en tiempos de 24 y 36 horas posterior a la cirugía. Las proyecciones abdominales utilizadas en el estudio fue por una lado la anteroposterior y por el otro la oblicua izquierda. Las variables se procesaron y analizaron de manera independiente mediante técnicas estadísticas de tendencia central y de dispersión. Se utilizó la T de Student para comparar la variable edad e IMC. Los resultados obtenidos determinan que los pacientes con Obesidad Mórbida (OM) que modifican el estilo de vida, la dieta alimenticia y realiza los ejercicios programados y se adhieren a los tratamientos farmacológicos reducen su peso en un 10% en un plazo mediano, no obstante, la evidencia clínica refiere que tal resultado no basta en la reducción o control de la

comorbilidad asociada a la OM, como son la diabetes mellitus tipo 2, y la hipertensión arterial. Los resultados del estudio relacionados con la Gastrectomía vertical en manga referidos a un paciente de sexo masculino con 51 años de edad y luego de haber transcurrido las 24 horas de sometimiento a la intervención se observó un conveniente paso del medio de contraste hidrosoluble por la unión esofagogástrica, también una opacificación homogénea del estómago, el cual se observó tubular, largo y delgado, sin fuga ni torsión. Se observa un apropiado vaciamiento gástrico y paso del contraste al duodeno y hacia el intestino delgado. Las evidencias radiológicas refieren que la fuga a nivel de la anastomosis gastroyeyunal acostumbra a ser las más habituales de las complicaciones tempranas de la intervención gástrica en Y de Roux y de la gastrectomía vertical en manga, “es la fuga en el extremo proximal de la línea de sutura cerca de la unión gastroesofágica o ángulo de His. Estas complicaciones son diagnosticadas en los primeros 10 días tras la cirugía” (12).

En el 2012 González et al. (13) presento los resultados de su estudio mediante poster en Congreso de Granada en el que refiere los procedimientos de la Cirugía Bariátrica, a saber: los restrictivos, los malabsortivos y los combinados. Explica que los restrictivos son aquellos que proceden a disminuir el volumen del estómago. Este procedimiento permite que el paciente logre rápidamente la saciedad. Los malabsortivos son procedimientos empleados con el fin de alterar la disposición normal de las asas intestinales, mediante la realización del cortocircuito intestinal que conlleva a que el paciente absorba una menor cantidad de nutrientes. En la actualidad no se utiliza. Los combinados son procedimientos que combinan las técnicas de restricción y las malabsortivas. Un ejemplo es la aplicación del Bypass Gástrico. Del que la evidencia reporta una beneficiosa tolerancia y extraordinaria pérdida de peso en un significativo número de casos, aunque hay muchas variantes, la más utilizada es el Bypass Gástrico en Y de Roux, no obstante, hoy día existen un alto posicionamiento a utilizar procedimientos de laparoscopia, en razón a que estos disminuyen los lapsos de recuperación y las complicaciones de los pacientes.

Respecto a la Gastrectomía en manga tubular vertical por laparoscopia es una técnica quirúrgica reciente con una demanda del 5% en las cirugías bariátrica, esta técnica

consiste en realizar una división vertical del estómago a lo extenso de la curvatura mayor. No se interviene el fundus y la curvatura mayor. “Queda excluido el fundus y la curvatura mayor y mantienen un muñón gástrico alargado y delgado de unos 100 ml. El tamaño del muñón se calcula colando en el interior del estómago un tubo que sirve de límite” (13).

El primer procedimiento de la referida técnica, es la aplicación de fluoroscopia que se efectúa inmediatamente al día siguiente del postoperatorio, a fin de poder descartar complicaciones. Estas se pueden identificar las siguientes:

- 1) Dilatación Gástrica: con una prevalencia del 4 a 6% de casos. Demanda hacer una reintervención. En estos casos el estudio radiológico permite la observación de pérdida en la morfología tubular del estómago y aumento de su tamaño.
- 2) Fuga y Colecciones: se observa que hay dehiscencia en la línea de sutura. Es común observarlas en la región cerca al ángulo de His.
- 3) Absceso: es una complicación grave mas es de poca ocurrencia (<0,1%).
- 4) Reflujo Gastroesofagico: esta complicación es común en estas intervenciones. Suele presentarse en el postoperatorio inmediato por disfunción antral.
- 5) Otras : obstrucción, vaciado lento o acelerado.

Solís et al. (14) realizó un estudio en el 2013, con el propósito de establecer los resultados metabólicos y las complicaciones de la cirugía bariátrica el estudio corresponde a una revisión de estudios relacionados con el propósito de la investigación, su diseño fue documental, respecto a los resultados destaca que las principales complicaciones identificadas fueron: anemia por deficiencia de hierro, hemorragia gastrointestinal y hernias internas. Las interrogantes acerca de las repercusiones sobre la CVRS, giran en torno a la repercusión orgánica a largo plazo, los estudios que existen al respecto carecen de formalidad sobre la extensión de criterios de aplicación que posibiliten complicaciones más graves a largo plazo. Entre los beneficios se ha demostrado una mejora del control de glucemia de manera inmediata luego de la cirugía y resultados positivos a un año posterior a la intervención alcanzando concentraciones menores al 6.3%, disminución del IMC de 28.5 ± 3.0 a 23.4 ± 2.3 kg/m y la remisión de diabetes tipo 2 en un 72.4% de pacientes

diagnosticados como tal antes de cinco años de someterse a la cirugía y con un IMC superior a 30.13

Asimismo se ha identificado la reducción de complicaciones micro y macrovasculares en pacientes a quienes se practica cirugía bariátrica, con IMC superior a 35, con diabetes descontrolada, una disminución del péptido C, y factores pro inflamatorios posterior al semestre de la intervención, disminución de la concentración GLP-1, grelina, colecistocinina y resistina, y disminuye la obesidad y obstrucción del cuello con remisión de apnea del sueño. Opuesto a la manga gástrica, se observó remisión de mal control de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 mal controlada, no obesos, incluso en un 50% luego del año de operado. Esta consecuencia se asocia más con la baja de la resistencia a la insulina por la restricción de calorías y la pérdida de peso. El péptido C mayor de 3 ng/mL es el predictor más importante del tratamiento eficaz. Hay varios estudios que evidencian complicaciones a corto plazo, pero el hipotético beneficio en pacientes con diabetes ha provocado que, se proponga la realización de la cirugía en pacientes con IMC más bajos a fin de controlar la diabetes; no obstante los estudios tienen un alcance solo el primer año posquirúrgico, estando al tanto que existen daños posteriores a esta cirugía con complicaciones como: anemia, desnutrición, deficiencia de vitamina A, C23 y D,24 caída del cabello,25 formación de cálculos renales por depósito de oxalatos de calcio.

Ocón et al., (15) en el 2005 realizó un estudio con el propósito de analizar las modificaciones antropométricas, nutricionales, digestivas, factores de riesgo cardiovascular y calidad de vida en pacientes con obesidad mórbida sometidos a cirugía bariátrica, al respecto plantean que si bien la cirugía bariátrica es una alternativa eficaz en pacientes con obesidad mórbida, también lo es el hecho que ella incrementa el riesgo de provocar una malnutrición proteicoenergética o el déficit selectivo de algunos micronutrientes.

La metodología aplicada en el desarrollo del estudio basado en un nivel descriptivo retrospectivo se evaluó a 70 pacientes con obesidad mórbida sometida a cirugía bariátrica, distribuida del modo siguiente 45 con bypass biliopancreático según técnica de Scopinaro y 25 mediante bypass gástrico laparoscópico. Se les tomo las medidas antropométricas, la tensión arterial, el perfil lipídico, glucémico y uricemia y parámetros nutricionales: albuminemia, estudio hematológico y fosfocálcico; antes de la intervención,

al año y dos años del postoperatorio. La calidad de vida se determinó mediante el sistema B.A.R.O.S; Los resultados más significativos de los 70 pacientes con obesidad mórbida y edad media de $36,5 \pm 11$ años. El peso medio prequirúrgico fue de $129,7 \pm 25,6$ Kg y el IMC de $48,8 \pm 8,8$ Kg/m². A luego de los dos años el IMC fue de $31,0 \pm 6,6$ Kg/m², la reducción ponderal de 47,7 Kg y el porcentaje de pérdida de peso del 36,5%. El 100% de los pacientes dislipémicos, el 90% de los diabéticos y el 72% de los hipertensos normalizaron sus perfiles. La complicación nutricional con mayor prevalencia fue la anemia y la ferropenia con 54,4% y 36,6% en cada caso respectivamente. Otras deficiencias nutricionales halladas fueron: hipoalbuminemia leve con un 20,3%, hipoprotrombinemia en un 14,9%, descenso de ácido fólico en un 17,8%, déficit de vitamina B12 en un 12,5%, hipocalcemia en un 23,8% e hiperparatiroidismo secundario en un 45,4% de la totalidad de la población. Cada una de las complicaciones nutricionales ocurrieron en pacientes sometidos a bypass biliopancreático excepto en el caso del déficit de B12 que sucedió con más frecuencia en pacientes con bypass gástrico. La complicación digestiva más prevalente fue la diarrea/esteatorrea con un 39,1%. Un 64,2% de los pacientes consideran que el resultado de la cirugía fue excelente o muy bueno. Los investigadores concluyeron que en pacientes con obesidad mórbida, la cirugía bariátrica se obtiene una gran recuperación en los parámetros antropométricos, en los factores de riesgo cardiovascular y en la calidad de vida de los pacientes, no obstante, está asociada a un porcentaje significativo de complicaciones nutricionales.

