



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**COMPLICACIONES TEMPRANAS DE LA CIRUGÍA
BARIÁTRICA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: YULIANA ALEJANDRA JIMENEZ ALVAREZ

DIRECTOR: DR. FAUSTO MARCELO QUICHIMBO SANGURIMA

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**COMPLICACIONES TEMPRANAS DE LA CIRUGÍA
BARIÁTRICA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: YULIANA ALEJANDRA JIMENEZ ALVAREZ

DIRECTOR: DR. FAUSTO MARCELO QUICHIMBO SANGURIMA

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Yuliana Alejandra Jimenez Álvarez portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0106430275. Declaro ser el autor de la obra: "Complicaciones tempranas de la cirugía bariátrica", sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 22 de octubre del 2025

F:

Yuliana Alejandra Jiménez Álvarez

C.I. 0106430275

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado "Complicaciones tempranas de la cirugía bariátrica" realizado por Yuliana Alejandra Jimenez Álvarez con documento de identidad No. 0106430275, previo a la obtención del título profesional de Médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cuenca, 22 de octubre del 2025

F:

Dr. Fausto Marcelo Quichimbo Sangurima

DIRECTOR / TUTOR

DEDICATORIA

Queridos papá y mamá,

En este momento trascendental, en el que culmina mi trayectoria académica con la culminación de esta tesis, deseo expresarles mi más profundo agradecimiento. Su inquebrantable apoyo, amor y sacrificio han sido los pilares que han sostenido cada paso de este camino. Su fe inquebrantable en mí, sus palabras alentadoras y su ejemplo de perseverancia han sido mi mayor inspiración. Esta tesis no solo es el fruto de mi esfuerzo, sino también de su constante respaldo y aliento. A ustedes, mis padres amados, les dedico este logro con todo mi corazón, en reconocimiento a su amor infinito y a la confianza depositada en mí.

Con profundo cariño y gratitud,

Yuliana Jiménez.

AGRADECIMIENTO

En este momento culminante de mi trayectoria académica, quiero manifestar mi más grande gratitud a cada uno por el invaluable apoyo y orientación a lo largo de mi tesis.

Padre, tus conocimientos médicos y tu dedicación han sido una fuente inagotable de inspiración para mí. Tu guía experta y tu ánimo constante han sido pilares fundamentales en este viaje académico, y estoy profundamente agradecida por todo lo que has hecho por mí.

A mi mentor de proyecto, estimado Dr. Fausto Quichimbo le agradezco sinceramente por ser no solo un tutor excepcional, sino también un guía invaluable en todo aspecto de esta larga carrera. Su impacto en mi vida académica será recordado con profundo aprecio y gratitud.

A mis distinguidos docentes, quiero expresar mi gratitud por su dedicación y compromiso con la enseñanza y la investigación. Sus consejos expertos y su apoyo continuo han enriquecido mi trabajo y han contribuido significativamente a su calidad y rigor académico.

A todos ustedes, mi padre y queridos docentes, les debo un profundo reconocimiento por haberme brindado las herramientas y la inspiración necesarias para alcanzar este logro académico. Su influencia perdurará en mi vida tanto profesional como personal.

Con sincero agradecimiento,

Yuliana Jiménez.

RESUMEN

La cirugía bariátrica representa la intervención más efectiva para el manejo de la obesidad mórbida, una enfermedad metabólica crónica que ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial. Caracterizada por un aumento significativo en la prevalencia y la presentación a edades cada vez más tempranas, la obesidad mórbida no siempre responde de manera adecuada a métodos tradicionales o farmacológicos de pérdida de peso, lo que hace que la cirugía bariátrica sea crucial para aquellos con un IMC ≥ 40 kg/m², con un IMC ≥ 35 con comorbilidades o entre 30-35 kg/m² con tratamientos no quirúrgicos sin éxito.

Este procedimiento quirúrgico busca modificar la anatomía del tracto gastrointestinal, no solo reduce la capacidad gástrica, si no que ayuda también a modificar la capacidad de absorción debido a la capacidad de superficie funcional de la misma o por la alteración del eje neuro-endócrino, limitando así la cantidad de alimentos que pueden ser consumidos y asimilados. El objetivo principal es alcanzar una pérdida de peso mantenida a largo plazo, incluyendo la resolución o mejoría significativa de enfermedades asociadas como la diabetes tipo 2, apnea del sueño, hipertensión arterial y dislipidemia. A pesar de los beneficios evidentes, la cirugía bariátrica conlleva riesgos inherentes, siendo las complicaciones tempranas una preocupación significativa. Estas incluyen complicaciones sistémicas como eventos tromboembólicos y cardiovasculares entre otras, pueden tener consecuencias graves si no se manejan rápidamente. Las fugas anastomóticas, por ejemplo, son una complicación crítica que puede prolongar la estadía hospitalaria y requerir intervenciones quirúrgicas adicionales para su resolución.

Palabras clave: cirugía bariátrica; complicaciones tempranas; sangrado postoperatorio; fugas anastomóticas; tromboembolismo venoso.

ABSTRACT

Bariatric surgery is the most effective intervention for treating morbid obesity, a chronic metabolic disease that has reached epidemic proportions worldwide. Characterized by a significant increase in prevalence and occurring at increasingly younger ages, morbid obesity often does not respond adequately to traditional or pharmacological weight-loss methods, making bariatric surgery crucial for patients with a BMI ≥ 40 kg/m², a BMI ≥ 35 with comorbidities, or a BMI between 30–35 kg/m² when non-surgical treatments have failed.

This surgical procedure modifies the anatomy of the gastrointestinal tract. It not only reduces gastric capacity but also alters absorption, either by reducing the functional surface area or by modifying the neuroendocrine axis, thereby limiting the amount of food that can be consumed and metabolized. The main objective is to achieve sustained long-term weight loss, along with resolution or significant improvement of associated conditions, such as type 2 diabetes, sleep apnea, hypertension, and dyslipidemia. Despite its obvious benefits, bariatric surgery carries inherent risks, with early complications being a significant concern. These include systemic complications, such as thromboembolic and cardiovascular events, which may have serious consequences if not promptly treated. Anastomotic leaks, for example, are a critical complication that can prolong hospital stays and require additional surgical interventions for resolution.

Keywords: bariatric surgery; early complications; postoperative bleeding; anastomotic leaks; venous thromboembolism.

ÍNDICE

RESUMEN	7
ABSTRACT	8
1. INTRODUCCIÓN	10
2. METODOLOGÍA	11
3. MARCO TEÓRICO	12
3.1. Definición	12
3.2. Tipos de cirugía bariátrica	12
3.3. Indicaciones y contraindicaciones	13
3.4. Procedimiento quirúrgico	14
3.5. Complicaciones tempranas	15
3.6. Fugas	15
3.7. Sangrados	16
3.8. Tromboembolismo venoso	17
3.9. Estenosis	18
1. CONCLUSIONES	20
2. REFERENCIAS	21
6. ANEXOS	24
6.1. Diagrama de flujo selección de estudios	25
6.2. Tabla de recopilación de artículos con sus respectivos resultados	24
6.3. Índices de impacto	32

1. INTRODUCCIÓN

Las complicaciones tempranas de la cirugía bariátrica son eventos adversos que pueden surgir dentro de las primeras semanas después del procedimiento quirúrgico. Una de las complicaciones más preocupantes es la hemorragia, que puede ocurrir durante la cirugía debido a la manipulación de los tejidos y los vasos sanguíneos, o después como resultado de la coagulación insuficiente. Dependiendo de la severidad, las hemorragias pueden requerir desde medidas conservadoras hasta transfusiones sanguíneas o reintervenciones quirúrgicas para detener el sangrado y reparar los tejidos afectados (1).

