



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES PREDICTORES DE CIRUGÍA BARIÁTRICA REVISIONAL EN DOS
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LIMA, 2012 - 2022**

TESIS

Para optar el título profesional de Médica Cirujana

AUTORAS

Huaman Valle, Katherine Ivonne (0000-0001-9825-7733)

Lozano Aliaga, Anthonella Esther (0000-0001-9869-4845)

ASESORA

Guillén Ponce, Norka Rocío (0000-0001-5298-8143)

Lima, Perú

2024

Metadatos Complementarios

Datos de autor

AUTOR: Huaman Valle, Katherine Ivonne

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 46229765

AUTOR: Lozano Aliaga, Anthonella Esther

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 74401906

Datos de asesor

ASESOR: Guillén Ponce, Norka Rocío

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 29528228

Datos del jurado

PRESIDENTE: Hernández Patiño, Rafael Iván

DNI: 09391157

ORCID: 0000-0002-5654-1194

MIEMBRO: Ramos Muñoz, Willy César

DNI: 40287165

ORCID: 0000-0003-1599-7811

MIEMBRO: Rázuri Bustamante, César Ramón

DNI: 42412325

ORCID: 0000-0001-6014-8427

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.00.00

Código del Programa: 912016

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

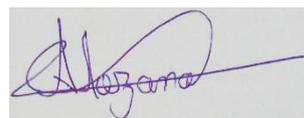
Nosotras, Katherine Ivonne Huaman Valle con código de estudiante N° 201512428, con DNI N° 46229765, con domicilio en Calle Guadalajara 262 Urb. Mayorazgo Etapa 2da Mz. L-1 Lt. 42, distrito Ate, provincia y departamento de Lima, y Anthonella Esther Lozano Aliaga con código de estudiante N° 201411716, con DNI N° 74401906, con domicilio en Calle Monte Álamo Mz-C-Lte 31 Urb. Monterrico, distrito Santiago de Surco, provincia Lima y departamento de Lima. En nuestra condición de bachilleres en Medicina Humana, de la Facultad de Medicina Humana “Manuel Huamán Guerrero”, declaramos bajo juramento que: La presente tesis titulada “Factores predictores de cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de lima, 2012 - 2022”, es de nuestra única autoría, bajo el asesoramiento del docente Jhony Alberto De La Cruz Vargas, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc.; la cual ha sido sometida al antiplagio Turnitin y tiene el 16% de similitud final. Dejamos constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en la tesis, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet. Asimismo, ratificamos plenamente que el contenido íntegro de la tesis es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumimos toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en la tesis y somos conscientes de las connotaciones éticas y legales involucradas. En caso de falsa declaración, nos sometemos a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 01 de Abril de 2024



Katherine Ivonne Huaman Valle

DNI N° 46229765



Anthonella Esther Lozano Aliaga

DNI N° 74401906

INFORME DE SIMILITUD DEL PROGRAMA ANTIPLAGIO TURNITIN

FACTORES PREDICTORES DE CIRUGÍA BARIÁTRICA REVISIONAL EN DOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LIMA, 2012 - 2022.docx			
INFORME DE ORIGINALIDAD			
16%	18%	8%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
FUENTES PRIMARIAS			
1	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	3%	
2	www.mayoclinic.org Fuente de Internet	3%	
3	www.elsevier.es Fuente de Internet	2%	
4	www.cfnavarra.es Fuente de Internet	2%	
5	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%	
6	www.aulamedica.es Fuente de Internet	1%	
7	revistagastroenterologiamexico.org Fuente de Internet	1%	
8	www.revistaspcce.org Fuente de Internet	1%	
9	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	1%	
10	www.medigraphic.com Fuente de Internet	1%	
11	revista.nutricion.org Fuente de Internet	1%	
12	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	1%	
Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 1%
Excluir bibliografía	Activo		

DEDICATORIA

A nuestros padres y hermanos por el apoyo incondicional que nos brindaron en este proceso a lo largo del desarrollo de esta carrera.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecerle a Dios por permitirnos ser constantes en nuestros objetivos personales y profesionales, por darnos salud y por guiarnos en los momentos más difíciles y más alegres de nuestras vidas.

Agradecerles a nuestros padres por su apoyo incondicional, por sus orientaciones, por motivarnos a seguir adelante, por inspirarnos a ser mejores personas y por cultivar cada día en nosotros valores que nos permiten desenvolvernos como personas y futuros profesionales de bien.

Agradecemos a nuestros familiares y amigos por su apoyo moral a lo largo de nuestra carrera profesional.

Agradecemos a la Universidad Ricardo Palma por ser eje principal en nuestra formación profesional, al Hospital Guillermo Almenara Irigoyen y a la Clínica San Marcos por permitirnos la realización de nuestro proyecto de investigación, a la Dra. Norka Guillen Ponce por asesorarnos, a la Dra. Priscilla Campana Roman y al Dr. Luis Campana Olazábal por su apoyo a lo largo del desarrollo de este proyecto y a todos los doctores docentes que ayudaron en la realización de este proyecto, como en nuestra formación académica y profesional.

RESUMEN

Introducción: La cirugía bariátrica Revisional durante los últimos 10 años ha tenido un crecimiento importante en nuestra población debido a diversas causas como insuficiente pérdida de peso, reganancia de peso, Reflujo gastroesofágico entre otros como comorbilidades, edad, sexo, tipo de cirugía que ocasionaron el fallo de la primera cirugía realizada, representando una opción alternativa para estos pacientes la cirugía bariátrica revisional. **Objetivo:** Determinar los factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 - 2022. **Métodos:** Se realizó un estudio de tipo Cohorte retrospectivo fundamentado en la revisión de Historias Clínicas del servicio Esófago- Estomago en dos establecimientos de salud de pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica revisional durante los años 2012-2022. **Resultados:** Se intervinieron 1076 pacientes sometidos a cirugía bariátrica de los cuales 149 pacientes son de Cirugía Bariátrica Revisional, 108 eran mujeres y 41 varones, más del 50% de los pacientes presentaron obesidad mórbida (IMC 40-49.9); 22 pacientes portadores de Diabetes mellitus tipo 2 y 38 pacientes hipertensos; los tipos de Cirugía Bariátrica Revisional fueron: Mini bypass gástrico (51), bypass gástrico en Y de Roux (73), Manga gástrica (25) y de cirugía bariátrica (927). En el análisis multivariado, se encontró una asociación significativa con tipo de establecimiento (RRa: 0.286, IC 95%: 0.200 a 0.409), tipo de cirugía (RRa: 0.473, IC 95%: 0.246 a 0.910) y comorbilidad: diabetes mellitus (RRa: 1.648, IC 95%: 1.107 a 2.452) e hipertensión arterial (RRa1.579, IC 95%: 1.108a 2.250). No se encontró una asociación significativa con sexo, edad y complicaciones ($p > 0.05$). **Conclusiones:** Los factores predictores encontrados en esta investigación que fueron significativos son: tipo de establecimiento, tipo de cirugía y comorbilidades con un $p < 0.05$ cabe resaltar que complicaciones resultó ser una constante distorsional del modelo de estudio, por tal motivo se retira como factor predictor, pero se mantiene como criterio de CBR.

Palabras clave: Cirugía bariátrica revisional, cirugía bariátrica, Comorbilidades, complicaciones (DeCS).

ABSTRACT

Introduction: Revisional bariatric surgery during the last 10 years has had significant growth in our population due to various causes such as insufficient weight loss, weight gain, gastroesophageal reflux among others such as comorbidities, age, sex, type of surgery that caused the failure of the first surgery performed, representing an alternative option for these patients, revisional bariatric surgery. **Objective:** Determine the predictive factors for revisional bariatric surgery in two health facilities in Lima, in the period 2012 - 2022. **Methods:** A retrospective cohort study was carried out based on the review of Clinical Records of the Esophagus-Stomach service in two health facilities of obese patients undergoing revisional bariatric surgery during the years 2012-2022. **Results:** 1076 patients undergoing bariatric surgery were operated on, of which 149 patients were from Revisional Bariatric Surgery, 108 were women and 41 men, more than 50% of the patients were morbidly obese (BMI 40-49.9); 22 patients with Type 2 Diabetes mellitus and 38 hypertensive patients; The types of Revisional Bariatric Surgery were: Mini gastric bypass (51), Roux-en-Y gastric bypass (73), Gastric sleeve (25) and bariatric surgery (927). In the multivariate analysis, a significant association was found with type of establishment (aRR: 0.286, 95% CI: 0.200 to 0.409), type of surgery (aRR: 0.473, 95% CI: 0.246 to 0.910) and comorbidity: diabetes mellitus (aRR: 1.648, 95% CI: 1.107 to 2.452) and arterial hypertension (aRR1.579, 95% CI: 1.108 to 2.250). No significant association was found with sex, age and complications ($p>0.05$). **Conclusions:** the predictive factors found in this research that were significant are: type of establishment, type of surgery and comorbidities with a $p<0.05$, it is worth highlighting that complications turned out to be a distorting constant of the study model, for this reason it was removed as a predictive factor. , but it remains as a CBR criterion.

Keywords: revisional bariatric surgery, bariatric surgery, Comorbidities, complications (DeCS).

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA	4
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.5. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.6.1. OBJETIVO GENERAL	5
1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	7
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	7
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	9
2.2. BASES TEÓRICAS.....	11
2.2.1. OBESIDAD.....	11
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....	27
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	28
3.1. HIPÓTESIS: GENERAL, ESPECÍFICAS	28
3.1.1. Hipótesis general	28
3.1.2. Hipótesis específicas	28
3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN	29
3.2.1. Variables	29
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	30
4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	30
4.1.1. Tipo de estudio.....	30

4.1.2. Diseño:	30
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	30
4.2.1. Población:.....	30
4.2.2. Muestra:	31
4.2.3. Tamaño Muestral	31
4.2.4. Selección de Muestra:	32
4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	32
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
4.5. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	33
4.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	34
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	35
5.1. RESULTADOS.....	35
5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	42
5.3. LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	44
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
6.1. CONCLUSIONES.....	45
6.2. RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Organización Mundial de la Salud (OMS).....	13
Tabla N°2: Valores de riesgo según la distribución de la grasa corporal (datos antropométricos).	14
Tabla N°3: Indicaciones de cirugía bariátrica. Guías clínicas del grupo Europeo Interdisciplinario de Cirugía Bariátrica y Metabólica	18
Tabla N°4: Características de los pacientes de cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de Salud de Lima (2012-2022)	36
Tabla N°5: Análisis bivariado con Chi-cuadrado de Pearson de los pacientes de cirugía bariátrica revisional con factores predictores en dos establecimientos de salud (2012-2022)	38
Tabla N°6: Análisis bivariado y análisis multivariado con riesgo relativo de Cirugía Bariátrica Revisional y factores predictores en dos establecimientos de salud (2012-2022)	40

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Acta de Aprobación del Proyecto de Tesis	52
ANEXO 2: Carta de Compromiso del Asesor de Tesis	54
Anexo 3: Carta de Aprobación del Proyecto de Tesis, Firmado por la Secretaría Académica	56
ANEXO 4: Carta de Aceptación de Ejecución de la Tesis por la Sede Hospitalaria con Aprobación por el Comité de Ética en Investigación	58
ANEXO 5: Acta de Aprobación del Borrador de Tesis	61
ANEXO 6: Certificado de Asistencia al Curso Taller	63
ANEXO 7: Matriz de Consistencia	64
ANEXO 8: Operacionalización de Variables	67
ANEXO 9: Ficha de Recolección de Datos o Instrumentos Utilizados.	70
ANEXO 10: Bases de Datos (Excel, Spss), o el Link a su Base de Datos Subida en el Inicib-Urp	71

INTRODUCCIÓN

La OMS en el 2016 dio a conocer que el 13% de la población adulta tenía obesidad es decir casi más de 650 millones de individuos en todo el mundo. En el Reino Unido en el 2017 la población llegaba a un 28,7% de adultos con obesidad donde 1 de cada 8 (3,6%) era obeso mórbido ⁽¹⁾.

En el 2017 en Perú, el sobrepeso estaba en un 19,2% y para obesidad en un 8,6%, en población con una edad menor a 18 años ⁽²⁾, cifras que dieron lugar el crecimiento de procedimientos bariátricos establecidos desde hacen algún tiempo como una alternativa eficiente y duradera para lograr una pérdida de peso sostenible ⁽¹⁾.

Esto es de vital importancia ya que los procedimientos bariátricos revisionales son cada vez más comunes, teniendo en cuenta que el 5-8% de los procedimientos primarios fallarán requiriendo una cirugía de revisión ⁽³⁾, las opciones quirúrgicas para revisar los procedimientos primarios de la cirugía metabólica bariátrica (CMB), en función de factores predictores ya sea por el tipo de cirugía , comorbilidades, complicaciones como insuficiente pérdida de peso, sexo, edad y tipo de establecimiento dependerán de las experiencias quirúrgicas y de la evidencia publicada y sustentada en los últimos diez años, donde se describan las características de los pacientes sometidos a procedimientos de revisión ⁽⁴⁾.

En tanto los datos procedentes de centros experimentados respaldan que la CBR puede realizarse de forma segura con resultados excelentes y ofrecer mejor calidad de vida para los pacientes ⁽¹⁾ aunque existan diferencias en cada país en cuanto al tipo de procedimiento bariátrico revisional realizado, como por ejemplo en el Reino Unido cuyo número de pacientes bariátricos es inferior al de muchos otros países occidentales y que representan menor prevalencia de obesidad ⁽¹⁾, en Perú por otro lado existe poca información respecto a los factores predictores que conllevan a una cirugía bariátrica revisional ⁽⁴⁾.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A lo largo del tiempo han surgido preguntas con respecto a la efectividad y la seguridad de la CBM y de la CBR debido al incremento que han tenido en la población en los últimos 10 años, estudios demuestran que todos los procedimientos pueden tener una tasa de fracaso secundaria por pérdida inadecuada de peso, recuperación del mismo o complicaciones ⁽⁴⁾, existen diferentes tipos de factores involucrados tanto psicológicos, nutricionales, endocrinológicos y quirúrgicos que conllevan al fracaso de la CBM ⁽⁴⁾.

Actualmente la CBR sigue siendo un campo complejo, incluso en manos expertas resulta difícil elegir el procedimiento al que se someterá el paciente, de hecho, en el 2019 se publicó el primer consenso internacional utilizando una metodología Delphi sobre CBR por 70 expertos de 27 países para definir los lineamientos sobre estas cirugías ⁽⁵⁾, por otro lado la Sociedad Americana de Cirugía Metabólica y Bariátrica (ASMBS) dio a conocer en junio de 2018 un informe que detalla los procedimientos de CBM más comunes: manga gastrectomía vertical (GV) (SG) 59,3%, bypass gástrico en Y de Roux (BPGYR) 17,8%, banda gástrica ajustable (AGB) 2,7%, balón intragástrico (BIG) 2,7%, otro (O) 2,4% y derivación biliopancreática con cruce duodenal (DBP/CD) 0,7%, increíblemente, los casos de revisión representaron el 14,1% de los procedimientos realizados durante el año, además se obtuvo que el 26% resultaron ser secundarios a complicaciones en los casos de revisión, así mismo el 63% a la recuperación del peso perdido y la recurrencia de comorbilidades y el 11% por ambas situaciones ⁽⁴⁾.