Papapietro (16) realizó un estudio para determinar los efectos generales, beneficios y riesgos de la cirugía para la obesidad. La cirugía bariátrica es la más utilizada como alternativa en el tratamiento en la obesidad mórbida en poco tiempo logra disminuir el 20% del peso corporal. La técnica quirúrgica interviene restringiendo la capacidad gástrica o produce malabsorción parcial de alimentos. Se ha evidenciado que las diferentes técnicas son eficientes en el tratamiento de la obesidad y mejoran la comorbilidad asociada, sobresaliendo el alto porcentaje de remisión de la diabetes tipo 2, específicamente con las técnicas malabsortivas. En cuanto al banding gástrico se observó la menor tasa de remisión de diabetes tipo 2. En la generalidad de los beneficios de la cirugía estos permanecen por más de 10 años, lo que ha derivado en disminuir los riesgos de aparición de enfermedades

metabólicas, disminución del riesgo cardiovascular y de defunciones en obesos mórbidos operados. En la actualidad, las técnicas quirúrgicas más utilizadas son el bypass gástrico y la gastrectomía de manga. La cirugía bariátrica presenta una tasa baja de morbimortalidad en los centros médicos, no obstante se reitera que es común las complicaciones nutricionales. La intervención de un equipo multidisciplinario conformado por profesionales en nutrición, salud mental y actividad física incrementa las posibilidades de lograr una mejora en la reducción y mantener el peso, dado que ya que con cada una de las técnicas es posible que de la reganancia de peso a largo plazo.

Baptiste et al. (8) en el 2013 realizó en Cali un estudio con el que se realiza la descripción de los procedimientos quirúrgicos de manga gástrica y la derivación gástrica por laparoscopia, en cuanto al control de peso, la tensión arterial, la tasa de filtración glomerular y las complicaciones; el estudio fue de carácter retrospectivo en cada uno de los pacientes sometidos a cirugía bariátrica en una institución de salud del régimen contributivo. Revisó las historias clínicas de los pacientes a quienes se les había realizado cirugía bariátrica laparoscópica por gastrectomía vertical de tipo manga o derivación gástrica, entre el lapso comprendido de diciembre de 2010 a mayo de 2012. El propósito fue determinar la seguridad de ambas técnicas según las complicaciones, su efectividad en la pérdida de peso y el control del riesgo cardiovascular calculado por la presión arterial sistólica y diastólica y la tasa de filtración glomerular.

Los resultados más significativos del estudio hallaron que la manga gástrica requiere de un menor tiempo de intervención y la complicación posoperatoria ocurre solo 2,35 % de los pacientes respecto a un 9,79 % de la derivación gástrica. La pérdida del excedente de peso fue de un 80 % aproximadamente y similar entre sendos procedimientos, y ocurren principalmente en los primer trimestre luego de la cirugía. La presión arterial diastólica se controló primero que la sistólica y al sexto mes se logró reducir en 8 mm Hg y 10 mm Hg, correspondientemente. La tendencia a la reducción fue significativa en el primer y segundo control para la presión sistólica y para la diastólica. No se determinaron cambios significativos en la filtración glomerular.

Los investigadores concluyen que las técnicas bariátrica son eficaces en la reducción del excedente de peso e inciden en el control de la tensión arterial en el primer año posoperatorio, siendo la manga gástrica, en Colombia, una técnica tan segura como la derivación gástrica. Es necesario la realización de nuevos estudios posoperatorios que el impacto en la tasa de filtración glomerular.

2.2 REFERENTE TEORICO

2.2.1 Cirugía Bariátrica

Maluenda (17) señala que el término cirugía bariátrica proviene de la raíz griega baros, que denota lo relativo al peso. Esta cirugía se refiere al grupo de intervenciones quirúrgicas creadas para disminuir de manera significativa el peso en pacientes con problemas de OM. La cirugía bariátrica es un procedimiento quirúrgico de creciente y permanente demanda, muy común en cualquier centro de atención sanitaria, establecida esencialmente por dos factores, a saber la alta prevalencia de obesidad y la falta de efectividad en el tratamiento médico, con base en la dieta, la actividad física, el cambio conductual y la farmacoterapia en diferentes composiciones.

Respecto a las indicaciones el mencionado autor señala que dado las sugerencias del panel de consenso del National Institute of Health de los Estados Unidos de Norteamérica, se difundió rápidamente el tratamiento quirúrgico para la obesidad mórbida. Se recomendó indicar “el tratamiento quirúrgico para pacientes portadores de Índice de Masa Corporal (IMC) $>$ a 40 kg/m² y para pacientes que tienen un IMC $>$ a 35 kg/m², pero con comorbilidades asociadas a la obesidad, han sido la referencia desde entonces” (17). Dado que en la actualidad y por resultados tales como los buenos resultados del intervención quirúrgica, la reducción importante de la morbimortalidad, la aplicación de la técnica

laparoscópica con todos sus beneficios, que contrastan con los infortunados resultados de la terapia médica y la dificultad para mantenerlos en un largo plazo; en la práctica clínica se incrementa la indicación en los centros de obesidad de realizar la intervención quirúrgica en pacientes con IMC de entre 30 y 35 kg/m², especialmente sobre 32 kg/m², en la medida que tengan comorbilidades metabólicas y que conformen parte sustancial del foco a tratar, como es la diabetes mellitus y dislipidemias severas. Existen evidencias que señalan que la cirugía bariátrica además de ser efectiva para tratar la obesidad y la diabetes mellitus 2, es también beneficiosa en la reducción del coste, lo que significa que los beneficios para la salud se consiguen a un precio comparativamente aceptable. La Federación Internacional de Diabetes, recomendó el tratamiento quirúrgico en personas con diabetes tipo 2 asociadas a obesidad y, ciertas situaciones, para pacientes que tienen IMC entre 30 a 35 kg/m², Hb glicosilada 7,5%, si el peso está incrementándose o hay comorbilidad que no se pueden controlar por las terapias estandarizadas. Existen revisiones científicas que concluyen que la cirugía bariátrica logra mayor pérdida de peso que el tratamiento convencional en obesidad clase uno y en obesidad mórbida, acompañada por mejorar la comorbilidad en paciente diabético, con hipertensión arterial y la calidad de vida. El rango de edad para indicar cirugía bariátrica pasó de 18 a 65 años a poder ser utilizada en pacientes adolescentes y los pacientes de tercera edad de setenta años.

Respecto a las contraindicaciones para su utilización el referido autor (17), refiere que de manera específica se menciona que no procede en los casos de: alcoholismo, abuso de drogas (activos) y la presencia de patología psiquiátrica no controlada o descompensada. Asimismo se señala como contraindicación en el caso en que el paciente no tiene la capacidad de comprensión de la metodología de la técnica, sus riesgos, sus beneficios, la evolución esperada; ni tampoco tenga la capacidad de comenzar y adherirse a cambios de estilo de vida que implica la cirugía.

En cuanto a la frecuencia se estima que en el 2008 se realizaron aproximadamente 350.000 operaciones bariátricas a nivel mundial, cerca de 30.000 en Sudamérica, siendo Brasil el país de mayor actividad quirúrgica y responsable de aproximadamente el 80% de las intervenciones bariátricas en el continente. En Chile se considera que se realizaron por lo menos mil quinientas operaciones. Las cirugías con mayor demanda a nivel mundial

son: Banda Gástrica Ajustable, Gastrectomía Vertical, Bypass Gástrico y Derivación Biliopancreática. No obstante, “son dos de ellas las que se realizan en más de un 90% de los casos. El Bypass Gástrico es la operación que se realiza en el 49% de todas las intervenciones en el mundo y la instalación de Banda Gástrica Ajustable en el 42% de las veces” (17). Siendo La Gastrectomía Vertical la que presenta mayor aumento, pero aún sigue jugando un rol muy secundario como alternativa quirúrgica y es considerada aún en etapa de investigación.

En lo que respecta a la evaluación preoperatoria de la cirugía bariátrica tiene por objeto realizar un diagnóstico del estado fisiológico del paciente, identificar de manera objetiva la presencia de factores que hagan posible a ser candidato tratado de manera quirúrgica y realizar pesquisa a comorbilidad relevante que han de ser tratadas para la optimización de los resultados. Ello implica la necesidad de especialistas como cardiólogos, neumólogos, gastroenterólogos, neurólogos, traumatólogos y psiquiatras. La evaluación inicial es realizada por el cirujano bariátrico y el nutriólogo. La evaluación psicológica, es un requerimiento en los Estados Unidos por las compañías aseguradoras y centros de excelencia. Requerimiento adoptado en Colombia como valoración necesaria en la planeación de la cirugía bariátrica.

En cuanto a la elección de la técnica quirúrgica para el paciente, es una decisión compleja para elegir el procedimiento bariátrico e implica realizar un análisis meticuloso del riesgo del paciente y del beneficio específico. Un aspecto importante a considerar es la experiencia del especialista y las tendencias regionales y locales del centro quirúrgico para la recomendación de la técnica a emplear. La decisión debe ser tomada en consenso del equipo multidisciplinario.

Cada una de las técnicas quirúrgicas tiene un riesgo y beneficio, y no hay recomendación científica específica sobre determina técnica. En la revisión de evidencia, la Asociación Europea de Cirugía Endoscópica determinó que el procedimiento bariátrico de elección depende del “IMC, el riesgo perioperatorio, las variables metabólicas, la presencia de comorbilidades, las competencias del cirujano y, por último, las preferencias del paciente y del cirujano tanto como de su institución” (17)

2.2.1.1 Gastrectomía Vertical Laparoscópica

Señalan los autores referidos (17) que es una técnica reciente en la cirugía bariátrica. Se desarrolló originariamente en un tratamiento bariátrico definitivo, con el propósito de reducir los riesgos de la intervención quirúrgica definitiva en población obesa de alto riesgo por su comorbilidad o por su OM. Sus buenos resultados en relación a la disminución de peso, por la factibilidad técnica de aplicarla por vía laparoscópica y por tener morbimortalidad limitada, se recomienda como operación bariátrica únicamente a pacientes obesos con comorbilidades. Por tal razón se ha convertido en una alternativa muy atractiva para pacientes y cirujanos, en pacientes obesos con IMC más bajos.