Como se mencionó anteriormente, la complicación más comúnmente notificada en los procedimientos bariátricos es el sangrado postoperatorio (POB). Esta complicación puede presentarse en un rango del 0.4% al 4.4% después de un bypass gástrico y en un 0.4% al 3.4% tras una gastrectomía en manga (SG). La severidad del sangrado postoperatorio puede variar considerablemente; en algunos pacientes, el sangrado es leve y autolimitado, resolviéndose sin necesidad de intervención médica adicional. Sin embargo, en otros casos, el sangrado puede ser más intenso y evolucionar a situaciones graves que requieren intervenciones urgentes tanto farmacológicas, mínimamente invasivas, endoscópicas o hasta quirúrgicas. Además del sangrado postoperatorio, otras complicaciones tempranas pueden surgir después de la cirugía bariátrica como las fugas anastomóticas. Las fugas anastomóticas se producen cuando hay una filtración en la unión creada entre dos segmentos del tracto gastrointestinal, lo que puede llevar a infecciones graves y sepsis si no se detecta y trata de inmediato. Además, la trombosis venosa profunda (TVP) es un riesgo común después de la cirugía bariátrica, especialmente debido a la inmovilización temporal y la alteración de la circulación sanguínea (2).

Estas complicaciones postoperatorias tempranas subrayan la importancia de un seguimiento detallado y una intervención temprana por parte del equipo médico para minimizar los riesgos y asegurar una recuperación óptima de los pacientes sometidos a cirugías bariátricas.

2. METODOLOGÍA

Para esta revisión bibliográfica, se consultaron diversas bases de datos reconocidas, tales como PubMed, Scopus, Springer, Scielo y Google Académico. Se utilizaron palabras clave relacionadas con la cirugía bariátrica y sus complicaciones, como "cirugía bariátrica", "complicaciones tempranas", "sangrado postoperatorio", "fugas anastomóticas" y "tromboembolismo venoso". Además, se emplearon términos de búsqueda DeCS y MeSH, incluyendo "bariatric surgery", "early complications", "postoperative bleeding", "anastomotic leaks" y "venous thromboembolism". Se emplearon los operadores booleanos "AND", "OR" y "NOT" para desarrollar el algoritmo de búsqueda, combinando términos como: (("Postoperative Complications"[Mesh]) AND ("Bariatric Surgery"[Mesh])) OR ("Postoperative Bleeding"[Mesh]) AND ("Anastomotic Leaks"[Mesh]) AND ("Venous Thromboembolism"[Mesh]).

Durante el período de 2023 a 2024, se recopilaron un total de 20,340 artículos. Estos fueron sometidos a un riguroso proceso de selección basado en criterios de exclusión definidos con anterioridad, que descartaron:

- Artículos sin autoría, cartas al editor, tesis de grado y reportes de caso.
- Artículos y documentos sin información relevante o impacto significativo para los objetivos de la revisión.
- Documentos de acceso limitado o incompletos.

También se establecieron criterios de inclusión específicos:

- Artículos en revistas de alto impacto (Q1 a Q4), incluyendo revisiones sistemáticas, metaanálisis, revisiones bibliográficas y artículos originales.
- Artículos relacionados con complicaciones tempranas en cirugía bariátrica sin restricción de idiomas.
- Artículos publicados en los últimos cinco años.

Finalmente, se seleccionaron 30 artículos que cumplieran con las pautas de calidad determinados para esta investigación. Estos artículos proporcionan una base sólida para analizar y discutir las complicaciones tempranas de la cirugía bariátrica, con el objetivo de mejorar la comprensión y el manejo de estos eventos adversos y optimizar los resultados clínicos en pacientes sometidos a estos procedimientos.

3. MARCO TEÓRICO

CIRUGÍA BARIÁTRICA

3.1. Definición

La obesidad es una enfermedad metabólica crónica que se ha convertido en un problema de salud mundial, aumentando su prevalencia en las últimas décadas con una presentación de la enfermedad a edades cada vez más tempranas. Dicho esto, en la actualidad existen múltiples métodos para el manejo de los pacientes que presenten obesidad mórbida, sin embargo, el tratamiento quirúrgico representado por la cirugía bariátrica constituye el método con mayor efectividad en obesidad para pacientes con $IMC \geq 40\text{kg/m}^2$ sin comorbilidades asociadas. A su vez, está indicado para pacientes mayores con un $IMC \geq 35$ con enfermedades metabólicas asociadas y finalmente, la cirugía bariátrica también es un método de elección en pacientes obesos grado I con $IMC \geq 30-34.9\text{kg/m}^2$ quienes hayan fallado con tratamientos no quirúrgicos en la pérdida de peso (3). Este procedimiento quirúrgico tiene como meta la pérdida de peso corporal a un largo plazo, que se logra por medio de la disminución de la superficie gástrica a través de la resección del tejido gástrico que provoca una restricción en el caso de manga gástrica limitando la capacidad de la ingesta de alimentos a 150 ml , y en el caso de procedimientos mixtos como bypass gástrico y bypass gástrico de una anastomosis se crea un reservorio gástrico y disminución de la superficie de absorción del intestino delgado esperando, que dicho paciente obtenga una mejor calidad de vida, así como la reducción de comorbilidades relacionadas con la obesidad, sin embargo, esta cirugía como cualquier otra no está exenta de complicaciones por lo que el abordaje tanto prequirúrgico como postquirúrgico requerirá un manejo estricto y minucioso de los signos vitales así como de un equipo multidisciplinario que pueda asistir al paciente en todo momento y en cualquier complicación que pueda presentarse eventualmente (4,5).

3.2. Tipos de cirugía bariátrica

En la actualidad se han diseñado varios métodos quirúrgicos para el abordaje de la obesidad que estarán enfocados de acuerdo a la función del sistema digestivo, relacionados con el trastorno metabólico de acuerdo a las comorbilidades que el paciente presente, tomando en cuenta siempre la preferencia del mismo sobre la técnica quirúrgica a elegir, entre las cuales se encuentran las cirugías restrictivas, que se centran en reducir el tamaño del estómago para limitar la cantidad de alimentos que se pueden almacenar.

Aquí destaca una técnica: La manga gástrica, el cual consiste en la resección del tejido gástrico entre el 60 y 80% obteniéndose un nuevo estómago con una capacidad para albergar alimentos de 100 a 150 ml (6).

Otros de los métodos quirúrgicos bariátricos se basan en técnicas mixtas restrictivas y hipoabsortivas y son bypass gástrico, bypass gástrico de una anastomosis, etc. los cuales tienen como fundamento la limitación de absorción de nutrientes por medio del aislamiento de una porción de intestino delgado, y la creación de un reservorio gástrico que limita la ingesta de alimentos entre estas técnicas mixtas, una de las más frecuentes el bypass gástrico en Y de Roux que se basa en la anastomosis de la porción superior del estómago con la porción del yeyuno a través de un *reservorio* gástrico, este método quirúrgico será de elección sobre todo en pacientes que presenten reflujo gastro esofágico, esófago de Barret o esofagitis erosiva (7).

