



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**EFFECTIVIDAD DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA EN LA
OBESIDAD MÓRBIDA. REVISIÓN SISTEMÁTICA.**

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

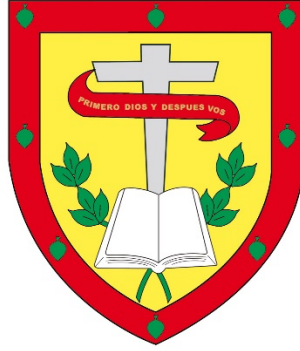
AUTOR: GIANNI ENMANUELE SIGUENCIA JARAMILLO

DIRECTOR: DRA. KARLA MARCELA CRESPO ARGUDO

AZOGUES - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**EFFECTIVIDAD DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA EN LA OBESIDAD
MÓRBIDA. REVISIÓN SISTEMÁTICA.**

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

AUTOR: GIANNI ENMANUELE SIGUENCIA JARAMILLO

DIRECTOR: DRA. KARLA MARCELA CRESPO ARGUDO

AZOGUES - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Gianni Enmanuele Siguenca Jaramillo portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0350192159**. Declaro ser el autor de la obra: “**Efectividad de la cirugía bariátrica en la obesidad mórbida. Revisión sistemática**”, 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.

Azogues, **09 de Junio de 2025**



Firmado electrónicamente por:
**GIANNI ENMANUELE
SIGUENCA JARAMILLO**

Gianni Enmanuele Siguenca Jaramillo

C.I. 0350192159

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

MD. KARLA MARCELA CRESPO ARGUDO
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: "Efectividad de la cirugía bariátrica en la obesidad mórbida. Revisión sistemática", realizado por: Gianni Enmanuele Sigüencia Jaramillo con documento de identidad: 0350192159, previo a la obtención del título de Médico ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que esta expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Atentamente,



Karla Marcela Crespo Argudo
C.I. 0350192159

Agradecimiento

A mis padres, por su amor incondicional, por enseñarme con el ejemplo el valor del esfuerzo, la integridad y la perseverancia. Su apoyo constante ha sido el cimiento de mi formación personal y académica. Gracias por creer en mí incluso en los momentos en los que yo dudé.

A mis profesores, quienes a lo largo de estos años no solo me han transmitido conocimiento, sino también pasión por el saber, rigor intelectual y ética profesional. Cada uno, desde su especialidad, ha dejado una huella indeleble en mi manera de entender el mundo y ejercer con responsabilidad esta profesión.

Este trabajo es fruto del acompañamiento, la guía y la inspiración que recibí de todos ustedes. Mi gratitud es profunda y permanente.

Gianni S.

Dedicatoria

A mi madre, Guadalupe, y a mi padre, Xavier, por ser el pilar de mi vida. Por permitir seguir los sueños de un niño que quería ser médico, su ejemplo, sacrificio y amor inquebrantable han sido la luz que me ha guiado en cada etapa de este camino.

A Mely, mi compañera y amor, por estar siempre a mi lado con paciencia, ternura y apoyo incondicional, incluso en los momentos más exigentes.

A Holly y Camilla, mis fieles perritas, que aunque ya no están conmigo, su compañía silenciosa y su amor sincero fueron un consuelo invaluable en días de soledad.

Y a mis profesores, quienes con dedicación y sabiduría sembraron en mí la pasión por el conocimiento y el compromiso con la excelencia. Esta tesis es también el reflejo de su influencia formativa y humana.

Gianni S.

Efectividad de la cirugía bariátrica en la obesidad mórbida. Revisión sistemática

Gianni Enmanuele Siguencia Jaramillo, Karla Marcela Crespo Argudo

Universidad Católica de Cuenca, gianni.siguencia@est.ucacue.edu.ec

Resumen

La cirugía bariátrica se ha convertido en un método efectivo para tratar la obesidad mórbida. caracterizada por un “*índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 40 kg/m²*”, que acarrea importantes riesgos para la salud y está vinculada a diversas enfermedades. Se han desarrollado diversas metodologías quirúrgicas aplicadas en la práctica de la cirugía bariátrica, entre las cuales sobresalen el procedimiento de bypass gástrico, la gastrectomía en manga y la instalación de la banda gástrica ajustable. Cada una de estas técnicas exhibe tanto beneficios como inconvenientes, siendo la selección de la técnica más idónea determinada por las particularidades y requisitos específicos de cada paciente. **Metodología:** La estrategia de búsqueda se basó en la utilización de los siguientes repositorios de información: PubMed, Dialnet y Scopus. Se seleccionaron los estudios de tipo observacional, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorizados controlados o no controlados, y metanálisis. Se buscaron publicaciones como artículos científicos y artículos de revistas. **Resultados:** Se aplicaron filtros de los últimos cinco años y se consideraron publicaciones en inglés y español. Con esta estrategia, se logró obtener resultados relevantes y actualizada relacionada con el tema de estudio. **Conclusiones:** Por último, la cirugía bariátrica se considera una alternativa efectiva para tratar la obesidad mórbida, gracias a su capacidad para inducir una mejoría considerable de enfermedades asociadas como la tensión arterial elevada, diabetes mellitus tipo 2, esteatosis hepática, dislipidemia y lograr una pérdida de peso sostenible a largo plazo.

Palabras clave: obesidad mórbida, cirugía bariátrica, sobrepeso, cirugía para pérdida de peso, técnicas quirúrgicas en bariátrica.

Effectiveness of Bariatric Surgery in Morbid Obesity. A Systematic Review.

Abstract

Bariatric surgery has become an effective method to treat morbid obesity, characterized by a "body mass index (BMI) equal to or greater than 40 kg/m²", which carries significant health risks and is associated with various diseases. Several surgical techniques have been developed and applied in bariatric practice, among which gastric bypass, sleeve gastrectomy, and adjustable gastric banding stand out. Each of these techniques presents both advantages and disadvantages, and the selection of the most suitable technique is determined by the particularities and specific requirements of each patient. **Methodology:** The search strategy was based on the use of the following information repositories: PubMed, Dialnet, and Scopus. Observational studies, systematic reviews, randomized controlled or uncontrolled clinical trials, and meta-analyses were selected. Publications such as scientific articles and journal articles were searched for. **Results:** Filters were applied for the last five years and publications in English and Spanish were considered. With this strategy, it was possible to obtain relevant and updated results related to the topic of study. **Conclusions:** Finally, bariatric surgery is considered an effective alternative to treat morbid obesity, thanks to its ability to significantly improve associated diseases such as elevated blood pressure, type 2 diabetes mellitus, hepatic steatosis, dyslipidemia, and achieve long-term sustainable weight loss.

Keywords: morbid obesity, bariatric surgery, overweight, weight loss surgery, surgical techniques in bariatrics.

ÍNDICE

Introducción	1
Preguntas investigación	2
Objetivos	2
Objetivo General	2
Objetivos específicos.....	3
Métodos	3
Diseño	3
Estrategia de búsqueda	3
Criterios de elegibilidad	3
Organización de la información	4
Análisis de la información.....	4
Desarrollo	4
Definición	4
Cirugía bariátrica	5
Innovaciones tecnológicas en la cirugía bariátrica	7
Dispositivos ocupativos.....	7
«Remodelación» endoscópica gástrica y «repavimentación» duodenal	7
Derivaciones gastrointestinales con dispositivos	8
Procedimientos percutáneos	8
Cirugías «menos» invasivas	8
Recomendaciones post cirugía	9
Complicaciones	10
Resultados	12
Discusión	44
Conclusiones	46
Referencias Bibliográficas	48

Introducción

La cirugía bariátrica es una intervención quirúrgica destinada al tratamiento de la obesidad mórbida y otras afecciones vinculadas con esta condición. La obesidad mórbida representa una enfermedad crónica y multifacética, caracterizada por un exceso de tejido adiposo corporal que puede tener repercusiones negativas en la salud y en la calidad de vida del individuo, con relación al índice de masa corporal se considera a una persona obesa mórbida cuando presenta (IMC) mayor a 40 kg/m², en pacientes con comorbilidades graves como la diabetes, la hipertensión arterial o la apnea del sueño la obesidad mórbida se le considera a partir del IMC 35 (1).

Conforme a la información proporcionada por la “*Organización Mundial de la Salud (OMS)*”, en el año 2016, más de 1.900 millones de adultos presentaban sobrepeso, mientras que más de 650 millones eran catalogados como obesos a nivel mundial. Según el estudio de la Epidemiología Mundial de Enfermedades, publicado en la revista *The Lancet* en 2017, América del Norte y Europa tienen algunas de las tasas más altas de obesidad. Por ejemplo, en América del Norte, más del 70% de los adultos tienen sobrepeso u obesidad. En Europa, alrededor del 58% de los adultos tienen sobrepeso u obesidad. En comparación, África tiene las tasas más bajas de obesidad, con aproximadamente el 11% de los adultos con sobrepeso u obesidad (2).

La cirugía bariátrica ha sido empleada desde la década de 1950, sin embargo, su uso se ha incrementado en las últimas décadas debido a las cifras elevadas de obesidad en todo el mundo. Los primeros procedimientos bariátricos se centraron en reducir el tamaño del estómago, con el tiempo se han desarrollado técnicas más avanzadas que van más allá de la reducción mencionada e implican cambios en el tracto gastrointestinal y en la absorción de nutrientes. La cirugía bariátrica, también conocida como procedimiento de pérdida de peso, ha ganado popularidad como una opción en aumento para abordar la obesidad mórbida. (3,4,5).

Entre las técnicas predominantes para este procedimiento, resaltaremos:

Bypass gástrico: De acuerdo con un estudio publicado en *JAMA Surgery* en 2018, la cirugía bariátrica ha demostrado resultados alentadores en cuanto a la pérdida de peso y su mantenimiento a largo plazo en pacientes con obesidad mórbida. Después de un seguimiento de 5 años, se observó que los pacientes sometidos a bypass gástrico perdieron en promedio el 27.9% de su peso total. Además de la reducción de peso, el estudio también destacó mejoras en

condiciones comórbidas como la hipertensión arterial y diabetes tipo 2, frecuentes en este grupo de pacientes. (5).

Gastrectomía en manga (sleeve gastrectomy): Según un estudio publicado en *Annals of Surgery* en 2018, la gastrectomía demostró ser efectiva a largo plazo en el manejo de la obesidad; el estudio informó que después de 5 años de la cirugía, los pacientes con gastrectomía en manga perdieron aproximadamente el 26.9% del peso (6).