La revista gastroenterológica de México en el año 2021 dio a conocer la incidencia en un 4.9% de reoperaciones luego de someterse a BPGYR y MG y 9,8% respectivamente, con una readmisión global de $\approx 5,2\%$ ⁽⁶⁾ además de la selección del paciente, el tipo de abordaje y la curva de aprendizaje, también mostró algunas causas comunes para la reintervención, como las complicaciones mayores (tempranas o tardías) o falla/reganancia de peso ⁽⁶⁾, dicho estudio dio a conocer como un 15% y 35% de los pacientes que se someten a CBM no perderán más del 50% de su exceso de peso, incrementando el número de CBR, por otro lado la Sociedad Americana de Cirugía

Metabólica y Bariátrica (ASMBS) en 2018 reportó el 15.4% de cirugías de revisión de un total de 252.000 en los estados unidos ⁽⁶⁾, no obstante estudios como el de ALmalki en el 2018 muestran a 116 pacientes con operaciones CBM fallidas que se sometieron a una cirugía de bypass de revisión laparoscópica: BPGYR vs OAGB de ellos 81 tenían gastroplastia vertical con banda (VBG) y 35 tenían OAGB(4), el BPGYR mostro tiempos operativos más largos que el OAGB y complicaciones en un 10%, sin ninguna diferencia significativa entre ambos por otro lado en el estudio de Landreneau las complicaciones comunes fueron enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) (40,5%), estenosis de la manga (31,0%), fístula gastrocutánea (16,7%) o gastropleural (7,1%) y torsión gástrica (4,1%) en una edad media de 47,2 años y con un IMC de 43,2 kg/m2 en 89 pacientes que se sometieron a una conversión de GV a BPGYR por reganancia de peso o complicaciones relacionadas con la GV(4), que incluyeron infección del sitio quirúrgico (20,2%), reoperación (6,7%), estenosis anastomótica (3,4%) y un embolismo pulmonar; no hubo mortalidad ⁽⁴⁾, sin embargo el estudio concluyó que esta estrategia de conversión es seguro, técnicamente viable y mostró un perfil de complicaciones razonables ⁽⁴⁾.

En el Perú en el hospital almenara se estudiaron a 174 pacientes obesos entre 17 y 70 años de ambos sexos con o sin comorbilidades, se encontró que a un 51% se le realizó manga gástrica, el 29% bypass gástrico; el 17% BAGUA y el 3% la CBR, presentándose: mayor tiempo operatorio que las otras técnicas, el sangrado intraoperatorio fue menor a 100 cc en el 82% y mayor a 250cc en los casos de CBR y bypass gástrico, en las complicaciones se presentaron: fístula gastropleural que se dio luego de una MG y una fístula gastro-cutánea posterior a un bypass gástrico. La morbilidad fue menor al 10% y la mortalidad menor al 1% ⁽⁷⁾.

Considerando el número de pacientes que experimentan reganancia de peso, recurrencia de comorbilidades, complicaciones , y dado el incremento de las CBR y la falta de literatura médica en nuestro país, es de prioridad para este estudio, para los profesionales médicos en general y los cirujanos bariátricos, determinar ¿Cuáles son los factores predictores de la cirugía bariátrica revisional?; por tal motivo el presente estudio quiere hacer énfasis en cirugía bariátrica revisional que consideramos sumamente importante y cuyas cifras han incrementado en la actualidad ⁽⁷⁾.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en pacientes entre 15 a 70 años en dos establecimientos de salud de Lima, 2012 - 2022?

1.3. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA

El presente trabajo de investigación tiene como línea de investigación la especialidad de Enfermedades metabólicas y cardiovasculares – Gastroenterología- Enfermedades crónicas no transmisibles -Servicio de cirugía Esófago-Estomago, la cual se ubica dentro de la matriz de prioridades nacionales 2019-2023 brindada por el instituto nacional de salud (INS). Este Proyecto de investigación está dentro de los lineamientos de investigación de la Universidad Ricardo Palma. Línea de investigación: Servicio de cirugía Esófago-Estomago

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen y la clínica San Marcos lugares donde se realiza este proyecto de investigación pretenden ser reconocidos como centros especializados en cirugía bariátrica y medicina integral para garantizar la seguridad de la intervención quirúrgica, brindar orientación adecuada al paciente sobre la intervención quirúrgica y poder obtener los resultados esperados en un tiempo ideal a favor del paciente, por ello el interés en conocer cuáles son los factores predictores de cirugía bariátrica revisional y así poder contar con evidencia que ayude a construir perfiles que permitan identificar si factores como las comorbilidades: diabetes mellitus e hipertensión arterial tuvieron mejoría luego de la cirugía bariátrica además de poder identificar si las complicaciones como la perdida insuficiente de peso, reganancia del mismo, reflujo gastroesofágico o algún grado de desnutrición proteico calórica continúan evitando la adecuada pérdida de peso en el paciente, por otro lado se busca mayor información sobre que pacientes desarrollaron más complicaciones y si está relacionada al tipo de cirugía para poder garantizar un resultado esperado en el paciente.

Los resultados de esta investigación pretenden informar sobre los factores predictores de la CBR y por otro lado generar conciencia en el paciente para que acuda a sus controles programados y pueda involucrarse con el plan nutricional que se le asigne, se busca que el equipo médico a través de un seguimiento adecuado pueda ayudar a disminuir factores que representen un riesgo para el aumento de complicaciones y la prevalencia de comorbilidades en los pacientes, también nos brinda un mayor enfoque sobre el tipo de cirugía que ha desencadenado menor riesgo para cada paciente, se ha tenido en cuenta la edad, sexo, el grado de obesidad basado en el IMC, la comorbilidad y complicación presentada para de esta manera poder garantizar el éxito de la cirugía y la mejoría del paciente.

Para finalizar este estudio busca beneficiar a los pacientes con una información nueva y actualizada asequible y fácil de entender sobre los factores que conllevan a la CBR y de esta manera también generar un impacto económico positivo para el paciente, el establecimiento de salud y el país ya que brinda menor tiempo intrahospitalario, menores riesgo de sufrir infecciones intrahospitalarias, menor uso de fármacos, menor gasto intrahospitalario siendo menos costoso, que tratar sus complicaciones.

1.5. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Se realizó la recopilación de datos de los pacientes sometidos a cirugía bariátrica revisional, que acudieron a dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo de los años 2012 – 2022.

1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 - 2022.

1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar si la edad y el sexo son factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022.
- Determinar si los antecedentes de comorbilidades como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, obesidad (I, II, mórbida y extrema) son factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022.
- Determinar si los antecedentes de tipo de cirugía bariátrica como manga gástrica, bypass gástrico en Y de Roux y mini bypass gástrico son factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022.
- Determinar si el tipo de establecimiento es un factor predictor para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022.
- Determinar si el antecedente de complicación como obesidad, es un factor predictor para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de lima, en el periodo 2012 – 2022.
- Determinar si los antecedentes de complicaciones como, desnutrición proteico calórica, reflujo gastroesofágico, reganancia de peso, insuficiente pérdida de peso y torsión de maga gástrica son factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Super J, Charalampakis V, Tahrani AA, Kumar S, Bankenahally R, Raghuraman G, et al ⁽¹⁾. Con un total de 178 pacientes, de los cuales 145 eran mujeres (81,5%), se sometieron a una BCR durante el período de estudio de 11 años. La edad en el momento del procedimiento bariátrico primario fue de $40,5 \pm 10,67$ años. El peso preoperatorio y el IMC fueron $126,3 \pm 25,6$ kg y $45,6 \pm 8,2$ kg/m² respectivamente. El 51,7% (n = 92) de las operaciones primarias se realizaron en el centro mencionado. El 89% y el 85% de los procedimientos de conversión de banda a manguito y de banda a bypass (RYGB, Bypass gástrico de una anastomosis (OAGB)) fueron procedimientos de una fase, respectivamente. No se abandonó ningún procedimiento de conversión de una etapa ⁽¹⁾. Se incluyó a 175 artículos en la revisión y el análisis sistemático describió pruebas que apoyaran la cirugía reoperatoria para procedimientos de dos etapas. No hubo mortalidad en esta serie. Hubo 5 (2,8%) complicaciones importantes documentadas entre ellas: fuga de la línea de grapas (n = 2, CD Iva * 2, 1,1%), retención del tubo de la banda (n = 2, CD IIIb * 2, 1,1%) y hemorragia postoperatoria (n = 1, CD II, 0,5%).

Stacy A Brethauer, Shanu Kothari, Ranjan Sudán et al ⁽⁸⁾ para las complicaciones agudas y crónicas, se buscó conocer las indicaciones y los resultados específicos después de la cirugía bariátrica reoperatoria, evaluando las operaciones para tratar complicaciones como pérdida de peso fallida y recuperación de peso donde la evidencia demostró una mejor pérdida de peso y reducción de la comorbilidad después de la reintervención. Se describen los resultados específicos del procedimiento. En general, se informa que las tasas de complicaciones son más altas después de la cirugía reoperatoria en comparación con la cirugía primaria entonces se concluyó que las indicaciones y los resultados de la cirugía bariátrica reoperatoria son específicos del procedimiento, pero la evidencia actual apoya el tratamiento adicional para la obesidad persistente, la enfermedad comórbida y las complicaciones.

A F Mauricio, S W Mirón, L R Yaksich et al ⁽⁹⁾. basado en una revisión retrospectiva se Incluyeron 254 pacientes que se sometieron a un procedimiento bariátrico de revisión a bypass gástrico de anastomosis única-SAGB (21 gastrectomías en manga previas y 233

bandas ajustables previas), con un seguimiento promedio de 22615,6 meses (rango, 1-55 meses). El porcentaje medio de exceso de pérdida de peso fue del 77 % (183 pacientes, 72 %), y el número de pacientes con seguimiento a 1 y 4 años fue de 184 (73 %) y 35 pacientes (14 %). A los 30 días hubo 29 pacientes (11 %) que requirieron reintervenciones (21 endoscopias, 1 procedimiento de radiología intervencionista y 7 reoperaciones) sin muertes. Más allá de los 30 días, 27 pacientes (11 %) requirieron una nueva revisión a la derivación gástrica de Roux-en-Y por síntomas de reflujo y 10 (4 %) requirieron una laparotomía o laparoscopia por otra razón (p. ej., obstrucción intestinal). Finalmente se determina que la revisión a SAGB fue segura, con baja morbilidad a corto plazo y resultados favorables de pérdida de peso. Sin embargo, más allá de 1 año, una gran proporción de pacientes experimentó síntomas graves de reflujo y requirió una nueva revisión.

L. Bion, y le roux, Alves et al ⁽¹⁰⁾ informó la necesidad de cirugía de revisión para el 30% de los pacientes a los 10 años; dos tercios de las revisiones se realizaron por falla en la pérdida de peso y un tercio por enfermedad de reflujo gastrointestinal-ERGE. Según otra revisión de la literatura que incluyó 32 estudios que incluyeron tres ensayos aleatorios (es decir, un total de 6665 gastrectomía en manga (SG) seguidos entre tres y diez años), la prevalencia promedio de cirugía de revisión posterior a SG fue del 10,4%, con un rango de 3 a 33%. La probabilidad de someterse a cirugía de revisión después de gastrectomía en manga (SG) aumentó con la duración del seguimiento, del 7 al 23% entre tres y diez años. Más allá de los 5 años, la prevalencia de conversión por pérdida de peso insuficiente fue del 12% y por ERGE del 3%.

L.A. Hernández, L. Guilbert, E.M. Sepúlveda, et al ⁽⁶⁾, realizaron un estudio retrospectivo de pacientes sometidos a cirugía bariátrica de 2012 a 2019; con 99 pacientes para el estudio: 10 de cirugía revisional, 44 reoperaciones y 45 readmisiones. Se desarrollaron análisis primarios, incluidos datos demográficos, antropométricos y perioperatorios, así como subanálisis de las principales indicaciones de reingreso y complicaciones. Donde se obtuvieron los siguientes datos: el 50% de las cirugías revisionales fue por pérdida insuficiente o reganancia de peso. Las causas más frecuentes de reoperación fueron: colecistitis (38.6%) y hernias internas (9.1%); las causas de readmisión más comunes fueron dolor abdominal inespecífico (35.5%) y deshidratación (24.4%).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

S D Heredia Mayhuire ⁽²⁾, este estudio analítico, observacional tipo cohorte retrospectiva desarrollado por el tesista buscaba valorar el riesgo de mortalidad, eventos cardíacos o eventos cerebrovasculares en adultos con obesidad mórbida a quienes se les efectuó cirugía bariátrica revisional frente a controles en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen entre el 2015 y el 2017, teniendo como objetivo determinar el riesgo de desarrollo este estudio se basa en un cohorte retrospectivo y se calculará el Riesgo Relativo (RR) donde finalmente se concluye hasta el momento en todos los RR, un cálculo de su intervalo de confianza con un nivel de confianza del 95%.

P Campana, E.A Serrano, LA Campana ⁽⁷⁾, el artículo titulado Cirugía Bariátrica Metabólica en el Hospital Nacional Guillermo Almenara en los años 2011 al 2018, diseñó un estudio retrospectivo, descriptivo y analítico que se basó en las historias clínicas de pacientes obesos que recibieron una cirugía bariátrica metabólica. 174 pacientes fueron intervenidos, 124 de ellos mujeres y 50 varones, con una edad promedio de 17 a 70 años, con una mayor frecuencia entre los 30 y 50 años.; la mayoría de los pacientes tenían un IMC de 40-49.9 y 125 diabetes tipo 2. Los tipos de cirugía incluyen manga gástrica (88), bypass gástrico (51), bypass de una sola anastomosis (BAGUA, 30) y cirugía revisional (3). En estos casos, se realizaron mangas gástricas a remangas, mangas a bypass gástrico debido a reflujo gastroesofágico severo, y tres BAGUA, por una banda gástrica y dos manga. El tiempo operatorio promedio fue de 2 a 4 horas, con un sangrado menor a 250cc. Las complicaciones incluyen una fístula gastropleural después de la manga gástrica y una fístula gastrocutánea después del bypass gástrico, y un paciente falleció como resultado de la cirugía de bypass gástrico. La tasa de mortalidad registrada está por debajo del 1%.

.G Solis , M Edgar⁽¹¹⁾, Un metaanálisis mostrado en la tesis, se descubrió que la tasa de revisión después de una gastrectomía vertical laparoscópica (LSG) basada en estudios con seguimiento de al menos tres años fue del 10,4%; en estudios con seguimiento de más de cinco años, la tasa de revisión por fallo en la pérdida de peso o la recuperación de peso fue del 11,8%, y la tasa de revisión por reflujo gastroesofágico fue del 3,1%. La conversión a BGYR o Mini-BG, la realización de un "resleeve" (R-LSG) cuando la manga está dilatada, la conversión a DBP/DS o SADI-S 33 son las técnicas de revisión más utilizadas frecuentemente. La conversión a BGYR disminuye la presión en la manga,

lo que reduce el reflujo gastroesofágico. La conversión a DBP-DS se ha demostrado ser el método más eficaz cuando la indicación es por fallo en la pérdida de peso, y parece lógico realizarlo ya que la LSG puede considerarse como el primer paso de la BPD-DS. No se han demostrado más complicaciones cuando se realiza como técnica de revisión en comparación con su uso como técnica primaria.

Rojas HS, Mamani CT, Nicho RC, et al⁽¹²⁾, El estudio realizado en el Hospital del seguro social de Lima, “Impacto de la cirugía bariátrica en la mejora de Diabetes mellitus”, incluyó 173 pacientes diabéticos de los cuales 41 fueron pacientes expuestos y 132 fueron pacientes no expuestos donde la técnica de cirugía bariátrica (CB) más frecuente fue el bypass gástrico con 27 (67,8%), seguido de la gastrectomía vertical con 10 (24,4 %) y, finalmente, la banda gástrica ajustable con 3 (7,3%) en pacientes intervenidos. No había fallecidos ni se reportaron complicaciones de importancia por el contrario se vio como la incidencia anual de DM2 en los expuestos fue del 29,3% (IC95%: 14,1; 44,4) mientras que en los no expuestos fue del 90,1% (IC95%: 85,6; 96,2) , con un RR de DM2 de 0,32 (IC95%: 0,2; 0,5). La reducción absoluta del riesgo (RAR) como medida de impacto fue del 60,8%, lo que resultó en una incidencia de mejora del 70,7% en el grupo expuesto y del 9,9% en el grupo no expuesto. Ninguno de los pacientes del estudio falleció ni presentó pie diabético mostrando de esta manera ninguna necesidad de ser sometidos a una cirugía secundaria de revisión.