3.3. Indicaciones y contraindicaciones

Debemos entender que esta cirugía como cualquier otro procedimiento quirúrgico presenta diferentes riesgos y complicaciones que deben tomarse en cuenta previo a cualquier decisión para un abordaje quirúrgico en esos pacientes, por lo cual debe tomarse en cuenta ciertas indicaciones para esos procedimientos tales como que el paciente presente un $IMC \geq 40\text{kg/m}^2$ con o sin comorbilidades o a su vez un IMC entre 30-40 kg/m^2 que se acompañe con comorbilidades asociadas a la obesidad, así también se ha determinado que otra indicación será la edad entre 18 y 65 años ventana que puede ampliarse según el caso y que se relacione con diferentes fracasos terapéuticos así como también dificultades para la adherencia a tratamientos farmacológicos con objetivos de reducir el peso corporal (8).

Por otro lado, podemos encontrar diferentes contraindicaciones relativas que se deben tomar en cuenta ante la decisión de realizar un procedimiento quirúrgico bariátrico hipertensión portal, pancreatitis crónica, enfermedad coronaria inestable, patologías psiquiátricas, gestación, anormalidades congénitas del tracto digestivo, abuso de alcohol o drogas, múltiples antecedentes quirúrgicos abdominales, hernias incisionales que presenten complicaciones, insuficiencia renal o hepática avanzada o incluso la percepción de expectativas irreales por parte del paciente (9,10).

3.4. Procedimiento quirúrgico

La cirugía bariátrica es el procedimiento quirúrgico de elección para el manejo de la obesidad mórbida así como también de las comorbilidades relacionadas, sin embargo, también se han observado buenos resultados en obesidades de grado I y II, logrando una disminución de los factores de riesgo, mortalidad global y mejoramiento de la calidad de vida, por lo que actualmente la cirugía bariátrica es aplicada cada vez más frecuentemente en pacientes mayores de 18 años, estos procedimientos incluyen diferentes técnicas como la manga gástrica, bypass gástrico en Y de Roux, bypass gástrico de una anastomosis y la derivación biliopancreática actualmente en desuso. Como toda cirugía, la cirugía bariátrica presenta complicaciones, sin embargo, la mortalidad perioperatoria está por debajo del 1%, además, estos pacientes pueden experimentar un aumento de peso después de varios años de haberse sometido al procedimiento quirúrgico. De acuerdo con la investigación se encontró que hasta el 43% de los pacientes, especialmente aquellos que se realizaron una manga gástrica, pueden recuperar hasta el 20% del peso perdido, no obstante, esto dependerá directamente de la dieta posterior al procedimiento quirúrgico (11,12).

En la población adolescente el procedimiento quirúrgico de elección será la manga gástrica en el 90% de los casos, no obstante, se ha evidenciado un aumento de peso en esta población años posteriores a la cirugía, por otro lado, el bypass gástrico en Y de Roux se relaciona con mayor número de complicaciones tempranas y tardías que están ligadas a ciertos factores predisponentes identificados como apnea sintomática, sexo masculino, cirugía de manga gástrica y tratamiento psiquiátrico (11,13).

La cirugía bariátrica presenta grandes beneficios con respecto a la reducción de factores de riesgo, así como también de las comorbilidades que se asocian a la obesidad. De acuerdo con Toro, et al. la pérdida del exceso de peso en un periodo de 18 meses alcanzó el 77.4% para pacientes que se habían realizado el bypass gástrico en Y de Roux, mientras que en aquellos pacientes a los cuales se les realizó la manga gástrica la reducción del exceso de peso fue del 69.5%. Además, dichos pacientes presentaron mejoría o curación de ciertas comorbilidades como la hipertensión arterial en hasta el 76% de los pacientes que se sometieron a la cirugía bariátrica, resolución de la diabetes mellitus en el 80%, apnea del sueño en el 79%, dislipidemia en el 73% y artropatías en hasta el 94% indiferentemente de la técnica a la cual se sometieron (14,15).

3.5. Complicaciones tempranas

La cirugía bariátrica es un procedimiento que presenta gran seguridad y eficacia, así como también efectividad para cumplir los objetivos terapéuticos como son la pérdida de peso y la reducción de comorbilidades asociadas a la obesidad, sin embargo, también puede estar relacionada con ciertas complicaciones que pueden tener desenlaces devastadores para estos pacientes si no se abordan de manera inmediata. Derivado de los procedimientos antes mencionados se pueden presentar complicaciones tempranas las mismas que se refieren a todas aquellas situaciones de peligro para el paciente que suceden de manera temprana después de efectuado dicho procedimiento quirúrgico, por lo que se han identificado 4 complicaciones precoces en las cuales se incluyen las fugas, hemorragias, estenosis y tromboembolia pulmonar (16,17).

3.6. Fugas

Una de las complicaciones más devastadoras y temidas por el personal de salud en cualquiera de los procedimientos bariátricos será la fuga anastomótica que puede incrementar la morbilidad en hasta el 61% y puede resultar mortal en el 15% de los pacientes que presenten esta complicación temprana. Dicho esto, la fuga anastomótica se caracteriza por presentar un fallo en la integridad de la anastomosis que provocarán una elongación de la estadía hospitalaria que pueden evolucionar causando fístulas gastroentéricas o gastrobronquiales que complicarán en gran medida la salud del paciente lo que conllevará a varios meses de recuperación luego de la aparición de este tipo de complicaciones para su completa resolución (16).

Aquellos pacientes que tienen un IMC $> 50\text{kg/m}^2$ así como también en aquellos pacientes con insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, hepática y fumadores de larga data presentarán mayor riesgo de sufrir esta complicación temprana. Se debe investigar bajo la sospecha de fuga cualquier paciente que presente un aumento en el ritmo cardíaco (taquicardia) > 100 lpm y que se acompañe de disnea, dolor abdominal y fiebre. Cabe recalcar que del diagnóstico oportuno de la complicación temprana dependerá el pronóstico y la gravedad de la misma sin embargo los signos y síntomas de una fuga anastomótica se presentarán aproximadamente al tercer día de realizada la cirugía, esta situación complica aún más el cuadro clínico del paciente ya que a menudo para dicho momento estos pacientes ya habrán recibido el alta, lo que prolonga aún más un diagnóstico oportuno de esta complicación temprana (18,19).

Estos pacientes suelen acudir al servicio de emergencias con taquicardia que se acompaña de hipotensión, por lo que deberán ser reanimados y evaluados para prevenir y detectar un infarto de miocardio o una embolia pulmonar, si se descarta lo antes mencionado se deberá efectuar una exploración quirúrgica por medio de un procedimiento laparoscópico o de una cirugía abierta que dependerá de la gravedad e inestabilidad hemodinámica así como de la experticia del cirujano. Esta exploración tiene como objetivo suprimir cualquier contaminación por medio de drenajes de succión con la finalidad de controlar la fuga, así como también proveer de un acceso de alimentos, si la situación lo permite se debe procurar cerrar la fuga anastomótica, sin embargo, esto no es imprescindible, si se efectuare el cierre de la fuga la suturas que se usarán serán interrumpidas además de colocar un parche de Graham modificado para precautelar la protección de la reparación quirúrgica (20,21).

Además, ante la presencia de una fuga anastomótica se recomendará un estudio imagenológico que nos permite identificar complicaciones postquirúrgicas como lo es la tomografía abdominal con contraste oral y venoso, lo que nos ayudará a descartar que la taquicardia no sea consecuencia de una hemorragia o una neumonía, así también se podrá efectuar una angiografía pulmonar tomográfica para dilucidar una tromboembolia pulmonar, estas pruebas tomográficas nos permiten detectar entre el 60 y 80% de los casos de fugas anastomóticas (16).