En relación a las técnicas usadas en cirugía bariátrica la evolución en procedimientos endoscópicos representa una de las innovaciones más recientes en el manejo de la obesidad. En contraste con la cirugía bariátrica convencional, estas intervenciones endoscópicas son menos invasivas y con menor incidencia de complicaciones, además, que la mayoría de estos son incluso reversibles. Estas opciones terapéuticas abarcan dispositivos ocupacionales, técnicas restrictivas o remodeladoras de la anatomía, derivaciones endoluminales y reconfiguraciones duodenales. (6,7).

La necesidad de investigar la efectividad de los procedimientos quirúrgicos bariátricos en individuos con obesidad mórbida se fundamenta en la creciente prevalencia global de este trastorno, que constituye un problema de salud pública de proporciones significativas. Las consecuencias graves para el bienestar y la salud de los individuos afectados subrayan la importancia de abordar esta cuestión mediante estudios científicos rigurosos; la cirugía bariátrica es usada como parte del tratamiento para pacientes que no logran perder peso de manera efectiva mediante métodos convencionales, buscar evidencia científica que respalde este procedimiento, contribuye a identificar factores predictivos y de éxito para el mismo, lo que es útil para el personal médico y sus pacientes, optimizando los resultados (8).

Preguntas investigación

¿Cuál es la efectividad de la cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida?

¿Cuál es la relación entre la cirugía bariátrica y la pérdida de peso a largo plazo en pacientes con obesidad mórbida?

Objetivos

Objetivo General

- Evaluar la efectividad de la cirugía bariátrica como tratamiento para la obesidad mórbida

Objetivos específicos

- Evaluar la pérdida de peso después de la cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida a través de diferentes técnicas de intervención.
- Investigar si las comorbilidades asociadas a la obesidad mórbida disminuyeron después de la cirugía bariátrica.
- Analizar los factores predictivos de éxito en la cirugía bariátrica.
- Valorar la eficacia y la seguridad de nuevas técnicas quirúrgicas o enfoques innovadores.

Métodos

Diseño

Estrategia de búsqueda

Se llevó a cabo una revisión sistémica retrospectiva.

Se utilizaron bases de datos como: Scopus, PubMed, Dialnet y Scielo, seleccionando estudios descriptivos, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorizados controlados o no y metanálisis de estos se eligieron artículos científicos relevantes. Se aplicaron filtros para incluir únicamente publicaciones de los últimos cinco años y se consideraron aquellos documentos escritos en inglés y español. Mediante esta estrategia, se logró obtener la información pertinente y actualizada relacionada con el tema de investigación. La información fue sometida a una serie de filtros siguiendo los criterios del método PRISMA 2020.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión:

- Artículos desde el 2018.
- Idioma: español e inglés.
- Texto completo
- Estudios con datos estadísticos organizados y concretos.
- Estudios que evalúen la efectividad de la cirugía bariátrica en términos de remisión de comorbilidades y pérdida de peso.
- Investigaciones que utilicen métodos cuantitativos para recopilar datos, como estudios longitudinales, ensayos clínicos controlados o revisiones sistemáticas.

Criterios de exclusión:

- Estudios antes de 2018
- Idioma diferente al español, inglés.
- Estudios que no se centren específicamente en la cirugía bariátrica como método pérdida de peso en obesidad.
- Investigaciones que se basen únicamente en modelos animales o estudios in vitro.

Organización de la información

Para organizar la información recopilada, se empleó el gestor bibliográfico Zotero, el cual permitió clasificar los documentos de manera ordenada. Se realizó una preselección de los documentos utilizando criterios de elegibilidad predefinidos. De esta forma, se garantizó una gestión eficiente de la información y se facilitará el acceso a los recursos relevantes durante el proceso de investigación.

Análisis de la información

Se tomaron en cuenta variables como la pérdida de peso a largo plazo, la remisión de comorbilidades y los efectos en la calidad de vida de los pacientes. Para determinar qué factores podrían afectar los resultados de la cirugía, se examinaron variables como el índice de masa corporal inicial, la edad, el género y la presencia de comorbilidades específicas.

Desarrollo

Definición

“La obesidad es una condición crónica de salud que se caracteriza por la acumulación excesiva de tejido adiposo en el organismo”, lo que resulta en un índice de masa corporal (IMC) elevado. Se considera una enfermedad grave y compleja que puede tener efectos negativos en la salud física y mental de una persona. Además, la cirugía bariátrica es utilizada para tratar la

obesidad grave, en situaciones donde los métodos tradicionales de pérdida de peso, tales como la modificación dietética y el ejercicio físico, no logran producir resultados satisfactorios. La cirugía bariátrica, también denominada cirugía de la pérdida de peso, engloba diversos procedimientos que incluyen el bypass gástrico y la gastrectomía en manga. Estas intervenciones alteran el funcionamiento del sistema digestivo para limitar la cantidad de alimentos consumidos y reducir la absorción de nutrientes (1).

El propósito de esta cirugía es ayudar a los pacientes con obesidad a lograr una pérdida de peso significativa y sostenida, lo que resulta en una mejora de su calidad de vida y en la reducción del riesgo de desarrollar enfermedades relacionadas con la obesidad, como la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, la cirugía bariátrica no es una solución milagrosa y requiere que el paciente se comprometa a adoptar un estilo de vida saludable para mantener los resultados a largo plazo (1).

Las causas de la obesidad son diversas y complejas, y el tejido adiposo cumple un rol crucial en la fisiopatología de esta condición. Tanto el tejido adiposo blanco como el pardo tienen importancia en el equilibrio energético. El tejido adiposo pardo contribuye al gasto energético a través de la termogénesis y se ha notado una correlación inversa entre la presencia de este tejido y el índice de masa corporal (IMC) (2).

Anteriormente, se consideraba que el tejido adiposo blanco solo servía como reserva de energía, pero ahora se reconoce como un órgano endócrino capaz de secretar sustancias bioactivas, incluyendo citocinas pro y antiinflamatorias (2).

Cuando hay un exceso de energía, el tejido adiposo tiende a expandirse. No obstante, si la capacidad de expansión se encuentra restringida y no se produce la hiperplasia habitual, se origina una reducción en la sensibilidad a la insulina, lo que desencadena una serie de consecuencias adversas. Además, la distribución del tejido adiposo en el cuerpo está asociada con riesgos para la salud, siendo la grasa visceral la que contribuye a los riesgos característicos de la obesidad (3,4).

Cirugía bariátrica

En la población humana, se implementan diversas estrategias para abordar la obesidad. Los programas que integran cambios en la alimentación y ejercicio físico pueden resultar en una reducción de peso del 5 al 10%. En contraste, los fármacos aprobados para tratar la obesidad son limitados en número y presentan una eficacia restringida. Sin embargo, se ha demostrado

que la cirugía bariátrica es el método más popular y efectivo para lograr una pérdida de peso sostenible a largo plazo. Además, esta intervención quirúrgica también contribuye a mejorar o resolver condiciones médicas concomitantes como la esteatosis hepática, tensión arterial elevada y la diabetes mellitus tipo 2 (4).

Se ha demostrado que en adolescentes y adultos cuyo índice de masa corporal (IMC) es igual o superior a 40 kg/m² o 35 kg/m², y en presencia de otras enfermedades asociadas con la obesidad, el tratamiento quirúrgico es efectivo (5).

La gastrectomía en manga, la banda gástrica y el bypass gástrico también conocido como derivación gastroyeyunal en Y de Roux son las técnicas de cirugía bariátrica más comunes. La característica distintiva de la banda gástrica es la colocación en la parte superior del estómago de una banda capaz de expandirse, lo cual, va a provocar una disminución en la cantidad de alimentos a ser consumidos. Esta procedura es ajustable y reversible, sin provocar cambios anatómicos permanentes en el estómago o los intestinos, lo que lo posiciona como una cirugía de bajo riesgo con una hospitalización breve. No obstante, se presentan algunas limitaciones como una reducción menos marcada de peso en comparación con el bypass gástrico, la necesidad de ajustes periódicos por parte del médico y la posibilidad de requerir una segunda intervención para modificar o retirar la banda (5,6).

Por otro lado, la gastrectomía en manga implica la eliminación del 80% del estómago, mientras se preservan los intestinos y el píloro en su totalidad. Aunque tradicionalmente se la clasificaba como "restrictiva" debido a la reducción en la capacidad estomacal, es importante tener en cuenta la capacidad regenerativa del estómago, dado que es un órgano muscular. La gastrectomía en manga ofrece ventajas tales como una mayor pérdida de peso y un tiempo de hospitalización menor en relación a la banda gástrica (6,7).

El bypass gástrico, también denominado derivación gastroyeyunal en Y de Roux, implica la omisión del duodeno mediante la conexión entre el yeyuno y la parte superior del estómago. Este cambio en la ruta digestiva implica que los alimentos ingeridos pasen por la boca, el esófago y alcancen una pequeña bolsa gástrica denominada "pouch", antes de dirigirse al yeyuno sin transitar por el duodeno. Un reciente metaanálisis basado en 87 muestras arrojó como resultado, que el peso perdido posterior a los cinco años fue del 47.94% para la banda gástrica y del 53.25% para la gastrectomía en manga. Un año después de la cirugía, los estudios indican que la pérdida de peso es de aproximadamente el 32% para la derivación gastroyeyunal

en Y de Roux y 20% para la manga gástrica. Sin embargo, la pérdida de peso disminuye a los diez años de seguimiento después de la intervención, alcanzando un 14% para la banda gástrica y un 25% para el bypass gástrico (7).

Innovaciones tecnológicas en la cirugía bariátrica

En contraste con las procedimientos quirúrgicos bariátricos, estas intervenciones demuestran ser menos invasivas y conllevan una incidencia y gravedad menores de complicaciones, muchas de las cuales son reversibles. Estas modalidades terapéuticas incluyen “*dispositivos ocupativos, técnicas restrictivas o remodeladores de la anatomía, bypass endoluminal y repavimentación duodenal*” (6,7).

Dispositivos ocupativos

Los dispositivos ocupacionales, como los balones colocados dentro del estómago se llenan de aire o sustancia líquida, ocupando parte del volumen gástrico. Pueden estar compuestos por esferas conectadas o balones individuales. El período de tiempo durante el cual el balón debe mantenerse en el estómago puede variar entre 1 año y 6 meses, dependiendo de las instrucciones del fabricante. (8,9).

Los estudios han demostrado resultados favorables al uso de balones intragástricos. (10) (11).

Otro dispositivo ocupativo es el "Transpyloric Shuttle" (TPS), está compuesto por dos esferas. La esfera más pequeña se coloca pospilóricamente en el bulbo duodenal, mientras que la de mayor tamaño se sitúa prepilóricamente. El propósito principal es inducir un vaciamiento gástrico más lento, lo que conduce a una mayor sensación de saciedad y una reducción en la ingesta calórica, ayudando a la pérdida de peso, lo que permitió que el dispositivo reciba la aprobación de la FDA (11,12).

