



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU  
SANTO FACULTAD “ENRIQUE ORTEGA  
MOREIRA” DE CIENCIAS MÉDICAS**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

CALIDAD DE VIDA POSTERIOR A BYPASS GÁSTRICO Y MANGA  
GÁSTRICA EN PACIENTES DE LA CLÍNICA SANTAMARÍA DURANTE LOS  
MESES DE ABRIL 2014 A ABRIL 2016.

**TÍTULO ACADÉMICO:**

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE SE PRESENTA COMO  
REQUISITO PARA EL TITULO DE MEDICO GENERAL

**AUTOR:** SHIRLEY DOMENICA SANTAMARIA OBANDO

**TUTOR:** JOSE PEDRO BARBERAN TORRES

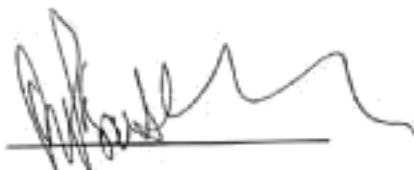
SAMBORONDÓN, SEPTIEMBRE 2017

## HOJA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Guayaquil, 23 de agosto del 2017

Yo, Pedro José Barberán Torres, en calidad de tutor del trabajo de investigación sobre el tema "Calidad de Vida posterior a Bypass Gástrico y Manga Gástrica en pacientes de Clínica Santamaría durante los meses de abril 2014 a 2016" presentado por la alumna Shirley Doménica Santamaría Obando, egresada de la carrera de Medicina. Trabajo realizado durante el período febrero 2016 a agosto 2017 en Clínica Santamaría

Certifico que el trabajo ha sido realizado de acuerdo a los lineamientos establecidos y reúne los criterios científicos y técnicos de un trabajo de investigación, así como los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo de Facultad "Enrique Ortega Moreira" de Medicina, de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo.



Dr. Pedro José Barberán Torres

Dr. Pedro Barberán Torres  
Medico - Cirujano Endoscópico  
Reg. No. - M 3316  
Esg. Especialidad 4402

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por enseñarme que su voluntad es perfecta, guiándome en cada paso y permitiéndome haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A la Virgen María, por ser mi primera educadora e intercesora fiel en mis deseos.

A mi madre, por ser el pilar más importante de mi vida, que con amor y ternura me ha enseñado todo lo que soy.

A mi padre, mi héroe y mi modelo a seguir, gracias por ser el reflejo terrenal de mi Padre Celestial, demostrándome que con principios, carácter y perseverancia se logran grandes objetivos.

A mis hermanos, quienes con su cariño y apoyo incondicional, le dan sentido a mi vida.

A todos ellos, les dedico este trabajo desde el fondo de mi alma, sin ellos nada de esto sería posible

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a Dios, la Virgen María y mi familia. Nada de esto sería posible sin ustedes.

Gracias, a la Dra. Yolanda Valdez por su paciencia, motivación y criterio. Ha sido un privilegio contar con su guía y ayuda.

Gracias a la Dra. Sunny Sánchez, por su decisivo apoyo, motivación y aliento en este proceso.

Gracias a Lola Zambrano, sin cuya colaboración desinteresada, este trabajo hubiera sido mucho más complicado. Gracias por tu buen criterio y capacidad de esfuerzo.

Gracias a Daniel, por ser un ejemplo de esfuerzo y dedicación, empujándome a ser siempre mejor.

## Tabla de contenido

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN .....	1
Antecedentes .....	1
1.2 Planteamiento del problema .....	3
1.3 Justificación .....	3
1.4 Objetivos generales y específicos .....	5
1.4.1 Objetivo general .....	5
1.4.2 Objetivos específicos .....	5
1.5 Formulación de hipótesis o preguntas de investigación .....	5
CAPITULO 2: MARCO TEORICO .....	6
2.1 Obesidad: definición y clasificación .....	6
2.2 Comorbilidades asociadas a la obesidad, consecuencias para la salud 7	
2.3 Prevalencia de obesidad en Ecuador .....	12
2.4 Tratamiento quirúrgico para la obesidad: Cirugía bariátrica (CB) .....	13
2.3.3 Gastrectomía vertical laparoscópica en manga o Manga Gástrica (MG)	
.....	15
2.5 Calidad de vida: concepto y definición .....	17
2.6 Calidad de vida y obesidad .....	18
2.7 Cuestionario de calidad de vida Moorehead-Ardelt II .....	19
3.1 Diseño de la Investigación .....	21
3.1.1 Tipo de investigación .....	21
3.1.2 Lugar .....	21
3.2 Población y muestra .....	21
3.2.1 Criterios de inclusión .....	21
3.2.2 Criterios de exclusión .....	22
3.3 Operacionalización de variables .....	22
3.4 Descripción de instrumentos, herramientas y procedimientos de la investigación	23

3.5 Aspectos éticos y legales .....	24
CAPITULO 4: ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS .....	25
4.1. Análisis de resultados .....	25
4.1.1. Características de la población de estudio .....	25
4.1.2. Calidad de vida con derivación gastroyeyunal versus manga gástrica 30	
4.1.3. Calidad de vida de paciente según IMC e intervención quirúrgica ..	33
4.2. Discusión de resultados .....	36
CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	39
5.1. Conclusiones .....	39
5.2. Recomendaciones .....	40
CAPÍTULO 6: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	41
ANEXOS .....	48
.....	50

## FIGURAS

Figura 1. Distribución de los pacientes por grupos etarios .....	27
Figura 2. Caracterización de los pacientes por la Peso y IMC, PREOPERATORIO	28
Figura 3. Caracterización de los pacientes por la Peso y IMC, POSTOPERATORIO	29
Figura 4. Parámetros de calidad de vida del Cuestionario Moorehead-Ardert II .....	31
Figura 5. IMC según el tipo de cirugía bariátrica .....	34
Figura 6 Cuestionario Moorhead-Ardelt II (puntuaciones) .....	50

## TABLAS

Tabla 1. Clasificación de la obesidad según la OMS.....	7
Tabla 2 Criterios de Indicación de Cirugía Bariátrica según NIH y NICE .....	15
Tabla 3. Descripción la población de estudio .....	25
Tabla 4. Calidad de vida global.....	30
Tabla 5. Comparación entre las cirugías derivación gastroyeyunal versus manga gástrica	31
Tabla 6. Escalas de calidad de vida Moorehead-Ardelt II.....	32
Tabla 7. Tabla de contingencia y prueba Chi-cuadrado tipo de cirugía y calidad de vida	33
Tabla 8. Relación derivación gastroyeyunal en Y-Roux, calidad de vida e IMC.....	34
Tabla 9. Diabetes mellitus según procedimiento bariátrico: prequirúrgico vs postquirúrgico	35



## RESUMEN

**Antecedentes:** La obesidad es un problema de salud pública grave y uno de los grandes desafíos de la actualidad, es responsable del 5% de muertes en el mundo, a pesar de ser la segunda causa evitable de muerte. impactan negativamente la calidad de vida de los pacientes, puesto que interfiere con actividades y responsabilidades dentro de la sociedad en que se desenvuelve.

**Objetivo:** Evaluar los efectos sobre la calidad de vida de los pacientes intervenidos a derivación gastroyeyunal versus manga gástrica, mediante la aplicación del Cuestionario Moorehead-Ardelt II.

**Metodología:** Se estudiaron 80 pacientes con obesidad mórbida sometidos cirugía bariátrica en la Clínica Santamaría de la ciudad de Guayaquil, durante el periodo 2014-2016. Se aplicó ficha clínica para la obtención de variables demográficas y el cuestionario Moorehead-Ardelt II para valorar la calidad de vida previa y posterior al procedimiento quirúrgico. Se realiza análisis estadístico con Spftware SPSS, aplicando medidas de frecuencia y relación Chi cuadrado.

**Resultados:** Se evidencia que la mayor parte de los participantes del estudio corresponden al sexo femenino con el 65.4%; con una media de edad de 38 años. Y un IMC preoperatorio de 43 kg/m<sup>2</sup>. Se reporta una disminución de IMC a 33 en promedio posterior a la intervención quirúrgica, tanto bypass como manga gástrica. Mientras, la evaluación de la calidad de vida mediante el cuestionario informa que los pacientes reportaron puntuaciones positivas para todas las categorías de autoestima y niveles de actividad.

**Conclusión:** se obtiene un mejor impacto en la calidad de vida de los pacientes con obesidad mórbida sometidos a derivación gastroyeyunal en Y-Roux comparado con manga gástrica.

## ABSTRACT

**Background:** Obesity is a serious public health problem and one of the major challenges today, is responsible for 5% of deaths in the world, a pain of the second preventable cause of death. negatively impact the quality of life of patients, which are related to the activities and responsibilities within the society in which it operates.

**Objective:** To evaluate the effects on the quality of life of patients undergoing gastrojejunal shunt versus gastric sleeve by applying the Moorehead-Ardelt II Questionnaire.

**Methods:** Eighty patients with bariatric surgery were studied at Clínica Santamaría in the city of Guayaquil during the period 2014-2016. Clinical record was obtained for demographic variables and the Moorehead-Ardelt II questionnaire was used to assess the quality of life before and after the surgical procedure. Statistical analysis is performed with SPSS Spofware, applying measures of frequency and Chi square relation.

**Results:** It is evident that the majority of the study participants corresponded to the female sex with 65.4%; with an average age of 38 years. And a preoperative BMI of 43 kg / m<sup>2</sup>. A decrease in BMI to 33 is reported on average after surgery, both bypass and gastric sleeve. Meanwhile, evaluation of quality of life in the questionnaire of information that patients reported positive responses for all categories of self-esteem and activity levels.

**Conclusion:** we obtain a better impact on the quality of life of patients with obesity and some derivatives of the gastrointestinal in Y-Roux compared to gastric sleeve.

## **CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN**

### **Antecedentes**

La obesidad es un problema de salud pública grave y uno de los grandes desafíos de la actualidad, es responsable del 5% de muertes en el mundo, a pesar de ser la segunda causa evitable de muerte (1). Esta grave enfermedad multifactorial, muestra asociación directa con comorbilidades tales como Diabetes mellitus tipo 2 (DM 2), enfermedad coronaria, cancer, hipertensión arterial (HTA), dislipidemia, accidente cerebrovascular (ACV), apnea del sueño, problemas respiratorios, depresión, entre otros (2). Presenta sintomatología tanto física como psicológica, afectando no solo la salud, sino también la vida familiar, laboral y social de los individuos que la padecen.

La Organización Mundial de Salud (OMS) considera a la obesidad una epidemia global. En 2014, alertó del preocupante estado de salud en el que se encuentra América Latina (3), donde 63% de los adultos tienen sobrepeso, lo que la convierte en la región con mayor obesidad en el mundo (4). Según la Organización Panamericana de Salud (OPS), Ecuador ocupa el octavo lugar en prevalencia de sobrepeso en adultos (54.1%) en América Latina, por debajo de Chile (63.1%), Venezuela (62.3%), Argentina (61.7%), Uruguay (61.7%), Perú (58.2), Colombia (56.5%) y Brasil (54.1%) (5). La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) reveló que en la población ecuatoriana, el sobrepeso y la obesidad afectan a todos los grupos de edad, etnias y sexo, siendo los niños y adolescentes los principales afectados; vinculado directamente con el estilo de vida poco saludable de la población(2).

Si bien la enfermedad ha sido tratada por varios métodos (dietoterapia, farmacoterapia, ejercicio físico, etc.), actualmente la cirugía bariátrica es el

único tratamiento efectivo para prevenir y controlar las comorbilidades asociadas(6). Un paciente con obesidad mórbida, puede presentar en promedio 6.8 enfermedades secundarias al sobrepeso y obesidad al momento de aplicar para una cirugía bariátrica (7). La derivación gastroyeyunal en Y-de-Roux laparoscópico (RYGBP) y la gastrectomía vertical en manga o manga gástrica (MG) son los procedimientos bariátricos más comunes y efectivos para el tratamiento de la obesidad mórbida a mediano como a largo plazo; con un menor índice de complicaciones tanto en el postoperatorio inmediato como en el periodo de convalecencia a largo plazo (8).