3.7. Sangrados

Una de las complicaciones tempranas más frecuentes luego de cualquier cirugía son las hemorragias que en este caso particular se puede presentar entre el 0.8 al 2.4 % de los pacientes en los cuales se intervino con una manga gástrica o un bypass gástrico en Y de Roux, sin embargo, en el 85% de dichos pacientes el sangrado no es abundante por lo que se evidencia una autorresolución del problema sin necesidad de una nueva intervención quirúrgica (22).

El tratamiento habitual debe implementarse de manera temprana y oportuna en el que se incluye el acceso venoso para administración de fluidos, reanimación con cristaloides, monitorización hemodinámica, transfusiones sanguíneas y corrección de cualquier alteración en la coagulación. En caso de presentar un sangrado la evaluación deberá ser inmediata en el cual se puede sugerir un examen endoscópico para evaluar la anastomosis postquirúrgica en el caso de un bypass gástrico o mini bypass gástrico y la presencia de sangrado luminal en el caso de una manga gástrica, realizar cualquier corrección o

intervención mediante la aplicación de clips o la administración de epinefrina sobre el tejido sangrante (23).

Si el sangrado persiste, se puede llegar a una inestabilidad hemodinámica, lo cual exige un abordaje terapéutico diferente e invasivo en el que el sitio más frecuente de sangrado será la línea de grapas luego de una manga gástrica, sin embargo, también es probable que esta hemorragia se presente por una lesión esplénica, en el bypass en Y de Roux el sitio de hemorragia más probable será la línea de sutura de la anastomosis gastro-yeyunal. no obstante, se deberá revisar zonas intraabdominales del epiplón, vaso y mesenterio, las cuales son zonas que pueden sangrar luego de estos procedimientos (24,25).

3.8. Tromboembolismo venoso

Una de las complicaciones tempranas menos frecuentes es la tromboembolia venosa, sin embargo, puede provocar una embolia pulmonar que es la causa más frecuente de muerte luego de estos procedimientos quirúrgicos, estos sucesos suelen ocurrir en el post quirúrgico inmediato hasta 4 semanas de realizada la cirugía bariátrica. El tratamiento quimioproláctico no está definido en cuanto a la duración óptima para la prevención de este tipo de complicaciones tempranas ya que existe un riesgo de sangrados en pacientes en los que se ha modificado la coagulación como prevención de una tromboembolia (26,27).

A pesar de que no existe un consenso sobre la duración de la profilaxis del tromboembolismo, se han identificado cuales son los pacientes que presentan mayor riesgo para esta complicación temprana, por lo que se tendrá mayor vigilancia y precaución de estos eventos en aquellos que presenten un IMC $> 50\text{kg/m}^2$, así también en pacientes cuya cirugía se haya prolongado por más de 4 horas, pacientes con hipercoagulabilidad o a su vez, con síndrome de hipoventilación por la obesidad, pacientes que han presentado un evento tromboembólico previo. Por último podemos decir que en pacientes con estas características que presenten un deterioro de sus signos vitales de manera aguda siempre se debe tener presente como diagnóstico diferencial una tromboembolia pulmonar, por lo que para el diagnóstico se usará una angiografía tomográfica, en laboratorio se solicitará Dímero D y como tratamiento farmacológico se implementará una anticoagulación sistémica mientras que en embolias masivas el tratamiento de elección se basará en una terapia lítica endovascular (28,29).

3.9. Estenosis

En la cirugía bariátrica otra de las complicaciones tempranas será la reducción del calibre luminal o a su vez la pérdida total del mismo, la cual los pacientes refieren como la sensación de atascamiento de alimentos que se acompaña por el deseo intenso de regurgitar, muy similar a los síntomas que se presentan en la disfagia esofágica en el caso de estenosis de una manga gástrica acompañándose por la incapacidad de pasar alimentos a través de la anastomosis gastro-yeyunal en el caso de un bypass gástrico o bypass gástrico de una anastomosis que provocan una desnutrición por deficiencia proteica y de nutrientes, este desbalance calórico-nutricional deberá ser abordado independientemente de la causa de estenosis, ya que la deficiencia de ciertos nutrientes como la tiamina pueden provocar síntomas neurológicos complicando el cuadro clínico del paciente. Por lo tanto, es importante recalcar que ante la sospecha de esta complicación temprana o a su vez ante la tolerancia aguda de la ingesta de alimentos dichos pacientes deberán someterse a exámenes de imagen como un esofagograma, pruebas bioquímicas en busca de desnutrición, así como también exámenes neurológicos para evaluar el grado de complicación en el paciente (16,18)

Es importante que se destaque que el bypass gástrico en Y de Roux es el procedimiento quirúrgico mayormente ligado a esta complicación temprana, teniendo una incidencia postoperatoria del 8 al 19%. La estenosis podrá ser detectada mediante el uso de contraste en una tomografía, por lo que, si se observa una interrupción de la coloración en la imagen a la altura de la anastomosis gastro-yeyunal, se confirmará el cierre luminal por lo que se aplicará el tratamiento estándar que es la dilatación por medio de un balón dentro de un procedimiento endoscópico en donde el profesional podrá resolver esta complicación temprana en la primera semana postquirúrgica de forma segura. Cabe recalcar que se tendrá como objetivo un diámetro de 15mm del espacio luminal en la anastomosis gastro-yeyunal luego de una cirugía de bypass gástrico en Y de Roux, lo que nos refiere que el paciente presentará cierta restricción a la hora de ingerir alimentos por el diámetro luminal de la anastomosis (30,31)

En las anastomosis con un diámetro luminal menor o igual a 9mm se describirá como una anastomosis estenótica y es importante para un tratamiento óptimo que el uso del balón endoscópico no aumente el diámetro luminal más allá de 3 a 4 mm con cada intervención endoscópica, por lo que en promedio un paciente con esta complicación temprana necesitará entre 2 o 3 intervenciones que faciliten la dilatación luminal y permitan la

ingesta de alimentos con normalidad. Es importante destacar que la manga gástrica tiene una frecuencia mucho menor de esta complicación con respecto al bypass gástrico en Y de Roux con una incidencia menor al 2% de los pacientes, sin embargo, el tratamiento se basa en dilataciones seriadas con el uso de un balón endoscópico de la misma manera antes descrita (32,33).

En casos excepcionales la estenosis puede persistir más allá de 6 semanas, lo que sugerirá una colocación de stent que permitirá mantener el diámetro luminal, sin embargo, también se puede sugerir una miotomía en la anastomosis gastro-yeyunal (30).

1. CONCLUSIONES

La cirugía bariátrica es un procedimiento que se caracteriza por su alta seguridad y eficacia, siendo muy efectivo para alcanzar metas terapéuticas como la disminución del peso corporal y la reducción de enfermedades asociadas relacionadas con la obesidad. En adolescentes, la manga gástrica es la elección en el 90% de los casos. Se han identificado cuatro complicaciones tempranas: fugas, hemorragias, estenosis y tromboembolias venosas. La investigación ha revelado que los factores de riesgo asociados a estas complicaciones incluyen apnea del sueño, sexo masculino, antecedentes de tratamiento psiquiátrico, un IMC superior a 50 kg/m², tiempos quirúrgicos de más de cuatro horas, y condiciones como hipercoagulabilidad o síndrome de hipoventilación por obesidad. Por último, se ha establecido que los tipos más comunes de cirugía bariátrica son la manga gástrica, el bypass gástrico en Y de Roux y el bypass gástrico de una anastomosis.