«Remodelación» endoscópica gástrica y «repavimentación» duodenal

El estómago se presta fácilmente a la remodelación endoscópica con el objetivo de inducir la pérdida de peso. El éxito de este enfoque depende de superar varios desafíos, tales como igualar o mejorar los resultados obtenidos mediante tratamientos quirúrgicos, comprender la respuesta de los tejidos frente a la presencia de cuerpos extraños y entender la relación complicada entre la sensación de hambre, saciedad e ingesta de alimentos, en el ámbito de la vía neuroentérica (13).

Como parte de la cirugía primaria de obesidad se utilizan las plicaturas de espesor completo en el estómago mediante anclajes de sutura endoscópica. La efectividad en la pérdida de peso se demostró mediante el ensayo ESSENTIAL. Sin embargo, una desventaja importante es que los síntomas adversos como vómitos, dolor, traumatismo oral, náusea y erosión gástrica se presentaron en el 77,8 % de los casos (13,14,15).

Derivaciones gastrointestinales con dispositivos

Después del bypass gástrico, al eliminar el segmento biliopancreático del intestino delgado, se obtuvo una mejoría en el metabolismo de la glucosa; esto sucede independientemente de la pérdida de peso. Aunque se experimentó una pérdida de peso mínima, se observó una disminución en los niveles de hemoglobina glucosilada en el bypass duodeno-yeyunal, el cual altera únicamente la estructura del intestino delgado (16).

El bypass gastroduodeno-yeyunal endoscópico se realiza mediante la inserción de una *"manga o funda fluoropolimérica"* de 120 cm, la cual se sitúa en la unión gastroesofágica y se extiende desde el yeyuno hasta el estómago (17).

Procedimientos percutáneos

El sistema de aspiración asistida constituye en la introducción de un tubo de gastrostomía, un dispositivo adicional y un puerto cutáneo. Esta técnica nos da la opción de realizar un *"lavado del estómago con solución salina"*, para posteriormente aspirar una porción determinada de las comidas consumidas (18).

Este sistema está diseñado para un tratamiento a largo plazo y requiere supervisión periódica. Una ventaja significativa es que, cuando se decide terminar el tratamiento, se puede retirar sin causar cambios anatómicos que aumenten la probabilidad de una cirugía bariátrica en el futuro (18).

Cirugías «menos» invasivas

"El bloqueo vagal intermitente" se considera una alternativa menos invasiva en comparación con las técnicas quirúrgicas convencionales. El mecanismo de acción que predomina en este método está asociado con la disminución de la sensación de hambre. Su implantación se realiza a través de laparoscopia, posteriormente el dispositivo va a emitir pulsos eléctricos intermitentes de alta frecuencia y baja energía dirigidos a los troncos intraabdominales inneravados por el nervio vago durante un período determinado de horas al día. Investigaciones previas han evidenciado una mejora significativa en comorbilidades conexas, como la diabetes

mellitus tipo 2 (DM2), y una pérdida de peso sustancial con una baja incidencia de complicaciones graves (19,20).

Recomendaciones post cirugía

Después de la cirugía bariátrica, es fundamental seguir pautas específicas de dieta y ejercicio para maximizar los resultados y mantener la salud a largo plazo (21,22,23).

1. Dieta Postquirúrgica:

- Después de la cirugía, se aconseja seguir una dieta líquida durante las primeras semanas, seguida de una progresión gradual hacia alimentos blandos y, finalmente, la introducción de alimentos sólidos.
- La ingesta de alimentos debe ser alta en proteínas magras para favorecer la cicatrización y mantener la masa muscular.
- Es importante evitar los alimentos ricos en grasas y azúcares simples, así como las bebidas carbonatadas, ya que pueden causar molestias gástricas y sabotear la pérdida de peso.
- Se recomienda una ingesta adecuada de líquidos para prevenir la deshidratación y facilitar la digestión.

2. Ejercicios Aeróbicos:

- Los ejercicios aeróbicos, tales como caminar, nadar, andar en bicicleta o usar la elíptica, son opciones destacadas para mejorar la salud cardiovascular y facilitar la quema de calorías.
- Se recomienda comenzar con sesiones cortas de ejercicio aeróbico e ir aumentando gradualmente la intensidad y duración a medida que se adquiere condición física.
- Se aconseja realizar al menos una hora y media de ejercicio aeróbico moderadamente intenso durante varios días cada semana.

3. Ejercicios de fuerza:

- Los ejercicios de fuerza, como el levantamiento de pesas o el uso de máquinas de resistencia, son importantes para mantener y aumentar la masa muscular después de la cirugía.
- Es recomendable realizar ejercicios de fuerza al menos dos veces por semana, enfocándose en trabajar todos los grupos musculares principales.
- Es importante comenzar con pesos ligeros y aumentar gradualmente la resistencia para evitar lesiones.

Complicaciones

La cirugía bariátrica, si bien eficaz en el tratamiento de la obesidad mórbida, conlleva complicaciones, mismas que se pueden cuantificar con evidencia científica. Aquí hay algunos ejemplos (24,25):

1. Complicaciones quirúrgicas inmediatas: Estas pueden incluir sangrado, infección, lesiones en órganos adyacentes y complicaciones relacionadas con la anestesia. Según un estudio publicado en la revista "Surgery for Obesity and Related Diseases", se informó que aproximadamente el 3-5% de los individuos que han sido intervenidos con cirugía bariátrica,, experimentan complicaciones quirúrgicas inmediatas.

2. Complicaciones a largo plazo: Estas pueden incluir estenosis del estoma, úlceras gástricas, obstrucción intestinal, deficiencias nutricionales y síndrome de vómito crónico. Según un metaanálisis publicado en "Annals of Surgery", las complicaciones después del proceso quirúrgico a larga data pueden ocurrir en aproximadamente el 10-20% de los pacientes.

3. Complicaciones metabólicas y nutricionales: Después de la cirugía, los pacientes pueden experimentar deficiencias de minerales como ácido fólico, calcio, hierro y vitamina B12 así como desequilibrios electrolíticos. Según un estudio en la revista "Obesity Surgery", en el 30-50% de individuos que concurren a la cirugía bariátrica se desarrolló un cierto nivel de deficiencia nutricional a largo plazo.

4. Infección: La incidencia de infección postoperatoria varía entre el 2% y el 10%, dependiendo del tipo de procedimiento y las condiciones del paciente (Buchwald H, et al.).

5. Fuga Gástrica: Esta complicación, aunque rara, puede ocurrir en alrededor del 1-3% de los casos, especialmente después de un bypass gástrico (Sjöström L, et al.).

3. La epidemiología de Embolia Pulmonar y Trombosis Venosa Profunda posterior al proceso bariátrico oscila alrededor del 0.5-2% (Puzziferri N, et al.).

4. Estenosis de la Anastomosis: Esta complicación puede ocurrir en alrededor del 1-3% de los casos, principalmente después de un bypass gástrico (Carlin AM, et al.).

5. Deficiencias Nutricionales: Después de la cirugía bariátrica, los pacientes pueden padecer de deficiencias nutricionales relacionadas con el déficit de vitamina B12, vitamina D, hierro y calcio, con incidencias fluctuantes entre valores del 10% y el 30% dependiendo del tipo de procedimiento y el seguimiento postoperatorio (Mechanick JI, et al.).

Según un estudio publicado en el año 2022 por el colegio de cirujanos australiano con una población de 995 pacientes sometidos a cirugía bariátrica, la tasa global de complicaciones fue del 7,3%, con una tasa de complicaciones graves del 4,2%. La tasa de complicaciones en el “*bypass gástrico en Y de Roux*” oscilaron entre (11,1%) globalmente (4,9%) más graves. Las complicaciones también fueron mayores en las cirugías revisionales (10,9%) que en las primarias (5,0%). La gastrectomía en manga como procedimiento revisional tuvo una tasa de complicaciones particularmente alta (23% mayores, 31% globales), aunque el número de casos fue pequeño (n = 13). Se clasificaron como acontecimientos adversos las hemorragias que requirieron intervenciones endoscópicas, quirúrgicas o transfusionales, las fugas anastomóticas o de la línea de grapas y la mortalidad a los 30 días. No se produjeron hemorragias ni fugas en las bandas gástricas. En los procedimientos primarios, las tasas de hemorragia y fuga fueron similares entre la derivación gástrica en Y de Roux y la manga gástrica (hemorragia 1,4% frente a 2,5%/fuga 0,5% frente a 2,5%). En los casos de revisión, la gastrectomía en manga tuvo tasas de hemorragia y fuga más altas que la derivación gástrica en Y de Roux (hemorragia 7,7% frente a 2,0%/ fuga 15,4% frente a 4,0%). Se registró una mortalidad perioperatoria en un bypass gástrico en Y de Roux revisional secundaria a sepsis tras una fuga (24).

Es importante destacar que estas complicaciones pueden variar en gravedad y frecuencia según el tipo de cirugía y la respuesta individual del paciente. La elección de la cirugía bariátrica adecuada debe ser un proceso cuidadosamente considerado, y los pacientes deben ser informados sobre los riesgos y beneficios antes de tomar una decisión. El seguimiento médico a largo plazo y el cumplimiento con las recomendaciones nutricionales son fundamentales para minimizar las complicaciones y lograr resultados exitosos (24).