En Ecuador, se han realizado múltiples estudios sobre obesidad, síndrome metabólico y sus factores de riesgo. Del Brutto et al., comprobó la correlación positiva entre hipertrigliceridemia y bajo rendimiento cognitivo (9). Ruano Nieto et al., en el 2014, realizó un muestreo en estudiantes de medicina encontrando que 1 de cada 13 estudiantes presentaron síndrome metabólico y 1 de cada 4 presentó algún grado de sobrepeso u obesidad (10). Chedraui et al., reportó una relación significativa entre baja calidad de vida y presencia de obesidad abdominal, hipertensión e hiperglicemia en mujeres ecuatorianas(11).

Por otro lado, Bernstein realiza un interesante artículo explicando los patrones de obesidad y sobrepeso en Ecuador, donde indica que 1 de cada 2 personas muestran una elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad en el país; sobre todo el sexo femenino (12). Neira-Mosquera et al, concluye que aún se deben realizar grandes esfuerzos en la recopilación de datos sobre patrones alimenticios en la población ecuatoriana que permitan desarrollar políticas más efectivas que puedan garantizar una mejor nutrición a la población (13).

La cirugía bariátrica es el único tratamiento efectivo que puede prevenir y mejorar las comorbilidades de la obesidad. Adams et al, en su estudio retrospectivo de 9949 pacientes estadounidenses demostró una reducción significativa de la mortalidad a largo plazo (de 1984 a 2002) luego de una cirugía bariátrica (14). En la población suiza, la cirugía bariátrica demostró ser notablemente más eficiente que la atención habitual en prevenir DM 2 en individuos con obesidad (15). Mientras que Sjöström concluyó que la cirugía bariátrica está asociada a pérdida de peso que se sostiene a largo plazo disminuyendo la mortalidad general (16). Resultados similares se reportantes en países latinoamericanos (17).

Por la evidencia expuesta, la cantidad de cirugías bariátricas realizadas a nivel mundial está en aumento. Los dos procedimientos bariátricos más realizados son BPGRY y MG (17). Actualmente, información comparativa sustancial y a largo plazo demuestra que ambos procedimientos permiten una pérdida de peso significativa sostenida en el tiempo, mejorando comorbilidades médicas (18).

## **1.2 Planteamiento del problema**

¿Cuál de las terapias quirúrgicas para la obesidad es más eficiente en mejorar la calidad de vida de los pacientes obesos?

## **1.3 Justificación**

Cambios demográficos, edad, crecimiento de la población y distribución de ingresos, así como el aumento del grado de urbanización son factores

contribuyentes a la epidemia de obesidad y sobrepeso; que se está desarrollando en América Latina, incluyendo al Ecuador(2). La cirugía bariátrica se ha presentado como una solución para esta condición dado que reduce los factores de riesgo y comorbilidades, mejorando la calidad de vida de estos individuos.

La obesidad y el sobrepeso impactan negativamente la calidad de vida de los pacientes, puesto que interfiere con actividades y responsabilidades dentro de la sociedad en que se desenvuelve. Además, se ha reconocido como un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas como diabetes mellitus, hipertensión arterial o patologías cardiovasculares que suponen un mayor gasto para el sistema de salud pública.

La secuela psicológica y afectación de la calidad de vida de la obesidad, es el aspecto menos definido de la cirugía bariátrica. La calidad de vida relacionada con la salud, hace referencia a como el bienestar de un individuo puede verse afectado por una enfermedad(16). La evaluación objetiva de la evolución de los pacientes que han sido intervenidos con cualquier procedimiento quirúrgico para la obesidad es sencilla, pero la evaluación es más compleja desde el punto de vista de calidad de vida, pues es un aspecto mucho más subjetivo y varios factores participan en dicha evaluación.

Actualmente se acepta como buena práctica médica, que una evaluación completa de los efectos de una cirugía bariátrica debe incluir el análisis de los cambios en la calidad de vida de los individuos sometidos a la misma(19). Por esta razón, se han diseñado escalas y cuestionarios que facilitan un análisis más subjetivo para este grupo de pacientes.

No obstante, en el país no se han realizado estudios que analicen los resultados de pacientes sometidos a procedimientos bariátricos incluyendo la calidad de vida. Por tanto, tomando en cuenta que los dos procedimientos bariátricos más realizados son la derivación gastroyeyunal en Y-de-Roux y la manga gástrica, se plantea la siguiente interrogante: ¿Es la derivación gastroyeyunal en Y-de-Roux más efectiva para incrementar la calidad de vida de los pacientes obesos?

#### **1.4 Objetivos generales y específicos**

##### **1.4.1 Objetivo general**

Evaluar los efectos sobre la calidad de vida de los pacientes intervenidos a derivación gastroyeyunal versus manga gástrica, mediante la aplicación del Cuestionario Moorehead-Ardelt II.

##### **1.4.2 Objetivos específicos**

1. Caracterizar mediante variables demográficas la muestra poblacional de pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica
2. Comparar la calidad según de los pacientes intervenidos por derivación gastroyeyunal versus manga gástrica.
3. Determinar la relación entre IMC y calidad de vida en pacientes sometidos a derivación gastroyeyunal versus manga gástrica.

#### **1.5 Formulación de hipótesis o preguntas de investigación**

La derivación gastroyeyunal en Y-Roux tiene un mayor impacto positivo versus la manga gástrica en la calidad de vida de los pacientes con obesidad mórbida.

## CAPITULO 2: MARCO TEORICO

### 2.1 Obesidad: definición y clasificación

La obesidad es un problema de salud pública grave y uno de los grandes desafíos de nuestro tiempo. Dos billones de adultos (aproximadamente 30% de la población) viven con sobrepeso u obesidad (4). Es responsable del 5% de muertes en el mundo, a pesar de ser la segunda causa evitable de muerte (1). Según la Organización Mundial de Salud (OMS), sobrepeso y obesidad se definen como “la acumulación anormal y excesiva de grasa perjudicial para la salud”(1), producido como consecuencia de la alteración entre la ingesta (aumentado) y el gasto energético (disminuido). Como consecuencia, se produce un aumento del peso corporal que afecta negativamente la salud y el bienestar del individuo.

La OMS ha propuesto una clasificación cuantitativa de sobrepeso y obesidad basada en el Índice de Masa Corporal (IMC) que en la actualidad es el índice más difundido, tanto en la clínica como para realizar estudios epidemiológicos, ya que es el índice que mejor se correlaciona con el porcentaje de grasa corporal [IMC = peso (kg.) /talla<sup>2</sup> (m.)]. Quintero et al, expone que no sólo es importante el peso corporal total a la hora de definir la obesidad. Existen otros métodos como el análisis de bioimpedancia, absorciómetro con rayos-X de energía dual (DEXA), hidrometría, tomografía computarizada (TC), resonancia magnética (RM), entre otros, que permiten analizar el porcentaje de grasa corporal y su distribución en determinados lugares anatómicos del cuerpo que pueden estar relacionados con morbilidades e incluso mortalidad a largo plazo, pero para propósitos clínicos y de intervención, en este estudio se usó el IMC como medida de la obesidad.



De acuerdo a este índice, cualquier persona con IMC entre 25 y 29,9 kg/m<sup>2</sup> se denomina sobrepeso, una persona con IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup> es clasificada como obeso. Obesidad severa o clase III se define como IMC  $\geq$  40 kg/m<sup>2</sup>; IMC entre 30 a 39,0 con comorbilidades significativas también se encuentra en esta clase (1), para estos pacientes el Instituto Nacional de Excelencia Clínica (NICE, por sus siglas en inglés) recomienda la cirugía bariátrica como el tratamiento más efectivo (20). (Tabla 1).

Tabla 1. Clasificación de la obesidad según la OMS

Grado de obesidad	IMC	Riesgo de comorbilidades
Bajo peso	IMC < 18.5 kg/m <sup>2</sup>	Bajo riesgo
Normal	IMC entre 18.5 y 24,9 kg/m <sup>2</sup>	
Sobre peso	IMC entre 25 y 29,9 kg/m <sup>2</sup>	+
Obeso	IMC > 30 kg/m <sup>2</sup>	
Clase I	IMC entre 30 y 34,9 kg/m <sup>2</sup>	++
Clase II	IMC entre 35 y 39,9 kg/m <sup>2</sup>	+++
Clase III	IMC >40 kg/m <sup>2</sup> o entre 35 y 39,9 kg/m <sup>2</sup> con comorbilidades significativas	++++

Fuente: OMS (1)

## 2.2 Comorbilidades asociadas a la obesidad, consecuencias para la salud

La obesidad es una enfermedad crónica, asociada a un aumento en la prevalencia de diversas comorbilidades además de la mortalidad general (21). Entre las morbilidades crónicas más frecuentes de la obesidad encontramos las siguientes:

- Factor de riesgo cardiovascular (hipertensión arterial, hipercolesterolemia, hiperglucemia, dislipidemias)
- Alteraciones endocrinológicas (diabetes mellitus tipo 2, hipogonadismo, variaciones del crecimiento y desarrollo, alteraciones de la secreción adrenal, entre otras)

- Alteraciones respiratorias (síndrome de apnea obstructiva del sueño)
- Alteraciones digestivas (reflujo gastroesofágico, litiasis biliar, esteatosis hepática, estreñimiento, hemorroides)
- Alteraciones nefrológicas
- Relación con neoplasias (cáncer de cuello uterino, mama, ovario, próstata, colon y recto)
- Problemas durante la gestación (aumento de mortalidad perinatal, complicaciones en embarazo y parto, parto prematuro)

Todas estas comorbilidades conllevan a largo plazo a discapacidad funcional, disminución de calidad de vida, enfermedades catastróficas, finalmente aumentando la mortalidad en general. Afortunadamente, uno de los meta-análisis más grande realizado sobre cirugía bariátrica demostró causalidad entre la cirugía y la reducción de los factores de riesgo cardiovasculares y mortalidad en estos pacientes (14).

*Factores de riesgo cardiovasculares y obesidad:* la obesidad actúa como factor de riesgo para enfermedad cardiovascular a través de varios factores.

- 1) Hipertensión arterial: el estudio Framingham demostró que aproximadamente entre el 65 y 75% del riesgo de padecer hipertensión arterial se puede atribuir directamente al exceso de peso (22).
- 2) Alteraciones en el metabolismo lipídico: en la obesidad se produce un aumento de triglicéridos en plasma, reducción de niveles de HDL mientras que no se producen modificaciones en la concentración de

LDL. Todo esto contribuye a aumentar el riesgo de aterogénesis. La hipercolesterolemia y demás alteraciones en los lípidos guarda una relación directa con el IMC y el índice de cintura-cadera (ICC) (20).

- 3) Hiperuricemia: existe una correlación entre los niveles de ácido úrico con el IMC y el ICC, siendo el aumento de ácido úrico un factor de riesgo cardiovascular (23).

*Resistencia a la insulina y obesidad:* la obesidad favorece la aparición de resistencia a la insulina aumentando los valores de glucemia y predisponiendo a la aparición de diabetes mellitus tipo 2 (24).

*Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2) y Síndrome Metabólico (SM):* Diabetes, resistencia insulínica y síndrome metabólico son las complicaciones médicas relacionadas íntimamente con la obesidad. La etiología de la resistencia a la insulina es multifactorial y claramente es uno de los principales problemas que conducen a DMT2. Recientemente, se ha reconocido que las múltiples acciones endocrinas del tejido adiposo (liberación de leptina, adiponectina e interleucina-6) cambian en la obesidad (25). El riesgo de desarrollar DMT2 se duplica proporcionalmente con cada 5-7,9 kg de aumento de peso (26), lo contrario también es cierto. DMT2 exacerba factores relacionados con el peso (problemas cardíacos, apnea obstructiva del sueño, hipogonadismo, etc.). Un cuarto de individuos obesos con DMT2 poseen testosterona libre subnormal, triplicando el riesgo cardiovascular de los mismos (27). Muchos tratamientos para DMT2, como insulina, tiazolidinedionas y sulfonilureas producen aumento de peso. En el estudio Look AHEAD, perder peso se asoció con mejor control de diabetes, reducción de intervenciones hospitalarias y menor costo en tratamiento. Perder peso puede tener un efecto antidiabético consistente(28).

El objetivo final del tratamiento es reducir la morbilidad y mortalidad, mejorando el bienestar psicológico y social. El control de la obesidad puede requerir varias intervenciones como reducción de peso, reducción de lípidos, presión arterial y medicamentos para la diabetes. Estas intervenciones son costosas y generalmente necesitan de un equipo multidisciplinario para alcanzar éxito, por lo que, es importante dirigir los esfuerzos a pacientes que corren mayor riesgo. Por otro lado, el manejo de un paciente obeso a menudo necesita de plena cooperación de sus familiares con el fin de obtener resultados exitosos.