2. REFERENCIAS:

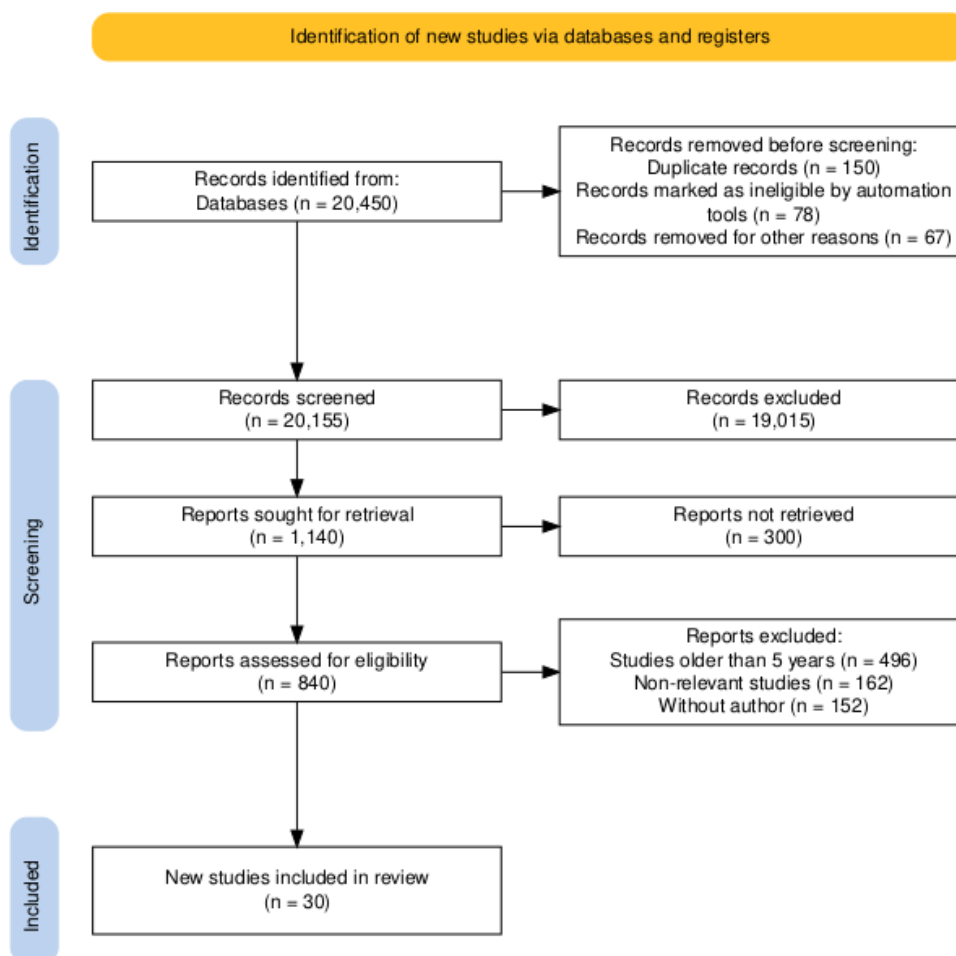
1. Soori M, Mirhashemi S, Rashnoo F, Faghieh G, Ebrahimi F, Zamani A, et al. Surgical complications of bariatric surgery among patients with rheumatic diseases. *Caspian J Intern Med.* 2024;15(1):53–7.
2. Sakran N, Raziel A, Hod K, Azaria B, Kaplan U. Early safety outcomes of laparoscopic one anastomosis gastric bypass in patients with class III, IV, and V obesity. *World J Surg.* 2024 Jun 9;48(6):1458–66.
3. Eisenberg D, Shikora SA, Aarts E, Aminian A, Angrisani L, Cohen R V., et al. 2022 American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS) and International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO): Indications for Metabolic and Bariatric Surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases.* 2022 Dec;18(12):1345–56.
4. Iacobellis F, Dell’Aversano Orabona G, Brillantino A, Di Serafino M, Rengo A, Crivelli P, et al. Common, Less Common, and Unexpected Complications after Bariatric Surgery: A Pictorial Essay. *Diagnostics.* 2022 Oct 31;12(11):2637.
5. Benham J, Corbett K, Yamamoto J, McClurg C, Piltonen T, Yildiz B, et al. Impact of bariatric surgery on anthropometric, metabolic, and reproductive outcomes in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews.* 2024 Jun 16;25(6).
6. Pozzi M, Marcaccini G, Giardino F, Marzouk M, Nisi G, Grimaldi L, et al. Flowchart in Post-Bariatric Surgery: A Research for the Appropriate Type and Timing of Plasties Reshaping the Body. *Aesthetic Plast Surg.* 2024 Dec;48:1790–6.
7. Kumbhari V, Cummings D, Kalloo A, Schauer P. AGA Clinical Practice Update on Evaluation and Management of Early Complications After Bariatric/Metabolic Surgery: Expert Review. *Clinical Gastroenterology and Hepatology.* 2021 Aug;19(8):1531–7.
8. Soroceanu R, Timofte D, Danila R, Timofeiov S, Livadariu R, Miler AA, et al. The Impact of Bariatric Surgery on Quality of Life in Patients with Obesity. *J Clin Med.* 2023 Jun 23;12(13):4225.
9. Alalwan A, Friedman J, Park H, Segal R, Brumback B, Hartzema A. US national trends in bariatric surgery: A decade of study. *Surgery.* 2021 Jul;170(1):13–7.

10. Arterburn D, Telem D, Kushner R, Courcoulas A. Benefits and Risks of Bariatric Surgery in Adults. *JAMA*. 2020 Sep 1;324(9):879.
11. Kaouk L, Hsu AT, Tanuseputro P, Jessri M. Modifiable factors associated with weight regain after bariatric surgery: a scoping review. *F1000Res*. 2020 Sep 3;8:615.
12. Cosentino C, Marchetti C, Monami M, Mannucci E, Cresci B. Efficacy and effects of bariatric surgery in the treatment of obesity: Network meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2021 Sep;31(10):2815–24.
13. Ahn S. Current Issues in Bariatric Surgery for Adolescents with Severe Obesity: Durability, Complications, and Timing of Intervention. *J Obes Metab Syndr*. 2020 Mar 30;29(1):4–11.
14. Toro J, Moncada V, Morales C. Cirugía bariátrica: resultados clínicos en términos de pérdida de peso y resolución de comorbilidades. *Revista Colombiana de Cirugía*. 2023 Jun 28;
15. Frigolet ME, Dong-Hoon K, Canizales S, Gutiérrez R. Obesidad, tejido adiposo y cirugía bariátrica. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2020 Feb 18;77(1).
16. Palermo M, Nedelcu M. Complications in Bariatric Surgery. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*. 2021 Feb 1;31(2):139–40.
17. Houlder K, Mocanu V, Verhoeff K, Marcil G, Birch D, Karmali S. Trends, Outcomes, and Impact of Early Discharge Following Bariatric Surgery: a Retrospective MBSAQIP Analysis of 748,955 Patients. *Obes Surg*. 2022;32:2572–81.
18. Goel R, Nasta A, Goel M, Prasad A, Jammu G, Fobi M, et al. Complications after bariatric surgery: A multicentric study of 11,568 patients from Indian bariatric surgery outcomes reporting group. *J Minim Access Surg*. 2021;17(2):213.
19. Clapp B, Corbett J, Ahmad M, Vivar A, Sharma I, Hage K, et al. When do leaks occur? An analysis of the metabolic and bariatric surgery accreditation and quality improvement program. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2023 Oct;19(10):1128–33.
20. Ardila J, English W. Endoscopic management of early complications following bariatric surgery. *Mini-invasive Surgery*. 2022;6(4):21.
21. Spiro C, Bennet S, Bhatia K. Meta-analysis of patient risk factors associated with post-bariatric surgery leak. *Obes Sci Pract*. 2023 Apr 15;9(2):112–26.