K Barbaran, M Rivera⁽¹³⁾, el estudio realizado en el 2018 titulado “Eficacia de la cirugía laparoscópica vs la convencional en la disminución de las complicaciones en pacientes adultos con obesidad” clasificó las evidencias que existen en cirugía laparoscópica versus la convencional con respecto a la disminución de las complicaciones en pacientes obesos en el que un 80% demuestran eficacia de la cirugía laparoscópica en pacientes obesos, evidenciándose la reducción de las de complicaciones relacionadas con menor sangrado, menor infección de las heridas operatorias, menor presencia de dehiscencias, mínima puntuación de la escala numérica del dolor, deambulacion temprana además de un menor tiempo de estancia hospitalaria y en donde el 20% reflejan que ambos abordajes son beneficiosos en pacientes obesos.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. OBESIDAD

A) Definición

La obesidad como tal, es una enfermedad que dura mucho tiempo y no puede ser curada. Se conoce actualmente como globosidad y se puede encontrar en todos los lugares del mundo, lo que la convierte en la epidemia del siglo XXI. ⁽⁷⁾, esta enfermedad crónica que se caracteriza por un aumento de la masa grasa, encontrándose un aumento de las reservas energéticas del organismo en forma de grasa y, por lo tanto, un aumento de peso. El término "crónico" se usa porque se trata de una enfermedad que no se puede curar con las opciones terapéuticas actuales. ⁽¹⁴⁾.

Es importante considerar a la obesidad como un asunto de salud pública que se correlaciona no solo con un mayor riesgo de diabetes mellitus tipo 2, sino también con enfermedades cardiovasculares, apnea del sueño, osteoartritis, disfunción cognitiva, algunos tipos de cáncer e hígado graso, entre otras. lo que contribuye a 2,5 millones de muertes anuales en todo el mundo. representando una situación alarmante ⁽¹⁵⁾.

B) Clasificación

La obesidad se clasifica en tres categorías: dependiente del IMC, etiológica y por disposición topográfica de la acumulación de grasa ⁽¹⁴⁾.

Clasificación Etiológica:

Ahora sabemos que la obesidad ocurre cuando la predisposición genética y los factores ambientales suceden en el mismo individuo ⁽¹⁴⁾.

1. Esencial: Es la más común.

2. De naturaleza endocrina:

a) Obesidad ovárica: El síndrome de Stein-Leventhal, que se caracteriza por oligomenorrea o amenorrea, hirsutismo y un aumento de peso gradual, es una de estas condiciones. Las causas de los cambios endocrinos ováricos son complejas y no se comprenden completamente, y la hiperfunción suprarrenal es común ⁽¹⁴⁾.

- b) Hiperinsulinemia: Pacientes con diabetes tipo 2 que tienen hiperinsulinemia o que necesitan insulina. La insulina, una hormona anabólica, fomenta la síntesis y el depósito de grasa en el tejido adiposo.
- c) Hiperfunción suprarrenal: La enfermedad de Cushing o el síndrome de Cushing provoca un aumento de peso con una distribución característica de grasa en la cara y la región de las pantorrillas del cuerpo. ⁽¹⁴⁾.
- d) Hipotiroidismo: Conlleva a una frecuencia de aumento de peso.

3. De naturaleza hipotalámico:

Este tipo de obesidad se ha demostrado repetidamente en modelos animales, pero es raro en humanos. En animales de laboratorio, se obtiene cuando se daña el núcleo ventromedial del hipotálamo. Este trastorno puede conducir a comer en exceso (hiperfagia), lo que puede conducir a la obesidad. Asociado a lesiones, tumores, infecciones, cirugías, etc ⁽¹⁴⁾.

4. De naturaleza genético:

Ocasionada por una anomalía cromosómica. Estas son condiciones raras que ocurren en la obesidad (Prader-Willi, Älstrom, Carpenter, Cohen, Bardet-Biedl)⁽¹⁴⁾.

5. Por medicamentos:

Algunos fármacos pueden causar o empeorar la obesidad. Ciertos de ellos son los glucocorticoides, que se utilizan como inmunosupresores en el tratamiento de enfermedades autoinmunes, en pacientes trasplantados de órganos, como agentes antiinflamatorios en enfermedades reumáticas o como broncodilatadores en el asma bronquial ⁽¹⁴⁾. Así:

- La insulina, especialmente cuando es empleado en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2.
- Antidepresivos tricíclicos y en particular la amitriptilina; las fenotiazinas y otros psicofármacos igualmente pueden favorecer el depósito de grasa en el tejido adiposo.
- Los estrógenos (anticonceptivos orales). Se cree que el aumento de peso puede deberse a una mayor retención de líquidos que al aumento de tejido adiposo.

- Las hidracidas, se utilizan para tratar la tuberculosis y son los responsables de que todos los pacientes aumenten de peso al poco tiempo de empezar el tratamiento ⁽¹⁴⁾.

Clasificación en Función del IMC:

La clasificación utiliza un índice que correlaciona el peso de una persona (expresado en kg) con su altura (expresada en m) y elevada al cuadrado. ⁽¹⁴⁾. De acuerdo con la OMS esta clasificación queda establecida tal como se señala en la tabla 1 ⁽¹⁶⁾.

Tabla N°1: Organización Mundial de la Salud (OMS)

IMC	Situación
Menor 18,5	Bajo peso
18,5 - 24,9	Normopeso
25 - 26,9	Sobrepeso grado I
27 - 29,9	Sobrepeso grado II
30 - 34,9	Obesidad de tipo I
35 - 39,9	Obesidad de tipo II
40 - 49,9	Obesidad de tipo III (mórbida)
Mayor 50	Obesidad de tipo IV (extrema)

Es importante destacar que el sobrepeso hasta un valor de IMC de 27 puede considerarse normal si no está relacionado con factores de riesgo y la distribución de la grasa es ginecoide ⁽¹⁷⁾. La obesidad mórbida se define como un valor de 40. Aunque esta taxonomía no es perfecta, es suficiente para indicar el nivel de obesidad y se puede lograr fácilmente con herramientas mínimas ⁽¹⁷⁾.

Según la Disposición Topográfica de la Acumulación de Grasa:

La distribución de la acumulación de grasa puede tener dominancia superior, obesidad central o androide o dominancia inferior, obesidad periférica o ginecoide. En primer lugar, los hombres tienen varios signos, la grasa se acumula principalmente en la cara, el cuello, región cervical, tronco y región supraumbilical, la grasa en la profundidad del abdomen también aumenta significativamente (obesidad visceral). Este tipo de acumulación de grasa se asocia con complicaciones metabólicas y cardiocirculatorias asociadas a la resistencia a la insulina y conduce al síndrome metabólico múltiple. Por otro lado, la obesidad periférica o ginoide, que es más común en las mujeres, acumula grasa en la parte inferior del cuerpo: la región infraumbilical del abdomen, las caderas, la región glútea y los muslos. ⁽¹⁴⁾.

La distinción entre estos dos tipos de acumulación de grasa es crucial desde una perspectiva clínica para evaluar el grado de riesgo metabólico y cardiovascular asociado con la acumulación de grasa. Desde una perspectiva antropométrica, esta evaluación regularmente se realiza mediante la medición de la relación cintura-cadera. (C/C). La Tabla 2 muestra que, en la población estudiada, los valores superiores al percentil al 90 de este cociente indican un riesgo significativo para la salud. ⁽¹⁴⁾.

Tabla N°2: Valores de riesgo según la distribución de la grasa corporal (datos antropométricos).

	Criterio		Valores límite	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Índice cintura/cadera	> 1	> 0,901		
	> 1	> 0,854		
Circunferencia de la cintura SEEDO	> 95 cm	> 82 cm	Valores de riesgo	
	> 102 cm	> 90 cm	Valores de riesgo elevado	
National Institutes of Health (NIH)	> 102 cm	> 88 cm	Valores de riesgo	
	> 25 cm		Valores de riesgo	

Situaciones Desencadenantes de la Obesidad:

Además de los factores mencionados en la clasificación etiológica, los médicos deben evaluar cuidadosamente ciertas condiciones porque promueven o provocan la acumulación de grasa ⁽¹⁴⁾.

- **Embarazo:** Provoca una serie de cambios hormonales y psicológicos, a veces junto con un aumento en la ingesta. Los cambios en los hábitos alimenticios y el aumento de peso pueden ser el resultado final. Debemos tener en cuenta que las necesidades energéticas durante el embarazo aumentan de 250 a 300 kcal por día. ⁽¹⁴⁾.
- **Lactancia:** Con el nacimiento de un niño, el estado de ansiedad de la madre tiende a aumentar, lo que la obliga con frecuencia a aumentar su ingesta de alimentos. El resultado puede ser un aumento de peso si se combina con el descanso obligatorio después del parto. La necesidad aumenta en aproximadamente 500 kcal durante la lactancia.
- **Menarquia:** Esta etapa experimenta cambios hormonales significativos y el desarrollo físico y mental se produce con mayor rapidez que en las fases anteriores. Los cambios de peso durante esta etapa de la vida son comunes, aunque los mecanismos no están claros ⁽¹⁴⁾.
- **Supresión de la actividad física:** Con menos ejercicio se reduce la demanda de energía, que no suele ir acompañada de una disminución del consumo alimentario, lo que se traduce en un aumento de peso paulatino. La creciente prevalencia de la obesidad en los países occidentales se debe en parte a un estilo de vida sedentario. Ascensores, automóviles, mandos a distancia y otros beneficios del "progreso" reducen significativamente los costos energéticos, lo que a su vez contribuye al aumento de peso. ⁽¹⁴⁾.
- **Abandono del consumo de tabaco:** Dejar de fumar puede causar un aumento de peso de 3 a 10 kg en promedio. El tabaco, especialmente la nicotina, tiene la capacidad de causar anorexia, que es un estado de hambre, y aumentar la producción de adrenalina. Al reducir la ingesta, estos dos mecanismos ayudan a regular el peso corporal. Debido a la privación de nicotina y al cambio de hábitos, dejar de fumar también puede provocar estados de ansiedad, y muchas personas

intentan reducir esta ansiedad comiendo más, especialmente alimentos ricos en carbohidratos. ⁽¹⁴⁾.

- Después de una intervención quirúrgica: Suele haber un periodo de reposo tras la cirugía, acompañado de un aumento de los niveles de glucocorticoides, lo que puede provocar un aumento de peso en algunos pacientes. Muchos factores sociales también están asociados con la obesidad. Diversos estudios han demostrado que las personas con un nivel socioeconómico bajo tienen una mayor prevalencia de obesidad que aquellas con un nivel socioeconómico alto. Varios factores pueden estar involucrados como la dieta, la actividad física, el nivel de educación, nivel cultural. No debemos dejar de tener en cuenta algunos factores psicológicos o trastornos de la conducta alimentaria asociados con la obesidad. Se sabe que algunos estados de ansiedad aumentan el apetito o el hábito de picar (también conocidos como "impulsos orales"). ⁽¹⁴⁾.

Diagnóstico y Valoración de la Obesidad:

La obesidad debe evaluarse teniendo en cuenta no solo factores antropométricos sino también factores genéticos; es necesario investigar la causa de la enfermedad y comprobar posibles complicaciones y enfermedades relacionadas. ⁽¹⁴⁾.

Opciones de Tratamiento:

Existen dos tipos de tratamiento para el manejo de la obesidad: quirúrgico y no quirúrgico o médico.

Tratamiento no Quirúrgico:

Esto incluye cambios en el estilo de vida supervisados por un equipo multidisciplinario de expertos en el manejo de la obesidad y, en casos específicos, medicamentos para reducir la absorción de grasas en la dieta y/o el apetito ⁽⁶⁾.

Los procedimientos no quirúrgicos (dieta, medicación y cambios en el estilo de vida) se utilizan de forma rutinaria; sin embargo, estas intervenciones suelen ser ineficaces para tratar la obesidad mórbida ($IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$), especialmente a largo plazo (≥ 5 años) ⁽¹⁵⁾.

Tratamiento Quirúrgico:

En casos difíciles que no responden a la terapia médica o no quirúrgica, la cirugía es posible. La cirugía bariátrica se puede dividir en tres categorías según sus efectos ⁽⁶⁾:

- Restrictivas: manga gástrica, banda gástrica, gastroplastia vertical.
- Malabsortivas: derivación biliopancreática
- Mixtas: bypass gástrico ⁽⁶⁾.

Las guías de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH) en los Estados Unidos recomiendan la cirugía bariátrica para pacientes con IMC ≥ 40 o ≥ 35 kg/m² con comorbilidad ⁽¹⁵⁾.

La banda gástrica ajustable, el bypass gástrico en Y de Roux laparoscópico (BPGL) y la gastrectomía laparoscópica en manga (MGL) son los tres procedimientos más comunes en la literatura con efectos positivos para la salud. Los efectos a corto y mediano plazo son bien conocidos ⁽¹⁵⁾.

Cirugía Bariátrica

La cirugía bariátrica ha evolucionado significativamente en los últimos 20 años debido a la necesidad de un tratamiento eficaz y a largo plazo de esta epidemia crónica ⁽¹⁸⁾.

El objetivo de la cirugía es prevenir la morbimortalidad asociada a la obesidad o al síndrome metabólico, reducir sus consecuencias asociadas y mejorar la calidad de vida, con una pérdida de peso adecuada y sostenida con las menores complicaciones posibles ⁽¹⁹⁾. Los pacientes no necesitan tener un peso ideal para lograr estos objetivos ⁽¹⁹⁾. Las indicaciones para la cirugía bariátrica han cambiado desde la primera reunión de consenso de los NIH en 1991. Actualmente, la mayoría de las sociedades científicas europeas aceptan las indicaciones definidas en las guías clínicas del Grupo Europeo Interdisciplinario de Cirugía Bariátrica y Metabólica (Interdisciplinary European Guidelines) on Metabolic and Bariatric Surgery), que se presentan en la Tabla 3. ⁽¹⁹⁾

Tabla N°3: Indicaciones de cirugía bariátrica. Guías clínicas del grupo Europeo Interdisciplinario de Cirugía Bariátrica y Metabólica

• IMC igual o mayor de 40 kg/m ² .
• IMC igual o mayor de 35 kg/m ² con una comorbilidad mayor
• IMC como criterio puede ser el actual o el máximo obtenido previamente.
• Pacientes con DM tipo2 e IMC>35 kg/m ²
• Pacientes con DM tipo2 e IMC >30 kg/m ² : puede ser considerada de forma individualizada.
• Adolescentes: <ul style="list-style-type: none"> - centros con experiencia en adultos que dispongan de cirugía pediátrica. - IMC>40 kg/m² y al menos una comorbilidad - 6 meses de seguimiento en un protocolo de pérdida de peso en un centro especializado - mostrar desarrollo óseo - capaz de cumplir la evaluación médica y psicológica previa a la cirugía

El cambio conceptual de la cirugía bariátrica a la cirugía metabólica es el progreso más famoso que se ha producido en los últimos años. Se ha producido una gran cantidad de evidencia científica sobre la eficacia de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en pacientes con un IMC superior a 35 kilogramos por metro cuadrado. Esta evidencia comenzó con una publicación piloto de Pories et al. en 1995 que indicó la cirugía bariátrica como una indicación para el tratamiento de la DM2(20).⁽¹⁹⁾.

En lugar de curar la enfermedad, la cirugía bariátrica tradicional se ve principalmente como una intervención para reducir el riesgo de enfermedades futuras⁽¹⁹⁾. Sin embargo, la DM2 es una enfermedad progresiva que está relacionada con un mayor riesgo de complicaciones microvasculares y enfermedad cardiovascular⁽¹⁹⁾. Además, hay evidencia de que la mejoría metabólica lograda por la cirugía en pacientes con diabetes tipo 2 está relacionada con una duración más corta de la diabetes, lo que puede reflejar la preservación de la función de las células beta.⁽¹⁹⁾ Esto puede sugerir que retrasar la cirugía puede reducir los beneficios para las personas con diabetes. Algunas directrices clínicas para el manejo de la diabetes tipo 2 han surgido de la Segunda Cumbre de Diabetes (DSS-II) realizada en Londres en septiembre de 2015 por la Asociación Estadounidense de Diabetes (ADA), la Federación Internacional de Diabetes (IDF), Diabetes UK (DUK), la Sociedad China de Diabetes (CDS) y Diabetes India (DI)⁽¹⁹⁾. La evidencia que sustenta estas pautas, incluidos diez ensayos clínicos aleatorios, demostró que la cirugía puede reducir el azúcar en la sangre en la mayoría de los casos por debajo del umbral de la diabetes (conocida como "remisión de la diabetes") o incluso reducir el azúcar en la sangre a pesar de una reducción significativa de la medicación. Usado mantener los niveles de azúcar en la sangre adecuados. La mayoría de los pacientes

mantienen una mejora significativa en la hemoglobina glucosilada A1C a largo plazo, a pesar de que hasta el 50% de los pacientes durante la remisión inicial pueden volver a experimentar hiperglucemia. ⁽¹⁹⁾.