*Alteraciones digestivas y obesidad:* En los últimos años, la prevalencia de afectación hepática no alcohólica está aumentando, fundamentalmente al aumento de la prevalencia de la obesidad y diabetes mellitus. Así mismo, la obesidad actúa como factor de riesgo para el desarrollo de reflujo gastroesofágico, junto al tabaquismo y alcoholismo. La incidencia de colelitiasis aumenta en la obesidad, dado al desbalance lipídico que se produce, al aumentar los niveles de triglicéridos y colesterol se produce un aumento de excreción biliar y saturación de la bilis. Las personas con sobrepeso, pasan por procesos de constipación constantemente lo que dispone a la formación de hemorroides y fisuras anales.

*Cáncer y obesidad:* el cáncer es una de las principales causas de muerte en nuestro siglo (29). En su etiología se han señalado tanto factores endógenos, responsables aproximadamente del 20% de las neoplasias, como factores exógenos, responsables de hasta el 80%. Dentro de los factores exógenos, la obesidad y el tipo de dieta se relacionan con determinados tipos de cáncer, como cáncer de color y recto, vesícula biliar, próstata, mama, cuello

de útero, ovario y endometrio. Deslypere et al, en 1995 demostró que los niveles de estrógenos acompañados de niveles bajos de progesterona pueden aumentar el riesgo de padecer cáncer de endometrio en la mujer, en la obesidad se puede ver tanto un aumento en los niveles de estrógenos circulantes como un descenso en los de progesterona (30).

*Enfermedad psicológica y obesidad:* Ruiz et al, realizó un estudio con sujetos que presentaban sobrepeso inferior al que caracteriza a la obesidad mórbida, indicando que los individuos obesos no presentan mayores niveles de psicopatología que sus pares con normopeso. Sin embargo, Crumpton et al nos dice “Múltiples anomalías psicológicas se asocian con obesidad, las mismas que tienen efectos importantes en la calidad de vida”. Es necesario considerar distintos problemas psicológicos aisladamente, reconociendo que un trastorno puede conducir a otro. Se trata de un área difícil, los sujetos obesos suelen encontrarse bajo una considerable presión psicosocial para hacer dieta y perder peso. Las dietas con déficit calórico severo pueden causar cambios psicomotores adversos. La relación entre autoestima y obesidad varía considerablemente con las costumbres históricas y sociales. Perder peso puede mejorar la autoestima, sin embargo, frecuentemente desestabiliza las relaciones interpersonales, tanto personales como de trabajo. Hay relaciones complejas entre obesidad y depresión. Algunos pacientes pierden peso durante episodios depresivos, pero otros ganan peso. Para algunos pacientes, la obesidad causa depresión. Muchos fármacos antidepresivos causan ganancia de peso. Hay asociaciones entre IMC y el estado de ánimo, ansiedad y trastornos de la personalidad. Pacientes con estas características, no responden bien a tratamientos convencionales. Por lo que se podría especular que el único tratamiento efectivo en ellos, es la cirugía bariátrica

### **2.3 Prevalencia de obesidad en Ecuador**

El informe ENSANUT-ECU 2012 demostró de forma contundente que el sobrepeso y la obesidad emergen en forma acelerada como nuevo y adicional problema de enorme envergadura en Ecuador. La prevalencia de obesidad en la población ecuatoriana de 10 a 59 años es del 50%, es decir 1 de cada 2 adultos en el Ecuador, padecen de obesidad, siendo mayor en el grupo de edad entre 50 a 59 años (81.4%) decreciendo entre 40 a 49 años (76.6%) y 67.1% entre los 30 a 39 años.

En el sexo femenino los valores aumentan, siendo en el grupo de 5 a 59 años de 92.9%; entre los 40 a 49 años de 86.2%, y entre los 30 a 39 años de 78.2%. para el sexo masculino en el grupo de 50 a 59 años es 68.9%; entre los 40 a 49 años es 63.3%, y de 30 a 39 años es 57.1%.

En nuestro país, debido a las practicas inadecuadas en la alimentación y la poca actividad física, la desnutrición se superpone con el sobrepeso y la obesidad. La mala nutrición a temprana edad afecta a los ecuatorianos a lo largo de la vida, produciendo impactos importantes en la salud y nutrición en todos los grupos de edad, condición que en la adultez se agrava con hipertensión, diabetes y enfermedades cardiovasculares.

Se ha evidenciado, el 25.2% de preescolares tienen retardo en talla, mientras que el 8.5% presenta sobrepeso u obesidad, y, además, el 21.6% tiene riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad. Estas tasas varían con la edad, pero las consecuencias se evidencian a lo largo del ciclo de la vida. Es así que en la edad escolar el 15% de los niños y niñas tienen retardo en talla, y el 29.9% tiene sobrepeso u obesidad, es decir, tres veces más que entre los

preescolares. Además, es muy preocupante observar que en la población adolescente el 19.1% tiene retardo en talla y el 26% presenta sobrepeso u obesidad, porcentaje que se incrementa al 62.8% en la edad adulta. Esta cifra es altamente alarmante, ya que demuestra que en lo que se refiere al sobrepeso y la obesidad, la población ecuatoriana ya está en condiciones similares a países como México y Estados Unidos, donde se supone que este problema es mucho más extendido.

#### **2.4 Tratamiento quirúrgico para la obesidad: Cirugía bariátrica (CB)**

Actualmente, la cirugía bariátrica es el único tratamiento efectivo para la obesidad mórbida (31). El tratamiento inicial de la obesidad, consiste en alentar cambios de vida: realizar actividad física 60 minutos, 5 veces por semana y reducir el consumo calórico (500-1000 kcal/día). Si después de 6 meses, no se ha logrado una pérdida significativa de peso, se pueden agregar fármacos. Si a pesar de las medidas farmacéuticas no se observan cambios en el individuo, la cirugía bariátrica es el siguiente paso (20).

Esta cirugía tiene su origen en los años sesenta. Comenzaron siendo procedimientos de tratamiento para afecciones gastrointestinales, como el Síndrome de Intestino Corto. Varias operaciones fueron propuestas, desarrolladas y reemplazadas. A través de los años se ha mejorado y estandarizado las técnicas quirúrgicas, disminuyendo dramáticamente la morbilidad y mortalidad de estos procedimientos (32).

Hoy en día, los procedimientos quirúrgicos en el tratamiento de la obesidad, se pueden clasificar en:

1. Técnicas malabsortivas: su objetivo es disminuir la cantidad de nutrientes asimilada tras la ingesta
2. Técnicas restrictivas: buscan provocar una sensación de saciedad precoz al limitar la capacidad de la cavidad gástrica.
3. Técnicas mixtas: combinan efectos malabsortivos y restricción de volumen.

La mayoría de intervenciones para el tratamiento de la obesidad mórbida puede llevarse a cabo mediante cirugía laparoscópica. Los resultados muestran que la morbilidad peri operatoria como el período de convalecencia disminuyen de forma significativa, a la vez que, la pérdida de peso es cuantitativamente equiparable a la obtenida mediante cirugía abierta.

### **2.2.1 Selección del paciente en Cirugía Bariátrica**

La selección apropiada del paciente es uno de los pasos claves para el éxito de cualquier cirugía bariátrica. En 1991, el Instituto Nacional de Salud (NIH, por sus siglas en inglés) hizo un consenso sobre las indicaciones para la cirugía bariátrica (**ver Tabla 2**) (33). Con el tiempo, estos han sido repetidamente válidos y reforzados. Estos criterios son aceptados, con variaciones mínimas, en la mayoría de los países occidentales, incluyendo el Instituto Nacional para la excelencia (NICE, por sus siglas en inglés) (34), Sociedad Americana para el metabolismo y cirugía bariátrica (ASMBS, por sus siglas en inglés) y Federación Internacional para la Cirugía de la Obesidad y Desordenes Metabólicos (IFSO, por sus siglas en inglés) (35).



Tabla 2 Criterios de Indicación de Cirugía Bariátrica según NIH y NICE

<b>Criterio</b>	<b>NIH (33)</b>	<b>NICE (20)</b>
Solo IMC	IMC $\geq$ 40	IMC $\geq$ 40
IMC	con IMC $\geq$ 35 y $<$ 40	IMC $\geq$ 35 y $<$ 40
comorbilidades		IMC $\geq$ 35 con DMT2 reciente IMC 30-34.9 con DMT2 reciente

*NIH* National Institute of Health, *NICE* National Institute for Health and Care Excellence, *IMC* Índice de Masa Corporal, *DMT2* diabetes mellitus. Fuente: National Institute for Health and Care (20).

No existen indicadores que predican el éxito de una operación sobre otra en un paciente. Tampoco hay una contraindicación absoluta irreversible. Sin embargo, se han identificado ciertos factores durante la evaluación preoperatoria que pueden influir en el tipo de operación bariátrica posible en ese paciente (21).

### **2.3.3 Gastrectomía vertical laparoscópica en manga o Manga Gástrica (MG)**

La MG se realizó originalmente como “cirugía puente” para pacientes de alto riesgo o superobesos a quienes se pretendía someter posteriormente a una derivación gastroyeyunal. GML demostró excelentes resultados, por lo que se convirtió en procedimiento independiente (6). En MG, la curva mayor del estómago se reseca (bougie 30-40 Fr), dejando una curva menor más larga.

GML es técnicamente simple, con tiempo operatorio corto lo que ha conducido a un aumento rápido en el número de GML realizadas en la última

década. Es un procedimiento principalmente un procedimiento restrictivo. Sin embargo, son necesarios suplementos dietéticos, si no se realiza luego de 3-5 años se observa déficit de B12.

La pérdida de peso observada en GML es parecida a derivación gastroyeyunal. Pero debido a la dilatación de la manga, la recuperación de peso es común después de 4 años. Un gran inconveniente con GML es el reflujo gastroesofágico. Muchos cirujanos indican una hernia hiatal o reflujo significativo preoperatorio como contraindicación para GML. La complicación más difícil es una fistula postoperatoria (2-4%). Estas fistulas necesitan drenajes de emergencia, apoyo nutricional y a menudo stents, puede ser prolongada y problemática para el cirujano y el paciente (6,36–38).

#### **2.3.4 Derivación gastroyeyunal en Y-de-Roux (BGYR)**

Derivación gastroyeyunal en Y-de-Roux (BGYR) es actualmente el procedimiento bariátrico más realizado. Es considerado el mejor tratamiento para pacientes con obesidad mórbida, y cuenta con más de 50 años de experiencia (32).

BGYR crea una bolsa gástrica proximal de 15-30ml, dejando estómago remanente. Luego se realiza una sección del yeyuno, aproximadamente 60 centímetros luego del ángulo de Treitz, el mismo que se anastomosa a la bolsa gástrica realizada. La continuidad del tracto gastrointestinal es restaurada por una jejunojunostomía. Es un procedimiento tanto restrictivo como malabsortivo, dado tiene como objetivo crear un reservorio gástrico pequeño mientras deriva el alimento de la mayor parte del estómago y el intestino anterior (14).

La derivación gastroyeyunal proporciona mayor pérdida de peso en comparación con procedimientos puramente restrictivos como la manga gástrica. Muchas unidades de cirugía bariátrica alrededor del mundo, consideran este procedimiento como el “gold standard” (14,37,39).

## **2.5 Calidad de vida: concepto y definición**

La definición de calidad de vida (CV) dentro del campo de la salud es relativamente reciente. La OMS, en 1946, define el término salud como “un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”(40). Este concepto hace alusión a los aspectos multidimensionales de la vida, por tanto, se trata de un concepto amplio y subjetivo, que refleja la percepción variable de un individuo sobre el estado de bienestar. No existe una sola definición aceptada completamente de calidad de vida, dado que diferentes términos pueden referirse al mismo concepto: calidad de vida, calidad de vida relacionada a la salud, estado de salud, evaluación funcional, reporte de resultados, etc.

El Grupo de Calidad de Vida de la Organización Mundial de Salud (WHOQOL, por sus siglas en inglés) define la CV en función de la manera en que el individuo percibe el lugar que ocupa en el entorno cultural y en el sistema de valores en que vive, así como en relación de sus objetivos, expectativas, criterios y preocupaciones (41). Matizado por la salud física, estado psicológico, grado de independencia, relaciones sociales, factores ambientales y creencias personales, amplia serie de criterios que pueden influir en su valoración.