El índice de masa corporal (IMC) inicial, la edad del paciente, el tipo de procedimiento quirúrgico realizado y la existencia de comorbilidades son factores que contribuyen a una cirugía bariátrica exitosa. Después de la cirugía, los pacientes jóvenes y con un IMC bajo son más propensos a tener resultados positivos a largo plazo, con una tasa de éxito del 70 %, según estudios recientes, como Adams et al. (2019). Además, según investigaciones como la de O'Brien et al. (2018), la presencia de comorbilidades como la tensión arterial elevada, diabetes mellitus y la apnea del sueño puede afectar el éxito de la cirugía, con mejoras en las tasas de remisión del 50% al 80%. Sin embargo, el tipo de procedimiento quirúrgico también puede ser importante, ya que ciertos métodos, como la derivación gástrica en Y de Roux, pueden ofrecer tasas de éxito superiores al 70 % relacionadas a la pérdida de peso y remisión de enfermedades asociadas en comparación con otros procedimientos. En resumen, la evaluación cuidadosa de estos factores antes de la cirugía puede ayudar a predecir el éxito del procedimiento y orientar la selección del tratamiento más adecuado para cada paciente. (25,26)

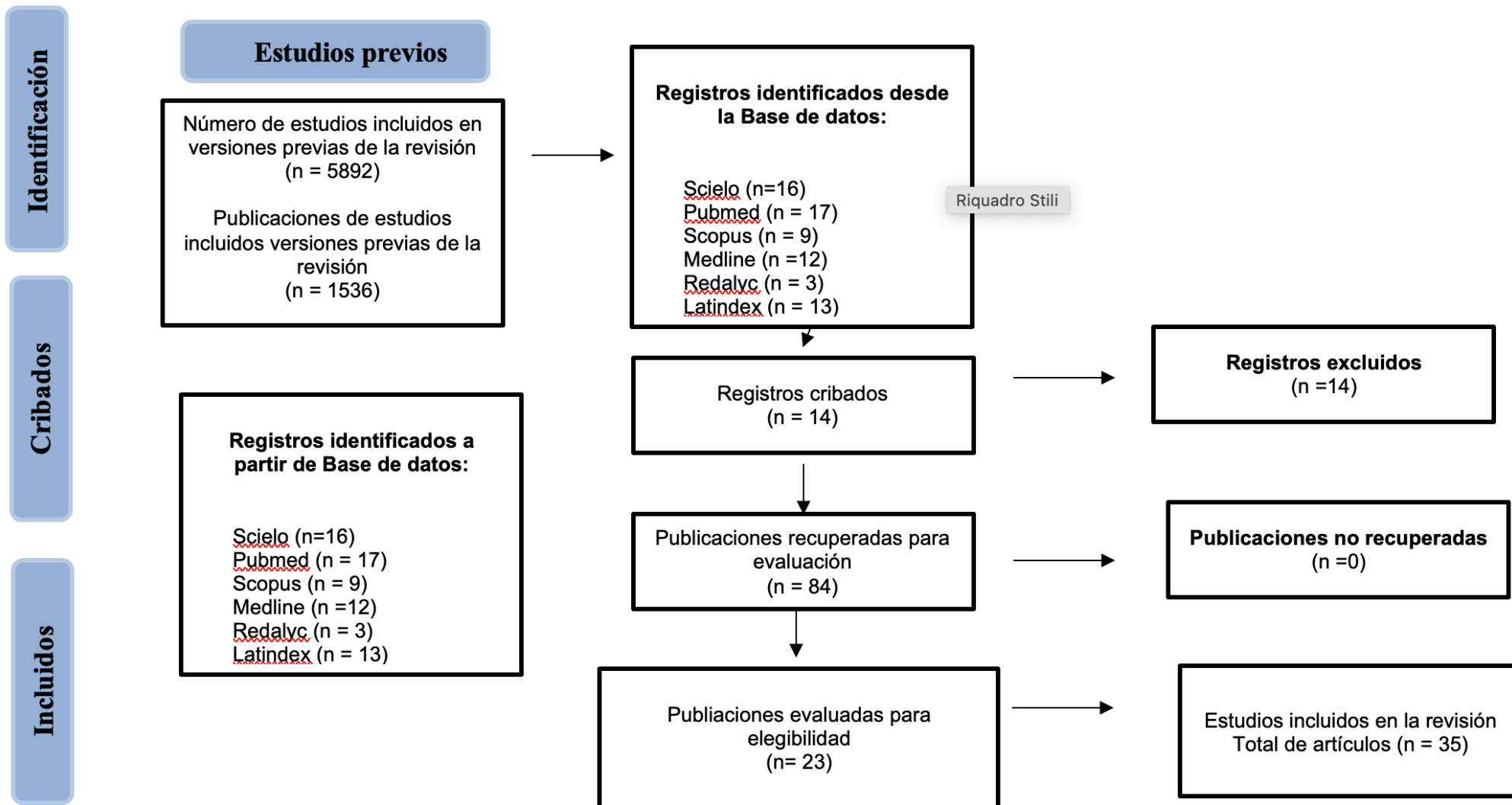
Resultados

Inicialmente, se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva de artículos relacionados con la cirugía bariátrica en la obesidad mórbida, lo que resultó en la identificación de 5892 estudios pertinentes. Posteriormente, se procedió a cribar este conjunto de resultados de acuerdo con los criterios de inclusión predefinidos, utilizando la guía PRISMA como referencia metodológica. Se aplicaron los filtros correspondientes de esta guía para seleccionar los estudios más relevantes. El resultado de esta investigación fue una selección de 84 artículos que cumplieran con los requisitos de inclusión. Luego, mediante una revisión minuciosa para determinar su pertinencia específica para la investigación en cuestión, finalmente se llegó a un conjunto de

35 artículos que fueron considerados como más apropiados y pertinentes para el análisis y la discusión.

A continuación se expuso el diagrama de flujo sobre el tema: *Efectividad de la cirugía bariátrica en la obesidad mórbida. Revisión sistemática*, que registra precisamente todos aquellos estudios e investigaciones asociados con este tópico.

IDENTIFICACIÓN DE NUEVOS ESTUDIOS VÍA BASES DE DATOS Y ARCHIVOS



Nº	Autor (es)	Título	Revista	Vol.	Núm.	Año	Pág.	Resumen	Palabras clave	Base de datos	Temáticas abordadas	Idea central	URL - enlace
1	Haoyu Zhang , Zhiwei Zhai , Ke Cao , Ganbin Li , Zhenjun Wang , Jiagan Han	"Resultados a corto plazo de la gastrectomía en manga más bypass yeyunoyeyunal sin corte (SG-uncut JJB) en pacientes con obesidad: un estudio de cohortes prospectivo preliminar"	Publimed	9	1	2023	408	<p>"Se inscribieron cuarenta y siete pacientes, 26 en el grupo SG y 21 en el grupo SG-JJB sin cortes. Se observó un tiempo operatorio más largo en el grupo SG-JJB sin cortar que en el grupo SG (140 (110-180) min vs. 90 (70-180) min, $P = 0,001$).</p> <p>No se encontraron diferencias significativas en las complicaciones. La pérdida de peso total (TWL%) y la pérdida de exceso de peso (EWL%) en ambos grupos aumentaron con la duración del seguimiento ($P = 0,001$). El TWL% fue mayor al mes ($11,1 \pm 2,4$% vs. $8,2 \pm 4,4$%, $P = 0,011$) y a los 12 meses [$29,7 \pm 6,9$% vs. $20,3 \pm 7,2$%, $P = 0,001$] con SG-JJB sin cortar que con SG. SG-JJB sin cortar y SG tuvieron resultados metabólicos y quejas similares durante el seguimiento de 1 año, pero se reportaron menos náuseas con SG-JJB sin cortar ($9,2$% vs. $46,2$%, $P = 0,006$)."</p>	Obesidad; Gastrectomía en manga; Derivación yeyunoyeyunal no cortada; Pérdida de peso.	NIH	Pérdida de peso, obesidad, gastrectomía	Comparar la seguridad, la pérdida de peso y los resultados metabólicos de pacientes con obesidad con gastrectomía en manga (SG) o gastrectomía en manga más bypass yeyunoyeyunal sin cortar (SG-JJB sin cortar).	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36602593/
2	Natalia Dowgiało-Gornowicz ¹ , Michał	"Cirugía bariátrica revisional tras banda	Publimed	23	1	2023	94	"El grupo estaba formado por 234 pacientes sometidos a AGB, lo que representó el 29% de los casos de revisión registrados en el Estudio	AGB; Banda gástrica ajustable;	NIH	Obesidad, cirugía bariátrica	La banda gástrica ajustable (BGA) ha sido el	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/

	Janik² , Paweł¹ , Lech³ , Grzegorz⁴ , Kowalski⁴ , Piotr⁵ , Major⁵ ; PROSS Collaborative Study Group	<i>gástrica ajustable: un estudio multicéntrico polaco de cirugía revisional de la obesidad (PROSS)"</i>						<i>Polaco de Cirugía Revisional de Obesidad (PROSS). 195 eran mujeres (83%) y 39 eran hombres (17%). Ciento setenta y cinco pacientes después de AGB experimentaron una recuperación de peso (74,5%), 36 pacientes un deslizamiento de la banda gástrica (15,0%), 14 pacientes tuvieron intolerancia a la banda gástrica (6,0%). Los tipos de RBS incluyeron 116 gastrectomías en manga (SG) (49,4%), 86 bypass gástricos en Y de Roux (RYGB) (36,6%), 20 bypass gástricos con anastomosis (OAGB) (8,5%). La mayor pérdida de peso expresada como %EBMIL se observó después"</i>	Cirugía bariátrica; Cirugía de revisión; Cirugía bariátrica de revisión			tratamiento preferido para la obesidad mórbida porque es mínimamente invasiva y reversible. Pero ahora parece que poco a poco se está convirtiendo en un procedimiento histórico debido a sus decepcionantes efectos. El objetivo del estudio fue sistematizar y presentar los datos disponibles sobre la cirugía bariátrica de revisión (RBS) después de AGB entre pacientes polacos.	gov/37081459 /
3	Salman AISabah¹ , E	<i>"Resultados a largo plazo</i>	Publimed	19	1	2023	43	<i>"Un total de 29 pacientes se sometieron a OAGB de revisión</i>	Cirugía bariátrica;		Pérdida de peso,	Evaluar la eficacia y	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.