Tipos:

1. Bypass gástrico en Y de Roux (BGYR)

El bypass gástrico, también conocida como cirugía de derivación gástrica en Y de Roux, es un tipo de cirugía para perder peso que consiste en crear una pequeña bolsa a partir del estómago y conectar la bolsa recién formada directamente al intestino delgado. Después de la cirugía de derivación gástrica, los alimentos ingeridos van a esta bolsa estomacal y luego directamente al intestino delgado, evitando la mayor parte del estómago y la primera parte del intestino delgado ⁽²¹⁾.

Bypass gástrico es uno de los tipos de cirugía bariátrica que se realizan con regularidad. Se utiliza cuando la dieta y el ejercicio no han funcionado, o cuando tienes problemas de salud graves por consecuencia de un excesivo peso ⁽²¹⁾.

¿Por qué se desarrolla?

- Se lleva a cabo para ayudar a perder el exceso de peso y reducir el riesgo de que se presenten problemas de salud vinculados con el peso que podrían poner en peligro la vida, como los siguientes ⁽²¹⁾: enfermedad por reflujo gastroesofágico, cardiopatía, apnea obstructiva que dificulta el sueño, accidente cerebrovascular, diabetes tipo 2, presión arterial alta, colesterol alto, cáncer, infertilidad.

A quiénes se recomienda: Por lo general, el bypass gástrico y otras cirugías para la reducción de peso podrían ser una opción adecuada si cumple con los siguientes preceptos ⁽²¹⁾.

- Índice de masa corporal es de 40 o más (obesidad mórbida).
- índice de masa corporal es de 35 a 39,9 (obesidad) acompañado de una comorbilidad como diabetes tipo 2, presión arterial alta y apnea del sueño grave. Si tu índice de masa corporal es de 30 a 34 y tienes problemas de salud graves

relacionados con el peso, puedes reunir los requisitos de algunos tipos de cirugía de pérdida de peso. ⁽²¹⁾.

Sin embargo, no todas las personas con obesidad severa son adecuadas para la cirugía de bypass gástrico ⁽²¹⁾. Para ser elegible para una cirugía bariátrica, es posible que deba seguir ciertas pautas médicas. Es probable que exista un extenso proceso de evaluación para determinar si es capaz de someterse. ⁽²¹⁾.

Además, debe estar dispuesto a cambiar permanentemente para adoptar un estilo de vida más saludable. Es probable que participen en planes de seguimiento a largo plazo que incluyan el control de la nutrición, el estilo de vida, el comportamiento y otros problemas de salud. ⁽²¹⁾.

Riesgos:

El bypass gástrico y la reducción de peso presentan riesgos para la salud tanto a corto como a largo plazo, al igual que cualquier otra cirugía mayor ⁽²¹⁾. Los riesgos asociados con el procedimiento quirúrgico son similares a los de cualquier cirugía abdominal y pueden incluir lo siguiente: ⁽²¹⁾: sangrado frecuente, infección, reacciones incompatibles con la anestesia, coágulos sanguíneos, pérdidas en el aparato digestivo, problemas pulmonares o respiratorios.

Los siguientes son algunos de los riesgos y complicaciones a largo plazo asociados con el bypass gástrico ⁽²¹⁾: obstrucción del intestino, el síndrome de evacuación gástrica rápida, que puede provocar diarrea, náuseas o vómitos, cálculos biliares, hernias, desnutrición, hipoglucemia, perforación en las capas de revestimiento del estómago, úlceras, vómitos.

2. Derivación biliopancreática con cruce duodenal:

La derivación biliopancreática con cruce duodenal es un procedimiento poco frecuente para bajar de peso que conlleva dos pasos principales ⁽²¹⁾.

La primera es una gastrectomía en manga, en la que se extirpa aproximadamente el 80 por ciento del estómago, creando un estómago más pequeño en forma de tubo que parece un plátano. La válvula que libera alimentos en el intestino delgado (válvula pilórica) y

una pequeña parte del intestino delgado que normalmente se conecta con el estómago (duodeno) permanece en su lugar ⁽²¹⁾.

En el segundo paso, se pasa por alto la mayor parte del intestino conectando la última parte del intestino al duodeno cerca del estómago. Una derivación biliopancreática duodenal limita la cantidad de alimentos que puede ingerir y reduce la absorción de nutrientes, incluidas las proteínas y las grasas ⁽²¹⁾.

Entonces la derivación biliopancreática mediante un cruce duodenal regularmente se realiza en un solo procedimiento, pero considerar que en algunos casos se puede realizar en dos procedimientos separados: primero una gastrectomía en manga, seguida de un bypass intestinal a medida que comienza a perder peso. Las derivaciones bilio pancreática y bilioduodenal, aunque son muy efectivas, conllevan riesgos adicionales como desnutrición y deficiencias vitamínicas. Generalmente, este procedimiento es recomendable para aquellas personas con un índice de masa corporal (IMC) superior a 50 ⁽²¹⁾.

¿Por qué se desarrolla?

La derivación biliopancreática con cruce duodenal se lleva a cabo para ayudar a reducir el exceso de peso y a disminuir los riesgos de poseer problemas de salud correlacionados con el exceso de peso que ponen en riesgo la vida, como los siguientes ⁽²¹⁾: enfermedad cardíaca, presión arterial elevada, nivel de colesterol elevado, apnea que dificulta el sueño grave, diabetes tipo 2, accidente cerebrovascular, esterilidad.

Se suele realizar la derivación biliopancreática con cruce duodenal solo después de haber sugerido mejorar la dieta y los hábitos de ejercicio ⁽²¹⁾. Sin embargo, para la mayoría de las personas con sobrepeso, no funciona. Es posible someterse a un extenso proceso de análisis para la detección de enfermedades con el objeto de determinar si un paciente es idóneo o no ⁽²¹⁾.

Riesgos:

La derivación biliopancreática con cruce duodenal presenta riesgos para la salud tanto a corto como a largo plazo, al igual que cualquier cirugía mayor ⁽²¹⁾. Los siguientes son los riesgos asociados con la derivación biliopancreática con cruce duodenal, que son

similares a los de cualquier cirugía abdominal: ⁽²¹⁾: sangrado frecuente, infección, coágulos sanguíneos, reacciones incompatibles con la anestesia, complicaciones pulmonares o respiratorios, evasión del borde cortado del estómago.

Los riesgos y complicaciones a largo plazo asociados con la derivación biliopancreática con cruce duodenal incluyen los siguientes: ⁽²¹⁾: obstrucción del intestino, el síndrome de evacuación gástrica rápida, que puede provocar diarrea, náuseas o vómitos, cálculos biliares, hernias, desnutrición, hipoglucemia, perforación en las capas de revestimiento del estómago, úlceras, vómitos.

Las complicaciones de la derivación biliopancreática con cruce duodenal pueden ser mortales en casos excepcionales ⁽²¹⁾.

3. La gastrectomía se realiza en manga:

Un tipo de cirugía bariátrica es la manga gástrica laparoscópica vertical. El procedimiento generalmente se realiza por vía laparoscópica e implica la inserción de pequeños instrumentos a través de varias incisiones pequeñas en la parte superior del abdomen ⁽²¹⁾. Durante la gastrectomía en manga laparoscópica, se extrae el 80 % del estómago en forma de una bolsa tubular larga que tiene el tamaño y la forma de una banana. Limitar el tamaño del estómago limitará la cantidad de alimentos consumidos. Además, el procedimiento provoca cambios hormonales que ayudan a perder peso. Los mismos cambios hormonales también pueden ayudar a aliviar las condiciones asociadas con el sobrepeso, como la presión arterial alta o las enfermedades del corazón ⁽²¹⁾.

¿Por qué se desarrolla?

La manga gástrica laparoscópica se realiza para ayudar a perder el peso excesivo y reducir el riesgo de problemas de salud relacionados con el peso que ponen en peligro la vida, como los siguientes ⁽²¹⁾: enfermedad cardíaca, presión arterial elevada, colesterol elevado, apnea que dificulta el sueño, diabetes tipo 2, accidente cerebrovascular, cáncer, infertilidad.

Considere que la manga gástrica laparoscópica solo se realiza después de haber intentado perder peso mediante hábitos alimenticios saludables., cambio de estilo de vida y

ejercicio. Por lo cual, la manga gástrica laparoscópica podría ser una opción siempre y cuando se cumpla con lo siguiente ⁽²¹⁾.

- El Índice de masa corporal es de 40 o más (obesidad mórbida).
- El índice de masa corporal (obesidad) oscila entre 35 y 39,9 y está acompañado de comorbilidades como diabetes mellitus tipo 2, presión arterial alta y apnea del sueño grave. Si tu índice de masa corporal es de 30 a 34 y tienes problemas de salud graves relacionados con el peso, puedes reunir los requisitos de algunos tipos de cirugía de pérdida de peso ⁽²¹⁾.

Como resultado, los pacientes deben estar listos para realizar en el futuro cambios significativos y estables que conduzcan a un estilo de vida más saludable. Sin embargo, es probable que participen en planes de seguimiento a largo plazo que incluyan el control de la nutrición, el estilo de vida, el comportamiento y otros problemas de salud en general. ⁽²¹⁾.

Riesgos

La manga gástrica laparoscópica presenta riesgos para la salud tanto a corto como a largo plazo, al igual que cualquier otra cirugía importante ⁽²¹⁾. Los riesgos relacionados con la manga gástrica laparoscópica pueden incluir: infección, sangrado frecuente, reacciones incompatibles con la anestesia, coágulos sanguíneos, complicaciones pulmonares o respiratorios, evasión del borde cortado del estómago.

Los siguientes pueden ser riesgos y complicaciones a largo plazo de la manga gástrica laparoscópica ⁽²¹⁾: obstrucción gastrointestinal, hernias, reflujo gastroesofágico, malnutrición, hipoglucemia, vómitos.

Las complicaciones de la manga gástrica laparoscópica son inusitadas e incluso no son fatales. ⁽²¹⁾.

Entonces tenemos que tener en cuenta, cuando se trata de una cirugía bariátrica, refiriendo a cualquier tipo, lo siguiente ⁽²¹⁾:

¿Por qué se realiza o se lleva a cabo una cirugía bariátrica en el contexto de la sociedad actual?

La cirugía bariátrica se realiza para reducir el exceso de peso y reducir el riesgo de problemas de salud mortales relacionados con el peso, como los siguientes ⁽²¹⁾: enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares, apnea que dificulta el sueño, diabetes tipo 2, presión arterial elevada, esteatohepatitis no alcohólica (ENA) o enfermedad del hígado graso no alcohólico (EHGNA)

Finalmente, la cirugía bariátrica se realiza únicamente después de haber probado disminuir de peso con cambios en los hábitos alimenticios y ejercicios ⁽²¹⁾.

¿La cirugía bariátrica, a quién va dirigido en el contexto de nuestra población?

- Índice de masa corporal es de 40 o más (obesidad mórbida).
- El índice de masa corporal (obesidad) oscila entre 35 y 39,9 y está acompañado de comorbilidades como diabetes tipo 2, presión arterial alta y apnea del sueño grave, entre otras ⁽²¹⁾. Si tu índice de masa corporal es de 30 a 34 y tienes problemas de salud graves relacionados con el peso, puedes reunir los requisitos de algunos tipos de cirugía de pérdida de peso. ⁽²¹⁾.

Todas las personas con obesidad severa no pueden soportar una cirugía bariátrica. Para ser elegible para una cirugía bariátrica, es posible que deba seguir ciertas pautas médicas. Es posible que deba pasar por un proceso de selección extenso para determinar si está bien. Además, debe estar dispuesto a cambiar su estilo de vida para un estilo de vida más saludable. Es posible que se le pida que participe en un programa de seguimiento a largo plazo que incluya el control de su estado de salud, dieta, estilo de vida y comportamiento. ⁽²¹⁾.

Riesgos:

La cirugía bariátrica, al igual que cualquier otra cirugía importante, presenta riesgos para la salud tanto a corto como a largo plazo ⁽²¹⁾. Los riesgos relacionados con el procedimiento quirúrgico pueden incluir: infección, sangrado frecuente, reacciones incompatibles con la anestesia, coágulos sanguíneos, complicaciones pulmonares o respiratorios, evasión del borde cortado del estómago, muerte (poco frecuente).

Dependiendo del tipo de cirugía, hay diferentes riesgos y complicaciones a largo plazo asociadas con la cirugía de pérdida de peso. Es probable que incluyan ⁽²¹⁾: obstrucción

intestinal, síndrome de evacuación rápida gástrica, que provoca diarrea, enrojecimiento, mareos, náuseas o vómitos, cálculos biliares, hipoglucemia, hernias, desnutrición, úlceras, vómitos, reflujo ácido, la necesidad de una segunda cirugía o procedimiento, o cirugía de revisión, muerte (poco frecuente).⁽²¹⁾

Cirugía bariátrica de revisión:

Como el número de pacientes quirúrgicos aumenta cada año, también aumenta la frecuencia de las operaciones de revisión⁽¹⁹⁾. La cirugía de revisión se puede utilizar para tratar complicaciones quirúrgicas tempranas o tardías o errores importantes en la técnica quirúrgica para lograr una pérdida de peso adecuada o sostenida en el tiempo o un aumento de peso a mediano o largo plazo. En algunos registros ocupa el tercer lugar en la lista Y de Roux por el número de procedimientos realizados después de manga gástrica laparoscópica o gastrectomía vertical laparoscópica (LSG) y cirugía de bypass gástrico “Y de Roux” (BGYR)⁽¹⁹⁾.

El problema de indicar la cirugía de revisión es que los criterios de fracaso de la técnica quirúrgica no están bien definidos en la literatura y se consideraron diferentes puntos de corte según las series que estudiamos, es decir, por qué es difícil conocer la tasa de fracaso de los métodos estándar y el efecto de la cirugía de revisión sobre ellos⁽¹⁹⁾.

En general, la cirugía bariátrica se consideró un fracaso si no se logró o mantuvo menos del 50% de pérdida de exceso de peso (EWL, por sus siglas en inglés) durante 18 a 24 meses o si el IMC fue > 35 kg/m² durante el mismo período de tiempo. Las indicaciones para la cirugía de revisión deben ser las mismas que para las cirugías primarias, es decir. Si IMC > 40 kg/m², IMC > 35 kg/m² con comorbilidades graves o IMC > 30 kg/m² con síndrome dismetabólico o control de DM2 de difícil tratamiento⁽¹⁹⁾.

Cirugía de revisión para Bypass Gástrico en Y de Roux:

Cabe señalar que la tasa de error de BGYR es de aprox. 15 %, una tasa de fracaso a largo plazo de 20-35 % y una tasa de cirugía de revisión de 4,5 %. Los procedimientos de revisión de BGYR fallidos son técnicamente desafiantes debido a la posible deformación en el plano y cambios anatómicos y, por lo tanto, la cirugía bariátrica de revisión tiene una tasa de complicaciones más alta y una eficacia cuestionable en comparación con la

cirugía primaria. ⁽¹⁹⁾ Se han propuesto varias técnicas como cirugía de revisión después de un BGYR fallido, pero los resultados han variado y, en general, hay poca evidencia de eficacia. La evidencia insuficiente dificulta la selección de técnicas de revisión para estos pacientes, pero una opción más significativa es la conversión de BGYR a manga gástrica en pacientes con deficiencias nutricionales y aquellos con pérdida de peso insuficiente ⁽¹⁹⁾.

La segunda razón más común para la cirugía de revisión después de BGYR es la presencia de una hernia interna. Este es un tema clínico importante porque las hernias internas son la causa más común de obstrucción del intestino delgado después de BGYR. Estudios retrospectivos han encontrado que la obstrucción intestinal ocurre en 1,8% a 9,7% de los casos y, si se confirma, requiere cirugía ⁽¹⁷⁾.

Cirugía de revisión tras la Manga Gástrica (MG):

Una crítica a la MG es la durabilidad del procedimiento, en teoría, con el tiempo, la manga puede expandirse y el paciente pierde la incontinencia, pero los datos de 5 años muestran que las mangas gástricas tienen un peso comparable al BGYR en la resolución y remisión de la diabetes ⁽²²⁾.