2.2.1.2 Técnica

La Cirugía de manga es un tipo de gastrectomía subtotal que logra un estómago tubular a expensas de la curvatura menor, extirpando cerca de un 85 a 90% del estómago y no requiere la creación de anastomosis de ningún tipo (17). Aunque la extensión de la resección gástrica es extensa, el desarrollo de instrumental de sutura mecánica y de selladores vasculares permite que se realice por vía laparoscópica en forma rápida. No hay acuerdos acerca del calibre de la sonda gástrica para establecer el tamaño de la cavidad gástrica tubulizada residual, ni sobre el beneficio de resecar también el antro gástrico. El diámetro final del estómago va a depender de diversos factores técnicos intraoperatorios, autónomos del diámetro de la sonda. Aunque en sus inicios se utilizaron sondas calibre 60 Fr., hay una tendencia en la actualidad de disminuir el calibre de la sonda a 32 – 34 Fr., calibres que no se diferencian mucho en el volumen gástrico residual que dejan. La tendencia actual es empezar la gastrectomía más cerca del píloro, comenzar la disección a 2 cm. proximal al píloro, con el propósito de potenciar aún más el componente restrictivo de la operación. Entre las 24 a 48 hrs. subsiguientes, hay la posibilidad de efectuar una radiografía contrastada de esófago, estómago y duodeno con sulfato de bario diluido o con medio de contraste hidrosoluble, para determinar la anatomía postoperatoria del nuevo estómago tubulizado, que es diferente y depende de detalles técnicos. El patrón radiológico

de inicio, que varía, puede ser requerido para comparaciones futuras, que admitan la evaluación objetiva de la modificación del tamaño de la cavidad gástrica residual, particularmente el potencial de crecimiento, sobre todo en pacientes que presenten posibilidades de reganancia o baja pérdida de peso. La realimentación comienza luego de realizarse la radiografía, con dieta líquida hipocalórica fraccionada de menos de 500 cal./día, por 7 a 10 días y durante las siguientes tres semanas se extiende con una dieta hipocalórica licuada. En pacientes en periodo postoperatorio sin eventos adversos, la hospitalización puede durar de 48 a 72 horas.

2.2.1.3 Complicaciones

La frecuencia de complicaciones reportadas varía entre 3,4 a 16,2%, siendo la complicación más frecuente el sangrado, expresado como hemoperitoneo en un 0,4 a 8%, y la más temida de todas las complicaciones, la filtración, se ha reportado ocurrir entre un 0 a 4,3% (17). Hay revisiones sistemáticas de la literatura que reportan un 2,4% de promedio de filtración. En un 89% de los casos sucede en el tercio superior gástrico y cuando se utiliza sonda de calibración de un diámetro 40 Fr. ocurrió un 0,6% de filtración comparado con 2,8% con sonda de menor diámetro. La reintervención quirúrgica en el lapso de 30 días siguientes tiene una frecuencia alcanzada de 0 a 7,4%. Una complicación emergente, que aparece principalmente después de la intervención, es la trombosis del eje mesentérico-portal parcial o total y mas no se ha reconocido que tenga algún factor causal específico y no tiene asociación con trombosis en otros territorios sistémicos.

2.2.2 Definición y Clasificación de la Obesidad

Moreno (18) señala que la Organización Mundial de la Salud, reporta a la obesidad como enfermedad crónica, que se caracteriza por el aumento de la grasa corporal, asociada

a mayor riesgo para la salud. Agrega que existen pocas enfermedades crónicas que avancen tan rápidamente como lo ha logrado la Obesidad, motiva la preocupación de la autoridad de sanitaria debido a las implicaciones físicas, psíquicas y sociales. La OMS indica que desde el año 1980 la obesidad aumenta duplicándose en todo el mundo. En el año 2008, 1.500 millones excedían de peso. En este grupo, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres estaban en obesidad, razón por la cual la OMS declaró la obesidad y el sobrepeso como epidemia mundial. Además de ser una carga financiera en los presupuestos destinados a la atención sanitaria, por los elevados costes asociados. Se reporta que el sobrepeso y la obesidad son responsables “del 44% de la carga de diabetes, del 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7 y el 41% de la carga de algunos cánceres” (18). El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo de defunción, con una mortalidad de alrededor de tres millones de adultos anuales.

La clasificación actual de Obesidad establecida por la OMS se fundamenta en el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual corresponde a la relación entre el peso indicado en kilos y el cuadrado de la altura, expresado en metros. De esta manera, las personas cuyo cálculo de IMC sea igual o superior a 30 kg/m² se consideran obesas (Tabla 1).

Tabla 1. Clasificación de la obesidad según la OMS

Clasificación	IMC (kg/m²)	Riesgo Asociado a la salud
Normo Peso	18.5 – 24.9	Promedio
Exceso de Peso	> 25	
Sobrepeso o Pre Obeso	25 - 29.9	AUMENTADO
Obesidad Grado I o moderada	30 – 34.9	AUMENTO MODERADO
Obesidad Grado II o severa	35 - 39.9	AUMENTO SEVERO
Obesidad Grado III o mórbida	> 40	AUMENTO MUY SEVERO

Fuente: Moreno. 2012

Según reporte de la OMS, en el 2010 cerca de 43 millones de niños menores de cinco años de edad están en exceso de peso. El sobrepeso y la obesidad eran estimados un problema exclusivo de los países de ingresos altos, en la actualidad sendos trastornos están también acentuados en los países de ingresos bajos y medianos, específicamente en las zonas urbanas. “En los países en desarrollo existen cerca de 35 millones de niños con

sobrepeso, mientras que en los países desarrollados esa cifra es de 8 millones” (18). En el mundo, el sobrepeso y la obesidad se relacionan con un mayor número de defunciones que el déficit ponderal. Hoy en día, el 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad cobran más vidas que el déficit ponderal (estos países incluyen a todos los de ingresos altos y la mayoría de los de ingresos medianos).

2.2.2.1 Causas de la Obesidad

La causa esencial del sobrepeso y la obesidad es el desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas. Se ha visto una tendencia universal a tener una mayor ingesta de alimentos ricos en grasa, sal y azúcares, pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes. El otro aspecto de relevancia es la disminución de la actividad física producto del estilo de vida sedentario debido a la mayor automatización de las actividades laborales, los métodos modernos de transporte y de la mayor vida urbana. En su etiopatogenia se estima que es una enfermedad multifactorial, reconociendo que existen factores genéticos, ambientales, metabólicos y endocrinológicos. Solo 2 a 3% de los obesos tendrían como causa alguna patología endocrinológica, entre las que pueden destacarse el hipotiroidismo, síndrome de Cushing, hipogonadismo y lesiones hipotalámicas asociadas a hiperfagia. Se plantea que la acumulación excedente de grasa, puede producir alteraciones de la regulación, metabolización y secreción de diferentes hormonas. Por consiguiente, se puede considerar a la obesidad una enfermedad crónica, multifactorial en su origen y que se presenta con una amplia gama de fenotipos. Los estudios epidemiológicos han reportado una serie de factores asociados al sobrepeso y la obesidad en la población, los cuales se pueden observar en la Tabla 2.

Tabla 2. Clasificación de la obesidad según la OMS

Demográficos	Socioculturales	Biológicos	Conductuales	Actividad Física
>Edad	< Nivel educacional	> Paridad	> Ingesta alimentaria Tabaquismo Ingesta de alcohol	Sedentarismo
Sexo femenino	< Ingreso económico	-----	> Ingesta alimentaria Tabaquismo Ingesta	-----

			de alcohol	
Raza	-----	-----	> Ingesta alimentaria Tabaquismo Ingesta de alcohol	-----

Fuente: Moreno. 2012

2.2.2.2 Sobrepeso o Pre-Obesidad

En esta categoría están todas aquellas personas con IMC entre 25 y 29.9 kg/m². Se valora como fase estática cuando se mantiene el peso estable con un balance energético neutro. Al contrario, están en fase dinámica de aumento de peso, cuando se incrementa el peso corporal producto de un cálculo energético positivo, es decir, la ingesta calórica es mas que el gasto energético. Numerosos pacientes obesos exhiben con frecuencia fluctuaciones de peso, producto de varios tratamientos para perder peso, induciendo a la disminución y aumento frecuentes de peso, conocido como Síndrome del Yo-Yo. Una vez que el paciente aumenta su peso, se ha detectado que hay una tendencia a mantener y defender el nuevo peso, mediante diferentes mecanismos biológicos y psicológicos. Se precisa que en las etapas iniciales, una serie de factores conductuales y ambientales, son responsables de la obesidad en sujetos con predisposición genética, en quienes se desarrollan cambios en el metabolismo del tejido adiposo, que tienden a persistir en la condición de obesidad y favorecer el desarrollo de varias comorbilidades relacionadas a la obesidad. Se piensa que en las primeras fases de la obesidad, la presencia de mínimos desbalances del equilibrio energético puede llevar a una acumulación gradual y persistente de grasa en la composición corporal. Estos desbalances se observan normalmente en un encadenamiento de situaciones de la vida cotidiana en las cuales se disminuye la actividad física, tales como no practicar ningún deporte o tener un estilo de vida más sedentario.

2.2.2.3. Consecuencias de la Obesidad

La obesidad es un significativo factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, como son las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus tipo 2, los trastornos del aparato locomotor y algunos cánceres. El riesgo de adquirir estas enfermedades no

transmisibles aumenta con el mayor grado de obesidad. También se estima que las consecuencias psicológicas y sociales afectan la calidad de vida de los pacientes obesos. Los niños que presentan obesidad tienen una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Además de tales riesgos futuros, los niños obesos presentan más dificultades para respirar, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2 y efectos psicológicos deletéreos.

2.2.2.4 Clasificación de la Obesidad

La clasificación internacional de obesidad para los adultos es la establecida por la OMS según el IMC. Sin embargo, la obesidad se entiende aquellas que tienen un exceso de grasa corporal. Se valora que un hombre adulto de peso normal presenta un contenido de grasa en un rango del 15 al 20% del peso corporal total, y las mujeres entre el 25 y 30% del peso corporal total.