## **2.6 Calidad de vida y obesidad**

Los pacientes con obesidad mórbida presentan peor CV y menor expectativa de vida (39). La incidencia de las enfermedades asociadas, antes mencionadas, impactan negativamente la calidad de vida de los pacientes. A mayor grado de obesidad, más comorbilidades, menor calidad de vida (20). Es tal la magnitud del problema, que existe un consenso unánime claramente establecido para la indicación de la cirugía bariátrica, que considera la cirugía como el único tratamiento efectivo para conseguir una adecuada y mantenida pérdida de peso en los pacientes obesos mórbidos, que a su vez permite reducir la prevalencia de comorbilidades asociadas permitiendo mejorar la calidad de vida del paciente (20,21,35).

Actualmente, se recomienda como buena práctica médica evaluar, no sólo los resultados en cuanto a curación de una enfermedad sino también en cuanto a mejora de la calidad de vida analizando los efectos secundarios que produce cada tratamiento. Las enfermedades crónicas, como la obesidad, alteran la CV limitando constantemente la vida diaria de la persona (29). El tamaño y peso corporal que caracteriza a la obesidad, incrementa el riesgo de sufrir accidentes, dificulta llevar a cabo actividades básicas como la deambulación, produce problemas del sueño, dolores diversos, entre otros, de tal forma que la pauta general es que el individuo con grados elevados de sobrepeso se encuentre incapacitado para el desarrollo de una vida social, familiar o laboral normal (39).

A partir de esta afirmación, a través de los años se han desarrollado diferentes escalas, técnicas e instrumentos que intentan objetivar la medición de la CV. Los instrumentos de evaluación de CV pueden ser clasificados en dos grupos: 1) cuestionarios genéricos, aquellos que incluyen todas las dimensiones (física, mental y social) que componen la CV, diseñados para aplicarse en una población independientemente de si estas personas presentan o no problemas de salud. 2) cuestionarios específicos, los cuales permiten centrarse en una enfermedad, síntomas o condición particular, por lo que son más sensibles a las valoraciones ante un problema concreto.

La medición de CV, permite obtener información adicional sobre una enfermedad concreta, en este caso, obesidad mórbida, y valorar el impacto que ésta produce en el paciente obeso y su entorno. Una revisión sistemática de reportes de pacientes intervenidos a cirugía bariátrica evaluó 86 estudios, encontrando ochenta y seis instrumentos validados para reportar CV. El instrumento genérico más usado fue el Cuestionario de Salud SF-36, y el instrumento específico más usado fue Cuestionario de Calidad de Vida Moorehead-Ardelt II (42).

## **2.7 Cuestionario de calidad de vida Moorehead-Ardelt II**

Uno de los instrumentos más utilizados a nivel mundial para medir CV en población adulta es el Cuestionario Moorehead Ardelt II (**Figura 1**). Este instrumento fue desarrollado originalmente por un grupo multidisciplinario en Estados Unidos y Europa para su empleo en estudios de reporte de resultados denominado BAROS (“Bariatric Analysis Reporting Outcome System”) en pacientes con sobrepeso, obesidad mórbida y super obesos que estén buscando o se hayan realizado una intervención médica o quirúrgica (43). Se

trata de un cuestionario específico para la enfermedad, simple, rápido, de una sola página, de lenguaje sencillo, confiable y reproducible que permite evaluar la impresión subjetiva del paciente sobre su calidad de vida a pesar de diferencias culturales, lingüísticas y de educación (43).

El cuestionario Moorehead Ardelt II consiste en seis preguntas que involucran las siguientes dimensiones: 1) autoestima, 2) actividad física, 3) relación social, 4) satisfacción con el trabajo, 5) actividad sexual, y 6) comportamiento en relación con la comida. Cada pregunta tiene ilustraciones a color en los extremos, diseñadas para facilitar la comprensión del cuestionario al minimizar los factores lingüísticos y culturales que pudieran influenciar en la fiabilidad del instrumento. Cada pregunta se responde según una escala tipo Likert o escala analógica visual con 10 posibles respuestas, que hacen referencia al estado del paciente en el momento de la realización del cuestionario. Todas las preguntas son igualmente ponderadas, las cuales pueden obtener un máximo de 3 puntos. El número total de puntos clasifica los resultados en un máximo de 6 puntos y la clasifica en: excelente, muy buena, buena, mala, muy mala.

Este instrumento ha demostrado ser fiable y válido para el uso de estos pacientes. Posee un coeficiente alfa de Cronbach 0.84, que indica una alta consistencia interna, siendo capaz de reflejar el estado de salud de la población de pacientes intervenidos por obesidad mórbida. Cumple con los requisitos básicos de un cuestionario de este tipo: ser válido en la población de estudio, ser cuantitativo y ser simple (43).

## **CAPITULO 3: METODOLOGÍA**

### **3.1 Diseño de la Investigación**

#### **3.1.1 Tipo de investigación**

Estudio de cohorte retrospectivo

#### **3.1.2 Lugar**

El estudio se llevó a cabo en Clínica Santamaría, Ecuador-Guayaquil, dado que cuenta con la infraestructura y el personal calificado para realizar este tipo de cirugía, además de un equipo multidisciplinario para la asistencia de los pacientes en el período del abril 2014 al abril 2016.

### **3.2 Población y muestra**

La población de estudio estuvo constituida por los pacientes intervenidos de cirugía bariátrica en Clínica Santamaría en el período de abril 2014 – abril 2016.

La muestra de estudio estuvo integrada por 80 pacientes sometidos a derivación gastroyeyunal en Y-Roux y Manga gástrica de ambos sexos. Los pacientes fueron intervenidos bajo los mismos protocolos pre y postoperatorios de Clínica Santamaría.

#### **3.2.1 Criterios de inclusión**

- Individuos entre 30 a 65 años de edad
- Individuos con obesidad mórbida ( $IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2$  con comorbilidades y  $\geq 40 \text{ kg/m}^2$ )
- Individuos sin diagnóstico de alteraciones psiquiátricas

### 3.2.2 Criterios de exclusión

- Individuos con intervención bariátrica previa

### 3.3 Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Nivel de medición	Instrumento de medición de datos	Estadística
Sexo	Conjunto de características biológicas que caracterizan a los pacientes como masculino y femenino.	Conjunto de características biológicas que caracterizan a los pacientes como masculino y femenino en la población de estudio	Masculino Femenino	Nominal	Ficha clínica	Frecuencia; Porcentaje
Edad	Tiempo transcurrido entre la fecha de nacimiento del paciente y su intervención quirúrgica.	Tiempo transcurrido entre la fecha de nacimiento del paciente y su intervención quirúrgica en adultos de unidad hospitalaria privada.	20-30 años 31-40 años 41-50 años >50 años	Ordinal	Ficha clínica	Frecuencia; Porcentaje
IMC	Medida de la obesidad calcula en peso (kg)/talla(m) <sup>2</sup>	Medida de la obesidad calcula en peso (kg)/talla(m) <sup>2</sup> en la población de estudio	-Obesidad grado II: 35 a 39.9 -Obesidad grado III: ≥40	Ordinal	Ficha clínica	Frecuencia; Porcentaje
Tiempo post operatorio (meses)	Tiempo transcurrido desde la intervención quirúrgica	Tiempo transcurrido desde la intervención quirúrgica en la población de estudio	Número de meses transcurrido	Ordinal	Ficha clínica	Frecuencia; Porcentaje
Tipo de cirugía bariátrica	Procedimiento quirúrgico como tratamiento para obesidad mórbida	Procedimiento quirúrgico como tratamiento para obesidad mórbida en población de estudio	-Derivación gastroyeyun al en Y-Roux -Manga gástrica	Nominal	Ficha clínica	Frecuencia; Porcentaje
Cuestionario Moorehead-Ardelt II	Herramienta validada para valorar autoestima y calidad de vida para	Herramienta validada para valorar autoestima y calidad de vida para individuos de	Muy malo Malo Bueno Muy bueno Excelente	Ordinal	Ficha clínica	Frecuencia; Porcentaje



Diabetes mellitus	individuos obesos Patología producida por un exceso de azúcar en la sangre	población de estudio Patología producida por un exceso de azúcar en la sangre en población de estudio	Presencia Ausencia	Nominal	Ficha clínica	Frecuencia; Porcentaje
-------------------	---	--	-----------------------	---------	---------------	---------------------------

### 3.4 Descripción de instrumentos, herramientas y procedimientos de la investigación

El estudio se realizó en pacientes sometidos a dos tipos de cirugía bariátrica: Derivación gastroyeyunal en Y-de-Roux (BGYR) y gastrectomía vertical en manga (MG). El grupo de MG comprometió a 40 sometidos a gastrectomía vertical laparoscópica en manga. El grupo de BG comprometió a 40 pacientes que fueron sometidos a derivación gastroyeyunal en Y-Roux. Ambas cirugías conducidas vía laparoscópica y realizadas por el mismo equipo médico. En todos los casos, los pacientes tenían un año posterior a la cirugía.

Los participantes fueron seleccionados según criterios de inclusión y exclusión previamente descritos. Para la recolección de datos se emplea una ficha clínica que contiene las variables mencionadas en el apartado 3.3, cuya información se obtiene del historial clínico de los pacientes. Además, se aplica un cuestionario de valoración de calidad de vida en el pre y post operatorio (Anexo 2).

La información obtenida se almacenó en una base de datos de Microsoft Excel, para su posterior análisis con el software estadístico SPSS, mediante medidas de frecuencia y relación según los objetivos propuestos.

### **3.5 Aspectos éticos y legales**

Esta investigación fue aprobada por el departamento de docencia e investigación de Clínica Santamaría y miembros del consejo directivo de la Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Especialidades Espíritu Santo. Al momento de contactar con los sujetos se explicó los objetivos del estudio, se aseguró la confidencialidad de la información brindada y se comunicó la posibilidad de negarse a participar en el estudio si así lo deseaban, según lo expuesto en el consentimiento informado (Anexo 3).

La información obtenida se manejó bajo codificación numérica asegurando el principio de confidencialidad según parámetros éticos. Además, el estudio no representa un riesgo potencial para los pacientes, por tanto tiene un adecuado nivel de riesgo/beneficio.

#### **Marco legal**

Este estudio cumple los objetivos de investigación descritos según el marco constitucional de la República del Ecuador, como se indica en el artículo 350 de la Constitución, que relata que el sistema de Educación Superior tiene la finalidad de motivar la investigación científica y tecnológica como método para construir soluciones para los problemas del país(44). Además de la Ley de Educación Superior (LOES) que fomenta el desarrollo de investigación en sus artículos 8, 12 Y 138, respectivamente(45).

## CAPITULO 4: ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

### 4.1. Análisis de resultados

Se obtuvo una muestra de 80 pacientes que cumplieron con criterios de inclusión descritos y aceptaron su participación mediante la firma del consentimiento informado. Se recoge la información y se realiza un análisis descriptivo de las características de la población de estudio y análisis de relación entre las variables de mayor impacto.