Un metaanálisis publicado recientemente encontró que, según los estudios con al menos tres años de seguimiento, la tasa de revisión después de la MG fue del 10,4 %, y en estudios con más de 5 años de seguimiento, la tasa de revisión o recuperación de peso, fracaso de la pérdida de peso, la ganancia de peso fue del 11,8%, mientras que la tasa de revisión por reflujo gastroesofágico fue del 3,1% ⁽²³⁾.

Las técnicas de revisión más utilizadas son: realizar “re-canalización” (R-MG) durante la dilatación de la cánula, conversión a BGYR o Mini-BG; conversión a derivación biliopancreática (DBP) y versiones “americana” más nuevas con DBP para cruce duodenal (DBP-DS) o derivación duodenoileal para gastrectomía en manga y anastomosis (SADI-S) ⁽²³⁾.

Con relación a los resultados, parece que, si se asocia con reflujo gastroesofágico, la técnica más utilizada es cambiar a BGYR, ya que reduce la presión en la cánula y, por lo tanto, reduce el reflujo ⁽¹⁹⁾. Si la indicación es el fracaso de la pérdida de peso, el cambio a DBP-DS ha demostrado ser el método más efectivo y parece lógico hacerlo, ya

que la MG puede considerarse un primer paso en DBP-DS y es muy segura. Método. No mostró más complicaciones cuando se usó como método primario con la técnica de revisión asociada⁽¹⁹⁾. El uso de SADI-S como procedimiento de revisión de MG está aumentando porque es más fácil de realizar que DBP-DS y sus resultados son similares en eficacia y seguridad a los obtenidos con DBP-DS⁽¹⁹⁾.

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Cirugía bariátrica: Procedimiento quirúrgico inicial utilizado para la pérdida de peso y el mantenimiento de la pérdida de peso en pacientes con comorbilidades relacionadas con la obesidad que responden mal a la terapia combinada y que han completado el desarrollo físico y sexual⁽²⁴⁾.

Cirugía bariátrica revisional:

La cirugía bariátrica revisional (CBR) procedimiento quirúrgico realizado después de la cirugía bariátrica, cirugía que se utiliza para tratar o corregir complicaciones de la cirugía original⁽²⁵⁾.

Factores Predictores:

Una condición u observación que ayuda a predecir si dichos factores de una persona responderán a un tratamiento en particular y que pueden describir factores que aumentan el riesgo de una persona de desarrollar una afección o enfermedad⁽²⁶⁾

Complicaciones:

Un problema médico que ocurre durante una enfermedad o después de una cirugía o tratamiento que pueden deberse o no a la enfermedad, la cirugía o el tratamiento⁽²⁷⁾.

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS: GENERAL, ESPECÍFICAS

3.1.1. Hipótesis general

Existen factores predictores para una a cirugía bariátrica revisional en pacientes entre 15 y 70 años en dos establecimientos de salud de Lima, 2012 – 2022.

3.1.2. Hipótesis específicas

- La edad y sexo son factores predictores de una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de lima, 2012-2022.
- Los antecedentes de comorbilidades como diabetes, hipertensión arterial, obesidad (I, II, mórbida, extrema) y apnea son factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, 2012 – 2022.
- Los antecedentes del tipo de cirugía bariátrica: manga gástrica, mini bypass gástrico y bypass Gástrico en Y de Roux son factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, 2012 – 2022.
- El tipo de establecimiento es un factor predictor de cirugía bariátrica revisional en pacientes entre 15 y 70 años en dos establecimientos de salud de lima, 2012-2022
- El antecedente de complicación como Obesidad, es un factor predictor para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022.
- Los antecedentes de complicaciones: desnutrición, reflujo gastroesofágico, reganancia de peso, insuficiente pérdida de peso y torsión de manga gástrica son factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, 2012 – 2022.

3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

3.2.1. Variables

- Variable Dependiente:
 - Cirugía Bariátrica Revisional.
- Variables Independientes:
 - Sexo
 - Edad
 - Comorbilidades
 - Hipertensión Arterial
 - Diabetes Mellitus Tipo 2
 - Obesidad (I, II, Mórbida, Extrema)
 - Apnea
 - Tipo de cirugía bariátrica
 - Manga gástrica
 - Mini Bypass gástrico
 - Bypass gástrico en Y de Roux
 - Tipo de Establecimiento:
 - EsSalud
 - Particular
 - Complicaciones
 - Desnutrición
 - Reflujo Gastroesofágico
 - Reganancia de Peso
 - Insuficiente Pérdida de Peso
 - Torsión de manga gástrica
 - Obesidad

Los indicadores de las variables se revisan en la operacionalización de las variables.

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

4.1.1. Tipo de estudio.

Se realizó un estudio de tipo cohorte retrospectivo. Utilizando la información contenida en las historias clínicas de dos establecimientos de salud en el periodo 2012-2022.

- Cohorte: Es un estudio longitudinal, observacional y analítico; que es útil porque examina la causa y el efecto de la exposición⁽³¹⁾ sobre factores predictores asociados a cirugía bariátrica revisional. Una característica definitoria de los estudios de cohortes es que los sujetos se seleccionan de acuerdo con el perfil de exposición de interés; en su concepto más simple, se selecciona un grupo expuesto y un grupo no expuesto y ambos son seguidos en el tiempo para comparar la incidencia de un evento de interés⁽³²⁾.
- Retrospectivo: Nuestro objetivo mediante este estudio es probar algunas hipótesis planteadas sobre los factores predictores de una cirugía bariátrica revisional, es decir, análisis de una presunta relación entre algún factor o característica sospechosa y el desarrollo de una cirugía bariátrica revisional. Dicho estudio trabaja desde las respuestas a las posibles variables explicativas⁽³³⁾.

4.1.2. Diseño:

El diseño de esta investigación pertenece a un estudio Cohorte retrospectivo que toma datos registrados en las historias clínicas del servicio de cirugía Esófago- Estomago sometidos a cirugía bariátrica y cirugía bariátrica revisional del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen y de la Clínica San Marcos en el periodo 2012 – 2022.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1. Población:

La población de este estudio abarca pacientes con cirugía bariátrica entre 15 a 70 años en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022.

4.2.2. Muestra:

La muestra está constituida 1076 pacientes con cirugía bariátrica en dos establecimientos de salud de lima en el periodo 2012-2022 obtenidos mediante la revisión de historia clínica las cuales cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

4.2.3. Tamaño Muestral

El cálculo del tamaño de la muestra fue realizado para una comparación de proporciones independientes para estudios de cohortes. Al no obtenerse las proporciones necesarias (p_1 y p_2) en investigaciones similares se realizó una prueba piloto en 100 pacientes sometidos a cirugía bariátrica. El mayor tamaño de muestra fue el obtenido para la variable sexo donde el grupo expuesto fueron las mujeres y el no expuesto los hombres. Los parámetros empleados para el cálculo con el programa Epidat 4.2 fueron los siguientes:

- p_1 : 11,8%
- p_2 : 21,2%
- Nivel de confianza: 95%
- Potencia estadística: 80%
- Riesgo relativo a detectar: 1,797
- Razón expuestos/no expuestos: 0,2

Con ello, la muestra quedó conformada por 680 mujeres y 137 hombres como mínimo. Los pacientes fueron seleccionados mediante muestreo no probabilístico de casos consecutivos.

Tamaños de muestra. Estudios de cohorte:			
Sexo:			
Riesgo en expuestos:		11,800%	
Riesgo en no expuestos:		21,200%	
Riesgo relativo a detectar:		1,797	
Razón no expuestos/expuestos:		0,2	
Nivel de confianza:		95,0%	
Resultados:			
Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Expuestos	No expuestos	Tota
80,0	680	136	816

*Tamaños de muestra para aplicar el test ² sin corrección por continuidad.

4.2.4. Selección de Muestra:

Criterios de Inclusión:

- Pacientes con cirugía bariátrica en dos establecimientos de salud de Lima, 2012-2022.
- Pacientes con cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, 2012-2022.
- Pacientes del sexo femenino y masculino entre 15 y 70 años con cirugía bariátrica en dos establecimientos de salud de Lima, 2012-2022.
- Pacientes con tipo de seguro: Particular y EsSalud con cirugía bariátrica en dos establecimientos de salud de Lima, 2012-2022.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con cirugía bariátrica entre 15 a 70 años con historias clínicas incompletas, en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 - 2022.
- Pacientes con cirugía bariátrica revisional antes del 2012 y después del año 2022 en dos establecimientos de salud de Lima.
- Pacientes oncológicos con cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 - 2022.

4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

La tabla de operacionalización de variables se encuentra en el anexo 08.

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para determinar los factores predictores asociados a una cirugía bariátrica revisional en pacientes entre 15 y 70 años de dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022, se utilizó historias clínicas de la base de datos, enfocados en el objetivo del estudio.

Se solicitó en el departamento de sistema de informática del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen y de la Clínica San Marcos, las Historias clínicas de los pacientes del servicio de cirugía Esófago- Estomago sometidos a cirugía bariátrica y cirugía bariátrica revisional que hayan sido atendidos durante los años 2012-2022 que hayan sido registrados en el sistema informático hospitalario con la finalidad de determinar los factores predictores asociados a una cirugía bariátrica revisional.

Las fuentes de información usadas en la presente tesis serían de tipo secundaria, al basarse en el análisis de historias clínicas y de tipo primaria al realizar llamadas según el registro telefónico de manera opcional para redactar la información requerida según nuestros objetivos.

Para controlar la calidad de los posibles datos obtenidos, la recolección se desarrollará de manera personal por las investigadoras mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes con cirugía bariátrica y cirugía bariátrica revisional.

4.5. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se solicitó el permiso a la jefatura de la Oficina de Investigación y Docencia de la Red prestacional Almenara y la Clínica Particular San Marcos, evaluados por el Comité Institucional de Ética en Investigación y aprobación de Gerencia para su ejecución. Se obtuvo la información mediante la revisión de historias clínicas y la observación directa de la base de datos del área de procedimientos del Hospital Nacional Guillermo Almenara y de la Clínica Particular San Marcos; definiendo como caso para el estudio a todo paciente sometido a cirugía bariátrica y cirugía bariátrica revisional del hospital entre los años 2012 -2022. Los datos fueron procesados mediante una hoja de cálculo Microsoft Excel, donde se integró criterios de validación para menguar en lo posible errores de digitación. El procesamiento, recodificación y validación, así como el análisis estadístico se llevó a cabo en SPSS versión 25. Las 2 variables cuantitativas se categorizaron en grupos para su posterior análisis. La edad se agrupó en rangos entre 15 y 70 años; la obesidad se analizará con los valores de la tabla nutricional de la OMS validados. Para las variables cualitativas se construyeron tablas de frecuencias y contingencia. En el análisis bivariado, las variables categóricas serán estimadas usando la prueba de hipótesis Chi cuadrado de independencia. Para el análisis multivariado, se empleará un modelo de

regresión de Poisson con varianza robusta, para obtener riesgo relativo (RR) y los IC 95%. Se tendrá en cuenta como significativo, sólo los resultados con un valor $p < 0,05$.

En cuanto al tratamiento de los datos ausentes en primer lugar se considerará hacer un análisis como imputación de datos si hay más del 10% de datos faltantes.

4.6. ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio de investigación utilizó información mediante la revisión de historias clínicas de los pacientes sometidos a una cirugía bariátrica revisional. La codificación de los participantes hace imposible descubrir los datos personales de dichos pacientes.

El instrumento de recolección de datos es únicamente utilizado por las investigadoras y su uso es limitado únicamente al desarrollo de esta investigación.

El estudio cuenta con la aprobación del comité de ética institucional de la Oficina de Investigación y Docencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen y la Clínica Particular San Marcos en donde ambos velan por el cumplimiento de las directrices metodológicas y éticas correspondientes, teniendo en consideración las buenas prácticas clínicas, los principios de protección de los sujetos de investigación contenidos en la Declaración de Helsinki y de la Directiva N°003-IETSISSALUD-2019 V.1 "Directiva que regula el desarrollo de la investigación en Salud ". La investigación en este estudio mantiene el anonimato de los pacientes y se seguirá los principios éticos de autonomía, beneficencia y no maleficencia.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

Según el presente estudio se obtuvo una población de 1076 pacientes que se realizaron cirugía bariátrica, en ambos establecimientos en el periodo 2012-2022 de los cuales un 13.8% corresponden a Cirugía Bariátrica Revisional (CBR) durante dicho periodo.

La mayor frecuencia de pacientes eran mujeres (67,2%) con una edad entre los 30 y 60 años (73,8%). El 10,7% tenía como comorbilidad a la HTA, el 10,1% tenía diabetes mellitus, el 96,7% obesidad, el 0,6% presentaba apnea obstructiva del sueño y el 74,6% tenía seguro particular. El 13,8% presentó complicaciones en la primera CB siendo las principales la obesidad (11,3%), la reganancia de peso (5,4%) y la pérdida de peso (5,1%). El 13,8% de los pacientes requirió CBR siendo la manga gástrica la técnica quirúrgica más frecuente (Tabla 4).

Tabla N°4: Características de los pacientes de cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de Salud de Lima (2012-2022)

Factores Predictores		n	%
Cirugía Bariátrica Revisional	Total	1076	100.0%
	Si	148	13.8%
	No	928	86.2%
Sexo	Total	1076	100.0%
	Masculino	353	32.8%
	Femenino	723	67.2%
Edad	Total	1076	100.0%
	15 a 29	222	20.6%
	30 a 60	794	73.8%
	61 a 70	60	5.6%
HTA como comorbilidad	Total	1076	100.0%
	Si	115	10.7%
	No	961	89.3%
Diabetes tipo 2 como comorbilidad	Total	1076	100.0%
	Si	109	10.1%
	No	967	89.9%
Obesidad como comorbilidad	Total	1076	100.0%
	Si	1041	96.7%
	No	35	3.3%
Apnea como comorbilidad	Total	1076	100.0%
	Si	6	0.6%
	No	1070	99.4%
Tipo de Cirugía Bariátrica	Total	1076	100.0%
	Otras Cirugías	11	1.0%
	Manga Gástrica	830	77.1%
	Mini Bypass Gástrico	128	11.9%
	By pass Gástrico en Y de Roux	107	9.9%
Tipo de Establecimiento	Total	1076	100.0%
	Particular	804	74.7%
	EsSalud	272	25.3%
Obesidad como complicación	Total	1076	100.0%
	Si	122	11.3%
	No	954	88.7%
Torsión manga gástrica como complicación	Total	1076	100.0%
	Si	1	0.1%
	No	1075	99.9%
Reganancia de peso como complicación	Total	1076	100.0%
	Si	58	5.4%
	No	1018	94.6%
Insuficiente pérdida de peso como complicación	Total	1076	100.0%
	Si	55	5.1%
	No	1021	94.9%

Reflujo Gastroesofagico como complicación	Total	1076	100.0%
	Si	30	2.8%
	No	1046	97.2%
Desnutrición proteico calorica como complicación	Total	1076	100.0%
	Si	5	0.5%
	No	1071	99.5%
Complicaciones antes de la Cirugia Bariátrica Revisional	Total	1076	100.0%
	Si	149	13.8%
	No	927	86.2%

Se presenta características generales de los pacientes con CBR de 15- 70 años, basado en la recolección de datos mediante historias clínicas, de las cuales se pueden destacar los siguiente: Con relación a los factores predictores de CBR tenemos que el 67.2% de pacientes del sexo femenino se realizó CBR, el 73.8% de pacientes pertenece al grupo etario de 30 a 60 años con mayor CBR, el 10.7% de pacientes con comorbilidad de hipertensión arterial cursa con CBR, el 10.1% de pacientes con comorbilidad de Diabetes cursa con CBR, el 96.7% de pacientes con comorbilidad de obesidad cursa con CBR y el 0.6 % de pacientes con comorbilidad de apnea cursa con CBR, el 77.1% pertenece al tipo de Cirugía Bariátrica de manga gástrica, el 74.7% pertenece al tipo de

seguro Particular que cuenta con Cirugía Bariátrica; con respecto a las complicaciones tenemos que el 11.3% de pacientes con comorbilidad de obesidad después de la Cirugía Bariátrica cursa con CBR, el 5.4% de pacientes con reganancia de peso después de la Cirugía Bariátrica cursa con CBR y el 8.4% representa el resto de las complicaciones posteriores de la Cirugía Bariátrica que conlleva a CBR; por lo tanto el 13.8% del total de los pacientes con Cirugía Bariátrica cuenta con CBR (Ver tabla 4).