Se puede identificar que para una determinada talla y peso, el porcentaje de grasa corporal es alrededor de un 10% más alto en mujeres que en hombres. Ello implica que las mujeres se adaptan mejor a la grasa corporal que los hombres, ya que gran parte de la grasa se dosifica en compartimentos subcutáneos y periféricos, mientras que en los hombres el exceso de grasa tiende a depositarse en el abdomen, tanto grasa subcutánea como grasa intraabdominal. Por otra parte, se ha establecido que a medida que las personas envejecen, incrementan su contenido de grasa corporal, a pesar de mantener el peso estable. Para catalogar de obeso en la práctica a un sujeto, se utiliza la medición del peso corporal o el cálculo de índices basados en el peso y la altura (IMC), de acuerdo a lo establecido en Consensos Internacionales. Un IMC igual o superior a 30 kg/m² es un indicador clínico de obesidad en ambos sexos. Las ventajas de utilizar el IMC se basan en que existe una buena correlación poblacional (0.7 – 0.8) con el contenido de grasa corporal, y porque se ha demostrado una correlación positiva con el riesgo relativo de mortalidad independiente del sexo. Se han concebido puntos de corte de IMC distintos según el riesgo particular que puedan presentar las distintas poblaciones. De esta modo, en sujetos de origen asiático se ha

propuesto un punto de corte de IMC de 25 kg/m² para diagnosticar obesidad, ya que un grupo significativo de sujetos de este origen étnico desarrolla diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular, con cifras de IMC por debajo de las observadas en poblaciones occidentales. Se han planteado varias limitaciones para el uso del IMC como indicador de obesidad. Entre éstas se plantea que, a nivel individual, el IMC no es un buen indicador de la composición corporal, ya que no distingue en cuanto a la contribución de la masa magra y de la masa grasa en el peso. Por otro lado, el IMC no mide los cambios que se producen en la grasa corporal con los cambios de edad, entrenamiento físico y en grupos étnicos con distinta proporción corporal en cuanto a longitud de extremidades y estatura en posición sentada (18).

Tabla 3. Ecuación de Deurenberg para estimar grasa corporal.

% grasa corporal = 1.2 (IMC) + 0.23 (edad) – 10.8 (sexo) – 5.4
Donde, sexo = 1 para hombres, y sexo = 0 para mujeres

Fuente: Moreno. 2012

En niños, el IMC varía de manera importante a través de los años, presentando un aumento sustancial en el primer año de vida. Posteriormente disminuye hasta alrededor de los 5 a 6 años de edad. Luego se observa nuevamente un aumento del IMC conocido como “rebote adipocitario”. En niños mayores de 6 años, la obesidad se define basada en curvas de crecimiento según sexo, IMC y edad. La clasificación de obesidad en este grupo etario se basa en tablas que incluyen los percentiles de IMC según edad y sexo, requiriéndose el uso de tablas generadas localmente, por lo cual en Chile se han establecidos Normas Técnicas Ministeriales que incluyen estas tablas.

2.2.2.5 Medición de la grasa corporal

La medición de la grasa corporal es un procedimiento difícil y costoso de realizar en la práctica clínica. Se han aplicado diversas metodologías para medir la grasa corporal. Entre los métodos utilizados se encuentran la medición de los pliegues subcutáneos en distintos puntos (bicipital, tricipital, subescapular y suprailiaco), cuya suma se considera un indicador de la grasa subcutánea (18). No obstante, es un método que varía mucho interobservador y difícil de realizar en pacientes obesos con pliegues cutáneos muy grandes. En la práctica clínica actualmente se utiliza la medición de la impedancia bioeléctrica o bioimpedanciometría, que mide la impedancia del cuerpo al pasar una corriente alterna de baja intensidad, determinando así el contenido de agua corporal. Tomando que los tejidos tienen una hidratación constante, se pueden hacer cálculos mediante ecuaciones la masa libre de grasa y la masa grasa corporal. Este procedimiento es fácil de realizar, con un alto grado de reproducibilidad, mas tiene un moderado grado de exactitud. La Absorciometría Dual de Rayos X (DEXA) es un metodología que permite medir tres dimensiones masa grasa, masa magra y masa ósea. Entrega información tanto de masa grasa total, como de masa grasa regional. Es un proceso de baja radiación y es de alto costo y no acepta pacientes con obesidad superior a 150 kg., por lo tanto se utiliza fundamentalmente en la investigación clínica.

2.2.2.6 Obesidad Abdominal.

Se ha establecido que la acumulación preferencial de grasa en la zona toracoabdominal del cuerpo esta asociada a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y metabólica. Por tanto, se han planteado diversas metodologías para realizar las mediciones e índices en la determinación de la distribución de la grasa corporal. Entre los más utilizados se encuentran el índice cintura cadera y la medición exclusiva de la circunferencia de cintura, que se plantea que estima con la misma exactitud la grasa intraabdominal como lo hace la relación cintura cadera (18). Actualmente se considera a la medición de la circunferencia de cintura un buen predictor clínico del riesgo cardiovascular asociado a la obesidad abdominal. Para medir la circunferencia de cintura se utiliza una huincha no extensible y se debe medir al final de una expiración suave, en posición de pie, en el punto medio entre el borde costal

inferior y la cresta iliaca a nivel de la línea axilar media, paralela al piso. La circunferencia de la cadera se mide como la mayor circunferencia obtenida a nivel trocántereo, en posición de pie. Para sendos puntos anatómicos se sugiere realizar al menos 2 mediciones y promediarlas. Muchos estudios prospectivos han reportado una asociación entre el aumento de la relación cintura cadera y el mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, independiente del IMC. En la actualidad, la práctica clínica prefiere la medición solo de cintura, ya que la medición de la cadera presenta mayor más dificultad.

Tabla 4. Valores de circunferencia abdominal según NIH

	Zona de Alerta	Nivel de Acción
Hombres Mujeres	> 94 cm.	> 102 cm.
Hombres Mujeres	> 80 cm.	> 88 cm

Fuente: Moreno. 2012

En el año 2005, la Federación Internacional de Diabetes (IDF) realizó una propuesta diferente para la definición de obesidad abdominal, reduciendo los puntos de corte a 94 cm. para los hombres y 80 cm. para las mujeres, en población de origen europea. Esta propuesta entregó diferentes puntos de corte para diferentes etnias. Sin embargo, se recomienda que los puntos de corte de circunferencia de cintura asociados a mayor riesgo sean establecidos localmente (18).

2.2.3 Calidad de Vida

Botero y Pico (19) señalan que en la literatura se define la Calidad de Vida relacionada con la salud (CVRS) como la medida en que se cambia el valor asignado a la duración de la vida con base en la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades a causa de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento o las políticas de salud. Otra perspectiva es la percepción subjetiva, influida por el estado de salud actual, de la capacidad para realizar las actividades importantes de la vida diaria.

También se entiende como calidad de vida al proceso dinámico y cambiante que comprende las interacciones continuas entre la persona y su entorno.

De esta perspectiva, la calidad de vida en una persona enferma es el resultado de la interacción del tipo de enfermedad y su evolución, la personalidad del paciente, el grado de cambio que inevitablemente se produce en su vida, el soporte social recibido y percibido, y la etapa de la vida en que se produce la enfermedad (19). Este resultado se mide mediante la percepción del grado de bienestar físico, psíquico y social, y en la evaluación general de la vida que hace el paciente, considerando los cambios que estas situaciones pueden producir en el sistema de valores, creencias y expectativas del paciente.

La esencia de este concepto está dado por reconocer la percepción de las personas sobre su estado de bienestar físico, psíquico, social y espiritual depende en gran parte de sus propios valores y creencias, su contexto cultural e historia personal. Para Botero y Pico (19) el concepto de calidad de vida relacionada con la salud aquel que lo concibe como la capacidad que tiene el individuo para realizar aquellas actividades importantes relativas al componente funcional, afectivo y social, los cuales están influenciadas por la percepción subjetiva. Es claro que calidad de vida es una noción predominantemente humana que se relaciona con el grado de satisfacción que tiene la persona con su situación física, su estado emocional, su vida familiar, amorosa, social así como el sentido que le atribuye a su vida, entre otras cosas.

Para Rivas, Oejo y Sierra (7), la percepción que cada paciente tiene de la Calidad de Vida General (CDV) depende su forma de vivir y lugar de residencia, objetivos y plan de vida, expectativas, estándares e intereses personales. Agregan que {os pacientes obesos tienen una CDV física y psicosocial considerablemente reducida debido a los prejuicios que su condición presupone. De hecho, existen estudios que reportan que la CDV del paciente obeso es tan mala como la de los pacientes con enfermedades terminales. Lo referido hasta aquí se observa en niños o pacientes adolescentes en los que se reconoce que la obesidad favorece una pésima relación con sus congéneres, menos amistades, menores oportunidades de matrimonio, menor grado académico y menos oportunidades desde el punto de vista laboral (19). La evaluación objetiva de la evolución de los pacientes intervenidos con cualquier procedimiento quirúrgico para la obesidad es sencilla, pero la evaluación es más

compleja desde el punto de vista de la CDV, pues este aspecto es mucho más subjetivo y son varios los factores que participan en dicha evaluación. Por estas razones se han diseñado algunas escalas y cuestionarios que facilitan que este análisis sea más objetivo para este grupo de pacientes. En los que se considere al menos la percepción como fuente para determinar la calidad de vida desde la perspectiva de la experiencia del paciente.

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 Nivel de la Investigación

La investigación correlacional es aquella que determina la asociación entre las variables objeto de observación de su comportamiento por parte del investigador, en este sentido el estudio es de carácter correlacional en tanto establecerá la relación entre las variables: calidad de vida, obesidad e hipertensión.

3.1.2 Diseño de la Investigación

El diseño de investigación de investigación de campo se caracteriza porque el investigador no manipula variable alguna en la observación de los comportamientos de las variables en el fenómeno observado. En este sentido el diseño de este estudio es de campo en tanto no se manipuló variable alguna y se levantó la información mediante cuestionario.