	Liana Al Haddad², Saoud Al-Subaie, Shehab Ekrouf Ahmad Almula, Mohannad Alhaddad², Mais Shiekh Aljabal, Khalid Alenezi	del bypass gástrico revisional de una anastomosis post gastrectomía en manga laparoscópica"						después de la LSG inicial, de los cuales el 89,7% eran mujeres. Antes de la LSG, el peso medio de los pacientes era de 127,5 kg y el IMC medio era de 49,0 kg/m ² . La pérdida de peso media después de la LSG inicial fue de 43,8 kg, mientras que la duración promedio hasta que los pacientes se sometieron a la OAGB de revisión fue de 5,3 años. La causa de revisión fue la recuperación de peso (86,2%) o la pérdida de peso inadecuada (13,8%). Antes de someterse a OAGB de revisión, el peso y el IMC de los pacientes eran de 110,9 kg y 42,4 kg/m ² , respectivamente. La OAGB revisada demostró un porcentaje de pérdida excesiva de peso del 14,5 %, 31,9 %, 48,0 %, 56,3 %, 57,2 % y 54,7 % a las 2 semanas, 3 meses, 6 meses, 1 año, 4 años y 5 años, respectivamente. Se informaron doce morbilidades durante el período de seguimiento."	Gastroctomía laparoscópica en manga; Bypass gástrico con una anastomosis; Revisión post manga.	NHI	índice de masa corporal	seguridad de SADI y OAGB como cirugía bariátrica de revisión (RBS) en pacientes inicialmente súper obesos (índice de masa corporal [IMC] >50 kg/m ²).	gov/32473786 /
4	Yo-Seok Cho¹, Ji-Hyeon Park^{1,2}, Jeeseun Kim¹, Sa-Hong Kim¹, Min	"Resultados clínicos del bypass gástrico en Y de Roux reseccional, comparado	Publmed	33	5	2023	133 8.13 46	"Veinte y setenta y seis pacientes se sometieron a RRYGB y SG, respectivamente; 7 en el grupo SG se perdieron durante el seguimiento dentro de 1 año. Las complicaciones quirúrgicas y las características iniciales fueron comparables entre los	Cirugía bariátrica; Diabetes; Obesidad mórbida; Bypass gástrico	NIH	Bypass gástrico, obesidad	El bypass gástrico reseccional en Y de Roux (RRYGB) se considera una cirugía	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36940018 /

	<p>Kyu Kang¹, Yeon-Ju Huh^{1,3}, Yun-Suh Suh^{1,4}, Seong-Ho Kong^{1,5}, Do-Joong Park, Han-Kwang Yang^{1,5}, Minseon Park⁶, Youn-Min Cho⁷, Hyuk-Joon Lee</p>	<p>con la gastrectomía en manga para la obesidad grave"</p>						<p>dos grupos, excepto para la diabetes (90,0% frente a 44,7%, $p < 0,001$). La disminución de los niveles de HbA1c y la incidencia de esofagitis por reflujo fueron menores en el grupo RRYGB en comparación con el de SG al año del postoperatorio (-3,0% vs. -1,8%, $p = 0,014$; 0% vs. 26,7%, $p = 0,027$). El porcentaje de pérdida de peso total al año del postoperatorio y la incidencia del síndrome de dumping fueron comparables entre los dos grupos. El grupo RRYGB tuvo un nivel de colesterol total significativamente más bajo (161,9 mg/dl vs. 196,4 mg/dl, $p < 0,001$), pero una mayor incidencia de deficiencia de vitamina B12 (30,0% vs. 3,6%, $p = 0,003$) al año postoperatorio en comparación a los del grupo SG. "</p>	<p>en Y de Roux reseccional; Gastrectomía en manga.</p>			<p>bariátrica alternativa en países con una alta incidencia de cáncer de estómago porque no hay ningún estómago excluido después del RRYGB. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la eficacia y seguridad de RRYGB.</p>	
5	<p>Antonio Barbaro¹, Ajay Kumar², Gayatri Asokan¹, Lu-ke Green¹, Abdullah Ibrahim², Raghav</p>	<p>"Calidad de vida tras cirugía bariátrica y de contorno corporal en el "sistema" de salud pública australiano"</p>	<p>Publimed</p>	<p>285</p>	<p>10</p>	<p>2023</p>	<p>7684</p>	<p>"Se identificaron un total de 131 pacientes postoperatorios, con una tasa de seguimiento del 68%. El seguimiento medio fue de 5,4 años. Las puntuaciones medias para todos los dominios del SF-36 en el grupo posoperatorio fueron más altas que en el grupo preoperatorio ($P \leq 0,0001$). Una diferencia significativa en las puntuaciones persistió después de controlar el IMC actual de los</p>	<p>Cirugía bariátrica; Cirugía del contorno corporal; A largo plazo; Calidad de vida.</p>	<p>NIH</p>	<p>Cirugía bariátrica</p>	<p>Los objetivos de la cirugía bariátrica son la pérdida de peso, un mejor tratamiento de las enfermedades relacionadas con la obesidad y una mejor</p>	<p>https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36652771/</p>

	Goel¹, Richards², Harries², Harsh Kanhere¹, P hoebe Prowse², Markus Trochsler³						<p><i>pacientes. Al considerar a los pacientes que se sometieron a BCS (n = 24), hubo una mejora global adicional en la CVRS en función física (P = 0,0065), limitación del rol de la salud física (P = 0,0026), dolor (P = 0,0004), energía (P = 0,0023) y percepciones de salud general (P = 0,0023). ”</i></p>				<p>calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). El objetivo de este estudio es determinar la CVRS entre pacientes posoperatorios de cirugía bariátrica. El objetivo de este estudio fue evaluar la utilidad de la cirugía bariátrica y el papel de la cirugía de contorno corporal (BCS) al considerar la calidad de vida en centros de bajo volumen del sistema de salud pública australiano.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

6	Omar Thaher¹, Roland Croner², Jamal Driouch³, Christine Stroh⁴	"Resultados a largo y corto plazo de la cirugía bariátrica en 7755 pacientes con obesidad y comorbilidades"	Publmed	2	78	2023	145 - 154	"Se siguió a siete mil setecientos cincuenta y cinco pacientes durante tres años (SG=3791, RYGB=3964). La pérdida de exceso de peso fue de 61,9 en SG y 69,5 en RYGB (P <0,001). La reducción del IMC no fue significativamente diferente (P = 0,638) entre los dos grupos. El BGYR se asoció significativamente con la remisión de la diabetes mellitus no insulino dependiente (p = 0,024), la diabetes mellitus insulino dependiente (p = 0,002), la hipertensión (p <0,001), la apnea del sueño (p <0,001) y la enfermedad por reflujo (ERGE).) (P<0,001) y una menor incidencia de hemorragia que requirió intervención quirúrgica (P<0,001). El GE se asoció con una menor incidencia de estenosis anastomótica e íleo (P = 0,006 y <0,001, respectivamente). "	Comorbilidad, obesidad, gastritis	NIH	Pérdida de peso Bypass gástrico	Aunque existe una extensa literatura sobre los efectos de la gastrectomía en manga (SG) y el bypass gástrico en Y de Roux (RYGB), continúa el debate sobre sus efectos a largo plazo sobre las comorbilidades y el desarrollo de peso. Por tanto, ambas intervenciones siguen siendo objeto de estudios científicos.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36692222/
7	Robert E.J. Ryder, Katharina Laubner,² Marek Benes,³ Martin Haluzik,³ Lyne	"Tratamiento con derivación endoscópica duodenoyeyunal para la diabetes tipo 2 y la obesidad:	Publmed	4	46	2023	89-91	"Existe una pandemia mundial de diabetes tipo 2 (DT2) y obesidad (1). En la práctica clínica, muchos pacientes con obesidad tienen un control glucémico deficiente a pesar de los consejos sobre dieta y estilo de vida y la medicación máxima (2-4). En esta situación, el bypass gástrico en Y de Roux es muy eficaz y se ha	Endoscopia, bypass, diabetes	NIH	Dado que más de 3000 pacientes han sido tratados con EndoBarrier en todo	Dado que más de 3000 pacientes han sido tratados con EndoBarrier en todo el mundo, durante 2017, la Asociación de Diabetólogos	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10090889/

	Munro , ⁴ Harry Frydenberg , ⁴ Julian P. Teare , ⁵ Aruchuna Ruban	Mejoras glucémicas y de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en 1.022 pacientes tratados en todo el mundo"						recomendado un mayor uso de la cirugía bariátrica (2). Sin embargo, es un procedimiento quirúrgico invasivo e irreversible. EndoBarrier (GI Dynamics, Boston, MA), también conocido como revestimiento de derivación duodenal-yeyunal, es una funda de fluoropolímero impermeable de 60 cm que se implanta por vía endoscópica en la parte superior del intestino delgado (2-4), y se deja en su lugar durante hasta a 1 año, y luego se extrae por vía endoscópica. "			el mundo, durante 2017, la Asociación de Diabetólogos Clínicos Británicos (ABCD) estableció un registro en línea independiente y seguro para la recopilación de datos de seguridad y eficacia de los pacientes tratados con EndoBarrier en todo el mundo.	Clínicos Británicos (ABCD) estableció un registro en línea independiente y seguro para la recopilación de datos de seguridad y eficacia de los pacientes tratados con EndoBarrier en todo el mundo.	
8	Ortiz CDY, Duarte DB, Alfonso	"Resultados de la cirugía bariátrica en	Anales de la Facultad			2022	80-90	"La obesidad es la segunda causa de muerte susceptible de prevención. El tratamiento quirúrgico es el único	Cirugía bariátrica; obesidad;	Scielo	Obesidad, tratamiento	Caracterizar los resultados de la cirugía	https://doi.org/10.18004/anal

	MÁM, Villalba SCF	<i>pacientes obesos internados en el Hospital Nacional de Itauguá</i>	de Ciencias Médicas (Asunción)	55	3			<i>tratamiento eficaz y demostrado para pacientes con obesidad grave (índice de masa corporal > 40 kg/m²). Las operaciones bariátricas prolongan la supervivencia y corrigen las enfermedades asociadas con la obesidad grave.</i>	bypass gástrico convencional; Y de Roux; Cirugía metabólica.		quirúrgico, enfermedades	bariátrica en pacientes obesos internados en el Hospital Nacional de Itauguá de marzo a diciembre del año 2019	es/2022.055.03.43
9	Valiña PJ	<i>“Evolución de las alteraciones metabólicas y hormonales de la obesidad grave tras la disminución de la adiposidad mediante cirugía bariátrica”</i>	Universidad de Coruña	33	1	2023	23-56	<i>“La obesidad es una enfermedad compleja que ha adquirido proporciones epidémicas, convirtiéndose en un problema sanitario de primer orden. La cirugía bariátrica, como tratamiento de la obesidad y comorbilidades asociadas, obtiene unos resultados loables; sin embargo, las bases etiopatogénicas de su efecto continúan sin esclarecerse. ”</i>	Obesidad mórbida- Cirugía Obesidad -Aspectos endocrinos	Repositorio Universidad de Coruña	Obesidad, morbilidad, endocrinología	La caracterización de las alteraciones metabólicas en la obesidad, y su evolución tras la cirugía bariátrica, permitirá una mayor comprensión de los mecanismos fisiológicos implicados. Por todo ello, en esta tesis doctoral se analiza la obesidad grave y su evolución tras la cirugía	https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/27418

												bariátrica, concretamente	
10	Zamora MVC, Vergara JSC, Vera RVM, Astudillo MBZ	“Complicaciones de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad mórbida”	ReciMundo	4	3	2020	119 - 214	”La obesidad es una causa importante de morbilidad física y psicosocial y supone una carga importante para los costos y recursos del sistema de salud. En todo el mundo, se estima que 200 millones de personas mayores de 20 años son obesas. La cirugía para la obesidad (cirugía bariátrica) se realiza con mayor frecuencia en centros especializados de la mayoría de los grandes países debido al fenómeno del turismo de salud. ”	Cirugía bariátrica, obesidad, complicaciones tardías, emergencia	Redalyc	Cirugía bariátrica, obesidad, morbilidad	Es probable que su papel y éxito en el tratamiento de afecciones médicas como la diabetes mellitus y la hipertensión en pacientes obesos conduzca a un número aún mayor de procedimientos de cirugía bariátrica	https://recimundo.com/index.php/es/article/view/863
11	Frigolet ME, Dong-Hoon K, Canizales-Quinteros S, Gutiérrez-Aguilar R.	“Obesidad, tejido adiposo y cirugía bariátrica”	Boletín médico del Hospital Infantil de México	77	1	2020	11-46	“En las últimas décadas, la prevalencia de la obesidad ha aumentado a escala mundial y ha provocado complicaciones metabólicas tales como diabetes de tipo 2, esteatosis, problemas cardiovasculares, entre otras. Su desarrollo puede estar influenciado por factores genéticos y ambientales, incluyendo la microbiota intestinal. En México, el 33.3% de la población adulta padece de este problema. La obesidad involucra un incremento excesivo del tejido adiposo que	Obesidad; Tejido adiposo; Cirugía bariátrica; Manga gástrica; Bypass gástrico	Scielo	Obesidad, tejido adiposo	La cirugía bariátrica ha sido el procedimiento más utilizado y más exitoso para tratar la obesidad mórbida en cuanto a la pérdida de peso corporal a largo plazo y a la remisión de	https://doi.org/10.24875/bmh/im.19000115