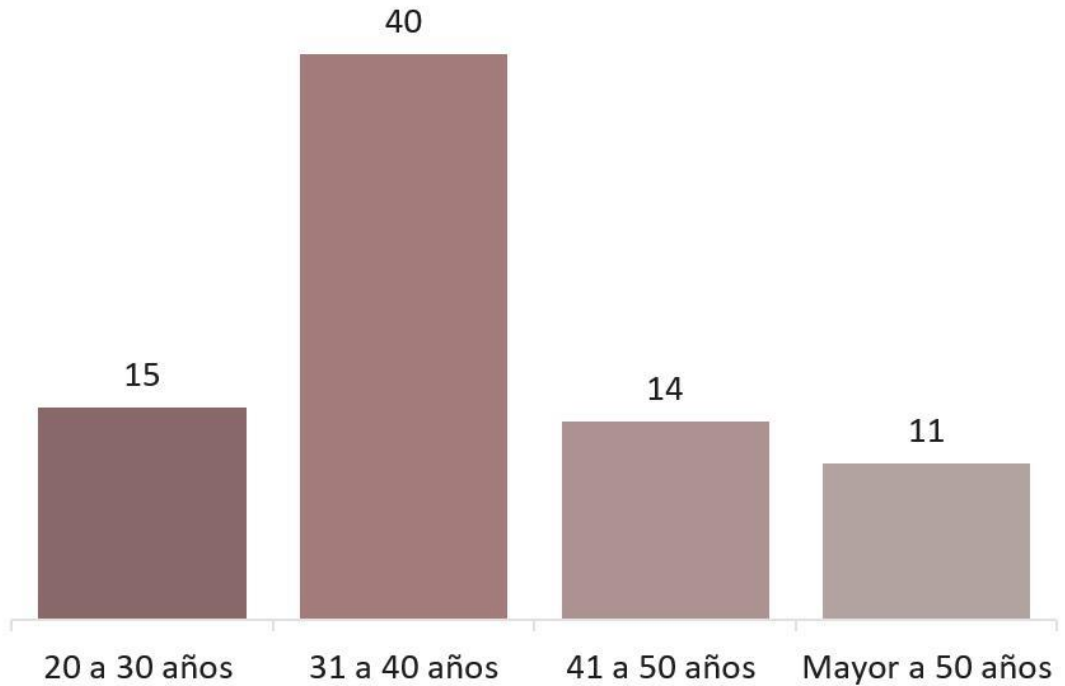
#### 4.1.1. Características de la población de estudio

	Media	DE	Frecuencia	%
Edad	38	9		
Sexo				
Femenino			53	65,4%
Masculino			27	33,3%
<i>Preoperatorio</i>				
Peso -Kg	114	21		
IMC	43	6		
Meses postoperatorios	15	2		
<i>Postoperatorio</i>				
Peso -Kg	80	15		
IMC	30	5		
<i>Moorehead-Ardell</i>				
Autoestima	0,29	0,26		
Actividad Física	0,29	0,29		
Actividad Social	0,39	0,27		
Actividad Laboral	0,40	0,14		
Actividad Sexual	0,32	0,26		
Perspectiva ante el alimento	0,25	0,29		
Total	1,93	1,06		
<i>Calidad de vida</i>				
Bueno			9	11,1%
Muy bueno			43	53,1%
Excelente			28	34,6%

Se evidencia que la mayor parte de los participantes del estudio corresponden al sexo femenino con el 65.4%; mientras el sexo masculino se presenta con una frecuencia de 33.3%; con una media de edad de 38 años. Y un IMC preoperatorio de 43, según los datos obtenidos a partir del historial clínico.

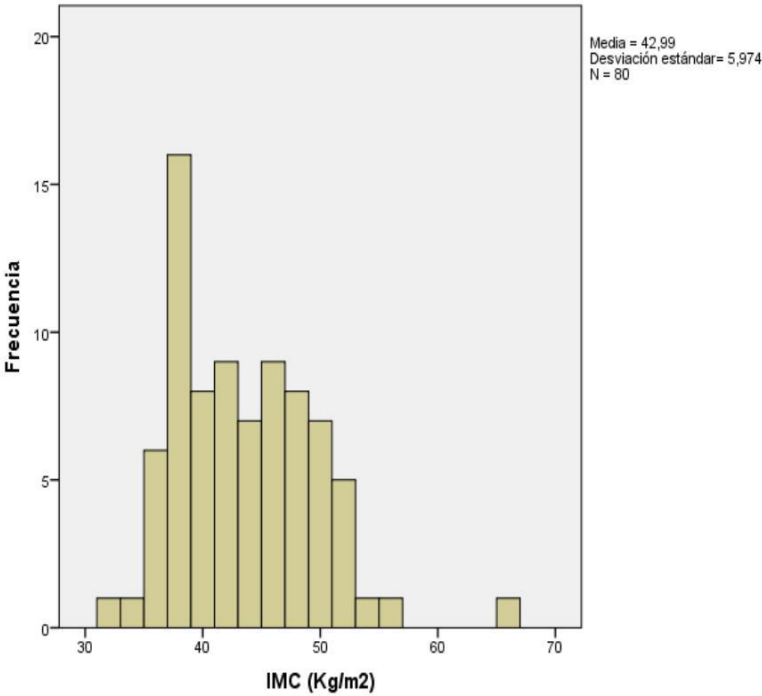
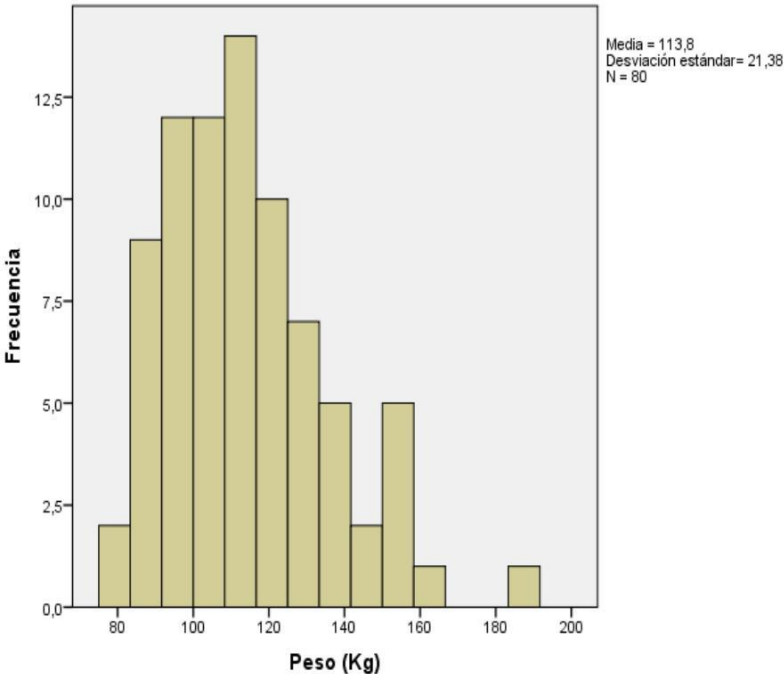
El análisis general, evidenció una disminución de IMC a 33 en promedio posterior a la intervención quirúrgica, tanto bypass como manga gástrica. Mientras, la evaluación de la calidad de vida mediante el cuestionario informa que los pacientes reportaron puntuaciones positivas para todas las categorías de autoestima y niveles de actividad. La puntuación media de como los pacientes se sienten acerca de sí mismo fue de 0.29, el disfrutar de actividad física fue de 0.29, la satisfacción al contacto social de 0.39, la capacidad de trabajo fue de 0.40, el placer sexual fue de 0.32, y su perspectiva ante el alimento fue de 0.25, con un total medio de 1.92. de acuerdo al test de calidad de vida Moorhead-Ardell II, nueve pacientes (11%) tuvieron buena, 28 (34,6%) muy bueno, 43 (53,1%) excelente calidad de vida (ver Tabla 3).

Figura 1. Distribución de los pacientes por grupos etarios



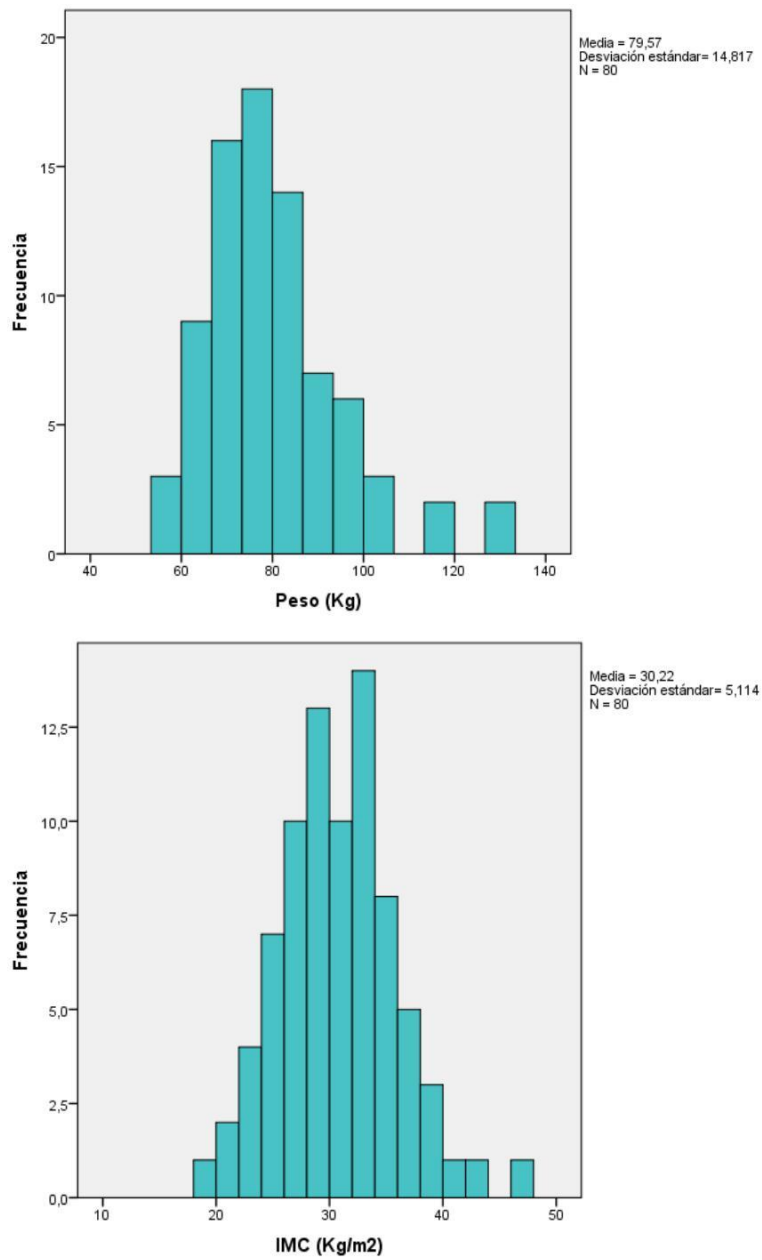
En Figura 1 se representa la distribución de los pacientes por grupos etarios, 14 (17%) correspondieron al grupo *20 a 30 años*, 40 (50%) al grupo de *31 a 40 años*, 15 (18%) al grupo *41 a 50 años* y 11 (14%) al grupo *mayor de 50*. Hubo predominio de pacientes del grupo de 31 a 40 años y el resto de los grupos tuvieron frecuencias muy cercanas.

Figura 2. Caracterización de los pacientes por el Peso e IMC, PREOPERATORIO



En el Figura 2 se aprecia que la media del peso de los pacientes, en preoperatorio, fue de 114 Kg con una desviación estándar de 21,38 y la media del IMC fue de 43 Kg/m<sup>2</sup> con una desviación estándar de 5,97.

Figura 3. Caracterización de los pacientes por la Peso y IMC, POSTOPERATORIO



En el Figura 4 se aprecia que la media del peso de los pacientes, en postoperatorio, fue de 80 Kg con una desviación estándar de 14,81 y la media del IMC fue de 30 Kg/m<sup>2</sup> con una desviación estándar de 5,11.

#### 4.1.2. Comparar calidad de vida con derivación gastroyeyunal versus manga gástrica

En la Tabla 4, se observa que, de los 80 pacientes, el 53,7% valoran su CV global como excelente, el 35,0% como muy bueno y el 11,3% como bueno.

CV	Cantidad	%
EXCELENTE	43	53,7
MUY BUENO	28	35,0
BUENO	9	11,3

En la Tabla 5 se observa que, en las medias de las variables edad, IMC preoperatorio y postoperatorios no existen diferencias significativas entre la Derivación gastroyeyunal y manga gástrica. En la calidad de vida preoperatoria en los pacientes sometidos a la cirugía Manga Gástrica hubo un amplio predominio de la categoría *Malo* (90%) por 10% de la categoría *Buena*, en el caso de los pacientes de Derivación gastroyeyunal también hubo predominio de la categoría *Malo* (65%) por un 35% de la categoría de *Buena*. En la calidad de vida postoperatoria en ambos tipos de cirugía se observan mejoras con respecto a la calidad de vida preoperatoria, se destaca en la Derivación gastroyeyunal los 40 pacientes pasaron a las categorías *Muy bueno* y *Excelente*, mientras en la Manga Gástrica 31 pasaron a la categoría *Muy bueno* y *Excelente*, con 9 (22,5%) que se estacionó en la categoría de *Buena*.