3.2 MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

La investigación se desarrolló del modo siguiente:

Fase I: Teórica. En esta fase se elaboró una matriz de sistematización de los fundamentos teóricos de los objetivos de investigación. El propósito de la matriz es ordenar y estructurar la información levantada en fuentes primarias para comprender las variables objeto de estudio. Se diligencio la matriz del modo siguiente: cada artículo o fuente seleccionada a partir del objetivo de la investigación y de la estructura del trabajo de grado se realizó la sinopsis, se identificaron las categorías de análisis y se delinea lo correspondiente a las semejanzas y diferencias entre las fuentes y se presentan las conclusiones. A partir de esta sistematización se construyó el cuerpo del documento referido a los capítulos del Problema y del marco teórico que a la vez sirve de soporte para realizar la discusión de la investigación.

Fase II: interactiva. En esta fase se procedió a elaborar el instrumento de recolección de datos basado en formatos estandarizados para la valoración de la calidad de vida relacionada con la salud. Se construyó de manera electrónica y fue enviado a la muestra para su correspondiente diligenciamiento; así mismo se construyó un consentimiento informado donde los pacientes nos autorizaron ser parte de esta investigación.

Fase III: analítica: En esta fase se procesaron los cuestionarios mediante las técnicas de la estadística descriptiva para lo cual se aplicaron las medidas de tendencia central y se presentan los datos en tablas de frecuencia, graficas de pasteles, cuadros resumen y cuadro de correlación entre las diferentes variables observadas. La correlación se obtuvo mediante la aplicación del coeficiente de Pearson. El programa utilizado fu Excel.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 Población

La población la conformaron los pacientes sometidos a intervención quirúrgica de Cirugía de Manga Gástrica en la Clínica Gastroquirurgica de San José de Cúcuta en el Norte de Santander.

3.3.2 Muestra

La muestra es no probabilística seleccionada por criterios de expertos y la conformaron 50 pacientes atendidos en la en la Clínica Gastroquirurgica de San José de Cúcuta en el Norte de Santander.

3.3.3 Criterios de Inclusión y Exclusión

a. Criterios de Inclusión

- Manifestar su voluntad de participar en el estudio
- No haber participado en otro tipo de cirugías en la clínica Gastroquirurgica de San José de Cúcuta en el Norte de Santander.

b. Criterios de Exclusión

- Haberse sometido a otros tratamientos quirúrgicos o farmacológicos en otras clínicas ajenas a la clínica Gastroquirurgica de San José de Cúcuta en el Norte de Santander.
- Que se presente interés en conflicto entre el paciente y los investigadores

3.4 SISTEMA DE HIPOTESIS

H.T.: La cirugía de manga gástrica mejora la calidad de vida de los pacientes con obesidad e hipertensión intervenidos en la Clínica Gastroquirurgica de San José de Cúcuta en el Norte de Santander.

H.O.: La cirugía de manga gástrica no mejora la calidad de vida de los pacientes con obesidad e hipertensión intervenidos en la Clínica Gastroquirurgica de San José de Cúcuta en el Norte de Santander.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 5. Operacionalización de las variables

Objetivo	Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Fuente
Caracterizar la obesidad e hipertensión de los pacientes de cirugía de manga gástrica en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta.	Obesidad	Normo peso	IMC (kg/m ²) 18.5 – 24.9	Intervalo	Paciente
		Grado I	> 25		
		Grado II	25 - 29.9		
		Grado III	30 – 34.9		
		Tipo IV	35 - 39.9		
			> 40		
	Hipertensión Arterial	Estadio 1	140-159/90-99	Intervalo	Paciente
		Estadio 2	>160/ ≥ 100		
Determinar la calidad de vida de los pacientes de cirugía de manga gástrica en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta	Calidad de Vida	Función Física	0-10	Intervalo	Paciente
		Rol físico	0-10		
		Dolor Corporal	0-10		
		Salud general	0-10		
		Vitalidad	0-10		
		Función social	0-10		
		Rol emocional	0-10		
		Salud mental	0-10		
Transición de salud	0-10				

Fuente: Propia 2017.

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

4.1.1 Obesidad e hipertensión de los pacientes de cirugía de manga gástrica en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta.

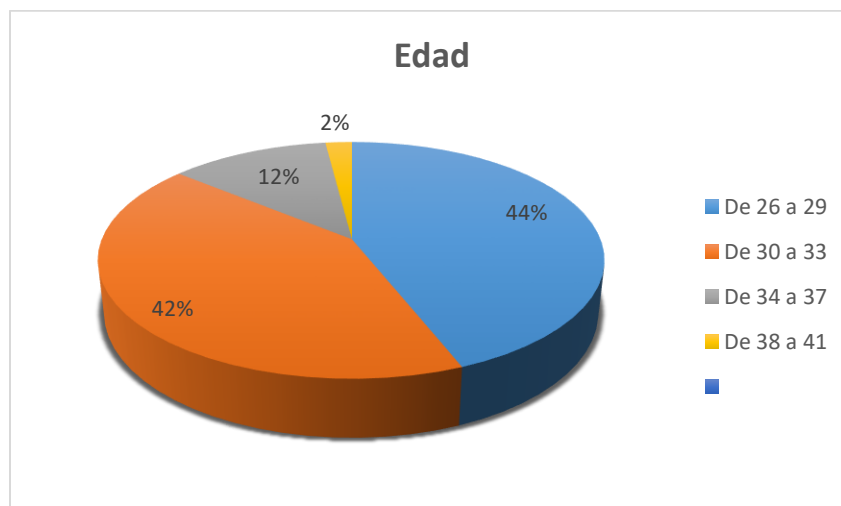
- **Edad.**

Tabla 6. Edad de las personas evaluadas

No.	Intervalo (años de edad)		fi	Fi	hi	Hi
	Límite Inferior	Limite Superior				
1	18	27	1	1	2.0%	2.0%
2	28	37	13	14	26.0%	28.0%
3	38	47	24	38	48.0%	76.0%
4	48	57	8	46	16.0%	92.0%
5	58	67	4	50	8.0%	100.0%
			50		100.0%	

Fuente: Propia 2017

Gráfico 1. Edad de las personas evaluadas



Fuente: Propia 2017

La edad de los pacientes participantes en el estudio es la siguiente: en el primer lugar los de 38 y 47 años con un promedio del 48%, en el segundo lugar entre 28 y 37 años con un

promedio del 28%, en tercer lugar entre 48 y 57% con un promedio del 16%, en el cuarto lugar entre 58 y 67 con un promedio del 8% y en quinto lugar entre 18 y 27 con un promedio del 2%. En consecuencia quienes se han realizado la cirugía de manga gástrica es la población que está en la adultez media y la adultez temprana.

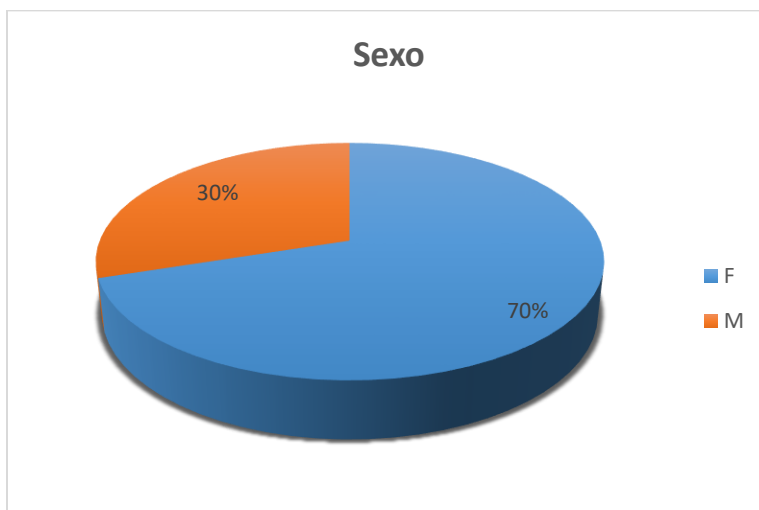
- **Sexo.**

Tabla 7. Sexo de las personas evaluadas

		Sexo			
		fi	Fi	hi	Hi
Válidos	F	35	35	70.0%	70.0%
	M	15	50	30.0%	100.0%
	Total	50		100.0%	

Fuente: Propia 2017

Gráfico 2. Sexo de las personas evaluadas



Fuente: Propia 2017.

El sexo de los pacientes participantes en el estudio es el que se discrimina a continuación con una mayor frecuencia resultado, el sexo femenino con un 70% y con una menor frecuencia, el sexo masculino con el 30%. En consecuencia quienes más se someten a

cirugía de manga gástrica son las mujeres, es decir, son las que padecen de mayores problemas de obesidad y cumplen con los criterios clínicos para ser indicadas en la aplicación de la cirugía de manga gástrica. En síntesis la mayoría de las mujeres en adultez temprana y media presentan problemas de obesidad.

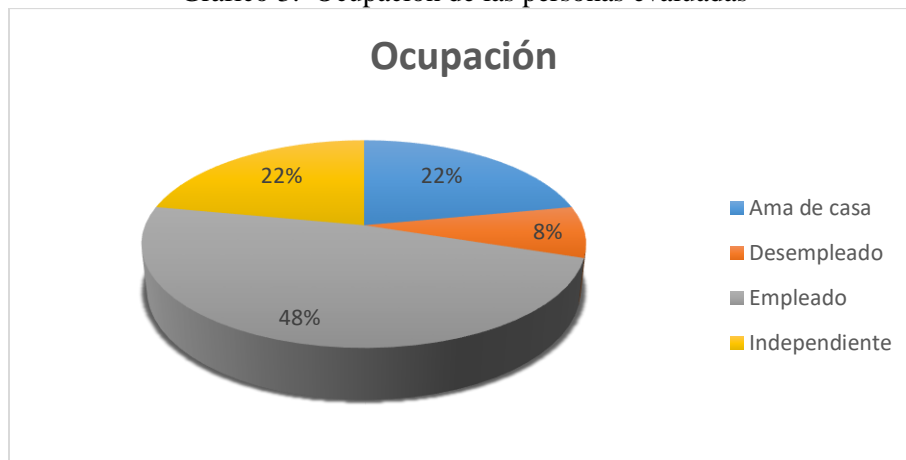
- **Ocupación.**

Tabla 8. Ocupación de las personas evaluadas

		Ocupación			
		fi	Fi	hi	Hi
Válidos	Ama de casa	11	11	22.0	22.0
	Desempleado	4	15	8.0	30.0
	Empleado	24	39	48.0	78.0
	Independiente	11	50	22.0	100.0
	Total	50		100.0	

Fuente: Propia 2017

Gráfico 3. Ocupación de las personas evaluadas



Fuente: Propia 2017

La ocupación de los participantes en el estudio determinó que la de mayor frecuencia es la categoría de empleados con un 48%, en segunda instancia los independientes y las amas de casa con igual promedio del 22% para cada uno de ellos y en tercera instancia el desempleado con un 8%. Lo que permite determinar que las personas que tienen responsabilidad laboral presentan mayores problemas de obesidad y quienes no tienen responsabilidades laborales no presentan mayores problemas de obesidad.