								<i>produce su disfunción. Se ha demostrado que la remodelación del tejido adiposo, dada por angiogénesis, hipoxia e inflamación, otorga susceptibilidad a desarrollar obesidad y conlleva a modificaciones metabólicas.”</i>				comorbilidades como la diabetes tipo 2	
12	Mirkin K, Alli VV, Rogers AM	"Cirugía bariátrica revisional"	Publmed	101	2	2021	213 - 222	<i>“La cirugía bariátrica de revisión es un subconjunto creciente de todos los procedimientos bariátricos. Aunque las revisiones pueden asociarse con tasas de morbilidad más altas y resultados menos óptimos que los observados con procedimientos primarios, pueden realizarse de manera segura, con excelentes resultados y una mejor calidad de vida para los pacientes. La facilidad y la familiaridad con los principios y técnicas de revisión son componentes necesarios de la práctica de la cirugía bariátrica.”</i>	Bariátrica ; Complicaciones; Reoperación; Revisión; Cirugía de pérdida de peso.	NIH	Cirugía bariátrica, morbilidad, obesidad	La cirugía bariátrica de revisión es un subconjunto creciente de todos los procedimientos bariátricos. Aunque las revisiones pueden asociarse con tasas de morbilidad más altas y resultados menos óptimos que los observados con procedimientos primarios, pueden	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33743965/

												realizarse de manera segura	
13	Aly A, Spiro C, Liu DS, Mori K, Lim HK, Blackham R, et al	"Cirugía bariátrica en un hospital público: una experiencia de 10 años"	publmed	92	9	2022	212 9- 213 6	"Un total de 995 pacientes se sometieron a 1.086 procedimientos bariátricos (674 primarios y 412 de revisión) con una edad media de 46,9 años, un IMC medio de 49,6 ± 9,1 kg/m2 y un 92% de pacientes con ≥1 comorbilidad relacionada con la obesidad. La duración de la estancia hospitalaria fue mayor para la cirugía de revisión que para la primaria (5,6 frente a 3,5 días). La tasa de complicaciones mayores fue del 4,2%. En general, el porcentaje de pérdida de peso corporal total (%TBWL) para las cirugías primarias a los 2 años fue del 26,2% y para la cirugía de revisión fue del 17,4%. A los 2 años de seguimiento, el tratamiento se suspendió o se redujo en el 65% de los diabéticos, el 29% de los pacientes hipertensos y el 69% de los pacientes con apnea del sueño."	cirugía bariátrica; resultados ; hospital público.	NIH	Cirugía bariátrica, obesidad, pérdida de peso	La obesidad es común y afecta negativamente la calidad de vida y el costo de la atención médica. En Australia, menos del 10% de las cirugías bariátricas se realizan en el sector público. Este estudio informa nuestra experiencia de 10 años en un servicio bariátrico público de gran volumen que brinda atención multidisciplinaria para procedimientos primarios y de revisión con seguimiento a	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35603768/

												mediano y largo plazo.	
14		<i>"Efecto a largo plazo de la cirugía bariátrica sobre la composición corporal en pacientes con obesidad mórbida: Una revisión sistemática y metaanálisis"</i>	Publimed	40	4	2021	175 5- 176 6	<i>"Realizamos un metanálisis para proporcionar estimaciones cuantitativas de los cambios en la masa grasa (FM) y la masa libre de grasa (FFM) en pacientes después de una cirugía bariátrica durante 1 año. Se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos PubMed, SCOPUS y Web of Science; la diferencia de medias ponderada (DMP) agrupada y los intervalos de confianza (IC) del 95% se calcularon mediante un modelo de efectos aleatorios. Se analizaron treinta y cuatro estudios que incluyeron bypass gástrico en Y de Roux (RYGB), gastrectomía en manga (SG), derivación biliopancreática (BPD) y banda gástrica (GB). El RYGB disminuyó en la FM corporal (-28,99 kg [31,21, -26,77]) o en el % de FM (-12,73 % [-15,14, -10,32]) o en la FFM (-9,97 kg [-10,93, -9,03])."</i>	Cirugía bariátrica; Masa libre de grasa; Masa grasa; Metaanálisis.	NIH	Cirugía bariátrica; Masa libre de grasa; Grasa corporal; Metaanálisis.	que eran mayores que SG y GB. Además, el % de FFM en el grupo RYGB (11,72 % [7,33, 16,11]) fue mayor que el de los grupos SG (5,7 % [4,44, 6,95]) y GB (8,1 % [6,15, 10,05]). Las cirugías bariátricas, especialmente RYGB, podrían ser efectivas para disminuir la FM y mantener la FFM en pacientes con obesidad mórbida en más de 1 año.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33097305/
15	David Pacheco Sánchez ^{1,2} , Pilar Pinto	<i>"Actualización en cirugía"</i>	Nutrición clínica en medicina	17	2	2018	113 - 127	<i>"La prevalencia de la obesidad continua aumentando y se ha convertido en la enfermedad que más afecta a la salud en todo el mundo. El</i>	obesidad, cirugía bariátrica, manga		obesidad, cirugía bariátrica, manga	Está ampliamente demostrado que la pérdida de	https://nutricionclinicaenmedicina.com/wp-content/upload

	Fuentesl , Enrique Asensio Díaz	<i>bariátrica/metabólica”</i>						<i>sobrepeso y la obesidad son responsables de la mayoría de los casos diabetes tipo 2, cardiopatía isquémica e hipertensión, además de una serie de afecciones debilitantes que conducen a la reducción de la esperanza y de la calidad de vida y son extremadamente costosos tanto en términos de absentismo laboral como en el uso de recursos sanitarios.”</i>	gástrica laparoscópica, bypass gástrico en Y de Roux, diabetes mellitus tipo 2	Redalyc	gástrica laparoscópica, bypass gástrico en Y de Roux, diabetes mellitus tipo 2	peso reduce esta morbimortalidad. Actualmente, la cirugía bariátrica es la modalidad de tratamiento más efectiva para lograr reducciones sostenidas de peso y reducciones demostrables en la morbimortalidad.	s/2022/05/5077.pdf
16	Cazorla G, Shinin Estrada EM, Solis Cartas U, Cazorla G, Shinin Estrada EM, Solis Cartas U	<i>“Efectividad de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad”</i>	REdalyc.org	16	2	2021	13-23	<i>“La obesidad constituye un problema de salud a nivel mundial que favorece el desarrollo de múltiples enfermedades crónicas no transmisibles. Así, se desarrolló una investigación con el objetivo de determinar la efectividad de la cirugía bariátrica como tratamiento de la obesidad en pacientes operados en el Hospital General del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de la ciudad de Riobamba,</i>	calidad de vida, cirugía bariátrica, obesidad.	redalyc	calidad de vida, cirugía bariátrica, obesidad.	Se realizó una investigación no experimental comparativa, para la que se recolectaron datos a partir de las historias clínicas de los usuarios en el entorno investigado. Los principales resultados	https://www.redalyc.org/journal/5728/572870672009/

								<i>Chimborazo, Ecuador, durante el año 2019.</i>				mostraron un promedio de edad de 43,58 años, predominio de pacientes femeninas (60,61%) y de aquellos con presencia de comorbilidades (82,58%).	
17	J M. Pascual ^a , E. Rodilla ^a	<i>“Indicaciones de la eficacia de la cirugía bariátrica en el manejo de la obesidad mórbida”</i>	Revistas clínicas españolas	206	8	2019	208 - 230	<i>“Sólo se debe considerar su indicación en pacientes con obesidad mórbida (índice de masa corporal (IMC) > 40 kg/m²) o con obesidad grave (IMC > 35 kg/m²) con grave comorbilidad asociada; en general se obtiene una pérdida de peso significativa con marcada mejoría de la comorbilidad cardiovascular. Aún no hay estudios que demuestren supervivencia a largo plazo. Es necesario resaltar que los pacientes deben seguir un control médico posterior de forma continua para prevenir importantes complicaciones metabólicas secundarias.”</i>	Obesidad, cirugía, tratamiento, efectividad	Plumx	Cirugía bariátrica, obesidad	La importancia creciente de la obesidad en nuestra población y el impacto de la misma en la calidad de vida del mundo occidental están fuera de toda duda. Además, el crecimiento alarmante del sobrepeso y la obesidad en todas las edades, incluso en la población	https://www.revlinesp.es/es-pdf-13090506

												infantil, parece imparables ¹ . La epidemia de la obesidad y su aumento progresivo es tan importante que se ha especulado recientemente que tal vez el incremento de la obesidad pueda llegar a causar una disminución en la esperanza de vida en la población occidental	
18	Viera Vargas KE, Sánchez Cangá JE, Pullas Tufiño MF, Fienco Pérez AY, Suárez Carrera AI, Morocho Anchatuña JR, et al.	<i>“Cirugía Bariátrica y Tratamiento Médico Integrado: Estrategias para la Gestión Sostenible de la Obesidad y sus</i>	Salud Conciencia	2	2	2023	79-89	<i>”La obesidad, una epidemia global, exige estrategias integrales para su gestión. Este artículo examina la convergencia de la cirugía bariátrica y el tratamiento médico integrado como enfoques clave. La cirugía bariátrica, como el bypass gástrico y la gastrectomía, ha demostrado eficacia en la pérdida de peso sostenible. Complementariamente, el tratamiento médico integrado</i>	Cirugía Bariátrica, Manejo de la Obesidad	Latindex	Cirugía Bariátrica, Manejo de la Obesidad	exploramos la eficacia de la cirugía bariátrica, destacando procedimientos como el bypass gástrico y la gastrectomía en manga. Estudios a largo plazo revelan resultados	https://saludconciencia.com.ar/index.php/sc/article/view/79