El análisis bivariado con la prueba Chi cuadrado encontró que la edad, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, el tipo de cirugía bariátrica, el tipo de seguro y las complicaciones de la cirugía bariátrica inicial constituyeron predictores de CBR. Otras variables como el sexo, la obesidad, la apnea obstructiva del sueño no constituyeron en estos análisis predictores de CBR. Esto se muestra en la tabla 5.

Tabla N°5: Análisis bivariado con Chi-cuadrado de Pearson de los pacientes de cirugía bariátrica revisional con factores predictores en dos establecimientos de salud (2012-2022)

		Cirugía Bariátrica Revisional						P valor
		Total		No		Si		
		Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila	
Sexo	Total	1076	100.0%	928	86.2%	148	13.8%	0.107
	Masculino	353	100.0%	313	88.7%	40	11.3%	
	Femenino	723	100.0%	615	85.1%	108	14.9%	
Edad	Total	1076	100.0%	928	86.2%	148	13.8%	<0.006 *
	15 a 29	222	100.0%	206	92.8%	16	7.2%	
	30 a 60	794	100.0%	670	84.4%	124	15.6%	
	61 a 70	60	100.0%	52	86.7%	8	13.3%	
HTA como comorbilidad	Total	1076	100.0%	928	86.2%	148	13.8%	<0.00 *
	No	961	100.0%	853	88.8%	108	11.2%	
	Si	115	100.0%	75	65.2%	40	34.8%	
Diabetes tipo 2 como comorbilidad	Total	1076	100.0%	928	86.2%	148	13.8%	<0.00 *
	No	967	100.0%	854	88.3%	113	11.7%	
	Si	109	100.0%	74	67.9%	35	32.1%	
Obesidad como comorbilidad	Total	1076	100.0%	928	86.2%	148	13.8%	0.16
	No	35	100.0%	33	94.3%	2	5.7%	
	Si	1041	100.0%	895	86.0%	146	14.0%	
Apnea como comorbilidad	Total	1076	100.0%	928	86.2%	148	13.8%	0.163
	No	1070	100.0%	924	86.4%	146	13.6%	
	Si	6	100.0%	4	66.7%	2	33.3%	
Tipo de Cirugía Bariátrica	Total	1076	100.0%	928	86.2%	148	13.8%	<0.001 *
	Otras Cirugías	11	100.0%	6	54.5%	5	45.5%	
	Manga gástrica	830	100.0%	720	86.7%	110	13.3%	
	Mini bypass gástrico	128	100.0%	117	91.4%	11	8.6%	
	Bypass gástrico en Y de Roux	107	100.0%	85	79.4%	22	20.6%	
Tipo de Establecimiento	Total	1076	100.0%	928	86.2%	148	13.8%	<0.00 *
	Particular	804	100.0%	742	92.3%	62	7.7%	
	EsSalud	272	100.0%	186	68.4%	86	31.6%	
Obesidad como complicación	Total	1076	100.0%	928	86.2%	148	13.8%	<0.00 *
	No	954	100.0%	913	95.7%	41	4.3%	
	Si	122	100.0%	15	12.3%	107	87.7%	
Torsión manga gástrica como complicación	Total	1076	100.0%	928	86.2%	148	13.8%	<0.012 *
	No	1075	100.0%	928	86.3%	147	13.7%	
	Si	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%	
Reganancia de peso como complicación	Total	1076	100.0%	928	86.2%	148	13.8%	<0.00 *
	No	1018	100.0%	928	91.2%	90	8.8%	
	Si	58	100.0%	0	0.0%	58	100.0%	

Insuficiente pérdida de peso como complicación	Total	1076	100.0%	928	86.2%	148	13.8%	<0.00 *
	No	1021	100.0%	928	90.9%	93	9.1%	
	Si	55	100.0%	0	0.0%	55	100.0%	
Reflujo gastroesofágico como complicación	Total	1076	100.0%	928	86.2%	148	13.8%	<0.00 *
	No	1046	100.0%	924	88.3%	122	11.7%	
	Si	30	100.0%	4	13.3%	26	86.7%	
Desnutrición proteico-calórica como complicación	Total	1076	100.0%	928	86.2%	148	13.8%	<0.00 *
	No	1071	100.0%	928	86.6%	143	13.4%	
	Si	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%	
Complicaciones antes de la Cirugía Bariátrica Revisional	Total	1076	100.0%	928	86.2%	148	13.8%	<0.00 *
	No	927	100.0%	924	99.7%	3	0.3%	
	Si	149	100.0%	4	2.7%	145	97.3%	

*Significativo

Se observa que los Factores Predictores de Cirugía Bariátrica Revisional como la edad, comorbilidades: Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus tipo II, tipo de Cirugía Bariátrica, tipo de seguro, complicaciones: Obesidad, reganancia de peso, insuficiente pérdida de peso, reflujo gastroesofágico, desnutrición proteico-calórica y torsión de manga gástrica después de la Cirugía Bariátrica están asociados de manera estadísticamente significativa con la Cirugía Bariátrica Revisional donde p-valor cumple con ser menor de 0.05 (Ver tabla 5).

Tabla N°6: Análisis bivariado y análisis multivariado con riesgo relativo de Cirugía Bariátrica Revisional y factores predictores en dos establecimientos de salud (2012-2022)

Factores Predictores		Valor p	RRc	Intervalo de confianza 95% RRc		Valor p	RRa	Intervalo de confianza 95% RRa	
				Inferior	Superior			Inferior	Superior
Sexo	Femenino	0.111	1.318	0.939	1.852	0.201	1.233	0.894	1.701
	Masculino		1				1		
Edad	30-60	0.002	2.167	1.316	3.569	0.153	1.435	0.875	2.355
	61-70	0.131	1.85	0.832	4.115	0.651	0.818	0.342	1.955
	15-29		1				1		
Hipertensión arterial como Comorbilidad	Sí	0	3.095	2.277	4.207	0.012	1.579	1.108	2.25
	No		1				1		
Diabetes mellitus tipo 2 como Comorbilidad	Sí	0	2.748	1.989	3.797	0.014	1.648	1.107	2.452
	No		1				1		
Obesidad como Comorbilidad	Sí	0.194	2.454	0.634	9.506	0.526	1.51	0.423	5.388
	NO		1				1		
Tipo de Cirugía	Manga gástrica	0.004	0.579	0.398	0.842	0.307	1.228	0.828	1.82
	Mini bypass gástrico	0.003	0.376	0.195	0.723	0.025	0.473	0.246	0.91
	Bypass gástrico en Y de Roux		1				1		
Tipo de Establecimiento	Particular	0	0.244	0.181	0.328	0	0.286	0.2	0.409
	EsSalud		1				1		

El análisis bivariado Se evidencia los siguientes factores predictores de Cirugía Bariátrica Revisional tenemos que los pacientes expuestos del grupo etario de 30 a 60 años tiene 2.16 veces la probabilidad de CBR en comparación de los expuestos con el grupo etario de 61 a 70 (RRc: 2.16, IC95%: 1.31 a 3.56); pacientes expuestos con comorbilidad hipertensión arterial tiene 3.09 veces la probabilidad de CBR en comparación de los que no presentan hipertensión arterial (RRc: 3.09, IC95%: 2.27 a 4.20) y los pacientes expuestos con diabetes mellitus tipo 2 tiene 2.74 veces la probabilidad de CBR en comparación de los que no presentan diabetes mellitus tipo 2 (RRc: 2.74, IC95%: 1.98 a

3.79); pacientes expuestos con tipo de Cirugía Bariátrica: manga gástrica tiene 0.58 veces la probabilidad de CBR en comparación de los expuestos con bypass gástrico en Y de Roux (RRc: 0.58, IC95%: 0.39 a 0.84) y mini bypass gástrico tiene 0.37 veces la probabilidad de CBR en comparación de los expuestos con bypass gástrico en Y de Roux (RRc: 0.37, IC95%: 0.19 a 0.72); En tipo de establecimiento: Particular tiene 0.24 veces la probabilidad de CBR en comparación de los expuestos que pertenecen a EsSalud (RRc: 0.24, IC95%: 0.18 a 0.32); Asimismo, la edad, comorbilidades como obesidad demostró que el intervalo de confianza del RRc contiene la unidad, por lo que no existe una asociación estadística, con un p-valor >0.05, cada valor de RRc se ajusta a todas las variables, evidenciando no ser factor predictor (Ver tabla 6).

El análisis multivariado encontró que la diabetes mellitus (RRa=1,648; IC 95%: 1,107 – 2,452) y la hipertensión arterial (RRa=1,579; IC 95%: 1,108 – 2,250) constituyeron factores de riesgo para CBR; de este modo, los diabéticos presentaron 64,8% más probabilidad de CBR y los hipertensos 57,9% más probabilidad de CBR. La cirugía en un establecimiento privado (RRa=0,286; IC 95%: 0,200 – 0,409) y la cirugía de mini bypass gástrico (RRa=0,473; IC 95%: 0,246 – 0,910) constituyeron factores protectores para CBR, observándose que los operados en el establecimiento privado presentaron 71,4% menos probabilidad de CBR en comparación con los operados en el hospital EsSalud y los operados con mini bypass gástrico presentaron 52,7% menor probabilidad de CBR en comparación con los operados con otras técnicas que tuvieron como principal componente a la Y de Roux. Otras variables como la edad, el sexo, la obesidad y la técnica quirúrgica de la manga gástrica no constituyeron factores de riesgo para CBR (Ver tabla 6).

En cuanto a Complicaciones como torsión de manga gástrica, reganancia de peso, insuficiente pérdida de peso, reflujo gastroesofágico, desnutrición proteico-calórica y obesidad resultó ser una constante distorsional del modelo de estudio, es decir que todos los pacientes en mención poseen CBR, por tal motivo se retira como factor predictor, pero se mantiene como criterio de CBR.

5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo general de la investigación fue determinar cuáles son los factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022, de acuerdo con los resultados obtenidos según las características de los pacientes se encontró lo siguiente:

Un incremento de la cirugía bariátrica en un 86.2% y de la CBR en un 13.8% dentro de los factores predictores de la CBR encontramos que el sexo femenino tiene 67.2% de los pacientes que han tenido CBR y el sexo masculino el 32.8% de los pacientes que han tenido CBR, en el grupo etario el 73.8 % corresponden a 30-60 años con CBR, en comorbilidades tenemos que hipertensión es un 10.7% presente en pacientes con cirugía bariátrica candidatos a CBR, obesidad en un 96.7%, diabetes 10.1%, apnea 0.6% de pacientes , según el tipo de cirugía manga gástrica es el 77.1% , bypass gástrico en Y de roux es un 9.9%, mini bypass gástrico un 11.9% con cirugía bariátrica candidatos a CBR, en complicaciones se encontró la presencia de torsión de manga gástrica(0.1%), reganancia de peso(5.4%), insuficiente pérdida de peso(5.1%), reflujo gastroesofágico(2.8%), desnutrición proteico calórica(0.5%) en pacientes con cirugía bariátrica candidatos a CBR .

Luego del procesamiento y análisis de datos mediante la prueba estadística Chi cuadrado y regresión de Poisson se evidencio que algunos de los factores predictores considerados desencadenantes de la CBR no lo fueron, tal es así que de los 7 factores predictores 4 de ellos han resultado ser significativos en esta investigación.

En esta investigación tenemos que el sexo como factor predictor no resulto ser significativo para la CBR sin embargo es importante informar sobre el crecimiento que ha tenido en pacientes femeninos la CBR durante los últimos años y que guarda relación con el estudio de Super J, Charalampakis V, Tahrani AA, Kumar S, Bankenahally R, Raghuraman G, et al donde de un total de 178 pacientes 145 fueron mujeres (81,5%) que se sometieron a una CBR durante el período de estudio de 11 años.

Por otro lado, el grupo etario de 30 a 60 años mostro un 15.6% de pacientes con CBR en esta investigación en comparación con otras edades, mientras que en el estudio de Super J, Charalampakis V, Tahrani AA, Kumar S, Bankenahally R, Raghuraman G, et al, que con un total de 178 pacientes, la edad en el momento del procedimiento bariátrico fue

de $40,5 \pm 10,67$ años evidenciando similitud sin embargo cabe mencionar que como factor predictor no resulto ser significativo en esta investigación.

En cuanto a la presencia de comorbilidades, en nuestro estudio diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial como comorbilidades, resultaron significativos como factor predictor para una CBR, por otro lado por la falta de datos obtenidos en las historias clínicas desconocemos el número exacto de pacientes que han remitido de sus comorbilidades luego de la cirugía bariátrica y previa a la CBR sin embargo en el estudio realizado por Rojas HS, Mamani CT, Nicho RC, et al, mostró 173 pacientes diabéticos de los cuales 41 fueron pacientes expuestos y 132 fueron pacientes no expuestos donde la técnica de cirugía bariátrica (CB) se vio como la incidencia anual de diabetes mellitus tipo 2 en los expuestos fue del 29,3% (IC95%: 14,1; 44,4) mientras que en los no expuestos fue del 90,1%, con un RR de DM2 de 0,32. La reducción absoluta del riesgo como medida de impacto fue del 60,8%, lo que resultó en una incidencia de mejora del 70,7% en el grupo expuesto y del 9,9% en el grupo no expuesto, mostrando de esta manera ninguna necesidad de ser sometidos a una CBR.

Encontramos estudios como el de L Bion, Y le Roux, Alves , et al (2020), que mostraron que dos tercios de las revisiones se realizaron por falla en la pérdida de peso y un tercio por enfermedad de reflujo gastrointestinal (ERGE) e informo la necesidad de cirugía de revisión para el 30% de los pacientes en el transcurso de los 10 años en otra revisión de la literatura que incluyó 32 estudios con tres ensayos aleatorios refiere que más allá de los 5 años, la prevalencia de conversión por pérdida de peso insuficiente fue del 12% y por ERGE del 3% encontrando relación entre las complicaciones y el desarrollo de la cirugía bariátrica revisional. De manera análoga el resultado de la investigación mantiene relación con el estudio L.A. Hernández, L. Guilbert, E.M. Sepúlveda, et al, quienes con 99 pacientes sometidos a cirugía bariátrica entre 2012 y 2019 obtuvieron los siguientes datos: el 50% de los pacientes con cirugías bariátricas revisionales fue por pérdida insuficiente y reganancia de peso; así mismo en el estudio de G Solis , M Edgar, se encontró que la tasa de revisión en estudios con más de 5 años de seguimiento fue en un 11.8% por fallo en la pérdida de peso y reganancia de peso, mientras que la tasa de revisión por reflujo gastroesofágico fue del 3,1%, sin embargo en el estudio no resulta ser significativo para ser considerado un factor predictor.

En lo que respecta al tipo de cirugía revisional, el más realizado en el estudio ha sido el Bypass gástrico en Y de Roux con un 20.6% de incremento como cirugía revisional en comparación con el resto de cirugías en los últimos 10 años, esto debido a que se ha visto mayor incremento de reflujo gastroesofágico en pacientes post operados de manga gástrica manteniendo relación con los resultados obtenidos en el estudio A F Mauricio , S W Mirón , L R Yaksich et al. que refirió a 27 pacientes (11 %) que requirieron una nueva revisión a Bypass gástrico en-Y de roux por síntomas de reflujo luego de una manga gástrica y 10 pacientes (4 %) a laparotomía o laparoscopia por otra razón (p. ej., obstrucción intestinal) así mismo luego de 1 año, una gran proporción de pacientes experimentó síntomas graves de reflujo y requirió una nueva revisión, cabe señalar que el tipo de CBR dependerá de todo una evaluación del paciente, según nuestro estudio se debe tener en cuenta que los pacientes que sean portadores de enfermedad de reflujo gastroesofágico o de esófago de Barret no podrán ser sometidos a mini bypass gástrico(OAGB) para ellos una opción bastante tratable a considerar sería el Bypass gástrico en Y de Roux, cabe resaltar que los pacientes con BPGYR como primera cirugía cursaron con mayor reganancia de peso y con respecto al mini bypass gástrico los pacientes con insuficiente pérdida de peso fueron mayores y en cuanto a manga gástrica reflujo gastroesofágico fue el más representativo.