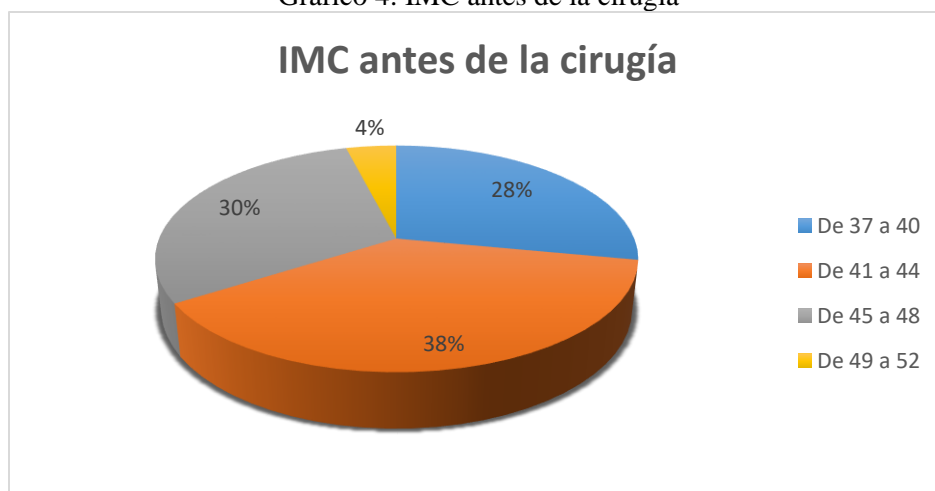
- **IMC antes de la cirugía.**

Tabla 9. IMC antes de la cirugía

No.	Intervalo		fi	Fi	hi	Hi
	Límite Inferior	Límite Superior				
1	37	40	14	14	28.0%	28.0%
2	41	44	19	33	38.0%	66.0%
3	45	48	15	48	30.0%	96.0%
4	49	52	2	50	4.0%	100.0%
			50		100.0%	

Fuente: Propia 2017.

Gráfico 4. IMC antes de la cirugía



Fuente: Propia 2017.

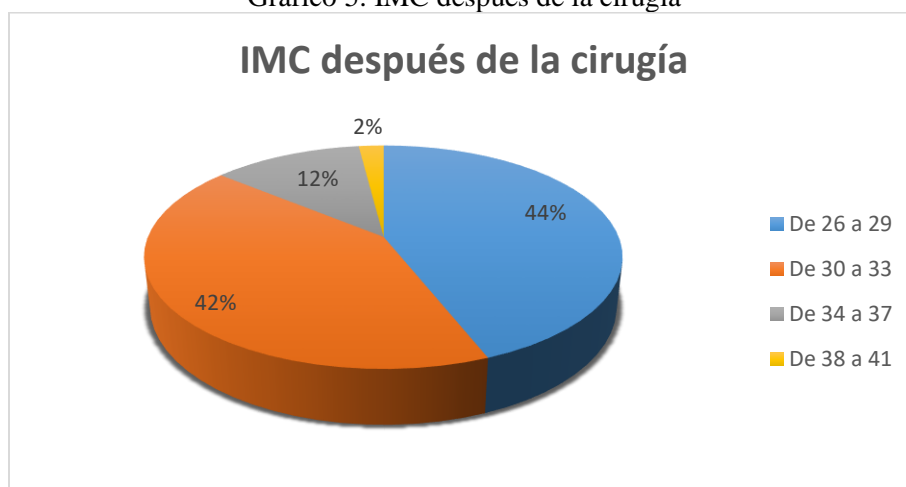
- **IMC después de la cirugía.**

Tabla 10. IMC después de la cirugía

No.	Intervalo		fi	Fi	hi	Hi
	Límite Inferior	Limite Superior				
1	26	29	22	22	44.0%	44.0%
2	30	33	21	43	42.0%	86.0%
3	34	37	6	49	12.0%	98.0%
4	38	41	1	50	2.0%	100.0%
			50		100.0%	

Fuente: Propia 2017.

Gráfico 5. IMC después de la cirugía



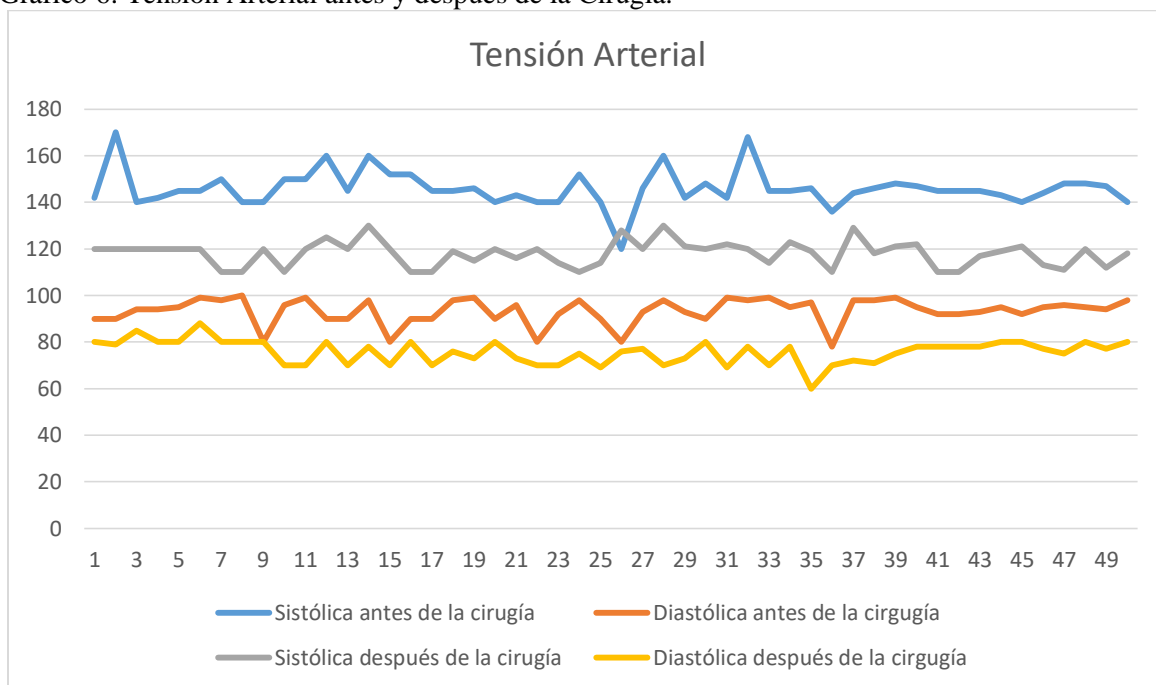
Fuente: Propia 2017.

El IMC en la población que participó en el estudio determina una diferencia significativa entre los valores observados antes de someterse a la cirugía bariátrica y los hallados en la valoración del posoperatorio, tal como lo determinan las cifras siguientes: antes de la cirugía el IMC determina que la población ubicada en los intervalos 41 y 44 fue el 38%; el intervalo 45-48 fue el 30%; el intervalo 37-40 fue el 28% y el intervalo 49-52 fue el 4%. Los resultados posoperatorios fueron los intervalos 26-29 fue el 44%; el intervalo 30-33 fue el 42%; el intervalo 34-37 fue el 12% y el 38-41 fue solo el 2%. Al compararse los resultados del antes y después de la intervención quirúrgica se observa una reducción

significativa del IMC, es decir que la población redujo de manera significativa la grasa corporal.

- **Tensión Arterial antes y después de la Cirugía.**

Gráfico 6. Tensión Arterial antes y después de la Cirugía.



Fuente: Propia 2017.

La tensión arterial sistólica y diastólica antes de la cirugía y después de la cirugía de manga gástrica se observa en los límites del monitoreo realizado durante una semana en tres tomas diarias que los valores anteriores a la cirugía están representados del modo siguiente: la línea azul es el límite superior que oscila entre 140 y 170 y la línea naranja es el límite inferior que oscila entre 90 y 100. Al contrastar la observación con los valores obtenidos del monitoreo posoperatorio tomados durante una semana en tres tomas diarias, representado por la línea superior gris, que oscila entre 120 y 130 y la línea amarilla, que oscila entre 60 y 80. Se identifica claramente una diferencia significativa en el

mejoramiento de la tensión arterial en los pacientes intervenidos en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta.

4.1.2 Calidad de vida de los pacientes de cirugía de manga gástrica en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta.

- **Calidad de vida. Componentes físicos y mentales.**

Tabla 11. Cuadro resumen de resultados de calidad de vida, componentes físicos y mentales.

	ÍTEMS	NIVELES	PROMEDIO
Funcionamiento Físico	10	24	56.36
Rol Físico	4	14	49.28
Dolor Corporal	2	9	40.68
Salud General	5	18	62.38
Vitalidad	4	14	46.51
Función Social	2	8	29.49
Rol Emocional	3	10	35.64
Salud Mental	5	18	61.53
Componentes Físicos (CSF)	35	-	52.17
Componentes Mentales (CSM)	35	-	43.29
Total General	35	-	95.47

Fuente: Propia 2017.