Tabla 5. Comparación entre las cirugías derivación gastroyeyunal versus manga gástrica

		Derivación gastroyeyunal	Manga Gástrica
<b>Edad (años)</b>		38 ± 10	39 ± 9
<b>Sexo</b>	<b>Femenino, n(%)</b>	23 (57,5)	30 (75,0)
	<b>Masculino, n(%)</b>	17 (42,5)	10 (25,0)
<b>IMC Preoperatorio X±DE</b>		42,6 ± 6,5	43.4 ± 5,4
<b>IMC Pos-operatorio X±DE</b>		29,42 ± 4,5	31,05 ± 5,7
<b>Calidad de Vida Preoperatorio</b>	<b>Malo, n(%)</b>	38 (95,0)	16 (40,0)
	<b>Bueno, n(%)</b>	2 (5,0)	24 (60,0)
<b>Calidad de Vida Postoperatorio</b>	<b>Bueno, n(%)</b>	0 (00,0)	9 (22,5)
	<b>Muy bueno, n(%)</b>	25 (62,5)	13 (32,0)
	<b>Excelente, n(%)</b>	15 (37,5)	18 (45,5)

Para todos los parámetros de la calidad de vida con excepción de la actividad sexual (en la que se encuentra una tendencia a la asociación no significativa), la media de dichos parámetros fue significativamente mayor entre aquellos pacientes sometidos a bypass como lo indica la siguiente:

Figura 4. Parámetros de calidad de vida del Cuestionario Moorehead-Ardert II

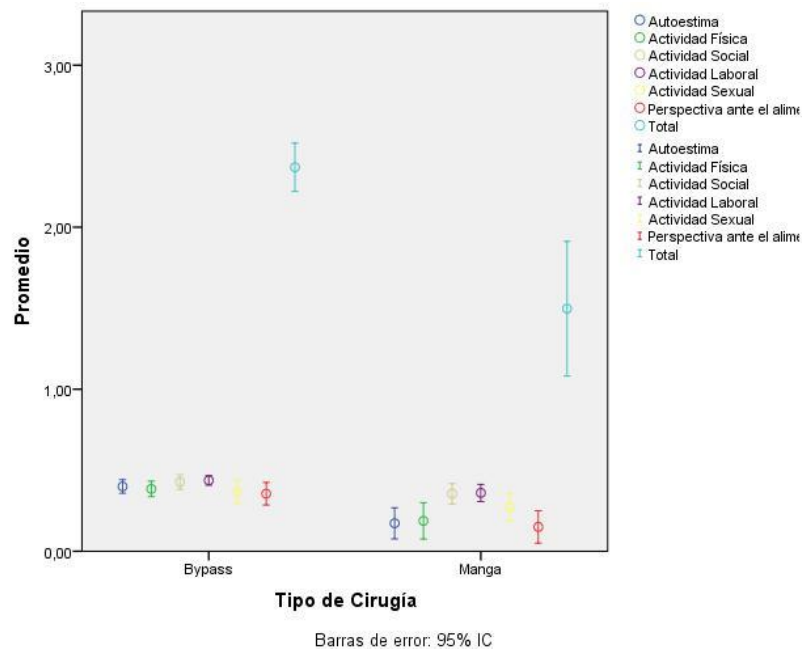


Tabla 6. Escalas de calidad de vida Moorehead-Ardelt II

<i>X±DE</i>	<i>Derivación Gastroyeyunal</i>		<i>Manga Gástrica</i>	
	<i>Preoperatorio</i>	<i>Postoperatorio</i>	<i>Preoperatorio</i>	<i>Postoperatorio</i>
Autoestima	-0,30 ± ,15	0,40 ± ,13	-0,15 ± ,16	0,17 ± ,30
Actividad Física	-0,34 ± ,07	0,39 ± ,15	-0,15 ± ,12	0,19 ± ,35
Actividad Social	0,14 ± ,12	0,43 ± ,14	0,07 ± ,15	0,36 ± ,20
Actividad Laboral	0,14 ± ,12	0,44 ± ,09	0,07 ± ,15	0,36 ± ,17
Actividad Sexual	-0,32 ± ,14	0,37 ± ,24	-0,16 ± ,17	0,27 ± ,27
Perspectiva ante el alimento	-0,34 ± ,07	0,36 ± ,22	-0,08 ± ,15	0,15 ± ,31
<b>TOTAL</b>	<b>-1,01 ± ,30</b>	<b>2,37 ± ,47</b>	<b>-0,41 ± ,48</b>	<b>1,50 ± 1,30</b>

En la Tabla 6 se observa que en los dos tipos de cirugías las dimensiones en que las medias se incrementan más son (Autoestima, Actividad Física, Actividad Sexual y Perspectiva ante el alimento).

A su vez se expone, un análisis de relación mediante chi cuadrado ( $\chi^2$ ), que indica que existe una relación estadísticamente significativa entre el tipo de cirugía propuesta y la calidad de vida de los pacientes; es decir que existe una relación de dependencia entre las variables debido a que el valor de significancia es menor a 0.05. Análisis expuesto a continuación:

Tabla 7. Tabla de contingencia y prueba Chi-cuadrado tipo de cirugía y calidad de vida

		<b>Tabla cruzada</b>			
		Calidad de Vida			
		BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE	Total
Tipo	Bypass	0	15	25	40
Cirugía	Manga	9	13	18	40
Total		9	28	43	80

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,282	2	,006
Razón de verosimilitud	13,764	2	,001
N de casos válidos	80		

De Tabla 7 se infiere que la prueba de independencia, resulta significativa ( $p=0,006 < 0,05$ ), lo cual permite afirmar con un 95% de confianza que en la muestra estudiada existe asociación estadística entre tipo de cirugía y calidad de vida postoperatoria.

#### **4.1.3. Calidad de vida de paciente según IMC e intervención quirúrgica**

Para esta asociación usamos el test de Kruskal Wallis para comparar la media entre 2 más grupos (bueno, muy bueno, excelente). Entre los pacientes que se les realizó manga gástrica no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el IMC y la calidad de vida. Sin embargo, en los pacientes que se hicieron derivación gastroyeyunal en Y-Roux el promedio del IMC fue significativamente menor en el grupo con excelente calidad de vida como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 8. Relación derivación gastroyeyunal en Y-Roux, calidad de vida e IMC

IMC actual								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Bueno	9	32,44	3,245	1,082	29,95	34,94	29	39
Muy Bueno	13	29,00	2,828	,784	27,29	30,71	24	33
Excelente	18	28,17	5,328	1,256	25,52	30,82	19	40
Total	40	29,40	4,460	,705	27,97	30,83	19	40

Además, se muestran los promedios de IMC de acuerdo al tipo de Cirugía

Figura 5. IMC según el tipo de cirugía bariátrica

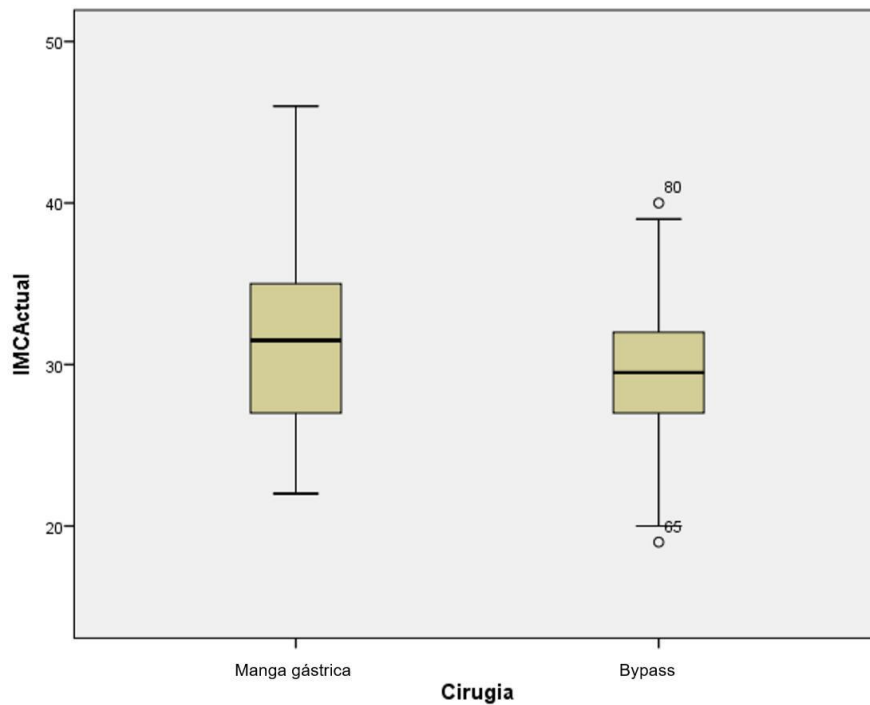


Tabla 9. Diabetes mellitus según procedimiento bariátrico: prequirúrgico vs postquirúrgico

		Diabetes Mellitus				Total	Diabetes Mellitus			Total	
		Prequirúrgica					Postquirúrgica				
		Ausencia	Excelente control	Buen control	Mal control		Ausencia	Excelente control	Buen control		
Tipo de procedi miento	Derivación gastroyeyunal en Y-Roux	Recuento	19	7	9	5	40	17	21	2	40
		Porcentaje	23,8%	8,8%	11,3%	6,3%	50,0%	21,3%	26,3%	2,5%	50,0%
	Manga gástrica	Recuento	22	3	3	12	40	9	22	9	40
		Porcentaje	27,5%	3,8%	3,8%	15,0%	50,0%	11,3%	27,5%	11,3%	50,0%
Total		Recuento	41	10	12	17	80	26	43	11	80
		Porcentaje	51,3%	12,5%	15,0%	21,3%	100,0%	32,5%	53,8%	13,8%	100,0%

Finalmente, se realiza un análisis descriptivo sobre en relación a la evolución de los niveles de glicemia en pacientes de estudio. Se observa un mejor impacto en los individuos sometidos a la derivación gastroyeyunal en Y-Roux, puesto que se informa que con este procedimiento; ya que de 19 pacientes 17 mantuvieron sus niveles de glicemia posterior al procedimiento. A diferencia de la manga gástrica que de 22 pacientes con niveles normales, solo se mantuvieron 9 en esta categoría.

## 4.2. Discusión de resultados

La persona con obesidad tiene un mayor riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. Mas allá de los riesgos para la salud, también se ha demostrado que la obesidad afecta negativamente la calidad de vida(46), define la propia evaluación del bienestar del individuo, a menudo con referencia al estado de salud física y mental, relaciones sociales, ambientes familiares y económicos(47,48)

El aumento de la prevalencia de la obesidad coloca cargas significativas en los individuos y los sistemas de salud. Es un factor de riesgo para numerosas condiciones médicas, incluyendo desordenes metabólicos/endocrinos como cáncer y enfermedad cardiovascular(49,50). Más de la mitad de los casos de DM 2 y más de un tercio de las embolias pulmonares se atribuyen a la obesidad, al igual que muchos otros casos de enfermedad de la vesícula biliar, cáncer colorrectal y pancreático, osteoartritis y dolor de espalda crónico(51). La cirugía bariátrica es la terapia actual más efectiva para el tratamiento de obesidad severa ( $IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2$ )(52).

Las diversas medidas para evaluar diferentes aspectos de la calidad de vida de un individuo se pueden agrupar en dos categorías: medidas genéricas y medidas específicas de la enfermedad (7,12). Las medidas genéricas evalúan aspectos generales de la CVRS, mientras que las medidas específicas de la enfermedad están diseñadas para evaluar la CVRS en relación con una condición médica específica o con una población clínica(53).

Estudios previos han descrito que la obesidad en varias poblaciones sin o antes de un intervención quirúrgica como tratamiento, se asocia con la disminución de la calidad de vida, particularmente en aquellos con obesidad grado III(54) y en quienes buscan la cirugía bariátrica, lo que sugiere que la baja calidad de vida puede proporcionar motivación en estos pacientes para someterse a una intervención invasiva.

Los cuestionarios de evaluación para la calidad de vida, constituyen una herramienta validada y de uso frecuente para la obtención de la información. El cuestionario Moorehead-Ardelt II, constituye un método reconocido en la evaluación de la calidad de vida de pacientes con obesidad. La obesidad mórbida ejerce efectos negativos en el desarrollo de adultos jóvenes(55).

La cirugía bariátrica está evolucionando y las tendencias en el tipo. De los procedimientos realizados todavía están cambiando. La maga gástrica y la derivación gástrica laparoscópica de Roux-en-Y representan actualmente los tipos más populares de funcionamiento bariátrica(17). Los procedimientos son igualmente eficaces en el mantenimiento de la pérdida de peso durante el seguimiento a corto plazo, pero la derivación gastroyeyunal en Y-Roux parece ser más eficaz en la resolución de obesidad relacionada comorbilidad(35). Ha habido varios intentos de comparar los procedimientos en términos de calidad de vida después de la cirugía, pero la cantidad de pruebas es limitada(56–58).

