



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**Gastrectomía en manga laparoscópica en el tratamiento de
la obesidad mórbida en una clínica de Piura 2023**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTOR:

Sosa Leon, Frank Alexander (orcid.org/0000-0001-8945-2369)

ASESOR:

Dr. Bazan Palomino, Edgar Ricardo (orcid.org/0000-0002-7973-2014)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades No Transmisibles

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA - PERÚ

2023

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicado a Dios, gracias a el culminare mi carrera, a mi padre pues fue el por principal apoyo para la construcción de mi vida profesional, a mi mama por su apoyo a diario, por enseñarme hacer cada día a ser más fuerte, También agradezco a mi abuela que no esta físicamente con nosotros, sin sus consejos no estaría aquí, ahora desde el cielo me cuida, me guía y me protege para que pueda seguir logrando toda mis metas. También agradezco a mi hermana, a mis tíos por brindarme el tiempo necesario para realizarme como profesional, a mis amigos y compañeros y todo aquel que de una o otra forma contribuyo a los logros de mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi asesor, por brindarme y guiarme a construir esta culminación de la tesis y las inquietudes durante todo el desarrollo de esta y a la clínica que me brindo información necesaria para hacer posible este proyecto y a las demás personas que de una o otra manera aportaron para el desarrollo de esta tesis

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Indice de tablas	v
Indice de gráficos y figura	vi
Resumen	vii
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III.METODOLOGÍA	9
3.1. Tipo y diseño de la investigación	9
3.2. Variables y operacionalización	9
3.3. Población, población muestral y muestreo	9
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	10
3.5. Procedimientos:	10
3.6. Método de análisis de datos:	10
3.7. Aspectos éticos:	10
IV. RESULTADOS	11
V.DISCUSIÓN	22
VI. CONCLUSIONES	28
VII. RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS	32
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 12
Tabla 2 14
Tabla 3 19

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURA

Gráfico 1. Complicaciones post operatorias por manga gástrica	13
Gráfico 2: Complicaciones post operatoria según sexo	13
Gráfico 3: Complicaciones post operatoria según peso anterior	15
Gráfico 4: Complicaciones post operatoria según peso después de la manga gástrica	16
GRAFICO 5: Complicaciones post operatorias según el IMC antes de la cirugía	17
GRAFICO 6: Complicaciones post operatorias según el IMC después de la cirugía	17
Gráfico 7: Complicaciones post operatorias por manga gástrica según PEP%	20
Gráfico 8: Complicaciones post operatorias por manga gástrica según Comorbilidades	21
Gráfico 9: Complicaciones post operatorias por manga gástrica según Complicaciones	21

RESUMEN

Las enfermedades relacionadas con la obesidad han ganado cada vez más atención a nivel mundial, las cirugías bariátricas han demostrado la eficacia en la disminución de morbilidad y mortalidad. La investigación tiene como principal objetivo analizar características clínicas y demográficas, así como las complicaciones operatorias y los resultados obtenidos en adultos con obesidad mórbida que se sometieron a Gastrectomía en Manga Laparoscópica en una clínica de M.L. Como resultado el 33.3% de pacientes masculinos y del 32.0% para pacientes femeninos no presentaron complicaciones, con respecto a la edad en pacientes se mostro una similitud de resultados, en cuanto al peso antes de la cirugía, los pacientes con un peso inicial de 80-100 kg muestran un 28.6% de complicaciones postoperatorias, mientras que aquellos con un peso inicial de 101-150 kg experimentan en un 44.4%. En el grupo con un peso inicial superior a 151 kg, la tasa de complicaciones es del 27.8% y en pacientes con un IMC entre 35.1-40 tienen la tasa más alta de complicaciones, con un 44.4%. Se concluye que tanto la edad y sexo, no son parámetros para considerar como factores de riesgo en las complicaciones post operatoria, además a medida que aumenta el peso inicial y el IMC 35.1-40 la incidencia de complicaciones postoperatorias tiende a incrementarse.

Palabras clave: obesidad mórbida, factores de riesgo, Manga Laparoscópica.

ABSTRACT

Obesity-related diseases have gained increasing attention worldwide, bariatric surgeries have demonstrated effectiveness in reducing morbidity and. The main objective of the research is to analyze clinical and demographic characteristics, as well as the operative complications and the results obtained in adults with morbid obesity who underwent Laparoscopic Sleeve Gastrectomy in a M.L. clinic. As a result, 33.3% of male patients and 32.0% of female patients did not present complications. With respect to age in patients, a similarity of results was shown, in terms of weight before surgery, patients with an initial weight of 80 -100 kg show 28.6% postoperative complications, while those with an initial weight of 101-150 kg experience 44.4%. In the group with an initial weight greater than 151 kg, the complication rate is 27.8% and in patients with a BMI between 35.1-40 they have the highest complication rate, with 44.4%. It is concluded that both age and sex are not parameters to be considered as risk factors for postoperative complications; furthermore, as the initial weight and BMI 35.1-40 increase, the incidence of postoperative complications tends to increase.

Keywords: morbid obesity, risk factors, Laparoscopic Sleeve.

I. INTRODUCCIÓN

La obesidad es un problema de salud global en constante crecimiento, y las enfermedades relacionadas con la obesidad han ganado cada vez más atención a nivel mundial (1,2). La operación bariátrica para la obesidad mórbida se relaciona con una disminución de peso significativa y una disminución de la mortalidad, y la gastrectomía en manga laparoscópica es el procedimiento quirúrgico más frecuentemente realizado a nivel mundial (3).

Las intervenciones bariátricas más frecuentemente realizadas son la banda gástrica ajustable por vía laparoscópica (LAGB: principalmente en Europa, América del Sur y Australia), el bypass gástrico en Y de Roux (RYGBP: América) y la derivación biliopancreática con interruptor duodenal (DS: América del Norte, Brasil, Europa) (4) . La gastrectomía en manga (SG) es una técnica de operación bariátrica restrictiva que se utilizó por primera vez como parte de la gastrectomía horizontal restrictiva en la derivación biliopancreática original tipo Scopinaro, el procedimiento consiste en dejar un tubo gástrico en la curvatura menor después de extirpar el fondo y la porción de la curvatura mayor del estómago (2).

La SG puede realizarse mediante una laparotomía abierta, pero generalmente se realiza como una operación laparoscópica (gastrectomía en manga laparoscópica - LSG), lo cual es especialmente adecuado para la SG (5).

En la actualidad en nuestro país las operaciones en G.M.L. han demostrado ir en crecimiento como una buena opción para prevenir diversas patologías ya que ayuda a prever dificultades que se presentan como la presión arterial alta , a su vez que ayuda con la disminución de riesgo de padecimiento de enfermedades cardiacas, disminución de grados de colesterol, prevenir diabetes , daños cerebro vasculares entre otros, en el 2021 se estima según datos del Instituto Nacional de Salud que casi 30 % de la población adulta padece de obesidad, enfermedad que contribuye a Ser un primer aspirante para la realización de este procedimiento, aunque no es el único requisito que debe cumplir una persona para poder

someterse a este tipo de operaciones ya que no todos los adultos son aptos para llevar a cabo esta.

Por lo planteado anteriormente se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las características clínicas, demográficas, y las complicaciones operatorias que se presentan en adultos con obesidad mórbida que se sometieron a Gastrectomía en Manga Laparoscópica (G.M.L.) en la clínica Carita Feliz de Piura entre los años 2018 a 2022?? En Perú, la realización de la gastrectomía en manga ha ganado reconocimiento como una opción efectiva para el tratamiento de la obesidad. Varios centros médicos y clínicas especializadas en operación bariátrica en el país ofrecen la LSG como una alternativa para adultos con obesidad mórbida (1). Además, se han realizado análisis y análisis de los resultados de la SG en la población peruana, lo que ha contribuido a establecer su eficacia y seguridad en este contexto (6).

El objetivo principal de este análisis fue analizar las características clínicas y demográficas, así como las complicaciones operatorias y los resultados obtenidos en adultos con obesidad mórbida que se sometieron a Gastrectomía en Manga Laparoscópica (G.M.L.) en la clínica Carita Feliz de Piura entre los años 2018 a 2022. Para lograr este objetivo, se plantearon los siguientes objetivos específicos: Describir las características clínicas de los adultos con obesidad mórbida sometidos a G.M.L. en la clínica Carita Feliz de Piura entre los años 2018 a 2022, analizar las características demográficas de los adultos con obesidad mórbida que se sometieron a G.M.L. en la clínica Carita Feliz de Piura entre los años 2018 a 2022, evaluar las complicaciones operatorias relacionadas a la G.M.L. en adultos con obesidad mórbida en la clínica Carita Feliz de Piura en el año 2023, determinar los resultados obtenidos en términos de disminución de peso y mejoras en la salud de los adultos con obesidad mórbida sometidos a G.M.L. en la clínica Carita Feliz de Piura entre los años 2018 a 2022. Es por estos motivos que es importante saber cuáles son las características medicas o clínicas, así como las demográficas con las que debe contar el paciente para ser considerado como candidato para la realización de este procedimiento para así poder obtener una comprensión completa de los

mismos, así como evaluar las complicaciones y los resultados de la G.M.L. en adultos con obesidad mórbida en la clínica Carita Feliz de Piura entre los años 2018 a 2022. Estos hallazgos serán de gran importancia para mejorar la atención y el manejo de los adultos con obesidad mórbida y así poder ayudar a mejorar su calidad de vida y el padecimiento de otras enfermedades.