La calidad de vida en relación a la salud en la población participante en el estudio arrojó como resultados promedio los siguientes: el funcionamiento físico con 56.36, que les permite llevar a cabo varias actividades físicas incluyendo algunas actividades vigorosas con ciertas limitaciones; el rol físico con 49.28 presentan algunos problemas con el trabajo u otras actividades de la vida diaria, debido a su salud física; dolor corporal con 40.68 presentan ciertos dolores y algunas limitaciones debidas al paciente; salud general con 62.38 valoran su salud como buena; vitalidad con 46.51 manifiestan sentirse con cierto

dinamismo y energía en gran parte del tiempo; función social 29, 49 manifiestan que existe interferencia con cierta frecuencia en las actividades de la vida diaria debido a problemas físicos y emocionales; rol emocional con 35.64 manifiestan que presenta problemas en las actividades de la vida diaria por problemas emocionales; salud mental con 61.53 manifiestan sentirse feliz, tranquilos y clamados durante casi la mayor parte de su tiempo; componentes físicos con 52.17 manifiestan sentirse mejor con mayor autonomía en la realización de movimientos; componentes mentales 43.29 manifiestan mejoría más reconocen que requieren superar algunos problemas.

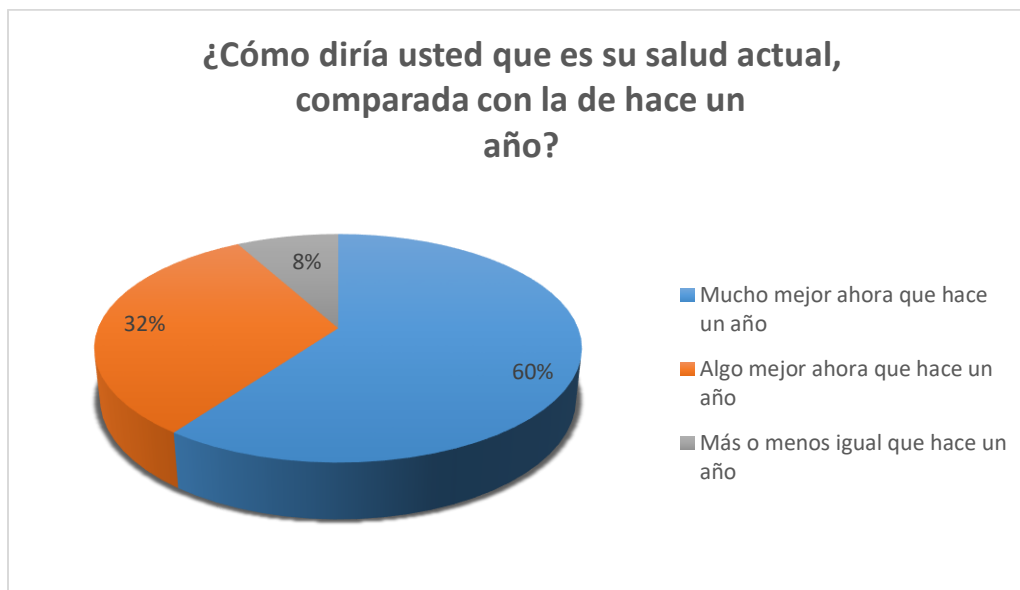
- **Calidad de vida. Transición de salud.**

Tabla 12. Calidad de vida. Transición de salud.

¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un año?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mucho mejor ahora que hace un año	30	60.0	60.0	60.0
	Algo mejor ahora que hace un año	16	32.0	32.0	92.0
	Más o menos igual que hace un año	4	8.0	8.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

Fuente: Propia 2017.

Gráfico 7. Calidad de vida. Transición de salud.



Fuente: Propia 2017.

La transición en salud en la población que participó en el estudio arrojó los resultados siguientes: el 60% se siente mucho mejor ahora que hace un año; el 32% se siente algo mejor ahora que hace un año; el 8% se siente más o menos igual que hace un año. En consecuencia el 92% siente que su estado de salud actual es mejor que hace un año. Es decir que su estado de salud mejoró con la cirugía de manga gástrica.

4.1.3 Asociación entre la obesidad y la hipertensión con la calidad de vida de los pacientes de cirugía de manga gástrica en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta.

Tabla 13. Correlaciones

		Correlaciones					
		IMC antes de la cirugía	IMC después de la cirugía	Sistólico antes de la cirugía	Diastólico antes de la cirugía	Sistólico después de la cirugía	Diastólico después de la cirugía
Funcionamiento Físico	Correlación de Pearson	-.149	.254	-.207	.060	-.047	-.350
	Sig. (bilateral)	.302	.075	.150	.677	.743	0.013
	N	50	50	50	50	50	50
Rol Físico	Correlación de Pearson	-.173	.351	-.228	.137	-.007	-.383

	Sig. (bilateral)	.230	0.013	.111	.344	.962	0.006
	N	50	50	50	50	50	50
Dolor Corporal	Correlación de Pearson	-.077	.173	-.164	.127	-.204	-.379
	Sig. (bilateral)	.596	.229	.255	.378	.155	0.007
	N	50	50	50	50	50	50
Salud General	Correlación de Pearson	-.114	.387	-.195	.320	-.141	-.367
	Sig. (bilateral)	.431	0.005	.174	0.024	.329	0.009
	N	50	50	50	50	50	50
Vitalidad	Correlación de Pearson	-.151	.465	-.143	.338	-.115	-.260
	Sig. (bilateral)	.295	0.001	.320	0.016	.427	.068
	N	50	50	50	50	50	50
Función Social	Correlación de Pearson	-.193	.315	-.238	.212	-.124	-.310
	Sig. (bilateral)	.178	0.026	.095	.140	.391	0.028
	N	50	50	50	50	50	50
Rol Emocional	Correlación de Pearson	-.180	.438	-.273	.234	-.045	-.256
	Sig. (bilateral)	.212	0.001	0.055	.101	.757	.072
	N	50	50	50	50	50	50
Salud Mental	Correlación de Pearson	-.133	.414	-.197	.351	-.054	-.267
	Sig. (bilateral)	.358	0.003	.170	0.012	.711	0.061
	N	50	50	50	50	50	50

Fuente: Propia 2017.

Los resultados de relación entre las variables calidad de vida, obesidad e hipertensión en la población a la que se le practico cirugía de manga gástrica arrojo que existe una relación significativa entre el perfil del estado de salud, el IMC y la presión arterial posoperatoria en los pacientes que se sometieron a cirugía de manga gástrica en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta.

4.2 DISCUSIÓN

García et al (20) en su estudio hallo que cada uno de los pacientes que participaron en su estudio disminuyeron el IMC tras la gastrectomía vertical laparoscópica a los 12 meses, comparada con la medición preoperatoria (33.5 ± 6.2 kg/m² y 50.2 ± 6.9 kg/m²

respectivamente; $p < 0.001$). Destaca el mencionado autor que la disminución del IMC tras la intervención quirúrgica no se afectó por la curva de aprendizaje, pues al dividir la serie en tres grupos con base al día de la intervención, los 25 pacientes operados inicialmente en el primer año desde el inicio de la técnica advirtieron una reducción en el IMC similar a los siguientes 25 operados en el segundo año y fue igualmente similar con los últimos 23 pacientes de la serie intervenidos durante el tercer y cuarto años (15.9 ± 5.5 ; 16.8 ± 6.5 y 17.5 ± 5.8 respectivamente; $p = 0.7$). También el estudio arrojó que el sobrepeso perdido fue de 61.19%, y el excedente de IMC perdido fue de 67.92%. Se determinó que existe asociación en la reducción de peso y la gastrectomía vertical laparoscópica durante el monitoreo, a pesar que los pacientes sufrieron un aumento significativo en el volumen de la cavidad gástrica, determinado en estudio gastroduodenal, en el que se observó un incremento desde 69.46 (18.8-196.3) cm³ al mes de la cirugía, hasta los 117.58 (25.13-274.88) cm³ a los 12 meses ($p < 0.001$). La hipertensión se redujo en un 70%, la osteoartritis y la dislipidemia en un 86 y 94%, respectivamente, mientras que el síndrome de apnea obstructiva del sueño y del síndrome de hipoventilación-obesidad remitió en la totalidad de los pacientes.

Estos resultados coinciden con los hallazgos de Alcaraz et al. (6) quien determinó que los pacientes luego de haberse sometido a innumerables dietas, ejercicio físico e incluso haber tomado medicamentos para la obesidad, no lograron perder el peso deseado. Al someterse a la cirugía de manga gástrica lograron bajar de peso, incluso llegaron a lograr la disminución de las comorbilidades y mejoraron la calidad de vida. Señalan que durante el primer año se produjo una gran pérdida de peso reduciendo significativamente el IMC, mas la disminución de peso no se sostiene a largo plazo, puesto que se produce una reganancia en los años posteriores a la intervención. No obstante no se logra recuperar el peso totalmente que se había perdido, como indican las cifras de % IMCP, pasado los cinco años se mantiene por sobre del 55%. La ganancia de peso está relacionada con el abandono del ejercicio físico y el regreso a los malos hábitos alimentarios, como el picoteo y alimentos indebidos.

Respecto a las patologías mayores existentes Hipertensión y Diabetes mejoraron en casi todos los casos incluso desaparecieron en algunos casos desde el primer año

postquirúrgico tal y como ocurrió en otros estudios. Luego de cinco años de la cirugía desaparecen todas las comorbilidades mayores que existían en los pacientes que han asistido a esta revisión.

Estos hallazgos coinciden con los Van-der (11) quien en su estudio determinó que la evolución del IMC y porcentaje de exceso de IMC se perdió a los tres y a los doce meses tras la cirugía. También halló una reducción significativa y relevante del IMC a los tres meses y doce meses de monitoreo, ya que los tamaños del efecto son, en todos los casos, elevados. Además, en el monitoreo a los tres meses fue del 62.1% de la muestra que alcanzó al menos, el 50%. Al año de seguimiento, la media de PEIMCP con respecto a la pre-CB es de 80.7 (DT = 19.9), donde el 97.7% de los sujetos ha perdido más del 50% de exceso de IMC, y el 78.2% ha alcanzado una reducción de, al menos, el 65%. Los resultados de la variable CVRS, se observó una mejoría estadísticamente significativa y relevante a los tres meses post-cirugía en las puntuaciones del OP-53 y en las del SF-36, excepto en Dolor Corporal y la Escala Componente Mental, donde no se producen cambios. Esta mejoría es estable a los 12 meses de seguimiento en todas puntuaciones, excepto en las dimensiones de Función Física y la Escala Componente Físico, que continúa aumentando. Los resultados del análisis de correlaciones reflejan una asociación entre el PEIMCP y la CVRS medida con el SF-36 en su componente de Función Física, tanto a los tres meses ($r = 0.37$; $p = 0.000$) como a los 12 meses ($r = 0.25$; $p = 0.020$).