En efecto conviene señalar que el tipo de establecimiento resultó ser significativo como factor predictor en esta investigación para el desarrollo de la CBR pero que no hemos encontrado estudios que guarden relación con este resultado, lo cual podría ser motivo de futuras investigaciones que puedan determinar qué factores intervienen en el desarrollo de un CBR según el tipo de establecimiento.

5.3. LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La principal limitación de este estudio es que en nuestra muestra no ha incluido pacientes de establecimiento Minsa, donde podría encontrarse discrepancias de resultados, también que la mayoría de artículos encontrados en el desarrollo de esta investigación han sido internacionales por lo cual exhortamos a las facultades de medicina y sociedad médica peruana a continuar con las investigaciones sobre cirugía bariátrica y cirugía bariátrica revisional dado el incremento constante de dichos procedimientos para así nosotros poder colaborar no solo con información sino con técnicas que nos permitan mejores intervenciones y menores complicaciones.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

- a) La edad y el sexo no resultaron ser significativos como factor predictor para una CBR.
- b) Los antecedentes de comorbilidades como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, si resultaron significativos como factor predictor para una CBR, sin embargo, obesidad (I, II, mórbida y extrema) como comorbilidad no lo fue.
- c) Dentro de los antecedentes según el tipo de cirugía bariátrica como mini bypass gástrico resultó ser significativo como factor predictor para una CBR, por el contrario, el tipo de cirugía bariátrica como manga gástrica, bypass gástrico en Y de Roux no presentaron relación significativa como factor predictor para la CBR. Según el RRa mini bypass gástrico resulta ser un factor protector con 53% de menor probabilidad de presentar CBR en comparación con los no expuestos.
- d) El tipo de establecimiento Particular mostro relación significativa como factor predictor para la CBR, mientras tanto el tipo de establecimiento EsSalud no presentó relación significativa como factor predictor para la CBR. Según el RRa el establecimiento particular resulta ser un factor protector con 70% de menor probabilidad de presentar CBR en comparación con los no expuestos.
- e) El antecedente de obesidad como complicación, no resultó ser un factor predictor para CBR en los dos establecimientos de salud de Lima.
- f) La relación entre los antecedentes de complicaciones como, desnutrición proteico-calórica, reflujo gastroesofágico, reganancia de peso, insuficiente pérdida de peso, torsión de maga gástrica y la obesidad no mostró significancia, sino que resultó ser una constante distorsional del modelo de estudio, por tal motivo se retiró como factor predictor, pero se mantiene como criterio de CBR.

6.2. RECOMENDACIONES

- a) Se sugiere para futuros trabajos de investigación ampliar la muestra de pacientes con características similares en los factores predictores de la CBR usando información de otros establecimientos de salud.
- b) Se sugiere continuar con el seguimiento y manejo multidisciplinario del paciente brindando las pautas específicas sobre el plan nutricional, el tipo de ejercicio y

seguimiento psicológico que deben seguir desde el inicio y durante todo el proceso de la cirugía bariátrica para garantizar una correcta evolución del paciente.

- c) Se sugiere evaluar la calidad de vida de los pacientes antes y después de la cirugía bariátrica con el uso de test específicos como sistema de resultados de informes y análisis bariátricos (BAROS), la valoración del cuestionario de calidad de vida II de Moorehead-Ardelt (MAQOL), la encuesta de salud formato breve (SF-36).
- d) Se sugiere afianzar la relación médico-paciente, brindando información basada en evidencia médico-científico para garantizar el cumplimiento de las indicaciones postoperatorias de la CBR.
- e) Se sugiere para futuras investigaciones profundizar más en el estudio de los factores que no resultaron predictores en esta investigación y poder evidenciar si con el pasar de los años muestran algunas diferencias significativas para el desarrollo de la CBR.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Super J, Charalampakis V, Tahrani AA, Kumar S, Bankenahally R, Raghuraman G, et al. Safety and feasibility of revisional bariatric surgery following Laparoscopic Adjustable Gastric Band – Outcomes from a large UK private practice. *Obesity Research & Clinical Practice*. 2021;15(4):381–6. doi:10.1016/j.orcp.2021.06.001
2. Cirugia_HerediaMayhuire_Sihuar.pdf [Internet]. [citado el 9 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/10093/Cirugia_HerediaMayhuire_Sihuar.pdf
3. Switzer NJ, Karmali S, Gill RS, Sherman V. Revisional Bariatric Surgery. *Surgical Clinics of North America*. [Internet] 2016;96(4):827–42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.suc.2016.03.004>
4. Cirugía bariátrica de revisión: ¿estamos abriendo la caja de Pandora? [Internet]. [citado el 8 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-S0009739X19300934>
5. Villallonga Puy R, García-Ruiz de Gordejuela A, Rodríguez Luna M, González Ó, Caubet E, Ciudin A, et al. Revisional bariatric surgery, are we ready? *Cir Andal*. 2019;30(4):486–93. doi:10.37351/2019304.9
6. Hernández LA, Guilbert L, Sepúlveda EM, Rodríguez F, Peñuñuri F, García VH, et al. Causas de cirugía revisional, reoperaciones y readmisión posterior a cirugía bariátrica. *Revista de Gastroenterología de México* [Internet]. 2021 [citado el 9 de noviembre de 2022]; doi:10.1016/j.rgmx.2021.08.003
7. Campana-Román P, Serrano-Carlos EA, Campana-Olazabal LA. Cirugía Bariátrica Metabólica en el Hospital Nacional Guillermo Almenara del 2011 al 2018.: Metabolic Bariatric Surgery at Guillermo Almenara National Hospital from 2011 to 2018. *Revista de la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica*. 2019;1(1):17–22.
8. Systematic Review on Reoperative Bariatric Surgery [Internet]. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery. 2015 [citado el 9 de noviembre de 2022].

Disponible en: <https://asmbs.org/resources/systematic-review-on-reoperative-bariatric-surgery>

9. Maurice AP, Miron SW, Yaksich LR, Hopkins GH, Dodd BR. Revisional bariatric surgery to single-anastomosis gastric bypass: a large multi-institutional series. *Surg Obes Relat Dis.* 2021;17(6):1080–7. doi:10.1016/j.soard.2021.01.020
10. Lee Bion A, Le Roux Y, Alves A, Menahem B. Bariatric revisional surgery: What are the challenges for the patient and the practitioner? *Journal of Visceral Surgery.* 2021;158(1):38–50. doi:10.1016/j.jviscsurg.2020.08.014
11. Guzmán Solis ME. Experiencia en cirugía bariátrica metabólica en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo, ESSALUD, Arequipa, Perú del año 2010 al 2019. Universidad Católica de Santa María [Internet]. 2021 [citado el 12 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12920/11067>
12. Rojas HS, Mamani CT, Nicho RC, Herrera JV, Anglas AG, Gutiérrez RH, et al. Impacto de la cirugía bariátrica en la mejora de la diabetes mellitus tipo 2. Estudio en un hospital del Seguro Social de Lima, Perú. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria* [Internet]. 2020 [citado el 17 de noviembre de 2022];40(3). doi:10.12873/403sanabria
13. Barbarán K, Rivera M, Eficacia de la cirugía laparoscópica versus la convencional en la disminución de las complicaciones en pacientes adultos con obesidad. Universidad Privada Norbert Wiener.2018, Lima. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/1754/TITULO%20-%20Barbar%c3%a1n%20Rojas%2c%20%20Katherin.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Barbany M, Foz M, Vista de Obesidad: concepto, clasificación y diagnóstico *articulo.pdf* [Internet]. [citado el 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/5466/4524>

15. Torres J, Ocampo S, Herrera et al M, ECOS Internacionales de Cirugía General 2019. :137. Medigraphic.com [citado el 15 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/ecos2020/ecos2020.pdf>
16. Tabla de IMC 2022 de la OMS (mujeres y hombres adultos) [Internet]. Enterat.com. [citado el 17 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.enterat.com/salud/imc-indice-masa-corporal.php>
17. Hwang RF, Swartz DE, Felix EL. Causes of small bowel obstruction after laparoscopic gastric bypass. *Surg Endosc.* [Internet]. (11):1631–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-004-8804-2>
18. Fernando Maluenda G. Cirugía bariátrica. *Revista Médica Clínica Las Condes.* [Internet]. 2012;23(2):180–8. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640\(12\)70296-1](http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640(12)70296-1)
19. Pacheco Sánchez D, Pinto Fuentes P, Asensio Díaz E. Actualización en cirugía bariátrica/metabólica. *Nutricion Clinica En Medicina.* 2019;(2):113–27. doi:10.7400/NCM.2019.13.2.5077
20. Pories WJ, Swanson MS, MacDonald KG, Long SB, Morris PG, Brown BM, et al. Who Would Have Thought It? An Operation Proves to Be the Most Effective Therapy for Adult-Onset Diabetes Mellitus. *Annals of Surgery.* 1995;222(3):339–52.
21. Cirugía bariátrica - Mayo Clinic [Internet]. [citado el 18 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/bariatric-surgery/about/pac-20394258>
22. Azagury D, Pappas P, Hamdallah I, Gagner M, Kim J. ASMBS Position Statement on medium- and long-term durability of weight loss and diabetic outcomes after conventional stapled bariatric procedures. *Surg Obes Relat Dis.* 2018;14(10):1425–41. doi:10.1016/j.soard.2018.08.001

23. Guan B, Chong TH, Peng J, Chen Y, Wang C, Yang J. Mid-long-term Revisional Surgery After Sleeve Gastrectomy: a Systematic Review and Meta-analysis. *Obes Surg.* 2019;29(6):1965–75. doi:10.1007/s11695-019-03842-3
24. Obesidad, tejido adiposo y cirugía bariátrica [Internet]. [citado el 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462020000100003
25. Villalonga Puy R, García-Ruiz de Gordejuela A, Rodríguez Luna M, González Ó, Caubet E, Ciudin A, et al. Revisional bariatric surgery, are we ready? *Cir Andal.* 2019;30(4):486–93. doi:10.37351/2019304.9
26. Definición de factor predictivo - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. 2011 [citado el 12 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/factor-predictivo>
27. Definición de complicación - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. 2011 [citado el 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/complicacion>
28. Belsley S. Cirugía de revisión Laparoscopia.md [Internet]. [citado el 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.laparoscopic.md/es/glosario/cirugia-de-revision>
29. Conceptuales A. Metodología para el Cálculo de los Indicadores de Mortalidad [Internet]. Gob.pe. [citado el 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/mortalidad01.pdf>
30. Sánchez-Santos R, Ruiz de Gordejuela AG, Gómez N, Pujol J, Moreno P, Manuel Francos J, et al. Factores asociados a morbimortalidad tras el bypass gástrico. Alternativas para disminuir riesgos: gastroplastia tubular. *Cir Esp.* 2006;80(2):90–5. doi:10.1016/S0009-739X(06)70929-0

31. Electron J Biomed 2020;1:27-43. Benjumea. ESTUDIOS DE COHORTE: SUS TIPOS Y USOS [Internet]. [citado el 12 de enero de 2023]. Disponible en: <https://biomed.uninet.edu/2020/n1/benjumea.html>
32. Lazcano-Ponce E, Fernández E, Salazar-Martínez E, Hernández-Avila M. Estudios de cohorte. Metodología, sesgos y aplicación. Salud pública Méx. [Internet]. 2000;42:230–41. [citado el 12 de enero 2023]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/s0036-36342000000300010>
33. Martínez LAC, Hernández MF. Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica [Internet]. Sld.cu. [citado el 12 de enero 2023]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v19n2/1727-897X-ms-19-02-338.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: Acta de Aprobación del Proyecto de Tesis



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero
Oficina de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis

“FACTORES PREDICTORES DE CIRUGÍA BARIÁTRICA REVISIONAL EN DOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LIMA, 2012 - 2022”

Que presenta la señorita **KATHERINE IVONNE HUAMAN VALLE** para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declara que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

DRA. GUILLEN PONCE NORKA ROCIO
ASESOR DE LA TESIS

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR DE TESIS

Lima, 18 de noviembre del 2022



ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis

“FACTORES PREDICTORES DE CIRUGÍA BARIÁTRICA REVISIONAL EN DOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LIMA, 2012 - 2022”

Que presenta la señorita ANTHONELLA ESTHER LOZANO ALIAGA para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declara que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

DRA. GUILLEN PONCE NORKA ROCIO
ASESOR DE LA TESIS

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR DE TESIS

Lima, 18 de noviembre del 2022

ANEXO 2: Carta de Compromiso del Asesor de Tesis



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero
Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
Formamos seres para una cultura de paz

Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, KATHERINE HUAMAN VALLE de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente.
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando **asesoramiento y mentoría** para superar los POSIBLES puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y ver que cumplan con la metodología establecida y la calidad de la tesis y el artículo derivado de la tesis.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,



Dra. Norka Rocío Guillen Ponce
Asesor

Lima, 21 de NOVIEMBRE de 2022



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
Formamos seres para una cultura de paz

Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, ANTHONELLA ESTHER LOZANO ALIAGA de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando **asesoramiento y mentoría** para superar los POSIBLES puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y ver que cumplan con la metodología establecida y la calidad de la tesis y el artículo derivado de la tesis.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,

Dra. Norka Rocio Guillen Ponce
Asesor

Lima, 26 de octubre de 2022

Anexo 3: Carta de Aprobación del Proyecto de Tesis, Firmado por la Secretaría Académica



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N°040-2016 SUNEDU/CD

Facultad de Medicina Humana

Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas



Oficio Electrónico N°019-2023-INICIB-D

Lima, 23 de enero de 2023

Señorita

KATHERINE IVONNE HUAMÁN VALLE

Presente. -

ASUNTO: Aprobación del cambio de Título - Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Título del Proyecto de Tesis “**FACTORES PREDICTORES DE CIRUGÍA BARIÁTRICA REVISIONAL EN DOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LIMA, 2012 - 2022**”, presentado ante el Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido revisado y aprobado.

Por lo tanto, queda usted expedita con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente.

Prof. Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas PhD, MSc, MD.
Director del Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas.
Director del VIII Curso Taller de Titulación por Tesis.
Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

“Formamos seres humanos para una cultura de paz”

Av. Bertrándes 5440 – Urb. Las Gardenias – Surco
Apartado postal 1801, Lima 33 – Perú
www.urp.edu.pe/me/di/ina

Central 708-0000
Anexo 6016



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N°040-2016 SUNEDU/CD

Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas



Oficio Electrónico N°020-2023-INICIB-D

Lima, 23 de enero de 2023

Señorita
ANTHONELLA LOZANO ALIAGA
Presente. -

ASUNTO: Aprobación del cambio de Título - Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Título del Proyecto de Tesis “**FACTORES PREDICTORES DE CIRUGÍA BARIÁTRICA REVISIONAL EN DOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LIMA, 2012 - 2022**”, presentado ante el Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido revisado y aprobado.

Por lo tanto, queda usted expedita con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente.

Prof. Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas PhD, MSc, MD.
Director del Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas.
Director del VIII Curso Taller de Titulación por Tesis.
Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

“Formamos seres humanos para una cultura de paz”

Av. Benavides 5440 – Urb. Las Gardenias – Surco
Apartado postal 1801, Lima 33 – Perú
www.ur.edu.pe/medicina

Central 708-0000
Anexo 8016

ANEXO 4: Carta de Aceptación de Ejecución de la Tesis por la Sede Hospitalaria con Aprobación por el Comité de Ética en Investigación



NOTA N° 93 CIEI-OIyD-GRPA-ESSALUD-2023

Lima, 31 de marzo del 2023

Doctor:
JOSÉ QUIÑONES LOZANO
Jefe de la Oficina de Investigación y Docencia
Red Prestacional Almenara - EsSalud
Presente. –

Asunto: Revisión por parte del Comité Institucional de Ética en Investigación a Estudio Observacional

Es grato dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación, ha evaluado el proyecto de investigación:

09-2023 Factores predictores de Cirugía Bariátrica revisional en dos establecimientos de Salud de Lima, 2012 - 2022.

Autores: Katherine Ivonne Huaman Valle
Anthonella Esther Lozano Aliaga.

Coinvestigador Responsable: Dra. Josephine Priscilla Campana Román
Servicio de Esófago y Estomago del Departamento de Cirugía General
Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – EsSalud.

Este Comité acordó **APROBARLO**, el estudio se llevará a cabo en el Servicio de Esófago y Estomago del Departamento de Cirugía General del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – EsSalud - EsSalud, que emitió la correspondiente carta en la que da el visto bueno a la realización del estudio.