		Comorbilidades”						incorpora modificaciones en el estilo de vida y terapias farmacológicas. ”				prometedores, aunque con desafíos asociados. Además, analizamos el tratamiento médico integrado, resaltando la importancia de la modificación del estilo de vida, terapias farmacológicas y apoyo psicológico.	
19	Pereyra-Talamantes A, Gallagarojas MA, Vergara-Tamayo EA, Pérez-Morales OE, Rodríguez-Silverio JE	“Seguridad y eficacia del bypass gástrico en Y de Roux asistido por robot versus abordaje laparoscópico convencional”	Revista de sanidad militar	77	3	2023	17-32	”La cirugía bariátrica se considera actualmente la opción de tratamiento más eficaz para la obesidad mórbida. El bypass gástrico laparoscópico en Y de Roux sigue siendo el estándar de oro en cirugía bariátrica. El advenimiento de la robótica quirúrgica ha llevado a una reducción de algunos de los desafíos más difíciles en la laparoscopia avanzada. ”	Bypass gástrico en Y de Roux cirugía bariátrica robótica quirúrgica a laparoscopia obesidad	Scielo	Bypass gástrico en Y de Roux cirugía bariátrica robótica quirúrgica laparoscopia obesidad	Determinar la seguridad y eficacia del bypass gástrico en Y de Roux asistido por robot en comparación con el abordaje laparoscópico.	https://revistas.anidadmilitar.org/index.php/rsm/article/view/618

20	Licea Videaux, Miguel, Santana Caballero, Roberto, Sánchez Mata, Jesús Javier, García Morales, Isabel, Piñeiro Pérez, Dania, & Rodríguez Denis, Daryl.	<i>“Complicaciones a corto y largo plazo de la cirugía bariátrica”</i>	MediSur	21	4	2023	879 - 885	<i>“La obesidad afecta sobre todo a hombres y mujeres jóvenes, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Los tratamientos farmacológicos han demostrado ser ineficaces, quedando la cirugía como única opción terapéutica. Los procedimientos bariátricos, a pesar de realizarse por cirugía mínimamente invasiva, no están libres de presentar complicaciones posoperatorias. El presente artículo tiene el objetivo de realizar un análisis crítico de las complicaciones posoperatorias a corto y largo plazo de la cirugía bariátrica. Se efectuó una revisión bibliográfica de reportes y series de casos, así como de revisiones bibliográficas; en idioma inglés, español y portugués, publicados desde enero de 2005 hasta a noviembre de 2022, en revistas nacionales e internacionales indexadas en bases de datos reconocidas.”</i>	Laparoscopia; cirugía bariátrica; complicaciones posoperatorias	Scielo	Laparoscopia; cirugía bariátrica; complicaciones posoperatorias	Se conoce como cirugía bariátrica (CB) a aquellos procedimientos quirúrgicos destinados al tratamiento y/o control de la obesidad. Las diferentes técnicas quirúrgicas se clasifican en tres grupos: técnicas restrictivas, técnicas malabsortivas, y técnicas mixtas o combinadas	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2023000400879
21	Palacio, Ana Cristina, Vargas, Paula, Ghiardo, Daniela,	<i>“Primer consenso chileno de nutricionistas en cirugía bariátrica. R</i>	Revista chilena de nutrición	46	1	2019	61-72	<i>“La cirugía bariátrica (CB) ha demostrado ser una alternativa segura y eficaz para la resolución de la obesidad y sus comorbilidades. Parte del éxito de la CB, radica en el manejo nutricional del paciente, para</i>	Alimentación postoperatoria; Cirugía bariátrica;	Scielo	Alimentación postoperatoria; Cirugía bariátrica;	Este documento resume el trabajo realizado por los Nutricionistas de Sociedad	https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-

Rios, María José, Vera, Gloria, Vergara, Cesar, Gabarroche, Roberto, Rubilar, Jacqueline, Reyes, Alejandra, Alamos, Mirelly, & Cosentino, Marcela	<i>evista chilena de nutrición”</i>						<i>lo que se requiere de un equipo médico-nutricional, entrenado en nutrición bariátrica, con el objetivo de evitar déficit nutricional y modificar hábitos a largo plazo. En la actualidad, no existe en Chile un consenso sobre el protocolo de manejo nutricional pre y post CB. El objetivo del 1er Consenso Chileno de Nutricionistas en Cirugía Bariátrica, es ser una guía para los nutricionistas que asisten a pacientes bariátricos.”</i>	Deficiencias; Macronutrientes; Micronutrientes	Deficiencias; Macronutrientes; Micronutrientes	Chilena de Cirugía Bariátrica y Metabólica (SCCBM), quienes durante 5 años trabajaron en reuniones presenciales y comisiones de estudio, revisando evidencias científicas, guías de tratamiento y recomendaciones de expertos, que fundamentarán las recomendaciones alimentario nutricional para cada tema. El resultado es un documento que homologa criterios para el manejo nutricional de pacientes	751820190001 00061
---	---	--	--	--	--	--	---	--	--	---	-----------------------

												bariátricos y genera los tópicos mínimos para asegurar la atención nutricional de calidad en los equipos bariátricos chilenos.	
22	Ocón Bretón, J., Pérez Naranjo, S., Gimeno Laborda, S., Benito Ruesca, P., & García Hernández, R.	“Eficacia y complicaciones de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad mórbida”	Nutrición Hospitalaria	20	6	2019	409 - 414	“La cirugía bariátrica constituye una alternativa terapéutica eficaz en pacientes con obesidad mórbida refractaria al tratamiento médico. Sin embargo, estas técnicas quirúrgicas aumentan el riesgo de provocar una malnutrición proteicoenergética o el déficit selectivo de algunos micronutrientes.”	Cirugía bariátrica . Desnutrición. Reducción ponderal. Factores de riesgo cardiovascular.	Scielo	Cirugía bariátrica. Desnutrición. Reducción ponderal. Factores de riesgo cardiovascular.	El objetivo de este trabajo ha sido analizar las modificaciones antropométricas, nutricionales, digestivas, factores de riesgo cardiovascular y calidad de vida en pacientes con obesidad mórbida sometidos a cirugía bariátrica.	https://scielo.i-sciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112005000800007

23	Aguilar Félix Adrián, Cachón Camps Víctor, González Rosa María del Refugio	“Eficacia de la cirugía bariátrica en el control de las comorbilidades metabólicas en pacientes con obesidad”	Revista biomédica	24	2	2018	200 - 208	“La obesidad mórbida (OM) es una patología crónica multifactorial que conlleva a complicaciones físicas y psicológicas que disminuyen la calidad de vida. Cuando el tratamiento médico fracasa, la cirugía es una opción adecuada para que los pacientes lleguen al peso saludable.”	Obesidad mórbida; cirugía bariátrica; comorbilidades	Redalyc	Obesidad mórbida; cirugía bariátrica; comorbilidades	Evaluar la eficacia de la cirugía bariátrica para la reducción de peso y el control de las comorbilidades metabólicas asociadas	https://www.revistabiomedica.mx/index.php/revbiomed/article/view/69
24	Fernando Maluenda G	“Cirugía bariátrica”	Revista médica clínica Las Condes	22	2	2019	180 - 188	“La cirugía de la obesidad ha tenido un impresionante desarrollo en los últimos 20 años, debido a la necesidad de tratamiento efectivo y duradero para esta enfermedad crónica epidémica. La introducción de la técnica laparoscópica a las cirugías bariátricas contribuyó en forma importante a disminuir sus complicaciones y mortalidad.”	Cirugía bariátrica bypass gástrico gastrectomía en manga banda gástrica ajustable	Mendel y	Cirugía bariátrica bypass gástrico gastrectomía en manga banda gástrica ajustable	El término cirugía bariátrica deriva de la raíz griega baros, que significa relativo al peso. Define al conjunto de intervenciones quirúrgicas diseñadas para producir pérdidas importantes de peso	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012702961

25	Balongo García R.	“¿Cómo minimizar y tratar las complicacio nes quirúrgicas postoperator ias?. Lo que todo cirujano debe conocer”	Cirugía Andaluza	34	3	2023	390 - 393	“La cirugía bariátrica-metabólica (CBM) sigue siendo actualmente el método más efectivo en el paciente obeso mórbido para conseguir una pérdida de peso a largo plazo y el control de las comorbilidades asociadas al síndrome metabólico. A nivel mundial la Obesidad Mórbida (OM) ha incrementado su prevalencia adquiriendo características de epidemia, y por el ello el número de intervenciones se ha incrementado con los años.”	Cirugía bariátrica, post- operación , tratamient o	Google académic o	Cirugía bariátrica, post- operación, tratamient o	Un análisis de las complicaciones en nuestro medio quedaría incompleto sin tener en cuenta tres aspectos importantes que condicionan el aumento de las mismas en las áreas de urgencias de nuestros hospitales, la tendencia a un alta cada vez más precoz de los pacientes en la unidades de cirugía bariátrica por lo que las complicaciones aparecen una vez el paciente está en su domicilio	https://www.sacirujanos.com/documents/revista/pdf/2023/Cir_Andal_vol34_n3_13.pdf
----	----------------------	--	---------------------	----	---	------	-----------------	---	--	-------------------------	--	--	---