II. MARCO TEÓRICO

Cada año, el número de operaciones bariátricas realizadas en todo el mundo está en constante incremento, habiendo superado recientemente las 685.000 intervenciones. Más del 50% de estas operaciones corresponden a la gastrectomía en manga laparoscópica (SG), mientras que el bypass gástrico en Y de Roux representa un 30% adicional. La finalidad de la operación bariátrica/metabólica no solo se limita a la disminución de peso y la remisión de comorbilidades, como la diabetes mellitus tipo II, la hipertensión arterial, la apnea del sueño, el riesgo de cáncer y la esteatosis hepática no alcohólica, sino también a la mejora en la calidad de vida de los adultos. La SG es un procedimiento principalmente restrictivo, que implica la resección y extirpación de una parte significativa del estómago, lo cual tiene un impacto adicional en hormonas como la grelina y el péptido 1 similar al glucagón. (7)

La obesidad mórbida está relacionada con varias enfermedades adicionales que aumentan las tasas de mortalidad (8). Entre estas se incluyen la hipertensión, la enfermedad arterial coronaria, la dislipidemia, la enfermedad hepática metabólica, las enfermedades renales y urológicas, la apnea del sueño, la diabetes, la osteoartritis, las comorbilidades psiquiátricas, la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) y varios tipos de cáncer. (8) A pesar de que la terapia conductual, la dieta y los medicamentos para bajar de peso se han utilizado, se ha demostrado su ineficacia en adultos con obesidad mórbida (9) (10). Desde el año 2003, el uso de la operación como tratamiento para la obesidad mórbida ha aumentado (12). La operación bariátrica se considera una opción de tratamiento para la obesidad de clase III (IMC ≥ 40 kg/m²) o clase II (IMC 35,0–39,9 kg/m²) que presenta comorbilidades relacionadas con la obesidad y que no ha respondido exitosamente a intervenciones no quirúrgicas previas. Se ha demostrado que la operación tiene efectos a largo plazo, con una disminución promedio de exceso de peso superior al 60%, pero también se ha observado una tasa relativamente alta de complicaciones quirúrgicas a corto y largo plazo (11)

En el año 2021, Park Y, et al. realizaron un análisis para comparar los resultados a corto plazo de tres tipos de gastrectomía en manga laparoscópica en adultos con obesidad mórbida. La gastrectomía en manga por puerto único (SPSG), la

gastrectomía en manga por puerto reducido (RPSG) y la gastrectomía en manga laparoscópica convencional (CLSG) son cada vez más mencionadas en la literatura médica. Se llevó a cabo un análisis retrospectivo en un único centro, que incluyó a 238 adultos con obesidad mórbida. De estos, 148 adultos (62,2%) completaron el seguimiento un año después de la operación. Se utilizó un método de pareamiento por puntaje de propensión para comparar dos grupos: SPSG + RPSG y CLSG, con éxito en el emparejamiento de cincuenta adultos. Los grupos fueron similares en cuanto a la disminución de peso después de la operación, la tasa de complicaciones, el dolor y la mejoría de las comorbilidades relacionadas con la obesidad. Después de un año, el grupo SPSG + RPSG mostró un porcentaje de disminución de exceso de peso del 90,0%, mientras que el grupo CLSG mostró un porcentaje del 75,2% ($P < 0,001$). No hubo diferencias importantes en las tasas de complicaciones entre los grupos. En cuanto a la remisión de la dislipidemia, el grupo CLSG mostró una mayor proporción (17 [37,0%] frente a 28 [63,6%], $P = 0,018$) en la cohorte total, pero esta diferencia desapareció después del emparejamiento. Estos resultados sugieren que los enfoques de puerto único y puerto reducido pueden ser opciones alternativas para adultos seleccionados. Sin embargo, debido a las limitaciones del análisis, que fue retrospectivo y podría haber tenido sesgo de selección, se requieren más investigaciones para establecer pautas estandarizadas para la SPSG y el RPSG. (12)

En el año 2018, Peterli R, et al., llevaron a cabo un análisis con el objetivo de determinar si existen diferencias entre la gastrectomía en manga y el baipás gástrico en Y de Roux en términos de disminución de peso, cambios en las comorbilidades, mejora en la calidad de vida y eventos adversos. El análisis llamado Swiss Multicenter Bypass or Sleeve Study (SM-BOSS), fue un ensayo aleatorizado de 2 grupos que se llevó a cabo desde enero de 2007 hasta noviembre de 2011, con el último seguimiento realizado en marzo de 2017. Se evaluaron 3971 adultos con obesidad mórbida en 4 centros bariátricos suizos, de los cuales 217 adultos fueron seleccionados y asignados al azar para someterse a gastrectomía en manga o baipás gástrico en Y de Roux, con un período de seguimiento de 5 años. Los adultos fueron asignados al azar para recibir gastrectomía en manga laparoscópica ($n = 107$) o baipás gástrico en Y de Roux laparoscópico ($n = 110$). El punto final principal del análisis fue la disminución de peso, expresada como el porcentaje de exceso de disminución del índice de masa corporal (IMC). Se evaluaron también los cambios en las

comorbilidades y los eventos adversos como criterios exploratorios. Entre los 217 adultos (con una edad media de 45,5 años, un 72% de mujeres y un IMC medio de 43,9), 205 (94,5%) completaron el ensayo. La disminución de exceso de IMC no mostró diferencias importantes a los 5 años: para la gastrectomía en manga fue del 61,1% y para el bypass gástrico en Y de Roux fue del 68,3% (diferencia absoluta, 7,18%; IC del 95%, -14,30% a -0,06%; P = 0,22 después del ajuste por comparaciones múltiples). La remisión del reflujo gástrico se observó con mayor ocurrencia después del bypass gástrico en Y de Roux (60,4%) que después de la gastrectomía en manga (25,0%). El reflujo gástrico empeoró (más síntomas o incremento de la terapia) con mayor ocurrencia después de la gastrectomía en manga (31,8%) que después del bypass gástrico en Y de Roux (6,3%). El número de adultos que requirieron una reintervención o una segunda intervención fue de 16/101 (15,8%) en el caso de la gastrectomía en manga y de 23/104 (22,1%) en el caso del bypass gástrico en Y de Roux. En conclusión, entre los adultos con obesidad mórbida, no se encontraron diferencias importantes en la disminución de exceso de IMC entre la gastrectomía en manga laparoscópica y el bypass gástrico en Y de Roux laparoscópico después de 5 años de seguimiento postoperatorio. (13)

En el año 2020, Gu L, et al., llevaron a cabo un análisis con el objetivo de comparar los efectos del bypass gástrico laparoscópico en Y de Roux (LRYGB) y la gastrectomía en manga laparoscópica (LSG) en base a un análisis de alta calidad y una gran cantidad de datos. Para este análisis se realizaron búsquedas en diversas bases de datos, como PubMed, Web of Science, EBSCO, Medline y Cochrane Library, con el fin de encontrar artículos publicados hasta enero de 2019 que compararan los resultados de LSG y LRYGB. En total, se incluyeron 28 artículos en este análisis que abarcó a un total de 9038 adultos (4597 en el grupo LSG y 4441 en el grupo LRYGB). Los resultados mostraron que la tasa de remisión de la diabetes mellitus tipo 2 (T2DM) en el grupo LRYGB fue superior a la del grupo LSG a los 3 años de seguimiento. Asimismo, los resultados del seguimiento a cinco años revelaron que LRYGB presentaba ventajas sobre LSG en cuanto al porcentaje de disminución de exceso de peso y la remisión de T2DM, hipertensión, dislipidemia y grados anormales de lipoproteínas de baja densidad. En conclusión, en relación con los efectos a largo plazo de la operación bariátrica, se encontró que el efecto de LRYGB fue superior al de LSG. (14)

En el año 2018, Skancke M realizó un análisis sobre la eficacia de la gastrectomía en manga laparoscópica (LSG) en la población de veteranos para el manejo quirúrgico de la obesidad mórbida. El diseño del análisis fue un análisis retrospectivo de LSG realizado en un Centro Médico de Asuntos de Veteranos (VAMC) entre 2010 y 2017. Los veteranos fueron seguidos desde su inscripción en el programa bariátrico hasta doce meses después de la LSG. El resultado principal de interés fue la disminución de peso en exceso y la disminución total de peso, así como la resolución de las comorbilidades relacionadas. Los resultados mostraron que a los nueve y doce meses, la disminución de peso en exceso fue del 43,5% y 40,7%, respectivamente, y la disminución de peso total fue del 20,1% y 19,0%. La LSG realizada en el VAMC resultó en una mejora del 86,9% en la diabetes mellitus tipo 2, del 66,1% en la hipertensión y del 74,3% en la hiperlipidemia. Alrededor del 10,0% de los diabéticos experimentaron una resolución parcial y el 9,0% una resolución completa de su enfermedad. De manera similar, el 22,0% de los veteranos experimentaron una resolución parcial y el 13,0% una resolución completa de la hipertensión. La resolución completa de la hiperlipidemia se logró en el 8,8% de los veteranos. No se registraron complicaciones postoperatorias ni fugas en la línea de grapas. En conclusión, la LSG se población muestral como una herramienta segura y efectiva para tratar la obesidad mórbida, ya que proporciona mejoras clínicas y serológicas en personas que no pueden perder peso solo con tratamiento médico. (14)

En el año 2021, Phillips J realizó un análisis con el objetivo de identificar los factores predictivos relacionados a los resultados a corto plazo de la gastrectomía en manga laparoscópica (LSG) en un único Centro Médico de Asuntos de Veteranos (VAMC). La operación bariátrica se considera el tratamiento más efectivo para la obesidad, ya que mejora las condiciones comórbidas y disminuye las tasas de mortalidad. Para este análisis retrospectivo, se incluyeron adultos que se sometieron a LSG en el VAMC entre 2013 y 2019. Estos veteranos fueron seguidos durante 12 meses después de la operación. Los resultados primarios de interés fueron la disminución de exceso de peso (EWL) y la disminución de peso total (TWL) a los 3, 6, 9 y 12 meses, así como la resolución de las comorbilidades. Se tomaron en cuenta diversos factores predictivos independientes, como datos demográficos, hallazgos preoperatorios y posoperatorios, distancia geográfica del VAMC y salario per cápita de la residencia del veterano. El análisis incluyó un total de 128 adultos, entre los

cuales se encontraban 50 hombres. Durante el seguimiento de 12 meses después de la LSG, no se registraron casos de mortalidad, transfusiones ni conversiones a operación abierta. La estancia media en el hospital fue de 2,3 días. A los 3, 6, 9 y 12 meses, se observaron EWL de 27,2%, 33,7%, 35,9% y 36,6%, respectivamente, mientras que las TWL fueron del 12,3%, 15,3%, 16,3% y 16,7%, respectivamente. Se observó una disminución significativa en la hemoglobina A1c postoperatoria y en el uso de medicamentos hiperglucémicos orales, así como un incremento significativo en los grados de lipoproteínas de alta densidad. A los 6 meses de seguimiento, el índice de masa corporal preoperatorio (IMC) y la edad se identificaron como predictores significativos de una EWL del 50% y de la EWL en general, siendo mayores el IMC y la edad relacionados a una menor disminución de peso ($P = 0,002$). Sin embargo, estos factores no afectaron la resolución de algunas comorbilidades. En conclusión, al igual que en el sector privado, la LSG se población muestral como una herramienta segura y efectiva para tratar la obesidad mórbida, proporcionando mejoras clínicas y serológicas. Para los veteranos, el incremento en el IMC y la edad pueden ser indicativos de una menor disminución de peso, pero no influyen en la resolución de algunas comorbilidades. (15)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

3.1.1. Tipo de investigación: tipo de investigación será de casos y controles con relación de 1 a 2.

3.1.2. Diseño de investigación: el diseño de la presente investigación será de tipo observacional, transversal, analítico.

3.2. Variables y operacionalización

(Ver anexo 01)

3.3. Población, población muestral y muestreo

3.3.1. Población

Adultos que fueron sometidos a una operación de gastrectomía en manga laparoscópica entre los años 2018 al 2022 en la Clínica Carita Feliz de Piura. Criterios de inclusión

- Adultos que han sido operados de gastrectomía en manga laparoscópica en la clínica mencionada y en el periodo de tiempo de análisis.
- Adultos que dan su consentimiento para poder colaborar con la investigación.
- Adultos que hayan sido operados por médicos cirujanos perteneciente al servicio de operación de la clínica mencionada. Criterios de exclusión
- Adultos que tengan en la historia clínica datos incompletos e ilegibles.
- Adultos que no quieran participar del análisis.
- Adultos con inestabilidad mental.