Esta investigación buscó determinar el impacto de las cirugías bariátricas más frecuentes en la calidad de vida de los pacientes con obesidad grado II y grado III. Evidenciándose que los pacientes sometidos a derivación gastroyeyunal en Y-Roux, tiene un impacto más favorable que los que se

realizan manga gástrica. Resultados que concuerdan con reportes previos en la literatura (37,56,59). Se ha informado una reducción significativa en las comorbilidades relacionada a obesidad en un estudio prospectivo, en individuos sometidos a cirugía bariátrica. Además de una sustancial pérdida de peso que se mantiene en el tiempo(60).

Además, se ha reconocida el riesgo aumentado en pacientes que manifiesta comorbilidades como la diabetes mellitus e hipertensión arterial. En este estudio se realiza la comparación de los niveles de glicemia pre y post cirugía. Encontrándose que aquellos sometidos a manga gástrica presentan un menor control de la glicemia, puesto que el porcentaje de alteración fue más evidente comparado con aquellos que se realizaron la cirugía de derivación gástrica. Estos resultados, se han informado previamente en estudios con metodologías similares que indican que la cirugía bariátrica produce un mejor y más prolongado control de los niveles de glicemia en estos pacientes(61,62). .

Se ha evidenciado el impacto favorable de la cirugía de derivación gastroyeyunal en este grupo de pacientes. No obstante, se requiere de estudios longitudinales a mayor escala que permitan realizar una descripción detallada de la evolución clínica de estos pacientes.



## **CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

Esta investigación demuestra que los dos tipos de cirugías bariátricas tiene un impacto positivo en la calidad de vida de los pacientes; evidenciando que la cirugía bariátrica constituye el único tratamiento que ha demostrado ser efectivo en disminuir las comorbilidades de la obesidad, mejorando la calidad de vida de los individuos.

Se concluye que el sexo femenino representa la mayor parte de lo la población con obesidad sometida a procedimientos quirúrgicos como medida terapéutica. Con una media de edad de 38 años y elevados valores en IMC.

Se evidencia un impacto positivo mayor en los participantes sometidos a RYGBP, en comparación con aquellos que se realizaron manga gástrica. Lo que indica que la RYGBP ofrece mejores desenlaces, en individuos con características similares a la población de estudio.

De igual forma, se evidencia una relación significativa entre las variables IMC y RYGBP en la población de estudio. La derivación gastroyeyunal, es un procedimiento que fusiona tanto técnicas malabsortivas como restrictivas, mientras que, la manga gástrica solo es un procedimiento restrictivo. Es por esto que al realizar un BPGYR se esperan resultados más drásticos y mejores.

## **5.2. Recomendaciones**

Se recomienda la realización de estudios a mayor escala, multidisciplinarios y multicéntricos que permitan generar datos estadísticos más aplicables a nuestra población, contribuyen a la generación de líneas bases de investigación y desarrollo de protocolos de intervención y tratamiento de estos pacientes.

A su vez, se sugiere en estudios posteriores la inclusión de variables como relación cintura cadera, perfil lipídico, perfil hepático, reactantes de fase aguda, entre otros; que son factores cuya influencia en la historia natural del sobrepeso y obesidad se ha descrito en investigaciones previas.

## CAPÍTULO 6: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OMS | Obesidad y sobrepeso [Internet]. WHO. [citado 14 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
2. Encuesta nacional de salud y nutrición del Ecuador (ENSANUT) | FAO [Internet]. [citado 14 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.fao.org/family-farming/detail/fr/c/317359/>
3. Legetic B (Ed ), Medici A (Ed ), Hernández-Ávila M (Ed ), Alleyne G (Ed ), Hennis A (Ed ). Las dimensiones económicas de las enfermedades no transmisibles en América Latina y el Caribe [Internet]. OPS; 2017 [citado 22 de abril de 2017]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/33994>
4. Gomez A. OPS OMS | Prevención de la obesidad [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. [citado 15 de julio de 2017]. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11506%3Aobesity-prevention-home&catid=7587%3Ageneral&Itemid=41655&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11506%3Aobesity-prevention-home&catid=7587%3Ageneral&Itemid=41655&lang=es)
5. PAHO/WHO Data - Sobrepeso y obesidad [Internet]. [citado 15 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.paho.org/data/index.php/es/indicadores/factores-de-riesgo/477-overweight-es.html>
6. Gill RS, Majumdar SR, Rueda-Clausen CF, Apte S, Birch DW, Karmali S, et al. Comparative effectiveness and safety of gastric bypass, sleeve gastrectomy and adjustable gastric banding in a population-based bariatric program: prospective cohort study. *Can J Surg J Can Chir.* 1 de junio de 2016;59(4):13315.
7. Schauer PR, Kashyap SR, Wolski K, Brethauer SA, Kirwan JP, Pothier CE, et al. Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy in Obese Patients with Diabetes. *N Engl J Med.* 26 de abril de 2012;366(17):1567-76.
8. gastrectomía vertical en manga laparoscópica manolo cortez - Google Académico [Internet]. [citado 2 de julio de 2017]. Disponible en: [https://scholar.google.es/scholar?q=gastrectom%C3%ADa+vertical+en+manga+laparosc%C3%B3pica+manolo+cortez&btnG=&hl=es&as\\_sdt=0%2C5](https://scholar.google.es/scholar?q=gastrectom%C3%ADa+vertical+en+manga+laparosc%C3%B3pica+manolo+cortez&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5)

9. Del Brutto OH, Zambrano M, Peñaherrera E, Montalván M, Pow-Chon-Long F, Tettamanti D. Prevalence of the metabolic syndrome and its correlation with the cardiovascular health status in stroke- and ischemic heart disease-free Ecuadorian natives/mestizos aged  $\geq 40$  years living in Atahualpa: A population-based study. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev.* octubre de 2013;7(4):218-22.
10. Nieto CIR, Pérez JDM, Freire LM, Morales KRDP, Romero CVE. PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN JÓVENES UNIVERSITARIOS ECUATORIANOS. *Nutr Hosp.* 1 de abril de 2015;31(n04):1574-81.
11. Chedraui P, Hidalgo L, Chavez D, Morocho N, Alvarado M, Huc A. Quality of life among postmenopausal Ecuadorian women participating in a metabolic syndrome screening program. *Maturitas.* 20 de enero de 2007;56(1):45-53.
12. Bernstein A. Emerging patterns in overweight and obesity in Ecuador. *Rev Panam Salud Publica Pan Am J Public Health.* julio de 2008;24(1):71-4.
13. Neira-Mosquera JA, Pérez-Rodríguez F, Sánchez-Llaguno S, Moreno Rojas R. Study on the mortality in Ecuador related to dietary factors. *Nutr Hosp.* octubre de 2013;28(5):1732-40.
14. Adams TD, Gress RE, Smith SC, Halverson RC, Simper SC, Rosamond WD, et al. Long-Term Mortality after Gastric Bypass Surgery. *N Engl J Med.* Agosto de 2007;357(8):753-61.
15. Carlsson LMS, Peltonen M, Ahlin S, Anveden Å, Bouchard C, Carlsson B, et al. Bariatric Surgery and Prevention of Type 2 Diabetes in Swedish Obese Subjects. *N Engl J Med.* Agosto de 2012;367(8):695-704.
16. Sjöström L, Narbro K, Sjöström CD, Karason K, Larsson B, Wedel H, et al. Effects of Bariatric Surgery on Mortality in Swedish Obese Subjects. *N Engl J Med.* Agosto de 2007;357(8):741-52.
17. Angrisani L, Santonicola A, Iovino P, Formisano G, Buchwald H, Scopinaro N. Bariatric Surgery Worldwide 2013. *Obes Surg.* 4 de abril de 2015;25(10):1822-32.

18. Lee W-J, Chong K, Ser K-H, Lee Y-C, Chen S-C, Chen J-C, et al. Gastric Bypass vs Sleeve Gastrectomy for Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized Controlled Trial. *Arch Surg*. 1 de febrero de 2011;146(2):143-8.
19. Oria HE. The BAROS and the Moorehead-Ardelt Quality of Life Questionnaire. *Obes Surg*. 1 de diciembre de 2003;13(6):965-965.
20. Obesity | Guidance and guideline topic | NICE [Internet]. [citado 24 de junio de 2017]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/conditions-and-diseases/diabetes-and-other-endocrinal--nutritional-and-metabolic-conditions/obesity>
21. Obesity: identification, assessment and management | Guidance and guidelines | NICE [Internet]. [citado 29 de junio de 2017]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg189>
22. Zachariah JP, Quiroz R, Nelson KP, Teng Z, Keaney JF, Sullivan LM, et al. Prospective Relation of Circulating Adipokines to Incident Metabolic Syndrome: The Framingham Heart Study. *J Am Heart Assoc*. 16 de julio de 2017;6(7).
23. Pi-Sunyer FX. Comorbidities of overweight and obesity: current evidence and research issues. *Med Sci Sports Exerc*. noviembre de 1999;31(11 Suppl):S602-608.
24. Cevallos-Salazar J, Flores-Carrera O, Lozano-Ruiz P, Cruz-Mariño A, Martín-Mateo M, Romero-Sandoval N. Glucemia y lipemia en escolares con obesidad en el distrito metropolitano de Quito, Ecuador. *DUAZARY*. 2015;12(1):7-14.
25. Batterham RL, Cummings DE. Mechanisms of Diabetes Improvement Following Bariatric/Metabolic Surgery. *Diabetes Care*. 1 de junio de 2016;39(6):893-901.
26. Facts About Type 2: American Diabetes Association® [Internet]. [citado 24 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/diabetes-basics/type-2/facts-about-type-2.html>
27. Zouras S, Stephens JW, Price D. Obesity-related hypogonadism: a reversible condition. *BMJ Case Rep*. 23 de junio de 2017;2017.
28. Espeland MA, Glick HA, Bertoni A, Brancati FL, Bray GA, Clark JM, et al. Impact of an intensive lifestyle intervention on use and cost of medical services among

- overweight and obese adults with type 2 diabetes: the action for health in diabetes. *Diabetes Care*. septiembre de 2014;37(9):2548-56.
29. Manjomo RC, Mwagomba B, Ade S, Ali E, Ben-Smith A, Khomani P, et al. Managing and monitoring chronic non-communicable diseases in a primary health care clinic, Lilongwe, Malawi. *Public Health Action*. 21 de junio de 2016;6(2):60-5.
  30. Deslypere JP. Obesity and cancer. *Metabolism*. septiembre de 1995;44(9 Suppl 3):24-7.
  31. Saborío R-, Diego L, Vega- Vega M. Cirugía bariátrica: Tratamiento de elección para la obesidad mórbida. *Acta Médica Costarric*. octubre de 2006;48(4):162-71.
  32. Historical Perspectives of Bariatric Surgery - Springer [Internet]. [citado 28 de junio de 2017]. Disponible en: [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-04343-2\\_6](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-04343-2_6)
  33. NIH conference. Gastrointestinal surgery for severe obesity. Consensus Development Conference Panel. *Ann Intern Med*. 15 de diciembre de 1991;115(12):956-61.
  34. Buchwald H, Consensus Conference Panel. Consensus conference statement bariatric surgery for morbid obesity: health implications for patients, health professionals, and third-party payers. *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatr Surg*. junio de 2005;1(3):371-81.
  35. Picot J, Jones J, Colquitt JL, Gospodarevskaya E, Loveman E, Baxter L, et al. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of bariatric (weight loss) surgery for obesity: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess Winch Engl*. septiembre de 2009;13(41):1-190, 215-357, iii-iv.
  36. Biter LU, van Buuren MMA, Mannaerts GHH, Apers JA, Dunkelgrün M, Vijgen GHEJ. Quality of Life 1 Year After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Versus Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass: a Randomized Controlled Trial Focusing on Gastroesophageal Reflux Disease. *Obes Surg*. 4 de mayo de 2017;
  37. Macano CAW, Nyasavajjala SM, Brookes A, Lafaurie G, Riera M. Comparing quality of life outcomes between Laparoscopic Sleeve Gastrectomy and Laparoscopic Roux-