Los hallazgos de los estudios referidos anteriormente son coincidentes con los resultados de esta investigación en los que se determinó que IMC en la población que participó en el estudio determinó una diferencia significativa entre los valores observados antes de someterse a la cirugía bariátrica y los hallados en la valoración del posoperatorio, antes de la cirugía el IMC determinó que al compararse los resultados del antes y después de la intervención quirúrgica se observa una reducción significativa del IMC, es decir que la población redujo de manera significativa la grasa corporal en un 86%, el 95.47 mejoró su perfil de salud, el 92% siente que su estado de salud actual es mejor que de hace un año. Con lo cual se reitera que la salud general del paciente mejora luego de la intervención quirúrgica con manga gástrica, también se halló que después de la intervención se mejoró el

perfil del estado de salud, el IMC y la presión arterial en los pacientes intervenidos en la clínica Gastroquirúrgica de Cúcuta.

5. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Del análisis y discusión de los resultados se concluye lo siguiente:

- 1) Se comprobó la hipótesis de la investigación que señala que la cirugía de manga gástrica mejora la calidad de vida de los pacientes con obesidad e hipertensión intervenidos en la Clínica Gastroquirúrgica de San José de Cúcuta en el Norte de Santander.
- 2) La obesidad y la hipertensión se mejoraron ostensiblemente con la intervención de la cirugía de manga gástrica con lo cual se corrobora los resultados que han reportado otros estudios respecto a la efectividad de la referida técnica restrictiva como alternativa en la solución de la obesidad y las comorbilidades de los pacientes causadas por la obesidad mórbida.

- 3) Se comprueba la efectividad de la técnica restrictiva de cirugía de manga gástrica en la calidad de vida relacionada con la salud y se contribuye a fortalecer el uso de esta técnica para resolver los problemas de obesidad y aunque todavía está considerada en etapa de investigación su aplicación y resultados hace incontrovertible su pertinencia para mejorar la CVRS en paciente con obesidad mórbida.

5.2 RECOMENDACIONES

De la discusión y conclusión de los resultados se recomienda lo siguiente:

- 1) La Cirugía de Manga gástrica como alternativa en la los problemas de obesidad mórbida requiere de la participación de los grupos de investigación en ciencias de la salud y de los hospitales universitarios desarrollar investigaciones que den respuesta a la pregunta ¿Cuál es el impacto de la cirugía de manga gástrica en los costes de atención sanitaria en Colombia?; ¿Cuál son las complicaciones de la cirugía de manga gástrica en pacientes con obesidad mórbida en Colombia? ¿Cuál es la relación entre las complicaciones y el comportamiento posoperatorio de los pacientes sometidos a cirugía de manga gástrica?

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Urzúa, A. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. [Artículo en Línea]. Rev Med Chile.2010. Agosto; 138: 358-365. Disponible: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v138n3/art17.pdf>
2. Ebrahim S. Clinical and public health perspectives and applications of health- related quality of life measurement. [Artículo Científico]. Soc Sci Med 1995. Noviembre; 41: 1383-94. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8560306>
3. O'Boyle C. The Schedule for the evaluation of individual Quality of life (SEIQoL). Internacional Journal of Mental Health 1994; 23 (3): 3-23. Disponible: <http://www.niigata-nh.go.jp/nanbyou/annai/seiqol/SEIQoL%20Manual%20DW%20VERSION.pdf>

4. Fernández JA, Hernández R, Siegrist J. El perfil de calidad de vida para enfermos crónicos (PECVEC): un método para evaluar bienestar y funcionalismo en la práctica clínica. *Atención Primaria* 2001, Diciembre; 28: 680-9
5. Láinez, M., Domínguez, M., Rejas, J., Arriaza, E., García, M. & Palacios, G. Impacto de distintas enfermedades en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en una población laboral. [Artículo en Línea]. *An. Med. Interna*. 2007. 24 (1): 3-11. Disponible: <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v24n1/original1.pdf>
6. Alcaraz, M. Calidad de Vida del Paciente Obeso Tras Cirugía Bariátrica. Resultados A Corto, Medio y Largo Plazo. [Tesis en Línea]. Universidad de Almería. De Ciencias de la Salud. 2015. Noviembre, pp. 262. Disponible: <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=62390>
7. Rivas, A., Ocejo, S. & Sierra, M. Evaluación de la calidad de vida en pacientes sometidos a cirugía de obesidad mórbida. [Artículo en Línea]. *Medicina Universitaria*. 2009. Mayo; 11(45):243-246. Disponible: file:///D:/Downloads/X1665579609481107_S300_es.pdf
8. Baptiste, H., Rodríguez, M., Parra, R., Niño, F. & Méndez, F. Seguridad y efectividad en el control del peso, la presión arterial y la filtración glomerular de dos procedimientos bariátricos en una clínica de la ciudad de Cali. [Artículo en Línea]. *Rev Colomb Cir*. 2013. Mayo; 28:127-135. Disponible: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v28n2/v28n2a5.pdf>
9. Alcaraz, A., Ferrer, M. & Parrón, T. Calidad de vida en los pacientes obesos y su cambio tras cirugía bariátrica a medio y largo plazo. [Artículo Científico]. *Nutr Hosp*. 2015. Febrero; 31(5): 2033-2046. Disponible: <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309238514017.pdf> ISSN 0212-1611
10. Díaz, MC. & Díaz, MT. Obesidad y autoestima. [Artículo en Línea]. *Enfermería Global*. 2008, Junio; (13):1-11. Disponible: <http://www.redalyc.org/pdf/3658/365834749021.pdf>
11. Van-der, C., Tirado, S., Escribano, S., Pérez, E., Enriquez, P., Estrada, J., Ortiz, S. y Rodríguez, J. Evolución de la calidad de vida en pacientes sometidos a cirugía bariátrica.

- [Artículo en Línea]. *Bariátrica y Metabólica Iberoamericana*. 2016, Marzo; 1 (14): 954-961. Disponible: <file:///D:/Downloads/353-1885-1-PB.pdf>
12. Ungson, F., Ungson, G., González, C & Antillon, I. Hallazgos Radiológicos Habituales Posteriores a Cirugía Bariátrica. [Artículo en Línea]. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 2017, abril-junio; 15 (2): 112-117. Disponible: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2017/am172e.pdf>
 13. González, V., Marín, A., Nogales, J., Zamorano, T., Moreno, A., Mora, J. Cirugía Bariátrica. Lo que el radiólogo debe saber [Poster en Línea]. EPOS. 2012, Mayo. Congreso. Granada. Disponible en: http://posterng.netkey.at/esr/viewing/index.php?module=viewing_poster&task=viewsection&ti=365694
 14. Solís, E., Carrillo, L., Canché, A., Cortázar, L., Cabrera, R. Rodríguez, F., Díaz, E. Cirugía Bariátrica: resultados metabólicos y complicaciones. [Artículo en Línea]. *Med Int Mex* 2013, Mayo; 29:487-494. Disponible:http://cmim.org/boletin/pdf2013/MedIntContenido05_07.pdf
 15. Ocón, J., Pérez, S., Gimeno, S., Benito, P. & García, R. Eficacia y complicaciones de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad mórbida. [Artículo en Línea]. *Nutr. Hosp.* 2005, Mayo, 20 (6): 409-414. Disponible: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v20n6/original7.pdf> ISSN 0212-1611
 16. Papapietro, K. Cirugía Para La Obesidad: Efectos Generales, Beneficios Riesgos. [Artículo en Línea]. *Rev. Med. Clin. Condes*. 2012, Enero; 23 (2): 189-195. Disponible: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012702973>
 17. Maluenda, F. Cirugía Bariátrica. [Artículo en Línea]. *REV. MED. CLIN. CONDES*. 2012, Febrero; 23(2) 180-188. Disponible: https://ac.els-cdn.com/S0716864012702961/1-s2.0-S0716864012702961-main.pdf?_tid=69156494-d1a5-11e7-8cfa-00000aacb35e&acdnat=1511589582_e8b05513c9faa8f8a4eaa4fa32ff6349
 18. Moreno, M. Definición y Clasificación de la Obesidad. [Artículo en Línea]. *REV. MED. CLIN. CONDES*. 2012. Enero; 23(2): 124-128. Disponible: https://ac.els-cdn.com/S0716864012702882/1-s2.0-S0716864012702882-main.pdf?_tid=fffb1770-

d1d5-11e7-abf2-

00000aacb35e&acdnat=1511610459_237411710b6bd8dbb4682f7e9e70d2e5

19. Botero, B. & Pico, M. Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) en Adultos Mayores de 60 Años: Una Aproximación Teórica. [Artículo en Línea]. Hacia la Promoción de la Salud. 2007, Agosto, 12: 11 – 24. Disponible: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v12n1/v12n1a01.pdf>
20. García, J., Ferrer, M., Moreno, A., Barreto, R., Alarcón, R. & Ferrer, A. Resultados, controversias, y volumen gástrico después de la gastrectomía vertical laparoscópica en el tratamiento de la obesidad. [Artículo en Línea]. Cirugía y Cirujanos. 2016, Enero; 84(5):369-375. Disponible: https://ac.els-cdn.com/S0009741115002728/1-s2.0-S0009741115002728-main.pdf?_tid=fd8be078-d1d0-11e7-b9db-00000aacb361&acdnat=1511608299_0a0a9365580f52ae369eac2d0b477ce6