3.3.2. Población muestral:

Adultos que fueron sometidos a una operación de gastrectomía en manga laparoscópica entre los años 2018

al 2022 en la Clínica Carita Feliz de Piura, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

3.3.3. Muestreo:

Se utilizará en muestreo no probabilístico por conveniencia.

3.3.4. Unidad de análisis

Historia clínica de paciente que fue sometido a una operación de gastrectomía en manga laparoscópica entre los años 2018 al 2022 en la Clínica Carita Feliz de Piura.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Se elaborará una ficha de recolección de datos por parte del investigador donde se plasmará la información obtenida en las historias clínicas de los adultos que contenía información general del paciente, controles y seguimiento, complicaciones, tiempo de hospitalización, entre otras.

3.5. Procedimientos:

Se procedió a solicitar el permiso respectivo a la clínica carita feliz de Piura, una vez aprobado se observó y analizo la información existente en las historias clínicas y se procedió al análisis de la ficha de recolección de datos.

3.6. Método de análisis de datos:

Para el análisis y procesamiento de datos se utilizó el software estadística 6.5 y a su vez se usó la estadística descriptiva con medidas de tendencia central, de dispersión para las variables numéricas continuas y para las variables categóricas se utilizaron tablas de ocurrencias absolutas y relativas, considerando un nivel de significancia de 5 %.

3.7. Aspectos éticos:

Se realizará el presente trabajo de investigación teniendo en cuenta los siguientes principios éticos:

- **BENEFICENCIA:** se les informará al E.S. los resultados de la presente investigación para que puedan tomar las medidas correspondientes.
- **NO MALEFICIENCIA:** no se someterá a riesgos desproporcionados a los participantes.
- **AUTONOMIA:** se realizará el consentimiento informado previo a la participación en la presente investigación. En dicho consentimiento informado se informará todos los riesgos y beneficios por participar en la presente investigación. Así mismo se informará las medidas tomadas para asegurar la confidencialidad de los datos y la posibilidad de retirarse de la presente investigación en el momento que crea pertinente sin represaría de ningún tipo.
- **JUSTICIA:** se seleccionar a los participantes sin discriminación de ningún tipo. La selección de la población muestral se realizará utilizando un muestreo probabilístico aleatorio simple.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Variables	Complicaciones post operatorias por manga gástrica						p
	Si		no		Total		
	n	%	n	%	n	%	

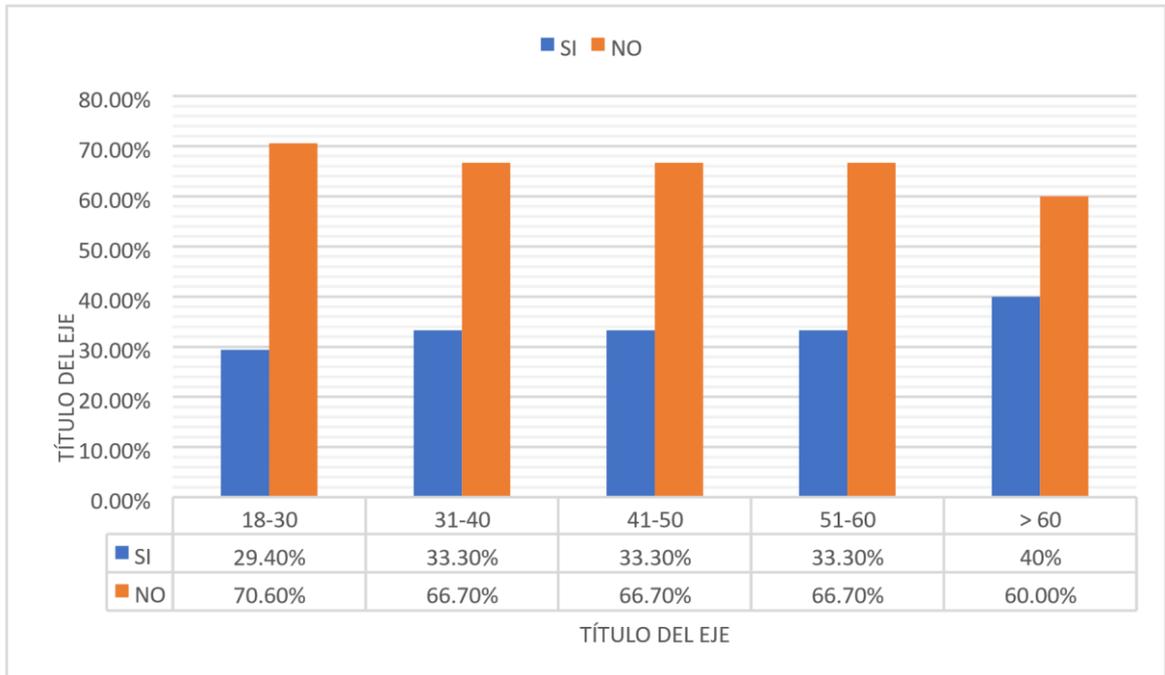
Edad (años)	18 a 30	5	29.4%	12	70.6%	17	100%	0.48
	31 a 40	4	33.3%	8	66.7%	12	100%	
	41 a 50	6	33.3%	12	66.7%	18	100%	
	51 a 60	3	33.3%	6	66.7%	9	100%	
	> 60	2	40.0%	3	60.0%	5	100%	
sexo	Masculino	12	33.3%	24	66.7%	36	100%	0.33
	Femenino	8	32.0%	17	68.0%	25	100%	

El análisis detallado de complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a Gastrectomía en Manga Laparoscópica (G.M.L.) revela información significativa sobre la relación entre variables demográficas y la incidencia de complicaciones. En primer lugar, al examinar la variable de edad, se observa que no hay una tendencia clara en la relación entre la edad del paciente y la ocurrencia de complicaciones postoperatorias. Los resultados varían de manera relativamente uniforme en los diferentes grupos de edad, desde pacientes jóvenes de 18 a 30 años hasta aquellos mayores de 60 años. A pesar de las diferencias en las tasas de complicaciones en estos grupos, no se identifica una tendencia estadísticamente significativa que sugiera una relación directa entre la edad y la susceptibilidad a complicaciones.

En cuanto al análisis según el sexo de los pacientes, la tabla muestra una similitud en la incidencia de complicaciones entre hombres y mujeres. La tasa de complicaciones es del 33.3% para pacientes masculinos y del 32.0% para pacientes femeninos. Esta falta de disparidad sugiere que, al menos en la muestra considerada, el sexo del paciente no parece ser un factor determinante en la ocurrencia de complicaciones postoperatorias tras la G.M.L.

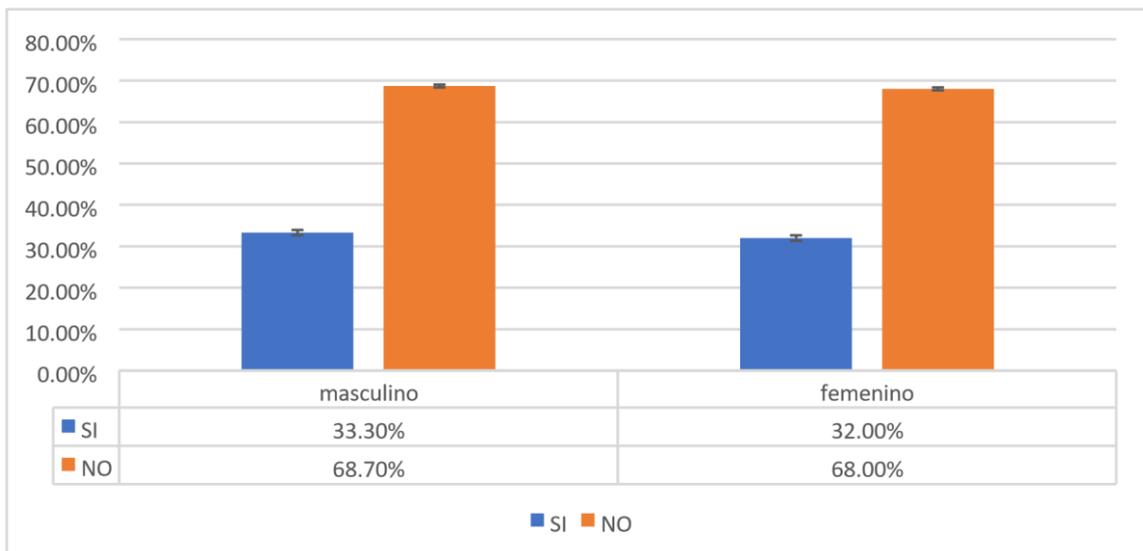
Es importante destacar que estas interpretaciones se basan en los datos proporcionados en la tabla, estos hallazgos no son significativos a las pruebas de chi cuadrada ($p > 0.05$)

Gráfico 1. Complicaciones post operatorias por manga gástrica



A continuación, se observa los resultados obtenidos por parte de los pacientes post operado de manga gástrica en la clínica carita feliz, en este grafico se obtuvo en cuenta la edad de pacientes donde se concluyó mediante encuestas que pacientes con edad de 18-60 años la tasa de complicaciones post operatoria es casi similar. Además, en pacientes mayores de 60 la tasa de complicaciones era mayor en comparación con otra edad.

Gráfico 2: Complicaciones post operatoria según sexo



Como se puede observar en el siguiente grafico donde se plantearon complicaciones posts operatorias con relación al sexo de los pacientes que se sometieron a cirugía de banda gástrica en la Clínica Carita Feliz teniendo como resultado que tanto en sexo masculino y femenino hay solo 1.3% más de diferencia en relación con complicaciones post operatoria en el sexo masculino.