22. Pavone G, Gerundo A, Pacili M, Fersini A, Ambrosi A, Tartaglia N. Bariatric surgery: to bleed or not to bleed? This is the question. *BMC Surg.* 2022;
23. Susmallian S, Danoch R, Raskin B, Raziell A, Barnea R, Dvora P. Assessing Bleeding Risk in Bariatric Surgeries: A Retrospective Analysis Study. *Digestive Diseases.* 2020;38(6):449–57.
24. Giannopoulos S, Pokala B, Stefanidis D. Management of gastrointestinal bleeding following bariatric surgery. *Mini-invasive Surgery.* 2022;6(4):22.
25. Golzarand M, Toolabi K, Parsaei R. Prediction Factors of Early Postoperative Bleeding after Bariatric Surgery. *Obes Surg.* 2022;32:1–8.
26. Álvarez G, Fuentes S, Mociulsky J, Salinas V, Yuma M, Gutt S, et al. Actualización de cirugía bariátrica y cirugía metabólica. *Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes.* 2020 Jul 13;47(3):69.
27. Bashir B, Iqbal Z, Adam S, Ferdousi M, Chick W, Hussein HA, et al. Microvascular complications of obesity and diabetes—Role of bariatric surgery. *Obesity Reviews.* 2023 Oct 29;24(10).
28. Rebibo L, Msika S. Complicaciones de la cirugía gástrica y bariátrica. *EMC - Tratado de Medicina.* 2021 Jun;25(2):1–12.
29. Carvalho L, Almeida RF, Nora M, Guimarães M. Thromboembolic Complications After Bariatric Surgery: Is the High Risk Real? *Cureus.* 2023 Jan 6;
30. Gulinac M, Miteva D, Peshevska M, Novakov I, Antovic S, Peruhova M, et al. Long-term effectiveness, outcomes and complications of bariatric surgery. *World J Clin Cases.* 2023 Jul 6;11(19):4504–12.
31. Nuzzo A, Czernichow S, Hertig A, Ledoux S, Poghosyan T, Quilliot D, et al. Prevention and treatment of nutritional complications after bariatric surgery. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2021 Mar;6(3):238–51.
32. Steenackers N, Van der Schueren B, Augustijns P, Vanuytsel T, Matthys C. Development and complications of nutritional deficiencies after bariatric surgery. *Nutr Res Rev.* 2023 Dec 25;36(2):512–25.
33. Spota A, Ceratti F, Granieri S, Antonelli G, Dumont J, Dagher I, et al. Endoscopic Management of Bariatric Surgery Complications According to a Standardized Algorithm. *Obes Surg.* 2021;31:4327–37.

6. ANEXOS

6.1. Diagrama de flujo selección de estudios.



6.2. Tabla de recopilación de artículos con sus respectivos resultados

Autores	Año	Título	Tipo de estudio	Población	Resultados y conclusiones
Iacobellis F, Dell'Aversano Orabona G, Brillantino A, Di Serafino M, Rengo A, Crivelli P, et al.	2022	Common, Less Common, and Unexpected Complications after Bariatric Surgery: A Pictorial Essay.	Ensayo Pictórico		La TC con contraste es fundamental para evaluar y tratar complicaciones postoperatorias en pacientes de cirugía bariátrica, requiriendo que los radiólogos conozcan la técnica quirúrgica y la anatomía postoperatoria.
Benham J, Corbett K, Yamamoto J, McClurg C, Piltonen T, Yildiz B, et al.	2024	Impact of bariatric surgery on anthropometric, metabolic, and reproductive outcomes in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis.	Revisión sistemática y metaanálisis	432 mujeres con y 590 mujeres sin SOP.	La cirugía bariátrica puede reducir el exceso de peso y mejorar las características reproductivas, metabólicas y hormonales del síndrome de ovario poliquístico, potencialmente resolviendo la afección en algunas mujeres con sobrepeso
Pozzi M, Marcaccini G, Giardino F, Marzouk M, Nisi G, Grimaldi L, et al.	2024	Flowchart in Post-Bariatric Surgery: A Research for the Appropriate Type and Timing of Plasties Reshaping the Body.	Estudio retrospectivo	1.336 pacientes	La mayoría de los pacientes fueron mujeres, la gastrectomía vertical fue común y la pérdida de peso varió según el tipo de cirugía y el sexo del paciente.
Kumbhari V, Cummings D, Kalloo A, Schauer P.	2021	AGA Clinical Practice Update on Evaluation and Management of Early Complications After Bariatric/Metabol	Artículo de revisión		La cirugía bariátrica destaca por sus beneficios en pérdida de peso y metabolismo, pero aumentarán las complicaciones tempranas a medida que se amplíen los criterios de selección, por lo que los endoscopistas deben estar preparados para evaluarlas y manejarlas eficazmente.

		ic Surgery: Expert Review.			
Soroceanu R, Timofte D, Danila R, Timofeiov S, Livadariu R, Miler AA, et al.	2023	The Impact of Bariatric Surgery on Quality of Life in Patients with Obesity.	Artículo de investigación	76 pacientes	El 56,57% se sometió a gastrectomía en manga, el 39,47% a bypass gástrico y el 3,94% a switch duodeno-ileal. Las puntuaciones más bajas en el SF-36 fueron en energía/fatiga y limitaciones por salud mental, especialmente en el grupo SADI-S. En el WHOQOL-BREF, las puntuaciones más bajas fueron en ambiente y relaciones sociales, y las más altas en salud física y mental.
Alalwan A, Friedman J, Park H, Segal R, Brumback B, Hartzema A.	2021	US national trends in bariatric surgery: A decade of study	Estudio transversal	Beneficiarios con seguro privado mayores de edad.	La cirugía bariátrica aumentó de 43,5 por 100.000 en 2006 a 70,6 por 100.000 en 2009, y luego se estabilizó hasta 2015. La gastrectomía en manga creció del 11% en 2006 al 70% en 2015, mientras que el Roux-en-Y disminuyó del 45% en 2010 al 24% en 2015.
Arterburn D, Telem D, Kushner R, Courcoulas A	2020	Benefits and Risks of Bariatric Surgery in Adults	Artículo de revisión		Los procedimientos bariátricos modernos son eficaces y seguros; los pacientes con obesidad severa, especialmente con diabetes tipo 2, deben decidir junto con sus médicos, basándose en información, si optar por cirugía o continuar con tratamientos convencionales.
Kaouk L, Hsu AT, Tanuseputro P, Jessri M.	2020	Modifiable factors associated with weight regain after bariatric surgery: a scoping review	Revisión sistemática		Se identificaron factores clave para la recuperación de peso, incluyendo mala adherencia a la dieta, conductas alimentarias desadaptativas, falta de seguimiento con el equipo bariátrico y actividad física insuficiente.
Cosentino C, Marchetti C, Monami M,	2021	Efficacy and effects of bariatric surgery	Metaanálisis		La cirugía bariátrica consigue mayores pérdidas de peso y mejoras metabólicas en comparación con la