- en-Y Gastric Bypass using the RAND36 questionnaire. *Int J Surg.* junio de 2017;42:138-42.
38. Abbas M, Cumella L, Zhang Y, Choi J, Vemulapalli P, Melvin WS, et al. Outcomes of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy and Roux-en-Y Gastric Bypass in Patients Older than 60. *Obes Surg.* diciembre de 2015;25(12):2251-6.
39. Hell E, Miller KA, Moorehead MK, Norman S. Evaluation of health status and quality of life after bariatric surgery: comparison of standard Roux-en-Y gastric bypass, vertical banded gastroplasty and laparoscopic adjustable silicone gastric banding. *Obes Surg.* junio de 2000;10(3):214-9.
40. OMS | Constitución de la OMS: principios [Internet]. [citado 17 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/about/mission/es/>
41. WHO | The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) [Internet]. WHO. [citado 17 de julio de 2017]. Disponible en: [http://www.who.int/mental\\_health/publications/whoqol/en/](http://www.who.int/mental_health/publications/whoqol/en/)
42. Coulman KD, Abdelrahman T, Owen-Smith A, Andrews RC, Welbourn R, Blazeby JM. Patient-reported outcomes in bariatric surgery: a systematic review of standards of reporting. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes.* septiembre de 2013;14(9):707-20.
43. Moorehead MK, Ardelt-Gattinger E, Lechner H, Oria HE. The Validation of the Moorehead-Ardelt Quality of Life Questionnaire II. *Obes Surg.* 1 de octubre de 2003;13(5):684-92.
44. Asamblea Nacional. Constitución del Ecuador [Internet]. Asamblea Nacional del Ecuador. 2008. Disponible en: [http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf)
45. CES. Ley Organica de Educación Superior [Internet]. Consejo de Educación Superior. 2010. Disponible en: [http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&id=11:ley-organica-de-educacion-superior&Itemid=137](http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=11:ley-organica-de-educacion-superior&Itemid=137)

46. Kolotkin RL, Andersen JR. A systematic review of reviews: exploring the relationship between obesity, weight loss and health-related quality of life. *Clin Obes*. 10 de julio de 2017;
47. Fontaine K, Barofsky I. Obesity and health-related quality of life. *Obes Rev*. 2011;2(1):173-82.
48. Vallis M. Quality of life and psychological well-being in obesity management: improving the odds of success by managing distress. *Int J Clin Pract*. marzo de 2016;70(3):196-205.
49. Guh D, Zhan W, Bansback N. The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2009;9(1):88.
50. Janssen I. The public health burden of obesity in Canada. *Can J Diabetes*. 90-6;37(1).
51. Kirk SFL, Price SL, Penney TL, Rehman L, Lyons RF, Piccinini-Vallis H, et al. Blame, Shame, and Lack of Support: A Multilevel Study on Obesity Management. *Qual Health Res*. junio de 2014;24(6):790-800.
52. Bondolfi G, Alberque C, Lymperopoulou F, Rodriguez M. [Bariatric surgery : psychiatric issues before and after surgery]. *Rev Med Suisse*. 8 de febrero de 2017;13(549):367-70.
53. Kushner RF. Weight loss strategies for treatment of obesity. *Prog Cardiovasc Dis*. febrero de 2014;56(4):465-72.
54. Becker ES, Margraf J, Türke V, Soeder U, Neumer S. Obesity and mental illness in a representative sample of young women. *Int J Obes Relat Metab Disord J Int Assoc Study Obes*. mayo de 2001;25 Suppl 1:S5-9.
55. Larsson U, Karlsson J, Sullivan M. Impact of overweight and obesity on health-related quality of life--a Swedish population study. *Int J Obes Relat Metab Disord J Int Assoc Study Obes*. marzo de 2002;26(3):417-24.
56. Zhang Y, Zhao H, Cao Z, Sun X, Zhang C, Cai W, et al. A Randomized Clinical Trial of Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass and Sleeve Gastrectomy for the



Treatment of Morbid Obesity in China: a 5-Year Outcome. *Obes Surg.* 1 de octubre de 2014;24(10):1617-24.

57. Major P, Matłok M, Pędziwiatr M, Migaczewski M, Budzyński P, Stanek M, et al. Quality of Life After Bariatric Surgery. *Obes Surg.* 1 de septiembre de 2015;25(9):1703-10.
58. Peterli R, Wölnerhanssen BK, Vetter D, Nett P, Gass M, Borbély Y, et al. Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Versus Roux-Y-Gastric Bypass for Morbid Obesity-3-Year Outcomes of the Prospective Randomized Swiss Multicenter Bypass Or Sleeve Study (SM-BOSS). *Ann Surg.* marzo de 2017;265(3):466-73.
59. Lim DM, Taller J, Bertucci W, Riffenburgh RH, O'Leary J, Wisbach G. Comparison of laparoscopic sleeve gastrectomy to laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity in a military institution. *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatr Surg.* abril de 2014;10(2):269-76.
60. Charalampakis V, Bertsias G, Lamprou V, de Bree E, Romanos J, Melissas J. Quality of life before and after laparoscopic sleeve gastrectomy. A prospective cohort study. *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatr Surg.* febrero de 2015;11(1):70-6.
61. Mingrone G, Panunzi S, De Gaetano A, Guidone C, Iaiconelli A, Leccesi L, et al. Bariatric Surgery versus Conventional Medical Therapy for Type 2 Diabetes. *N Engl J Med.* Abril de 2012;366(17):1577-85.
62. Gloy VL, Briel M, Bhatt DL, Kashyap SR, Schauer PR, Mingrone G, et al. Bariatric surgery versus non-surgical treatment for obesity: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ.* 22 de octubre de 2013;347:f5934.
63. Chang C-Y, Huang C-K, Chang Y-Y, Tai C-M, Lin J-T, Wang J-D. Cross-Validation of the Taiwan Version of the Moorehead–Ardelt Quality of Life Questionnaire II with WHOQOL and SF-36. *Obes Surg.* 1 de noviembre de 2010;20(11):1568-74.

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### CARTA DE APROBACION DEL HOSPITAL



Guayaquil, 25 de julio de 2016

Sr. Dr.

Pedro Barberán Torres

Decano Facultad de Medicina

Universidad de Especialidades Espíritu Santo

De mis consideraciones:

Yo, Shirley Cleopatra Obando Andrade, representante legal de Hospital Santamaría, portadora de la cédula de Identidad 1202027957, por la presente hago constatar que he leído el trabajo de Titulación "Calidad de vida posterior a Bypass Gástrico y MANGA Gástrica en pacientes de Clínica Santamaría durante los meses de abril 2014 a abril 2016, presentado por la estudiante Shirley Doménica Santamaría Obando con CI 0917522278, y que acepto el desarrollo del mismo en esta institución.

De muy atentamente,

CLÍNICA SANTA MARÍA  
C.I. SANTA S.A.

Shirley Obando Andrade

Gerente General

Hospital Santamaría



[www.clinicasantamaria.com.ec](http://www.clinicasantamaria.com.ec)

Lorenzo de Garaycoa 3209 y Argentina





2417824 / 2404650 / 0983342724

## ANEXO 2



### CUESTIONARIO MOOREHEAD-ARDELT II

**Figura 1. Cuestionario Moorehead Ardelit II**



**1. Normalmente me siento...**

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Muy mal conmigo mismo											Muy bien conmigo mismo



**2. Yo disfruto de actividades físicas...**

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Para nada											Mucho



**3. Tengo vida social...**

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ninguna											Mucha



**4. Soy capaz de trabajar...**

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Para nada											Totalmente

**5. Tengo mucha satisfacción después del sexo...**













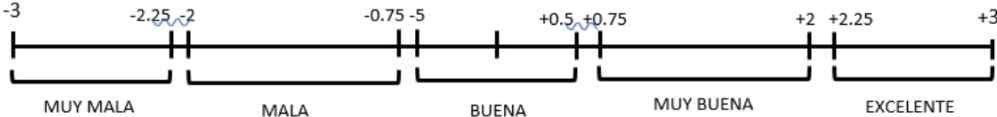
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Para nada											Muchísima

**6. Mi perspectiva ante la comida...**

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Yo vivo para comer											Yo como para vivir

Fuente: Melodie K. Moorehead, Ph. D., Bariatric Surgery Clinical Psychologist. Elizabeth Arderit, Ph., D., Institute for Psychologist, University Salzburg. MOOREHEAD ARDELT QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE SELF STEEM AND ACTIVITY LEVELS. (34)

**Figura 6** Cuestionario Moorhead-Ardelt II (puntuaciones)

<b>1. Normalmente me siento...</b>	
 Muy mal conmigo mismo -0.50	 Muy bien conmigo mismo + 0.50
-0.40   -0.30   -0.20   -0.10   +.10   +0.20   +0.30   +0.40	
<b>2. Yo disfruto de actividades físicas...</b>	
 Para nada -0.50	 Mucho + 0.50
-0.40   -0.30   -0.20   -0.10   +.10   +0.20   +0.30   +0.40	
<b>3. Tengo vida social...</b>	
 Ninguna -0.50	 Mucha + 0.50
-0.40   -0.30   -0.20   -0.10   +.10   +0.20   +0.30   +0.40	
<b>4. Soy capaz de trabajar...</b>	
 Para nada -0.50	 Totalmente + 0.50
-0.40   -0.30   -0.20   -0.10   +.10   +0.20   +0.30   +0.40	
<b>5. Tengo mucha satisfacción después del sexo...</b>	
 Para nada -0.50	 Muchísima + 0.50
-0.40   -0.30   -0.20   -0.10   +.10   +0.20   +0.30   +0.40	
<b>6. Mi perspectiva ante la comida...</b>	
 Yo vivo para comer -0.50	 Yo como para vivir + 0.50
-0.40   -0.30   -0.20   -0.10   +.10   +0.20   +0.30   +0.40	
<b>CLAVE DE PuntuACIÓN</b>	
	
Fuente: Melodie K. Moorehead, Ph. D., Bariatric Surgery Clinical Psychologist. Elizabeth Arderlt, Ph., D., Institute for Psychology, University Salzburg. MOOREHEAD ARDELDT QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE SELF STEEM AND ACTIVITY LEVELS. (34)	

**ANEXO 3**  
**CONSETIMIENTO INFORMADO**  
**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON OBESIDAD MORBIDA**  
**INTERVENIDOS DE CIRUGIA BARIATRICA**

Buenos días/buenas tardes. Mi nombre es \_\_\_\_\_ y soy de \_\_\_\_\_.

Se está llevando a cabo una investigación acerca la calidad de vida en pacientes con obesidad mórbida intervenidos de cirugía bariátrica. El propósito de este estudio es valorar los cambios en la calidad de vida producidos posterior a una cirugía bariátrica.

Respondiendo honesta y abiertamente las siguientes preguntas, usted nos ayudará a obtener información sobre el impacto de la cirugía bariátricas en la calidad de vida de los pacientes. Esta nueva información nos permitirá proveer servicios más sensibles a nuestros pacientes y dar recomendaciones a nuestros cirujanos.

Me gustaría conseguir su permiso para aplicar un cuestionario que valora la calidad de vida. Le pedimos responda cada una de las preguntas reflejando lo que usted siente en ESTE MOMENTO. Dejo a Ud., la decisión de permitir o no utilizar los resultados obtenidos de esta herramienta. No se les cobrará por su participación ni se les dará dinero, sin importar si aceptan o no participar en la investigación. Todo lo que digan será privado y confidencial. También quiero asegurarles que su participación no afectará los servicios que Ud. reciben de este centro hospitalario.

Si tiene cualquier pregunta, pueden contactarse con la Srta. Doménica Santamaría en 0983516788 o en este hospital.

Si deciden participar en esta investigación, por favor firme esta página. Su nombre no será usado en ningún informe, pero sus resultados, ideas y sugerencias ayudaran a satisfacer de mejor manera las necesidades de información acerca del estado en el que afecta esta condición a la población. Si no desean participar, gracias por su tiempo.

Si acepto: \_\_\_\_\_ No acepto: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

**ANEXO 4**

**FICHA RECOLECTORA DE DATOS**

<b>FICHA RECOLECTORA DE DATOS</b>	
EDAD	<input type="text"/>
SEXO	<input type="text"/>
IMC	<input type="text"/>
GRADO DE OBESIDAD	<input type="text"/>
TIEMPO POSTOPERATORIO	<input type="text"/>
HbA1c	<input type="text"/>
VALOR DE CUESTIONARIO MOOREHEAD-ARDELT II PREQUIRURGICO	<input type="text"/>
VALOR DE CUESTIONARIO MOOREHEAD-ARDELT II POSTQUIRURGICO	<input type="text"/>