Tabla 2

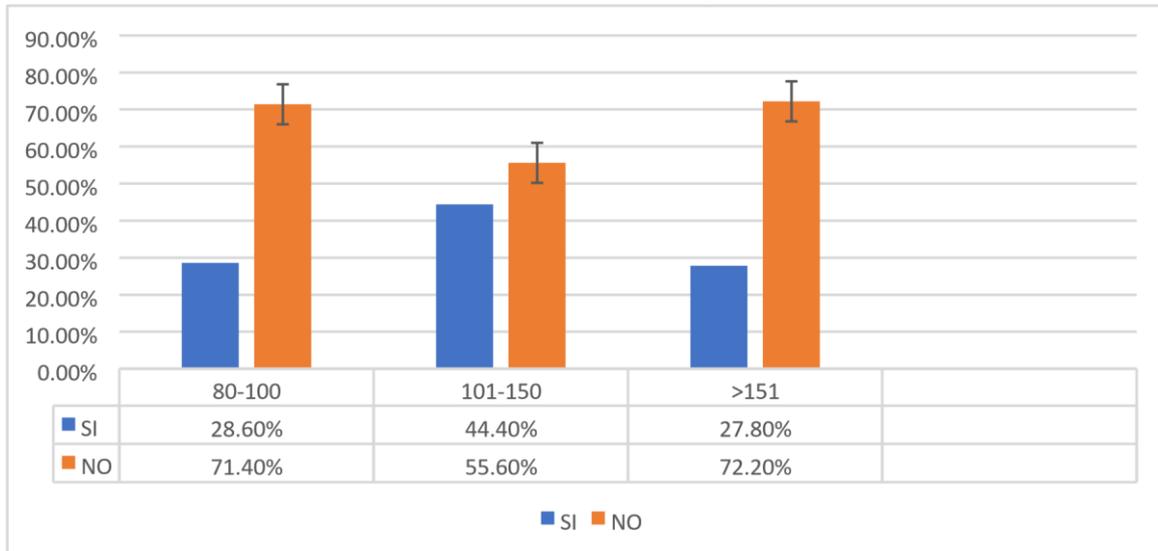
Variables		Complicaciones post operatorias por manga gástrica						P
		Si		no		Total		
		n	%	n	%	n	%	
peso antes	80-100	2	28.6%	5	71.4%	7	100%	0.45
	101-150	8	44.4%	10	55.6%	18	100%	
	>151	10	27.8%	26	72.2%	36	100%	
peso después	80-100	8	29.6%	19	70.4%	27	100%	0.56
	101-150	10	40.0%	15	60.0%	25	100%	
	>151	2	22.2%	7	77.8%	9	100%	
IMC ANTES	30-35	2	28.6%	5	71.4%	7	100%	0.45
	35.1-40	8	44.4%	10	55.6%	18	100%	
	> 40	10	27.8%	26	72.2%	36	100%	
IMC DESPUES	30-35	8	29.6%	19	70.4%	27	100%	0.56
	35.1-40	10	40.0%	15	60.0%	25	100%	
	> 40	2	22.2%	7	77.8%	9	100%	

La tabla proporciona un detallado análisis de las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a la Gastrectomía en Manga Laparoscópica (G.M.L.), desglosando los datos según variables clave como el peso antes y después de la cirugía, así como el Índice de Masa Corporal (IMC) antes y después del procedimiento. La información revela patrones significativos que permiten una comprensión más profunda de la relación entre las características iniciales de los pacientes y las complicaciones experimentadas. En cuanto al peso antes de la cirugía, se observa que los pacientes con un peso inicial de 80-100 kg muestran un 28.6% de complicaciones postoperatorias, mientras que aquellos con un peso inicial de 101-150 kg experimentan complicaciones en un 44.4%. En el grupo con un peso inicial superior a 151 kg, la tasa de complicaciones es del 27.8%. Este análisis sugiere

que, a medida que aumenta el peso inicial, la incidencia de complicaciones postoperatorias tiende a incrementarse. Al evaluar el peso después de la cirugía, los resultados continúan revelando patrones interesantes. Por ejemplo, en el grupo con un peso posterior de 80-100 kg, el 29.6% experimenta complicaciones, mientras que en el grupo con un peso posterior de 101-150 kg, esta cifra aumenta al 40.0%. Este hallazgo sugiere que el peso después de la cirugía puede estar asociado con la probabilidad de complicaciones, indicando la importancia de monitorear este factor en la evaluación postoperatoria. El análisis del IMC antes de la cirugía revela que los pacientes con un IMC entre 35.1-40 tienen la tasa más alta de complicaciones, con un 44.4%, en comparación con el grupo con un IMC entre 30-35 (28.6%) y aquellos con un IMC superior a 40 (27.8%). Este resultado destaca la relación entre el IMC inicial y la incidencia de complicaciones. Finalmente, al considerar el IMC después de la cirugía, los pacientes con un IMC entre 35.1-40 muestran una tasa de complicaciones del 40.0%, mientras que aquellos con un IMC superior a 40 tienen una tasa del 22.2%. Esto sugiere que la reducción del IMC después de la G.M.L. podría estar asociada con una disminución en la probabilidad de complicaciones.

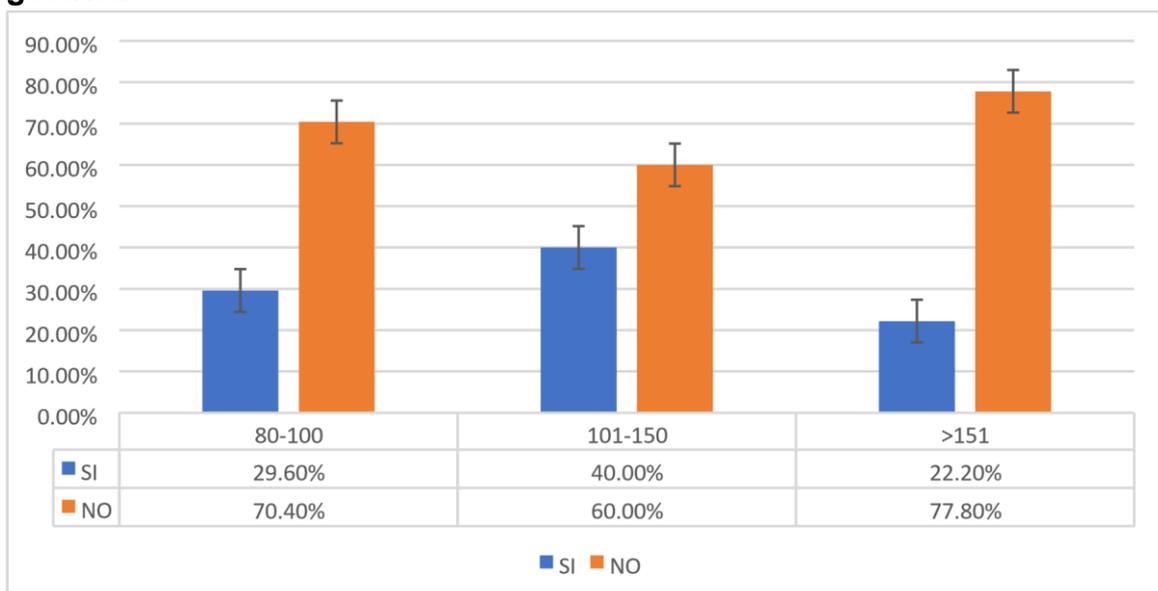
La interpretación inferencial de la tabla resalta la importancia de evaluar cuidadosamente factores como el peso y el IMC antes y después de la cirugía para comprender mejor las complicaciones postoperatorias en pacientes con obesidad mórbida sometidos a la G.M.L. Estos hallazgos no son significativos a las pruebas de chi cuadrada ($p > 0.05$)

Gráfico 3: Complicaciones post operatoria según peso anterior



Como se puede observar en el siguiente gráfico donde se planteó el peso anterior del paciente que fue sometido a una cirugía de manga gástrica, donde se obtuvo como resultado que pacientes con peso de 80-100g solo el 28.6% tuvo complicaciones posts operatorias, y en pacientes con peso de 101- 150g tuvo un resultado de 44.40%, en pacientes con peso mayor de 151g se obtuvo de 27.80% que presentaron complicaciones, en esta grafica demuestra que las complicaciones estuvieron incrementadas en pacientes con peso de 101-150g.

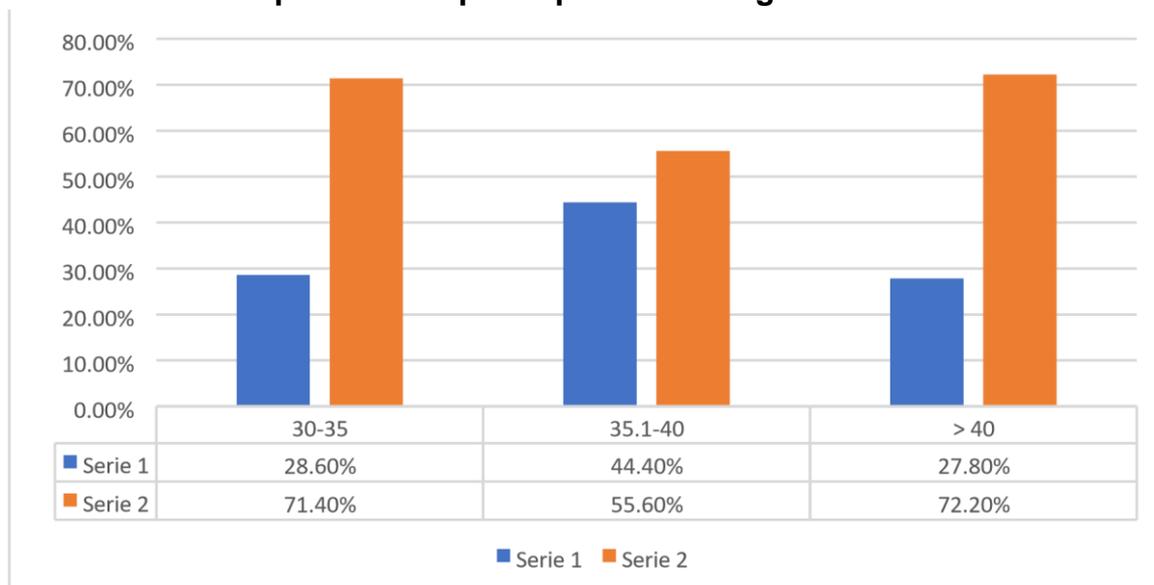
Gráfico 4: Complicaciones post operatoria según peso después de la manga gástrica



Como se puede observar en el siguiente gráfico donde se planteó el peso después de la realización de cirugía manga gástrica, obteniendo como resultado complicaciones

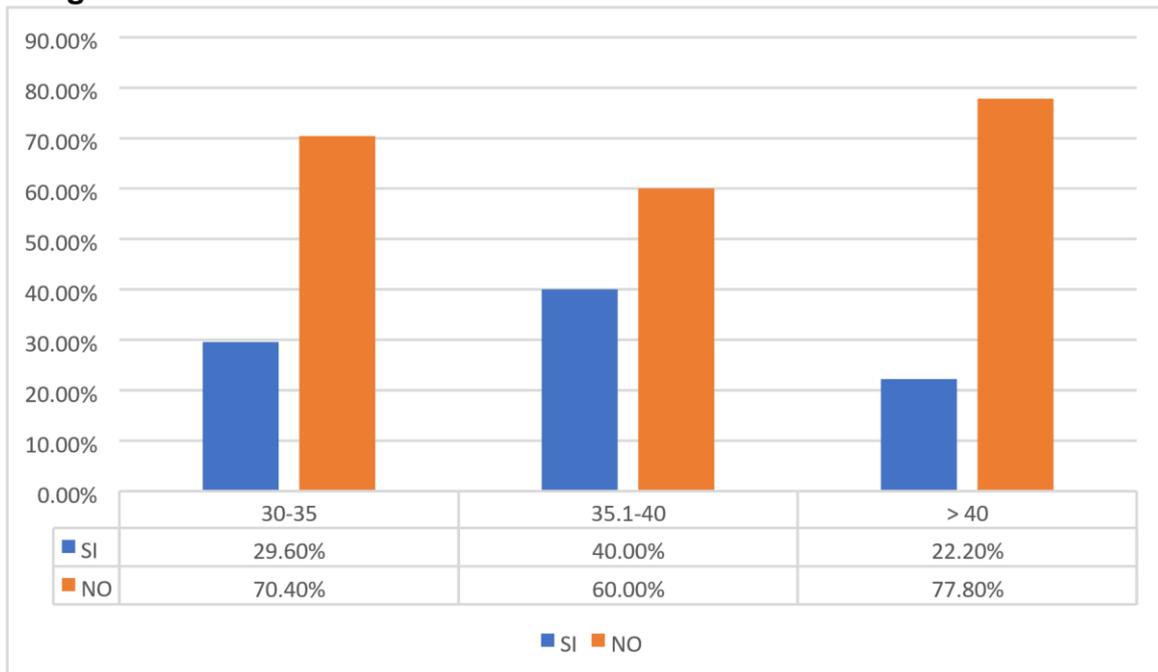
post operatoria en pacientes con peso de 80-100g un 29.60%, así mismo en pacientes con un peso de 101-150g un 40.00% de y por último en pacientes con un peso mayor de 150g las complicaciones post operatorias fueron de 22.20%,