Mannucci E, Cresci B.		in the treatment of obesity: Network meta-analysis of randomized controlled trials			medicina convencional, aunque se requiere más información sobre su efecto en la mortalidad y la eficacia y seguridad de los procedimientos pueden diferir.
Ahn S.	2020	Current Issues in Bariatric Surgery for Adolescents with Severe Obesity: Durability, Complications, and Timing of Intervention	Artículo de revisión		La cirugía bariátrica en adolescentes con obesidad grave muestra sostenibilidad en la pérdida de peso y resolución de comorbilidades, respaldada por estudios a largo plazo. Es crucial que un equipo pediátrico especializado evalúe las cuestiones relacionadas con la edad y las posibles complicaciones postoperatorias, y que se establezcan pautas basadas en evidencia científica para asegurar una intervención oportuna y segura.
Toro J, Moncada V, Morales C	2023	Cirugía bariátrica: resultados clínicos en términos de pérdida de peso y resolución de comorbilidades	Estudio descriptivo de tipo analítico	201 pacientes con obesidad grado I y II	La pérdida de peso a 18 meses fue del 77,4% para bypass gástrico y 69,5% para manga gástrica, con mejoras significativas en hipertensión, diabetes, dislipidemia, apnea del sueño y artropatías, sin diferencias según la técnica quirúrgica, y con una tasa de complicaciones mayores del 1,9% y sin mortalidad.
Friгоlet ME, Dong-Hoon K, Canizales S, Gutiérrez R.	2020	Obesidad, tejido adiposo y cirugía bariátrica.	Artículo de revisión		La obesidad es común y resulta de factores genéticos y ambientales; los avances tecnológicos recientes han identificado nuevos genes asociados, pero aún se necesita entender su función y variantes para comprender su impacto en la enfermedad.
Palermo M, Nedelcu M.	2021	Complications in Bariatric Surgery	Artículo de revisión		La cirugía bariátrica está muy infrutilizada globalmente; incluso con altas tasas de obesidad, como en Francia y Estados Unidos, la

					cantidad de procedimientos realizados es insuficiente para tratar a todos los pacientes con obesidad mórbida, debido principalmente al miedo de los pacientes a las complicaciones quirúrgicas y a la falta de acceso y información adecuada.
Houlder K, Mocanu V, Verhoeff K, Marcil G, Birch D, Karmali S.	2022	Trends, Outcomes, and Impact of Early Discharge Following Bariatric Surgery: a Retrospective MBSAQIP Analysis of 748,955 Patients.	Estudio de cohorte	748,955 pacientes	De 748,955 pacientes, el 53% fueron dados de alta tempranamente, con un aumento de la tasa de alta del 42,1% en 2015 al 62,0% en 2019. La clasificación ASA y el año operatorio estuvieron relacionados con el alta temprana, mientras que la cirugía BGYR y la dependencia de diálisis redujeron la probabilidad de alta temprana.
Goel R, Nasta A, Goel M, Prasad A, Jammu G, Fobi M, et al.	2021	Complications after bariatric surgery: A multicentric study of 11,568 patients from Indian bariatric surgery outcomes reporting group.	Estudio multicéntrico, analítico.	24 centros de salud.	Veinticuatro centros reportaron 11,568 procedimientos bariátricos, con 363 complicaciones (3.13%) y 18 muertes (0.16%). Las complicaciones más comunes fueron sangrado y deficiencia nutricional. Las fugas y la enfermedad por reflujo fueron más frecuentes en gastrectomía en manga, las úlceras en bypass gástrico con anastomosis, y la obstrucción intestinal en bypass gástrico en Y de Roux. Otros procedimientos tuvieron la mayor tasa de complicaciones (6.05%).
Clapp B, Corbett J, Ahmad M, Vivar A, Sharma I, Hage K, et al.	2023	When do leaks occur? An analysis of the metabolic and bariatric surgery accreditation and quality improvement program.	Estudio analítico		Se reportaron 598 fugas (0.16%) en gastrectomías en manga y 520 (0.32%) en bypass gástricos en Y de Roux, con tiempos de presentación más largos y mayores riesgos de complicaciones graves y mortalidad, especialmente en pacientes con fuga.

Ardila J, English W	2022	Endoscopic management of early complications following bariatric surgery.	Artículo de revisión		La cirugía bariátrica es eficaz para la obesidad, pero puede causar complicaciones. La endoscopia superior es una opción segura y eficaz para tratarlas, y la experiencia del médico es clave para los resultados.
Spiro C, Bennet S, Bhatia K	2023	Meta-analysis of patient risk factors associated with post-bariatric surgery leak	Metaanálisis		El metanálisis encontró que fumar, diabetes, enfermedad renal crónica y uso de esteroides son factores de riesgo importantes en cirugía bariátrica. La hipertensión y la hiperlipidemia no fueron significativos, y la hiperlipidemia mostró un efecto protector en ciertas cohortes.
Pavone G, Gerundo A, Pacili M, Fersini A, Ambrosi A, Tartaglia N.	2022	Bariatric surgery: to bleed or not to bleed? This is the question.	Estudio observacional	200 pacientes	El estudio de 200 pacientes mostró que el grupo A (IMC 45.6 kg/m ²) tuvo 9 casos de sangrado, tratados principalmente con medicación, mientras que el grupo B (IMC 48.9 kg/m ²) tuvo 2 casos, uno requirió transfusión. La presión arterial media fue significativamente más alta en el grupo B.
Susmallian S, Danoch R, Raskin B, Raziell A, Barnea R, Dvora P.	2020	Assessing Bleeding Risk in Bariatric Surgeries: A Retrospective Analysis Study.	Estudio de análisis retrospectivo	8.544 casos	El sangrado, afectando al 1.3% de los pacientes, fue más frecuente en bypass gástrico (3.05%), principalmente postoperatorio. Factores como hipertensión, edad >45 años y arritmia aumentaron el riesgo, mientras que otros factores como cirugías simultáneas y volumen hospitalario no tuvieron impacto significativo.
Giannopoulos S, Pokala B, Stefanidis D	2022	Management of gastrointestinal bleeding following bariatric surgery	Artículo de revisión		La hemorragia posoperatoria en cirugía bariátrica disminuye, requiriendo diagnóstico y tratamiento oportunos. La EGD es vital para controlarla, junto con tratamientos tradicionales y