Así mismo, se recuerda que el equipo de investigación deberá:

- Cumplir lo establecido por la Declaración de Helsinki y las Directivas de investigación de EsSalud velando en todo momento por un tratamiento responsable y ético de los datos y de las personas involucradas en la investigación.
- Ejecutar la investigación cumpliendo estrictamente con lo estipulado en el protocolo de investigación remitido a este Comité.
- Remitir las publicaciones respectivas.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGROYEN
COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

DR. DEMETRIO MOLERO CASTRO
PRESIDENTE
ESSALUD

DMC/ecf
NIT: 753-2023-086



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CARTA N° 972 HNGAI-GRPA-ESSALUD-2023

Lima, 10 ABR. 2023

Investigador Principal:
KATHERINE IVONNE HUAMAN VALLE
ANTHONELLA ESTHER LOZANO ALIAGA

Coinvestigador Responsable:
Dra. JOSEPHINE PRISCILLA CAMPANA ROMAN
Servicio de Esófago y Estomago
Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen - EsSalud
Presente. -

Asunto: Autorización de proyecto de investigación observacional

Referencia: NOTA N° OIYD-HNGAI-GRPA-ESSALUD-2023

De mi consideración:

Mediante la presente me dirijo a usted en atención al documento de la referencia en el cual usted solicita la autorización para desarrollar el proyecto de investigación "Factores predictores de Cirugía Bariátrica revisional en dos establecimientos de Salud de Lima, 2012 - 2022". El presente estudio se llevará a cabo en el Servicio de Esófago y Estomago del Departamento de Cirugía General del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – EsSalud, que emitió la correspondiente carta en la que da el visto bueno a la realización del estudio.



Al respecto, habiendo el mencionado proyecto de investigación sido evaluado como aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen - EsSalud, los cuales velan por el cumplimiento de las directrices metodológicas y éticas correspondientes, incluyendo las Buenas Prácticas Clínicas, los principios de protección de los sujetos de investigación contenidos en la Declaración de Helsinki, y de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 "Directiva que regula el desarrollo de la investigación en Salud" y habiendo cumplido con presentar la documentación correspondiente, incluido el documento de aprobación del comité respectivo y el proyecto de investigación observacional, esta Gerencia **AUTORIZA** la realización del protocolo de investigación observacional señalado.

Sin otro particular, quedo de usted.

Muy atentamente,

RED PRESTACIONAL ALMENARA

Dr. DANFER W. HUAPAYA GARCÍA
H. N. GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN
GERENTE

DHG/JDQL/ecf
NIT: 753-2023-086
Folio: 82 páginas
CARP 922

www.essalud.gob.pe

Av. Grau 800
La Victoria- Lima 13, Perú

T. 3242983



UNIVERSIDAD
RICARDO PALMA

Lima, 09 de febrero de 2023

Dr. Luis Antonio Campana Olazábal

Gerente general

Clínica San Marcos

De nuestra mayor consideración:

Es grato dirigirnos a usted para solicitar atentamente se reciba y evalúe nuestro trabajo para el desarrollo del mismo en su prestigiosa clínica que Ud. precede. Declaramos bajo juramento que nuestro trabajo es original y se apeg a los principios éticos y de integridad académica de nuestra institución Universidad Ricardo Palma.

Título del Trabajo: FACTORES PREDICTORES DE CIRUGÍA BARIÁTRICA REVISIONAL EN DOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LIMA, 2012 - 2022.

Se adjunta:

1. Proyecto de Investigación

Reconocemos el trabajo y la gestión que viene realizando en la clínica que Ud. dirige para motivar y permitir la realización de nuestro Proyecto de Investigación

Esperando que la presente tenga la acogida que se merece.

Atentamente.

Katherine Huamán Valle
Tesisista

Anthonella Lozano Aliaga
Tesisista

ANEXO 5: Acta de Aprobación del Borrador de Tesis



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos

FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "FACTORES PREDICTORES DE CIRUGÍA BARIÁTRICA REVISIONAL EN DOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LIMA, 2012 - 2022", que presenta la Señorita KATHERINE IVONNE HUAMAN VALLE y ANTHONELLA ESTHER LOZANO ALIAGA para optar el Título Profesional de Médica Cirujana, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

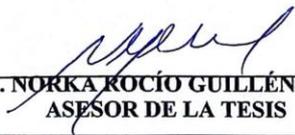
En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:


MG. RAFAEL IVAN HERNÁNDEZ PATIÑO
PRESIDENTE


MC. WILLY CESAR RAMOS MUÑOZ
MIEMBRO


MG. CESAR RAMÓN KAZURI BUSTAMANTE
MIEMBRO


DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS PhD Msc
DIRECTOR DE TESIS


DRA. NORKA ROCÍO GUILLÉN PONCE
ASESOR DE LA TESIS

Lima de 27 Marzo del 2024

ANEXO 6: Certificado de Asistencia al Curso Taller



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

IX CURSO TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS –
MODALIDAD HÍBRIDA

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la señorita:

KATHERINE IVONNE HUAMAN VALLE

Ha cumplido con los requisitos del Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida, durante los meses de octubre, noviembre, diciembre 2022 - enero y febrero 2023 con la finalidad de desarrollar el proyecto de tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis: **“FACTORES PREDICTORES DE CIRUGÍA BARIÁTRICA REVISIONAL EN DOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LIMA, 2012 - 2022”**.

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva, según Acuerdo de Consejo Universitario N°0287-2023, que aprueba el IX Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida.

Lima, 01 de marzo de 2023.




Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director
Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas
IX Curso Taller de Titulación por Tesis




Dra. Marja del Socorro Alatriza Gutiérrez Vda. De Bambarén
Decana(e)



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

**IX CURSO TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS –
MODALIDAD HÍBRIDA**

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la señorita:

ANTHONELLA ESTHER LOZANO ALIAGA

Ha cumplido con los requisitos del Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida, durante los meses de octubre, noviembre, diciembre 2022 - enero y febrero 2023 con la finalidad de desarrollar el proyecto de tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis: **“FACTORES PREDICTORES DE CIRUGÍA BARIÁTRICA REVISIONAL EN DOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LIMA, 2012 - 2022”**.

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva, según Acuerdo de Consejo Universitario N°0287-2023, que aprueba el IX Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida.

Lima, 01 de marzo de 2023.



Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director

Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas
IX Curso Taller de Titulación por Tesis



Dra. María del Socorro Alatriza Gutiérrez Vda. De Bambarén
Decana(e)

ANEXO 7: Matriz de Consistencia

PREGUNTA DE INVESTIFACI3N	OBJETIVOS	HIP3TESIS	VARIABLES	M3TODOS
<p>¿Cuáles son los factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en pacientes entre 15 a 70 años en dos establecimientos de Salud de Lima, 2012 - 2022?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar los factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en pacientes entre 15 a 70 años en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022 	<p>HIP3TESIS GENERAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existen factores predictores para una a cirugía bariátrica revisional en pacientes entre 15 y 70 años en dos establecimientos de salud de Lima, 2012 – 2022. 	<p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cirugía bariátrica revisional 	<p>DISEÑO DE ESTUDIO:</p> <p>Se realizó un estudio de tipo cohorte retrospectivo.</p>
	<p>OBJETIVO ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar si la edad y el sexo son factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022. - Determinar si los antecedentes de comorbilidades como Diabetes Mellitus tipo II, Hipertensión Arterial, Obesidad (I, II, Mórbida y Extrema) y Apnea son factores predictores para una cirugía 	<p>HIP3TESIS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La edad y sexo son factores predictores de una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de lima, 2012-2022. -Los antecedentes de comorbilidades como diabetes, hipertensión arterial, obesidad (I, II, mórbida, extrema) y apnea son factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, 2012 – 2022. 	<p>VARIABLE INDEPENDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Sexo *Edad *Comorbilidades: -Hipertensión Arterial -Diabetes Mellitus tipo 2 -Obesidad Tipo I-II-Mórbida, Extrema) -Apnea 	<p>POBLACI3N:</p> <p>La población de este estudio abarca pacientes con cirugía bariátrica entre 15 a 70 años en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022.</p>
				<p>T3CNICA DE RECOLECCI3N</p> <p>Historias Clínicas empleadas para el estudio.</p>
				<p>INSTRUMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Historias Clínicas <p>ANÁLISIS DE DATOS:</p>

	<p>bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022.</p> <p>- Determinar si los antecedentes de tipo de cirugía bariátrica como Manga Gástrica, Bypass Gástrico en Y de Roux y Mini Bypass Gástrico son factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima,</p>	<p>-Los antecedentes de tipo de cirugía bariátrica: manga gástrica, mini bypass gástrico y bypass gástrico en Y de roux son factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, 2012 – 2022.</p> <p>-El tipo de establecimiento es un factor predictor de cirugía bariátrica revisional en pacientes entre 15 y 70</p>	<p>*Tipo de Cirugía Bariátrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Manga Gástrica - Mini Bypass Gástrico -Bypass gástrico en Y de Roux. <p>*Tipo de Establecimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> -EsSalud -Particular <p>*Complicaciones:</p>	<p>Los datos recolectados serán registrados en el programa Microsoft Office Excel 2019, para luego ser procesados por el programa SPSS V.25.</p> <p>Donde se estimará la razón de prevalencia e intervalos de confianza al 95%, estos resultados serán representados por medio de gráficos según la variable estudiada</p>
--	--	--	--	--

	<p>en el periodo 2012 – 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar si el tipo de establecimiento es un factor predictor para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022. - Determinar si el antecedente de complicación como Obesidad, es un factor predictor para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022. 	<p>años en dos establecimientos de salud de lima, 2012-2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> -El antecedente de complicación como Obesidad, es un factor predictor para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, en el periodo 2012 – 2022. -Los antecedentes de complicaciones: desnutrición, reflujo gastroesofágico, reganancia de peso, insuficiente pérdida de peso y torsión de manga gástrica son factores predictores para una cirugía bariátrica revisional en dos establecimientos de salud de Lima, 2012 – 2022. 	<ul style="list-style-type: none"> -Desnutrición -Reganancia de peso. -Insuficiente pérdida de peso -Reflujo gastroesofágico. - Torsión de manga gástrica -Obesidad 	
--	---	---	---	--

ANEXO 8: Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	NATURALEZA	ESCALA	INDICADOR	MEDICIÓN
- Cirugía bariátrica revisional.	- Cirugía que corrige o modifica la anatomía de un procedimiento bariátrico previo para mejorar sus resultados.	- Dependiente	- Cualitativa	- Nominal	- Datos consignados en la historia clínica	SI = 1 NO = 0
- Obesidad	- Exceso de grasa en el organismo con IMC >30kg/m ²	- Independiente	- Cuantitativa	- Razón continua	- Peso entre talla al cuadrado	Sobrepeso: 25.0 - 29.9 =0 Obesidad I: 30 – 34.9 = 1 Obesidad II: 35 – 39.9 = 2 Obesidad Mórbida:40 - 49.9= 3 Obesidad Extrema: >50 = 4

- Edad	- Número de años consignados en la historia clínica	- Independiente	- Cuantitativa	- Razón Discreta	- Fecha de nacimiento	15-29= 3 30- 60=1 61-70= 2
- Sexo	- Sexo consignado en la historia clínica	- Independiente	- Cualitativa	- Nominal Dicotómica	- Sexo biológico	Masculino = 2 Femenino = 1
- Comorbilidades	- Antecedente señalado en la historia clínica	- Independiente	- Cualitativa	- Nominal Dicotómica	- Historia clínica	Hipertensión Arterial= 3 Diabetes Mellitus Tipo 2 = 2 Obesidad =1 Apnea = 0
- Tipo de Cirugía	- Antecedentes señalados en la historia clínica	- Independiente	- Cualitativa	- Nominal Dicotómica	- Cirugía previa	Manga Gástrica =1 Mini Bypass Gástrico = 2 Bypass Gástrico en Y

						de Roux = 3
- Tipo de establecimiento	- Seguro consignado en la historia clínica	- Independiente	- Cualitativa	- Nominal	- Historia clínica	Particular = 0 EsSalud: 1
- Complicaciones	- Antecedentes señalados en la Historia clínica con alusión de dificultad o problema.	- Independiente	- Cualitativa	- Nominal	- Historia clínica	Reganancia de Peso = 1 Insuficiente Pérdida de Peso= 2 Reflujo Gastroesofágico = 3 Desnutrición calorico-protéica = 4 Torsión de manga =0

ANEXO 9: Ficha de Recolección de Datos o Instrumentos Utilizados.

Ficha de Recolección de datos

FACTORES PREDICTORES DE CIRUGÍA BARIÁTRICA REVISIONAL EN DOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LIMA, 2012 – 2022.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS					Observac.
2	Edad	30- 60=1	61-70= 2	15-29= 3	
3	Sexo	Femenino =1			
		Masculino =2			
FACTORES PREDICTORES					Observac.
4	Obesidad	Sobrepeso: 25.0 - 29.9		0	
		Obesidad I: 30 – 34.9		1	
		Obesidad II: 35 – 39.9		2	
		Obesidad Mórbita:40 - 49.9		3	
		Obesidad Extrema: >50		4	
5	Comorbilidades	Obesidad		1	
		Diabetes Mellitus Tipo 2		2	
		Hipertensión Arterial		3	
6	Tipo de Cirugía	Manga Gástrica		1	
		Mini Bypass Gástrico		2	
		Bypass Gástrico en Y de Roux		3	

7	Tipo de establecimiento	EsSalud	1	
		Particular	0	
8	Complicaciones	Reganancia de Peso = 1	1	
		Insuficiente Pérdida de Peso= 2	2	
		Reflujo Gastroesofágico = 3	3	

DIAGNÓSTICO DEL PACIENTE				Observac.
1	Cirugía bariátrica revisional	Si=1	No=0	

ANEXO 10: Bases de Datos (Excel, Spss), o el Link a su Base de Datos Subida en el Inicib-Urp

https://drive.google.com/drive/folders/1yLe0WgEI5WZ7wiYDKguE5kjb7W_nLyc2?usp=sharing

Piloto Kathy Anthonella revisionales.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	CirurgiaRevis...	Numérico	1	0	Cirurgia Revisional	{0, No}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
2	Sexo	Numérico	1	0		{0, Masculin...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
3	edadcod	Numérico	8	0		{0, 15 a 29}...	Ninguno	10	Derecha	Nominal	Entrada
4	comorbilida...	Numérico	8	0		{0, No}...	Ninguno	18	Derecha	Nominal	Entrada
5	Cormorbida...	Numérico	8	0		{0, No}...	Ninguno	25	Derecha	Nominal	Entrada
6	Comorbilida...	Numérico	8	0		{0, No}...	Ninguno	23	Derecha	Nominal	Entrada
7	Cormorbilida...	Numérico	8	0		{0, No}...	Ninguno	20	Derecha	Nominal	Entrada
8	TipodeCirurgi...	Numérico	1	0	Tipo de Cirugía ...	{0, Otras Cir...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
9	TipodeSeguro	Numérico	1	0	Tipo de Seguro	{0, particula...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
10	Complicacio...	Numérico	8	0		{0, No}...	Ninguno	34	Derecha	Nominal	Entrada
11	complicacio...	Numérico	8	0		{0, No}...	Ninguno	20	Derecha	Nominal	Entrada
12	complicacio...	Numérico	8	0		{0, No}...	Ninguno	20	Derecha	Nominal	Entrada
13	complicacio...	Numérico	8	0		{0, No}...	Ninguno	20	Derecha	Nominal	Entrada
14	complicacio...	Numérico	8	0		{0, No}...	Ninguno	20	Derecha	Nominal	Entrada
15	complicacio...	Numérico	8	0		{0, No}...	Ninguno	20	Derecha	Nominal	Entrada
16	comolicacion...	Numérico	8	0		{0, No}...	Ninguno	29	Derecha	Nominal	Entrada
17	Edad	Numérico	1	0		{1, 15 a 29}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
18	Complicacio...	Numérico	1	0	Complicacione...	Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
19	Complicació...	Numérico	1	0	Complicación A...	Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
20	Hipertensos	Numérico	1	0		Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
21	Diabeticos	Numérico	1	0		Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
22	TipoCirurgia...	Numérico	1	0	Tipo Cirugía Re...	Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unícode:ON | 17:04 | 1/04/2024 | ESP LAA

23°C Ventoso