GRAFICO 5: Complicaciones post operatorias según el IMC antes de la cirugía



Se observa en la siguiente grafica donde se planteó el IMC anterior en pacientes post operado que se sometieron a cirugía de manga gástrica teniendo como resultado que en pacientes con un IMC de 30-35 tuvieron complicaciones post operatoria el 28.60%, en pacientes con un IMC de 35.1- 40, se obtuvo como resultado que el 35.1-40 presente complicaciones post operatoria, y por ultimo en pacientes con un IMC mayor de 40 se obtuvo como resultado que las operaciones de manga gástrica son fueron del 27.80%.

GRAFICO 6: Complicaciones post operatorias según el IMC después de la cirugía



En el gráfico siguiente, al evaluar el índice de masa corporal (IMC) después de la cirugía, se observa que los pacientes con un IMC entre 35.1 y 40 presentan una tasa de complicaciones del 40.0%, en comparación con aquellos con un IMC >40, que tienen una tasa del 22.2%. Esto indica que la reducción del IMC después de la cirugía de manga gástrica podría estar vinculada a una disminución en la probabilidad de complicaciones.

Tabla 3

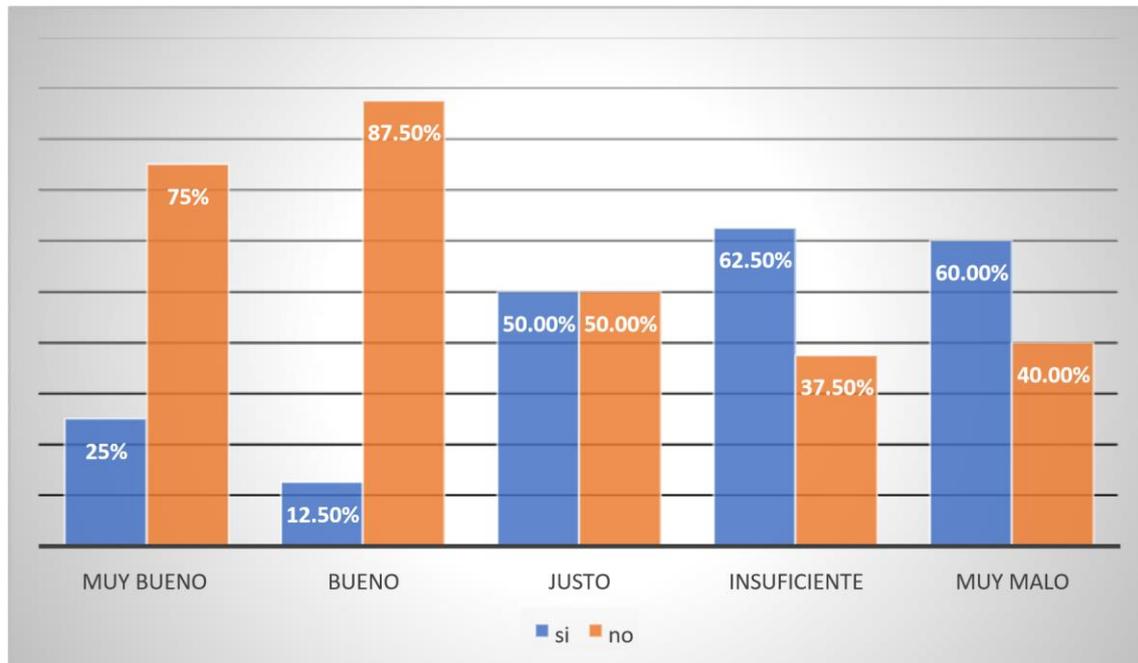
		Complicaciones post operatorias por manga gástrica						p
		si		no		Total		
		n	%	n	%	n	%	
PEP%	Muy bueno	6	25.0%	18	75.0%	24	100%	0.06
	Bueno	2	12.5%	14	87.5%	16	100%	
	Justo	4	50.0%	4	50.0%	8	100%	
	insuficiente	5	62.5%	3	37.5%	8	100%	
	muy malo	3	60.0%	2	40.0%	5	100%	
Comorbilidades	Diabetes	6	33.3%	12	66.7%	18	100%	0.96
	hta	5	26.3%	14	73.7%	19	100%	
	Neurológicas	3	37.5%	5	62.5%	8	100%	
	Cardiacas	4	40.0%	6	60.0%	10	100%	
	Gastrointestinales	1	25.0%	3	75.0%	4	100%	
	Psiquiátricas	1	50.0%	1	50.0%	2	100%	
	Obstrucción	5	100.0%	0	0.0%	5	100%	z
Complicaciones	hemorragia digestiva	4	100.0%	0	0.0%	4	100%	
	dehiscencia	2	100.0%	0	0.0%	2	100%	
	fistula	3	100.0%	0	0.0%	3	100%	
	infección	5	100.0%	0	0.0%	5	100%	
	otros	1	100.0%	0	0.0%	1	100%	
Total		20	32.8%	41	67.2%	61	100%	

La tabla proporciona una detallada evaluación de las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a Gastrectomía en Manga Laparoscópica (G.M.L.), centrándose en dos variables específicas: el Porcentaje de Exceso de Peso (PEP%) y la presencia de comorbilidades particulares. Al analizar el PEP%, se observa una relación significativa entre la calidad de este porcentaje y la incidencia de complicaciones. Los pacientes con PEP% clasificado como "Muy bueno" exhiben la tasa más baja de complicaciones, con solo un 25.0%, mientras que aquellos con categorías menos favorables, como "Insuficiente" y "Muy malo", muestran tasas más altas, alcanzando el 62.5% y 60.0%, respectivamente. En lo que respecta a las comorbilidades, la presencia de diabetes se destaca como un factor asociado con una

mayor tasa de complicaciones, alcanzando el 33.3%. Por otro lado, las comorbilidades hipertensión arterial (hta), neurológicas, cardíacas, gastrointestinales y psiquiátricas presentan tasas variadas de complicaciones, sin un patrón claro de asociación. Este análisis sugiere que, mientras que la diabetes podría ser un factor de riesgo importante, otras comorbilidades pueden tener una influencia más heterogénea en las complicaciones postoperatorias. Adicionalmente, al examinar complicaciones específicas, como obstrucción, hemorragia digestiva, dehiscencia, fístula, infección y otras, se destaca que todos los casos en estas categorías experimentaron complicaciones, con una tasa del 100%. Este hallazgo sugiere una asociación directa entre estas complicaciones específicas y el procedimiento de G.M.L. En conclusión, los resultados presentados en la tabla ofrecen una visión detallada y estratificada de las complicaciones postoperatorias, lo que permite identificar patrones significativos en función del PEP%, la presencia de comorbilidades y complicaciones específicas.

Estos hallazgos son independientes a las complicaciones ante la prueba inferencial.

Gráfico 7: Complicaciones post operatorias por manga gástrica según PEP%

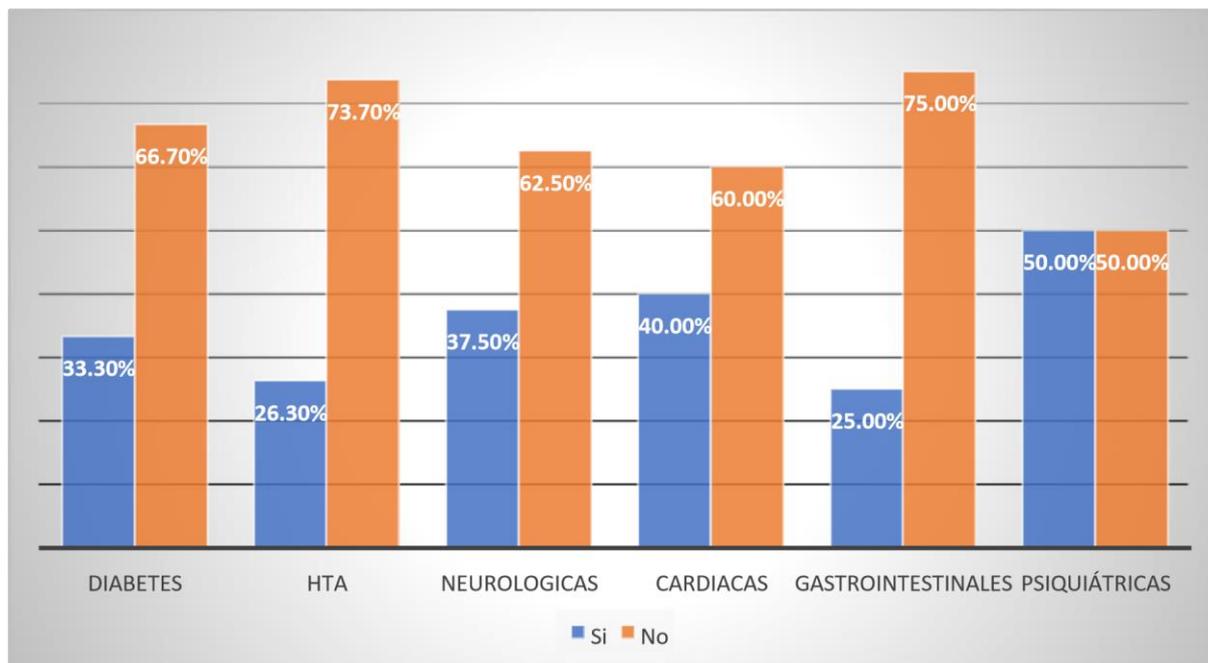


En la gráfica siguiente, que representa el porcentaje de pérdida de exceso de peso (PEP%) en pacientes sometidos a cirugía de manga gástrica, se nota que aquellos con un PEP% clasificado como "Muy bueno" presentan la menor tasa de complicaciones, con solo un 25.0%. En contraste, aquellos con categorías menos

favorables, como "Insuficiente" y "Muy malo", exhiben tasas más altas, alcanzando el 62.5% y 60.0%,