					adicionales como OTS y polvo hemostático. Se sugieren algoritmos para mejorar el manejo y minimizar complicaciones.
Golzarand M, Toolabi K, Parsaei R.	2022	Prediction Factors of Early Postoperative Bleeding after Bariatric Surgery	Estudio retrospectivo	2260 pacientes	El riesgo de sangrado postoperatorio fue mayor en el bypass gástrico laparoscópico (OR 3,49) y con el uso de AINE (OR 5,91). La costura excesiva de la línea de grapas redujo el riesgo (OR 0,18). Estas relaciones se mantuvieron en los grupos LRYGB y LSG.
Álvarez G, Fuentes S, Mociulsky J, Salinas V, Yuma M, Gutt S, et al.	2020	Actualización De Cirugía Bariátrica Y Cirugía Metabólica	Artículo de revisión		La cirugía bariátrica es efectiva para IMC >35 kg/m ² , con buena tolerancia y manejo de complicaciones. Para IMC <35 y <30 kg/m ² , los resultados son prometedores pero la evidencia aún es insuficiente.
Bashir B, Iqbal Z, Adam S, Ferdousi M, Chick W, Hussein HA, et al.	2023	Microvascular complications of obesity and diabetes—Role of bariatric surgery	Artículo de revisión		La cirugía bariátrica mejora las complicaciones microvasculares, pero se requieren más estudios para entender los mecanismos detrás de estos beneficios.
Rebibo L, Msika S.	2021	Complicaciones de la cirugía gástrica y bariátrica.	Artículo de revisión		La mortalidad en cirugía bariátrica ha disminuido con mejoras en la preparación preoperatoria y técnicas quirúrgicas, pero algunas complicaciones persisten.
Carvalho L, Almeida RF, Nora M, Guimarães M.	2023	Thromboembolic Complications After Bariatric Surgery: Is the High Risk Real?	Estudio unicéntrico, observacional, retrospectivo y longitudinal.	901 pacientes	La incidencia de TEV postoperatorio fue del 0,44%, con cuatro casos reportados, principalmente en mujeres de 57 años. La mediana para su aparición fue de cuatro meses. Solo una paciente usaba anticonceptivos orales.

Gulinac M, Miteva D, Peshevska M, Novakov I, Antovic S, Peruhova M, et al.	2023	Long-term effectiveness, outcomes and complications of bariatric surgery	Artículo de revisión		La cirugía bariátrica reduce la mortalidad y mejora síntomas de diabetes, hiperlipidemia, hipertensión y apnea del sueño, con tasas de mortalidad de complicaciones entre 0% y 0.64%, y mejora la calidad de vida y la salud mental.
Nuzzo A, Czernichow S, Hertig A, Ledoux S, Poghosyan T, Quilliot D, et al.	2021	Prevention and treatment of nutritional complications after bariatric surgery.	Artículo de revisión		El número de pacientes con cirugía bariátrica aumenta, y aunque las enfermedades metabólicas pueden causar complicaciones nutricionales a largo plazo, los pacientes postbariátricos enfrentan desafíos con síntomas gastrointestinales y pérdida de peso significativa.
Steenackers N, Van der Schueren B, Augustijns P, Vanuytsel T, Matthys C.	2023	Development and complications of nutritional deficiencies after bariatric surgery.	Artículo de revisión		Se propone un marco para entender cómo la dieta y el estado médico afectan las deficiencias nutricionales postbariátricas, que pueden causar complicaciones a corto y largo plazo. Una comprensión adecuada puede mejorar el seguimiento y tratamiento postoperatorio.
Spota A, Ceratti F, Granieri S, Antonelli G, Dumont J, Dagher I, et al.	2021	Endoscopic Management of Bariatric Surgery Complications According to a Standardized Algorithm	Análisis retrospectivo	1.020 pacientes	Se trataron diversos problemas postoperatorios con endoscopia, como fístulas y fugas, usando stents y dilataciones. Con un seguimiento de 18,5 meses, la tasa de complicaciones fue del 1.9%, y cada 10 días de retraso en el tratamiento aumentó el riesgo de reintervención en un 1%. Los pacientes tratados endoscópicamente generalmente seguían una dieta regular más a menudo.

Tabla 1 Fuente: elaboración propia

6.3. Índices de impacto.

Titulo	Revista	Cuartil
Common, Less Common, and Unexpected Complications after Bariatric Surgery: A Pictorial Essay	Diagnostics	Q2
Impact of bariatric surgery on anthropometric, metabolic, and reproductive outcomes in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis	Obesity Reviews	Q1
Flowchart in Post-Bariatric Surgery: A Research for the Appropriate Type and Timing of Plasties Reshaping the Body.	Aesthetic Plastic Surgery	Q1
AGA Clinical Practice Update on Evaluation and Management of Early Complications After Bariatric/Metabolic Surgery: Expert Review.	Clinical Gastroenterology and Hepatology	Q1
The Impact of Bariatric Surgery on Quality of Life in Patients with Obesity.	Journal of Clinical Medicine	Q1
US national trends in bariatric surgery: A decade of study	Surgery	Q1
Benefits and Risks of Bariatric Surgery in Adults.	JAMA	Q1
Modifiable factors associated with weight regain after bariatric surgery: a scoping review	F1000Research	Q2
Efficacy and effects of bariatric surgery in the treatment of obesity: Network meta-analysis of randomized controlled trials	Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases	Q2
Current Issues in Bariatric Surgery for Adolescents with Severe Obesity: Durability, Complications, and Timing of Intervention.	Journal of Obesity and Metabolic Syndrome	Q1
Cirugía bariátrica: resultados clínicos en términos de pérdida de peso y resolución de comorbilidades	Revista Colombiana de Cirugía.	Q4
Obesidad, tejido adiposo y cirugía bariátrica.	Boletín Médico del Hospital Infantil de México	Q3
Complications in Bariatric Surgery	Journal of Laparoendoscopic &	Q2

	Advanced Surgical Techniques	
Trends, Outcomes, and Impact of Early Discharge Following Bariatric Surgery: a Retrospective MBSAQIP Analysis of 748,955 Patients	Obesity Surgery	Q1
Complications after bariatric surgery: A multicentric study of 11,568 patients from Indian bariatric surgery outcomes reporting group	Journal of Minimal Access Surgery	Q3
When do leaks occur? An analysis of the metabolic and bariatric surgery accreditation and quality improvement program	Surgery for Obesity and Related Diseases	Q1
Endoscopic management of early complications following bariatric surgery	Minimally Invasive Surgery	Q3
Meta-analysis of patient risk factors associated with post-bariatric surgery leak.	Obesity Science and Practice	Q2
Bariatric surgery: to bleed or not to bleed? This is the question	BMC Surgery	Q2
Assessing Bleeding Risk in Bariatric Surgeries: A Retrospective Analysis Study	Digestive Diseases	Q2
Management of gastrointestinal bleeding following bariatric surgery	Mini-invasive Surgery	Q3
Prediction Factors of Early Postoperative Bleeding after Bariatric Surgery	Obesity Surgery	Q1
Actualización De Cirugía Bariátrica Y Cirugía Metabólica	Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes	Q2
Microvascular complications of obesity and diabetes— Role of bariatric surgery	Obesity Reviews	Q1
Complicaciones de la cirugía gástrica y bariátrica	EMC - Tratado de Medicina.	Q3
Thromboembolic Complications After Bariatric Surgery: Is the High Risk Real?	Cureus	Q1
Long-term effectiveness, outcomes and complications of bariatric surgery	World Journal of Clinical Cases	Q3

Prevention and treatment of nutritional complications after bariatric surgery	Lancet Gastroenterology and Hepatology	Q1
Development and complications of nutritional deficiencies after bariatric surgery	Nutrition Research Reviews	Q1
Endoscopic Management of Bariatric Surgery Complications According to a Standardized Algorithm.	Obesity Surgery	Q1

Tabla 2 Fuente: Elaboración propia

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Yuliana Alejandra Jimenez Álvarez portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0106430275. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del Proyecto de Titulación “Complicaciones tempranas de la cirugía bariátrica” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 22 de octubre del 2025

F:

Yuliana Alejandra Jiménez Álvarez

C.I. 0106430275