Gráfico 8: Complicaciones post operatorias por manga gástrica según

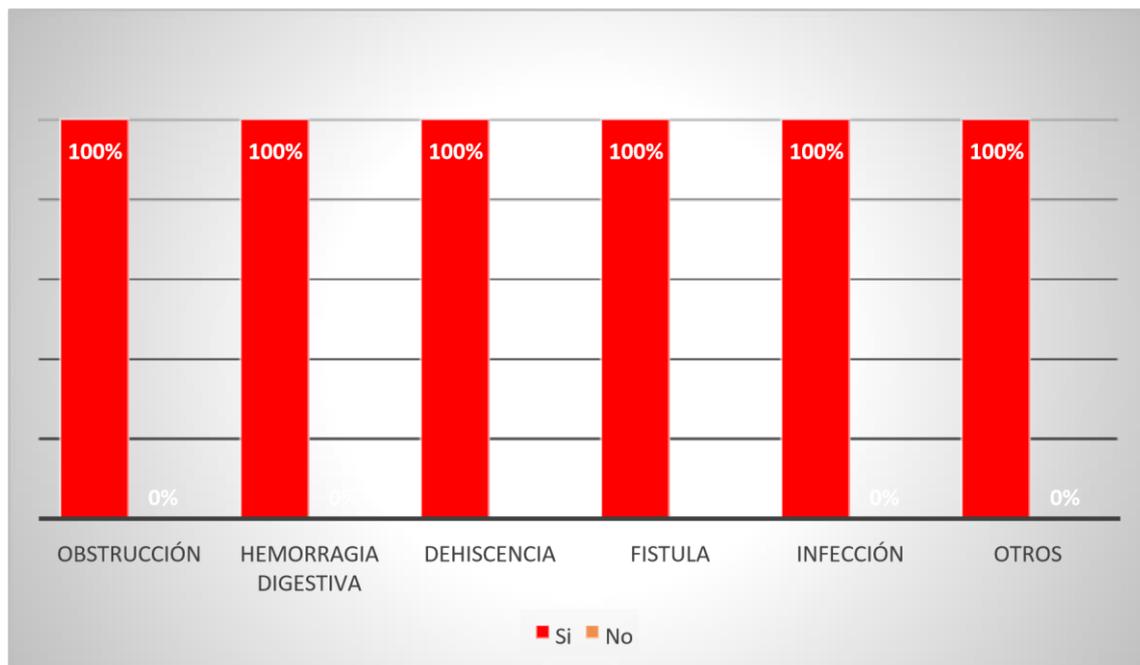
Comorbilidades



En la gráfica que sigue, en relación con las comorbilidades, se destaca que la presencia de diabetes está vinculada a una tasa de complicaciones más alta, llegando al 33.3%. En contraste, las comorbilidades como hipertensión arterial (HTA), neurológicas, cardíacas, gastrointestinales y psiquiátricas muestran tasas variadas de complicaciones, sin seguir un patrón claro de asociación.

Gráfico 9: Complicaciones post operatorias por manga gástrica según

Complicaciones



En la gráfica que sigue, se observa que todas las instancias en las categorías de complicaciones específicas, como obstrucción, hemorragia digestiva, dehiscencia, fístula, infección y otras, registraron complicaciones, mostrando una tasa del 100%

V. DISCUSION

La comparación entre los resultados del artículo y los de la tesis revela algunas similitudes y diferencias clave. En el artículo del 2021, Park Y, et al. se centra en la comparación de tres tipos de gastrectomía en manga laparoscópica, destacando la importancia de enfoques como el puerto único y puerto reducido como opciones alternativas para adultos seleccionados. El estudio se basa en un análisis retrospectivo de 238 adultos con obesidad mórbida, utilizando el Porcentaje de Exceso de Peso (PEP%) y la presencia de comorbilidades como variables clave. Los resultados indican que los enfoques de puerto único y puerto reducido pueden ser opciones viables, con tasas de disminución de exceso de peso del 90.0% y 75.2%, respectivamente. En contraste, la tesis se enfoca en un análisis detallado de complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a Gastrectomía en Manga Laparoscópica (G.M.L.), centrándose en variables demográficas como la edad y el sexo. La tesis no aborda directamente la comparación de tipos específicos de gastrectomía, pero proporciona una visión detallada de la relación entre características iniciales de los pacientes y la incidencia de complicaciones. En cuanto

a la edad, tanto el artículo como la tesis coinciden en no identificar una tendencia clara entre la edad del paciente y la ocurrencia de complicaciones postoperatorias. Ambos estudios sugieren que las tasas de complicaciones varían de manera relativamente uniforme en diferentes grupos de edad, sin una relación estadísticamente significativa. En relación al sexo, ambas investigaciones también concuerdan en no encontrar disparidades significativas en la incidencia de complicaciones entre hombres y mujeres. Ambos estudios sugieren que, al menos en las muestras consideradas, el sexo del paciente no parece ser un factor determinante en la ocurrencia de complicaciones postoperatorias tras la G.M.L. Finalmente, aunque los enfoques y variables específicas difieren entre el artículo y la tesis, ambas investigaciones coinciden en ciertos aspectos, como la falta de asociación clara entre la edad o el sexo y la ocurrencia de complicaciones postoperatorias. Estas convergencias y disparidades ofrecen una perspectiva complementaria que podría enriquecer aún más la comprensión global de la Gastrectomía en Manga Laparoscópica y sus resultados en pacientes con obesidad mórbida.

Tanto el artículo de Peterli R, et al. como la tesis sobre la Gastrectomía en Manga Laparoscópica (G.M.L.) proporcionan valiosa información sobre intervenciones quirúrgicas para tratar la obesidad mórbida. En el artículo, se compararon los resultados de la gastrectomía en manga y el bypass gástrico en Y de Roux, mientras que la tesis se centró en analizar las complicaciones postoperatorias de la G.M.L. y su relación con variables demográficas. En el estudio de Peterli R, et al., se llevó a cabo un análisis exhaustivo con una muestra significativa de adultos con obesidad mórbida. Se evaluaron variables clave, como la disminución del índice de masa corporal (IMC), remisión del reflujo gástrico, cambios en las comorbilidades y eventos adversos. Aunque no se encontraron diferencias significativas en la disminución de exceso de IMC entre la gastrectomía en manga y el bypass gástrico en Y de Roux después de 5 años, se destacaron otras consideraciones, como la remisión del reflujo gástrico y la necesidad de reintervenciones. Por otro lado, la tesis analizó detalladamente las complicaciones postoperatorias de la G.M.L. según variables demográficas. En relación con la edad, no se identificó una tendencia clara en la relación entre la edad del paciente y la ocurrencia de complicaciones. Del mismo modo, no se observaron disparidades significativas en la incidencia de complicaciones entre hombres y mujeres. Estos hallazgos proporcionan información

valiosa para comprender mejor cómo factores demográficos pueden o no influir en las complicaciones postoperatorias. El análisis de la tesis también desglosó las complicaciones según variables como peso y IMC antes y después de la cirugía. Se observaron patrones significativos, como un aumento en la incidencia de complicaciones a medida que aumentaba el peso inicial y la importancia de monitorear el peso después de la cirugía para evaluar la probabilidad de complicaciones. Asimismo, se resaltó la relación entre el IMC inicial y la incidencia de complicaciones, destacando la importancia de evaluar cuidadosamente estos factores en la evaluación postoperatoria. Ambos estudios ofrecen perspectivas complementarias sobre la eficacia y las complicaciones de intervenciones quirúrgicas en pacientes con obesidad mórbida. Mientras que el artículo se enfoca en comparar diferentes procedimientos, la tesis profundiza en las complicaciones específicas de la G.M.L. y su relación con variables demográficas, contribuyendo así al conocimiento integral en este campo.

En el caso del estudio de Gu L, et al., como la tesis sobre la Gastrectomía en Manga Laparoscópica (G.M.L.) brindan perspectivas valiosas sobre intervenciones quirúrgicas para tratar la obesidad mórbida, aunque se centran en aspectos diferentes de la cirugía bariátrica. En el análisis de Gu L, et al., se compararon los resultados del bypass gástrico laparoscópico en Y de Roux (LRYGB) y la gastrectomía en manga laparoscópica (LSG) a largo plazo. Se destacaron ventajas significativas de LRYGB sobre LSG en términos de la tasa de remisión de la diabetes mellitus tipo 2 (T2DM), la disminución del exceso de peso y la remisión de varias comorbilidades. Este estudio contribuye a la comprensión de los efectos a largo plazo de diferentes procedimientos bariátricos y proporciona información relevante para la toma de decisiones clínicas. Por otro lado, la tesis examinó detalladamente las complicaciones postoperatorias de la G.M.L., centrándose en variables demográficas y características iniciales de los pacientes. Se observó que la edad y el sexo no mostraban una relación clara con la incidencia de complicaciones, y se analizó minuciosamente la influencia del peso y el Índice de Masa Corporal (IMC) antes y después de la cirugía. Además, se exploraron aspectos específicos como el Porcentaje de Exceso de Peso (PEP%) y la presencia de comorbilidades, especialmente la diabetes. Aunque los estudios abordan diferentes aspectos, se pueden destacar ciertas correlaciones. Mientras que Gu L, et

al., se enfoca en comparar dos procedimientos específicos, la tesis profundiza en las complicaciones postoperatorias de un procedimiento particular, la G.M.L. Ambos proporcionan información valiosa que puede contribuir a la toma de decisiones clínicas y a la comprensión integral de la cirugía bariátrica. Finalmente, la investigación de Gu L, et al., y la tesis ofrecen perspectivas complementarias, abordando aspectos específicos de la cirugía bariátrica. La primera se centra en la comparación de dos procedimientos, mientras que la segunda profundiza en las complicaciones postoperatorias de la G.M.L., proporcionando un panorama más completo de los desafíos y beneficios asociados con estos enfoques quirúrgicos.

Ambos estudios, el artículo de Skancke M y la tesis sobre Gastrectomía en Manga Laparoscópica (G.M.L.), ofrecen una visión integral de la eficacia y las complicaciones asociadas con este procedimiento en pacientes con obesidad mórbida. El estudio de Skancke M se centra en los resultados clínicos a corto plazo en una población de veteranos, mientras que la tesis profundiza en el análisis de complicaciones, explorando diversas variables demográficas.

En el estudio de Skancke M, se destaca la efectividad de la Gastrectomía en Manga Laparoscópica (LSG) en la población de veteranos. Los resultados indican una disminución significativa del peso en exceso y mejoras sustanciales en comorbilidades como la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión y hiperlipidemia. Además, es notable la ausencia de complicaciones postoperatorias, subrayando la seguridad del procedimiento en este contexto específico. Por otro lado, la tesis se enfoca en analizar detalladamente las complicaciones postoperatorias y su relación con variables demográficas. Al examinar la edad y el sexo de los pacientes, no se identifican tendencias claras en la incidencia de complicaciones, sugiriendo una falta de correlación directa. Este análisis demográfico es fundamental para comprender la variabilidad en las respuestas postoperatorias, aunque los resultados no alcancen significancia estadística. En términos de peso y Índice de Masa Corporal (IMC) antes y después de la cirugía, ambas investigaciones destacan la importancia de monitorear estos factores en la evaluación postoperatoria. La tesis revela patrones interesantes, como el aumento de complicaciones con un peso inicial más elevado, respaldando la noción de que el peso preoperatorio puede influir en los resultados postoperatorios.

Además, la tesis introduce el Porcentaje de Exceso de Peso (PEP%) como una variable significativa. Muestra una relación clara entre la calidad de este porcentaje y la incidencia de complicaciones, proporcionando una perspectiva valiosa para estratificar el riesgo en función del PEP%. En conclusión, ambos estudios aportan a la comprensión global de la Gastrectomía en Manga Laparoscópica, ofreciendo perspectivas complementarias sobre la eficacia a corto plazo y las complicaciones a través de un análisis detallado de variables demográficas. Estos hallazgos contribuyen a la toma de decisiones clínicas y destacan la importancia de la evaluación individualizada en pacientes con obesidad mórbida.

Finalmente, para el caso del artículo de Phillips J y la tesis sobre Gastrectomía en Manga Laparoscópica (G.M.L.), arrojan luz sobre diferentes aspectos de la efectividad y las complicaciones asociadas con este procedimiento en pacientes con obesidad mórbida. El estudio de Phillips J se centra en factores predictivos y resultados a corto plazo en un único Centro Médico de Asuntos de Veteranos (VAMC), mientras que la tesis profundiza en las complicaciones postoperatorias y su relación con variables demográficas. En el estudio de Phillips J, se destaca la seguridad y efectividad de la Gastrectomía en Manga Laparoscópica (LSG) en una población de veteranos. Los resultados muestran mejoras clínicas y serológicas, con tasas significativas de disminución de peso en exceso (EWL) y disminución de peso total (TWL) a los 3, 6, 9 y 12 meses. Además, se identifican predictores importantes como el índice de masa corporal (IMC) y la edad, que pueden influir en la disminución de peso, aunque no afecten la resolución de algunas comorbilidades.

Por otro lado, la tesis se enfoca en el análisis detallado de complicaciones postoperatorias y su relación con variables demográficas. Aunque no se encuentran tendencias claras en la incidencia de complicaciones relacionadas con la edad o el sexo, se destaca la importancia del peso y del IMC antes y después de la cirugía. La asociación entre un peso inicial más elevado y una mayor incidencia de complicaciones postoperatorias resalta la relevancia de la evaluación preoperatoria.

La introducción del Porcentaje de Exceso de Peso (PEP%) en la tesis proporciona una perspectiva adicional para evaluar la calidad de la pérdida de peso y su relación con complicaciones. La tabla detallada muestra patrones significativos, como una

menor tasa de complicaciones en pacientes con PEP% clasificado como "Muy bueno".

Además, se destaca la asociación de la presencia de diabetes con una mayor tasa de complicaciones, mientras que otras comorbilidades presentan tasas más heterogéneas. En conclusión, ambos estudios aportan información valiosa sobre la Gastrectomía en Manga Laparoscópica. El artículo de Phillips J destaca la eficacia a corto plazo y la seguridad del procedimiento en veteranos, centrándose en factores predictivos. Por otro lado, la tesis profundiza en las complicaciones postoperatorias, presentando patrones detallados basados en variables clave como el peso, IMC y PEP%. Juntos, estos hallazgos ofrecen una visión completa que puede guiar la toma de decisiones clínicas y mejorar la comprensión de los resultados de la G.M.L. en pacientes con obesidad mórbida.

VI. CONCLUSIONES

- La comprensión detallada de estos factores de riesgo permite identificar áreas específicas para la mejora en la atención preoperatoria y el manejo postoperatorio de pacientes sometidos a G.M.L. Estrategias dirigidas a optimizar el control de la diabetes, la gestión del peso y la prevención de complicaciones específicas pueden contribuir a mejorar los resultados y la calidad de vida de los pacientes.
- No se observa una relación clara entre la edad de los pacientes y la incidencia de complicaciones postoperatorias. Los resultados indican que las tasas de complicaciones se distribuyen relativamente uniformemente en los diferentes grupos de edad, desde pacientes jóvenes de 18 a 30 años hasta aquellos mayores de 60 años. Esto sugiere que la edad en sí misma puede no ser un factor determinante en la susceptibilidad a complicaciones tras la G.M.L.
- Los datos revelan una similitud en la incidencia de complicaciones entre hombres y mujeres. La tasa de complicaciones es del 33.3% para pacientes masculinos y del 32.0% para pacientes femeninos. Esta falta de disparidad sugiere que, al menos en la muestra considerada, el sexo del paciente no parece ser un factor crucial en la ocurrencia de complicaciones postoperatorias tras la G.M.L.
- No existe una relación evidente entre el Porcentaje de Exceso de Peso (PEP%) y la incidencia de complicaciones postoperatorias. A medida que el PEP% disminuye en calidad, la tasa de complicaciones tiende a aumentar, sugiriendo que pacientes con un mayor exceso de peso inicial pueden tener resultados postoperatorios más favorables.
- La presencia de diabetes se identifica como un factor asociado no significativo, sin embargo, los pacientes diabéticos muestran una tasa más alta de complicaciones postoperatorias. Este hallazgo destaca la importancia de la gestión y control preoperatorio de la diabetes para mejorar los resultados postoperatorios.
- Las comorbilidades adicionales, como hipertensión arterial, condiciones neurológicas, cardíacas, gastrointestinales y psiquiátricas, presentan tasas variadas de complicaciones. Esto sugiere que la influencia de estas

comorbilidades en las complicaciones postoperatorias puede ser heterogénea y requerir un análisis más detallado de cada condición específica.

- Las complicaciones específicas, como obstrucción, hemorragia digestiva, dehiscencia, fístula, infección y otras, muestran tasas del 100%. Esto indica la importancia de considerar y gestionar estas complicaciones específicas durante y después de la Gastrectomía en Manga Laparoscópica (G.M.L.).

VII. RECOMENDACIONES

- Para los investigadores de la Universidad César Vallejo, se sugiere dirigir esfuerzos hacia la realización de estudios longitudinales que permitan un seguimiento a largo plazo de los pacientes sometidos a Gastrectomía en Manga Laparoscópica (G.M.L.). Estos estudios podrían proporcionar una visión más completa de la evolución de las complicaciones y los factores de riesgo a lo largo del tiempo. Además, sería beneficioso ampliar la investigación para incluir otros posibles factores de riesgo que podrían influir en las complicaciones postoperatorias, abordando aspectos como historial médico completo, estilo de vida y variables clínicas y demográficas no contempladas en la presente investigación. Fomentar la colaboración interdisciplinaria entre investigadores de diferentes áreas, como cirugía, endocrinología y psicología, también podría enriquecer la comprensión global de los resultados postoperatorios.
- A los alumnos de la universidad, se les sugiere participar activamente en proyectos de investigación relacionados con la obesidad mórbida y la G.M.L. Esto no solo proporcionaría una experiencia práctica valiosa, sino que también contribuiría al avance del conocimiento en este campo crucial. Además, se enfatiza la importancia de concientizar a los alumnos sobre el valor del Porcentaje de Exceso de Peso (PEP%) en la evaluación de resultados postoperatorios, brindándoles una comprensión profunda de cómo este factor puede influir en las complicaciones y en la efectividad de la G.M.L.
- Para las personas afectas de obesidad mórbida, se aconseja buscar la orientación de profesionales de la salud antes de decidir someterse a la G.M.L. La realización de un análisis exhaustivo de factores como el PEP%, la presencia de diabetes y otras comorbilidades puede ser crucial para tomar decisiones informadas y optimizar los resultados postoperatorios. En especial, para aquellos con diabetes, se destaca la importancia del control preoperatorio de esta condición, trabajando de cerca con profesionales de la

salud para gestionar adecuadamente la diabetes antes y después de la cirugía.

- En el ámbito de la clínica Carita Feliz, se sugiere implementar protocolos de manejo personalizados que consideren factores específicos de cada paciente. Esto facilitaría un enfoque más preciso en la atención preoperatoria y postoperatoria, adaptándose a las necesidades individuales. Además, se destaca la importancia de la formación continua del personal médico y de enfermería para mantenerse actualizados sobre las últimas investigaciones y prácticas relacionadas con la G.M.L. Finalmente, se alienta a la clínica a fomentar la colaboración con instituciones académicas y profesionales de la salud para realizar investigaciones adicionales que fortalezcan la base de conocimientos y mejoren continuamente los protocolos y la calidad de la atención en la clínica. Estas sugerencias están diseñadas para mejorar la calidad de la atención, optimizar los resultados y contribuir al avance del conocimiento en el campo de la cirugía bariátrica.

REFERENCIAS

1. Benaiges D, Más-Lorenzo A, Goday A, Ramon JM, Chillarón JJ, Pedro-Botet J, Flores-Le Roux JA. Laparoscopic sleeve gastrectomy: More than a restrictive bariatric surgery procedure?. *World J Gastroenterol*. 2018 Nov ; 7(21).
2. Oberbach A, Neuhaus J, Inge T, Kirsch K, Schlichting N, Blüher S, Kullnick Y, Kugler J, Baumann S, Till H. Bariatric surgery in severely obese adolescents improves major comorbidities including hyperuricemia. *Metabolism*. 2018 Feb; 2(242).
3. Deitel M, Crosby RD, Gagner M.. The First International Consensus Summit for Sleeve Gastrectomy (SG), New York City. *Obes Surg*. 2018 May; 5(487-96).
4. McGuire MM, Nadler EP, Qureshi FG. Laparoscopic vertical sleeve gastrectomy for adolescents with morbid obesity. *Semin Pediatr Surg*. 2018 Feb; 3(21).
5. Abu-Jaish W, Rosenthal RJ. Sleeve gastrectomy: a new surgical approach for morbid obesity. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2017 Feb; 1(101-19).
6. Yaghoubian A, Tolan A, Stabile BE, Kaji AH, Belzberg G, Mun E, Zane R. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass and sleeve gastrectomy achieve comparable weight loss at 1 year. *Am Surg*. 2018 Dec; 3(1325).
7. Felsenreich DM BCLFGMPG. Sleeve Gastrectomy: Surgical Technique, Outcomes, and Complications. *Surg Technol Int*. 2020 mayo; 28(36): p. 63-69.
8. Salminen P. Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss at 5 Years Among Patients With Morbid Obesity: The SLEEVEPASS Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2018 enero; 3(16): p. 241-254.
9. Chen K. Effect of laparoscopic sleeve gastrectomy on drug pharmacokinetics. *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2021 Diciembre; 12(1481-1495). doi: 10.1080/17512433.2021.1997585. Epub 2021 Nov 3. PMID: 34694169).
10. Nowak K. Review of pathological findings in laparoscopic sleeve gastrectomy specimens performed for morbid obesity. *J Clin Pathol*. 2020 Octubre; 10(618 623). doi: 10.1136/jclinpath-2020-206428. Epub 2020 Jun 26. PMID: 32591353.).
11. Azagury D. Heterogeneity of weight loss after gastric bypass, sleeve gastrectomy, and adjustable gastric banding. *Surgery*. 2019 Marzo; 3(:565-570). doi: 10.1016/j.surg.2018.08.023. Epub 2018 Oct 11. PMID: 30316577).
12. Park Y. Safety and effectiveness of reduced-port laparoscopic sleeve gastrectomy in Asian morbidly obese patients. *Sci Rep*. 2021 Diciembre; 1(23511). doi: 10.1038/s41598-021-02999-1. PMID: 34873253; PMCID: PMC8648717.).

13. Peterli R. Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss in Patients With Morbid Obesity: The SMBOSS Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2018 Junio; 3(255-265. doi: 10.1001/jama.2017.20897. PMID: 29340679; PMCID: PMC5833546).
14. Skancke M. Laparoscopic Sleeve Gastrectomy for Morbid Obesity at a Veterans Affairs Medical Center. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2018 Junio; 6(650655 doi: 10.1089/lap.2018.0002. Epub 2018 Mar 28. PMID: 29589988).
15. Phillips J. Outcomes of Sleeve Gastrectomy at a Veterans Affairs Medical Center. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2021 Julio; 7(765-771. doi: 10.1089/lap.2020.0639. Epub 2020 Nov 5. PMID: 33155863).
16. Perez L. El síndrome metabólico. *Mayo Clinic*. 2019 junio.
17. Puente J. Obesidad mórbida, síndrome metabólico y cirugía. 2020 abril; 13(2).
18. Cruz A. Cirugía bariátrica en la morbimortalidad de la infección por SARS-COV-2. *Scielo*. 2021.
19. Carranza L. Cirugía bariátrica. *Scielo*. 2017 mayo; 65(5).
20. Nogales M. Técnica en cirugía bariátrica. *Medwawe*. 2018.
21. Garcia E. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. *Salud publica de Mexico*. 2018; 50(6).
22. Carvajal C. Síndrome metabólico: definiciones, epidemiología, etiología, componentes y tratamiento. *Scielo*. 2017; 34(1).
23. Palacios V. Cirugía bariátrica, *Sociedad Americana de Cirugía Metabólica*. 2017.
24. Canta L. La Sociedad Estadounidense de Cirugía Metabólica y Bariátrica (ASMBS). *Rev. perú. med*. 2019 marzo; 36(1).
25. OMS. Organización Mundial de la Salud. *Obesidad y sobrepeso*. 2021.
26. Cordero P. Bariatric surgery as a treatment for metabolic syndrome. *J R Coll. Physicians Edinb*. 2017 diciembre; 4: p. 364-368.
27. Wolfe B. Treatment of Obesity: Weight Loss and Bariatric. *Circ Res*. 2016 mayo; 11: p. 118-144.
28. Ji Y. Effect of Bariatric Surgery on Metabolic Diseases and Underlying Mechanisms. *Biomolecules*. 2021 octubre; 11: p. 1582.
29. Texeira P. A reexamination of predictors of weight loss in women. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2018 enero; 1(3): p. 130-134.
30. Adami G. Adipokine Pattern After Bariatric Surgery: Beyond the Weight Loss.

Obes Surg. 2016 noviembre; 11: p. 2793-2801.

31. Głuszek S. The Effect of Bariatric Surgery on Weight Loss and Metabolic Changes in Adults with Obesity. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 julio; 15(7): p. 5342.
32. Huang J. Change in Adipokines and Gastrointestinal Hormones After Bariatric Surgery: a Meta-analysis. *Obes Surg*. 2023 marzo; 3(15): p. 789-806.

ANEXOS

Anexo 01: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	Número de años cumplidos al día de la cirugía.	se medirá en función a los años que tiene el paciente	edad del paciente	años	razón
Sexo	Sexo fenotípico.	se medirá si el paciente tiene sexo masculino o femenino	sexo del paciente	masculino, femenino	nominal
peso en kg prequirúrgico	Medida de cuantificación de masa corporal total en kilogramos previo a la cirugía.	se medirá según el peso en kg del paciente antes de la cirugía	peso del paciente antes de la cirugía	kg	razón
peso en kg 12 meses postquirúrgico	Medida de cuantificación de masa corporal total en kilogramos 12 meses después de la cirugía	se medirá según el peso en kg del paciente 12 meses después de la cirugía	peso del paciente después de la cirugía	kg	razón
porcentaje de pérdida del exceso de peso a los 12 meses	Medida de cuantificación de masa corporal perdida en porcentaje, sobre un IMC de 24.9 como límite superior de la normalidad 12 meses después de la cirugía.	se medirá según la categorización de Reinhold	%PEP: $[(\text{Peso preoperatorio} - \text{Peso postoperatorio}) / \text{exceso de peso en kg}] \times 100$ Peso ideal en kg: $24.9 * \text{talla}^2$ Exceso peso en kg: $\text{Peso preoperatorio} - \text{peso ideal}$	muy bueno <25, bueno: 26 a 50, justo: 51-70, insuficiente: 71 a 100, muy malo >100	razón
IMC prequirúrgico	Medida de asociación entre el peso y la talla previa a la cirugía. $\text{IMC} = \text{kg}/\text{m}^2$	se medirá en función al peso y talla del paciente antes de la cirugía	IMC antes de la cirugía	kg/m ²	razón

IMC 12 meses postquirúrgico	Medida de cuantificación de masa corporal total en kilogramos 12 meses después de la cirugía	se medirá en función al peso y talla del paciente 12 meses después de la cirugía	IMC después de la cirugía	kg/m ²	razón
comorbilidades asociadas	presencia de 2 o más enfermedades al mismo tiempo en una persona	se medirá según la información de comorbilidades que tenga en paciente según la ficha de recolección.	diabetes mellitus, enfermedades cardiacas, enfermedades neurológicas, enfermedades gastrointestinales, depresión	si - no	nominal
estado nutricional	Determinación del nivel de salud y bienestar de un individuo desde el punto de vista de su nutrición estratificado por un índice de masa	se medirá según el IMC del paciente	clasificación IMC: peso normal, sobre peso grado I, sobre peso grado II, obesidad grado I, obesidad grado II, obesidad grado III.	18.5 a 24.9 kg/m ² , 25 a 26.9 kg/m ² , 27 a 29.9 kg/m ² , 30 a 34.9	nominal
	corporal de 18.5 a 24.9 kg/m ² como normal y un índice de masa corporal mayor a 24.9 kg/m ² como fuera de la normalidad a los 12 meses postquirúrgicos			kg/m ² , >40 kg/m ²	
complicaciones post operatorias	Desviación o problemas en el proceso de recuperación posterior a la intervención quirúrgica	se medirá con las características intervinientes en las complicaciones después de la cirugía	obstrucción, hemorragia digestiva, hemoperitoneo, dehiscencia, fistula, infección, Reoperación, fallecimiento	si - no	nominal

Anexo 02: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS CLINICA CARITA FELIZ

Apellidos y Nombres: _____

No HC: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Lugar y fecha de nacimiento: _____

Ocupación: _____

Grado de instrucción: _____

ANTROPOMETRIA

- Peso inicial:
- Peso ideal:
- Peso máximo:
- Peso mínimo:
- Exceso de peso:
- % Exceso de peso:
- Talla:

- IMC:

ANAMNESIS

Tiempo de obesidad: _____

Historia de obesidad: Fuerte_____

Débil_____

Comorbilidades:

- HTA
- DM
- Dislipidemia
- Enf. Tiroideas
- Enf. Coronaria
- Disturbios ortopédicos
- Alteraciones ginecológicas
- Cáncer
- Apnea del sueño
- Alt. Neurológicas
- Edema de miembros inferiores
- Alt. Cutáneas o micosis
- Gastritis o RGE
- Estreñimiento
- Depresión

Antecedentes Patológicos:

- Familiares con neoplasias
- Cirugías previas
- Problemas en posoperatorio
- Hospitalizaciones previas
- Alergias a medicamentos
- Tabaquismo
- Etilismo
- Farmacodependencia

EXAMENES PREOPERATORIOS

Hg Normal () Anormal () Hb _____ Plt _____ Glucosa

_____ Urea _____ Creat _____

Perfil hepático:

- Proteínas totales _____
- Albumina _____
- Globulina _____
- TGO _____
- TGP _____

Perfil lipídico:

- Colesterol total _____
- LDL _____
- HDL _____
- Triglicéridos _____

INTRAOPERATORIO:

- Tiempo operatorio: _____
- Complicaciones: No () Si () _____

POSOPERATORIO:

- Estancia hospitalaria: _____

Complicaciones:

- Obstrucción ()
- Hemorragia digestiva ()
- Hemoperitoneo ()
- Dehiscencia ()
- Fistula ()
- Infección ()
- Reoperación ()
- Fallecimiento ()
- Otras: _____

"AÑO DE LA UNIDAD, A PAZ Y EL DESARROLLO "

Dr. Ricardo Olea Zapata

Director Clínica Carita Feliz – Piura

Solicito: Permiso para realizar trabajo de investigación

Yo Frank Alexander Sosa Leon identificado con el DNI 61436321, domiciliado en urbanización La Planicie Mz B4 Lt28 – Piura, estudiante del XIII de la facultad de medicina humana de la universidad cesar vallejo ante usted con respeto me presento y expongo:

Que es de mi especial interés y como parte de mi formación profesional realizar proyecto de investigación previo a la obtención de título profesional, para lo cual he creído conveniente realizar un estudio titulado: " **CASTRE TOMOS EN MANGA LAPAROSCOPICA EN EL TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD MÓRBIDA EN UNA CLÍNICA DE PIURA 2023**", esto bajo asesoramiento y con autorización de la universidad a la cual pertenezco, no obstante, solicito su autorización para desarrollar el estudio en mención, esperando contar con las facilidades y acceso a los trabajadores de salud para dicho estudio, comprometiéndome en todo momento a salvaguardar la identidad de las personas y los trabajadores en este estudio.

Sin otro particular, y agradecimiento la atención que le brinde a la presente me despido de usted, no sin antes expresar mi sentimiento de consideración y estima personal.



PIURA, 12 DE SEPTIEMBRE 2023

Atentamente

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

FRANK ALEXANDER SOSA LEON

61436321



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BAZAN PALOMINO EDGAR RICARDO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis Completa titulada: "Gastrectomía en manga laparoscópica en el tratamiento de la obesidad mórbida en una clínica de Piura 2023", cuyo autor es SOSA LEON FRANK ALEXANDER, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 02 de Enero del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BAZAN PALOMINO EDGAR RICARDO DNI: 18890663 ORCID: 0000-0002-7973-2014	Firmado electrónicamente por: EBAZANPAL el 03- 01-2024 09:54:55

Código documento Trilce: TRI - 0716422