26	V. Karin Papapietro	<i>“Cirugía para la obesidad: efectos generales, beneficios y riesgos”</i>	Revista médica clínica Las Conde	23	2	2022	189 - 195	<i>“El paciente obeso es difícil de tratar. La cirugía para la obesidad en pocos meses logra disminuir más del 20% del peso corporal. Las técnicas quirúrgicas actúan restringiendo la capacidad gástrica y/o produciendo malabsorción parcial de los alimentos. Todas han demostrado ser eficaces para el tratamiento de la obesidad y mejorar sus comorbilidades asociadas, destacando el alto porcentaje de remisión de la diabetes tipo 2, especialmente con las técnicas malabsortivas. “</i>	Obesidad, cirugía bariátrica, bypass gástrico, gastrectomía subtotal	Elsevier	Obesidad, cirugía bariátrica, bypass gástrico, gastrectomía subtotal	El banding gástrico tienen la menor tasa de remisión de diabetes tipo 2. La mayoría de los beneficios de la cirugía persisten más de 10 años, lo que ha permitido observar disminución del riesgo de aparición de enfermedades del ámbito metabólico, reducción del riesgo cardiovascular y de la mortalidad general de obesos mórbidos operados.	https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-cirugia-obesidad-efectos-generales-beneficios-S0716864012702973
27	Otero Parra, S., Pineda Ortega, J., Ramírez Valbuena, J. S., & Otero	<i>“Impacto de la cirugía bariátrica en la incidencia</i>	Revista colombiana de gastroenterología	38	3	2023	321 - 331	<i>“La obesidad es una epidemia global, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, su incidencia está</i>	Obesidad, Cáncer, Cirugía bariátrica, Cirugía	RCG	Obesidad, Cáncer, Cirugía bariátrica,	La cirugía bariátrica y metabólica es el tratamiento más eficaz para la obesidad	https://doi.org/10.22516/25007440.951

	Regino, W. A	<i>de diferentes cánceres.”</i>						<i>aumentando de forma alarmante en los países en desarrollo. Asimismo, es un factor de riesgo importante para el desarrollo de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, enfermedad coronaria, enfermedad del hígado graso no alcohólico y trastornos musculoesqueléticos como la osteoartritis; además, se han encontrado asociaciones entre la obesidad y el desarrollo del cáncer de próstata, hígado, vesícula biliar, riñón, colon, endometrio, mama y ovarios.”</i>	metabólica		Cirugía metabólica	mórbida y sus comorbilidades, esta cirugía puede reducir la mortalidad general en un 40% a los diez años por desenlaces cardiovasculares, diabetes o cáncer, como también mejorar enfermedades metabólicas como la diabetes tipo 2.	
28	Frigolet María E., Dong-Hoon Kim, Canizales-Quinteros Samuel, Gutiérrez-Aguilar Ruth.	<i>“Obesidad, tejido adiposo y cirugía bariátrica.”</i>	Boletín médico del Hospital Infantil de México	77	1	2020	3-14	<i>“En las últimas décadas, la prevalencia de la obesidad ha aumentado a escala mundial y ha provocado complicaciones metabólicas tales como diabetes de tipo 2, esteatosis, problemas cardiovasculares, entre otras. Su desarrollo puede estar influenciado por factores genéticos y ambientales, incluyendo la microbiota intestinal. En México, el 33.3% de la población adulta padece de este problema. La obesidad involucra un incremento excesivo del tejido adiposo que</i>	Obesidad; Tejido adiposo; Cirugía bariátrica; Manga gástrica; Bypass gástrico	SCIELO	Obesidad; Tejido adiposo; Cirugía bariátrica; Manga gástrica; Bypass gástrico	La cirugía bariátrica ha sido el procedimiento más utilizado y más exitoso para tratar la obesidad mórbida en cuanto a la pérdida de peso corporal a largo plazo y a la remisión de	https://doi.org/10.24875/bmh.im.19000115

								<i>produce su disfunción. Se ha demostrado que la remodelación del tejido adiposo, dada por angiogénesis, hipoxia e inflamación, otorga susceptibilidad a desarrollar obesidad y conlleva a modificaciones metabólicas.”</i>				comorbilidades como la diabetes tipo 2	
29	María Fernández Rodríguez, Patricia Guerra Mora y Clara Vicente Palacios	“Obesidad mórbida y criterios de evaluación previos a la cirugía bariátrica”	Trastornos de la conducta alimentaria	18	1	2023	2008-2038	<i>“La obesidad mórbida (OM) es una enfermedad crónica multifactorial asociada a importantes complicaciones físicas y psicológicas que contribuye a empeorar la calidad de vida de las personas. La cirugía bariátrica (CB) ha tenido un gran desarrollo en los últimos años y es la alternativa de tratamiento más eficaz para aquellos pacientes con OM que cumplan ciertos criterios somáticos y psicológicos.”</i>	Obesidad, morbilidad, cirugía bariátrica, complicaciones físicas y psicológicas.	Dialnet	Obesidad, morbilidad, cirugía bariátrica, complicaciones físicas y psicológicas.	Proporcionar una aproximación teórica que facilite la labor clínica de los profesionales de salud mental que se inician en el abordaje de la cirugía de la obesidad	https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6250654.pdf
30	Gabriel Kraus-Fischer , Raqueel Alfonso-Ballester , Isabel Mora-Oliver , Norberto Cassinello-Fernández , and Joaquín	“Eficacia y eficiencia de un programa especial para la disminución de la lista de espera de cirugía bariátrica en	National Library of Medicine	44	2	2020	218-229	<i>“La cirugía bariátrica es uno de los procedimientos quirúrgicos más realizados en España, sin embargo actualmente es la cirugía con mayor demora en la lista de espera quirúrgica (LEQ). Para disminuir la LEQ se pone en marcha un programa especial de autoconcertación, y se quiere valorar su utilidad, estudiando las repercusiones clínicas y</i>	Cirugía bariátrica, Coste y análisis de costes, Listas de espera, Salud pública	NIH	Cirugía bariátrica, Coste y análisis de costes, Listas de espera, Salud pública	Se operaron 2 grupos homogéneos de pacientes, reduciendo con éxito la LEQ. La morbilidad fue similar en ambos grupos y el coste medio de las cirugías	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7358759/

	Ortega-Serrano	<i>un hospital terciario”</i>						<i>económicas en una unidad de alto volumen de cirugía bariátrica.”</i>				realizadas fue de 5.331,4 euros, 5372,5 ± 798,1 euros para el grupo estándar y 5.290,3 ± 685,1 euros para el grupo de programación especial, sin diferencias significativas.	
31	LOPEZ FLORES, María de Lourdes et al	<i>“Herramienta gráfica con recomendaciones de alimentación para personas con obesidad sometidas a Cirugía Bariátrica y Metabólica”</i>	Población y salud en Mesoamérica	17	2	2020	226 - 254	<i>“Una herramienta gráfica (HG) es un instrumento que se elabora con base en guías de alimentación (GA). Esta herramienta gráfica está dirigida al ámbito educativo y se realizan tomando conocimientos científicos sobre los requerimientos nutricionales y composición de los alimentos, lo que facilita que las personas a la que van dirigida puedan comprender de forma correcta y sencilla cómo alimentarse y, con base en esto, seleccionen mejor los alimentos y consistencias.”</i>	guía de alimentación; cirugía bariátrica y metabólica; obesidad mórbida.	Scielo	guía de alimentación; cirugía bariátrica y metabólica; obesidad mórbida.	diseñar y evaluar la comprensión de una Herramienta Gráfica (HG) con recomendaciones de alimentación para personas con obesidad sometidas a Cirugía Bariátrica y Metabólica (CByM), con base en las guías propuestas por la American	http://dx.doi.org/10.15517/psm.v17i2.39830 .

												<i>Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMB S), American Association of Clinical Endocrinologists (AACE) y The Obesity Society (TOS), así como las recomendaciones del Colegio Mexicano de Cirugía para Obesidad y Enfermedades Metabólicas (CMCOEM)</i>	
32	Ocón Bretón J., Pérez Naranjo S., Gimeno Laborda S., Benito Ruesca P., García Hernández R.	<i>“Eficacia y complicaciones de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad mórbida”</i>		20	6	2018	409 - 414	<i>“La cirugía bariátrica constituye una alternativa terapéutica eficaz en pacientes con obesidad mórbida refractaria al tratamiento médico. Sin embargo, estas técnicas quirúrgicas aumentan el riesgo de provocar una malnutrición proteicoenergética o el déficit selectivo de algunos micronutrientes. El objetivo de este trabajo ha sido analizar las modificaciones antropométricas,</i>	Cirugía bariátrica. Desnutrición. Reducción ponderal. Factores de riesgo	Scielo	Cirugía bariátrica. Desnutrición. Reducción ponderal. Factores de riesgo cardiovascular.	La obesidad constituye hoy en día uno de los principales problemas de salud pública en todos los países desarrollados debido al incremento de su prevalencia, al	http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112005000800007&lng=es

								<i>nutricionales, digestivas, factores de riesgo cardiovascular y calidad de vida en pacientes con obesidad mórbida sometidos a cirugía bariátrica.”</i>	cardiovas- cular.			mayor riesgo de morbilidad por complicaciones médicas asociadas y al coste sanitario derivado de la misma. Es un importante factor de riesgo cardiovascular y se asocia con enfermedades como la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial (HTA), dislipemias, síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS)	
33	Castillo-de la Cruz Ayumi, Carrión-Arias Alexia, Hilario-Vargas Julio	“ <i>Cirugía bariátrica en la morbilidad de la infección por</i>	Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor	14	3	2021	367 - 374	“ <i>La pandemia COVID-19 ha tenido un gran impacto en todo el mundo y al ser la obesidad es un factor de riesgo importante para la forma grave de la enfermedad por SARS-CoV-2 la cirugía bariátrica tendría gran impacto clínico. La realización de esta cirugía en personas con obesidad,</i>	Obesidad; COVID-19; Cirugía Bariátrica (MesH)	Scielo	Obesidad; COVID-19; Cirugía Bariátrica (MesH)	La obesidad se define como “una acumulación o excesiva de grasa que puede ser perjudicial	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312021000400019&lng=es . Epub 26-

		SARS-COV-2”	Aguinaga Asenjo					<i>implica una pérdida de peso, la cual tiene múltiples efectos beneficiosos como reducir la respuesta inflamatoria, incrementar la inmunidad y mejorar la función cardiopulmonar y renal. Esta revisión tiene el propósito de proveer información actualizada sobre la cirugía bariátrica en la morbimortalidad de la infección por SARS-COV-2.”</i>				para la salud”, según la OMS. Es una condición que se mide por la relación entre el peso y la talla al cuadrado (IMC), el cual debe ser mayor o igual a 30	Nov-2021. http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaa.a.2021.143.1277 .
34	Yegros Ortiz CD, Duarte DB, Montiel Alfonso MA, Feltes Villalba SC	“Resultados de la cirugía bariátrica en pacientes obesos internados en el Hospital Nacional de Itauguá”	Anales	55	3	2022	43-50	“La obesidad es la segunda causa de muerte susceptible de prevención. El tratamiento quirúrgico es el único tratamiento eficaz y demostrado para pacientes con obesidad grave (índice de masa corporal > 40 kg/m ²). Las operaciones bariátricas prolongan la supervivencia y corrigen las enfermedades asociadas con la obesidad grave.”	Cirugía bariátrica, obesidad, bypass gástrico convencional, Y de Roux, Cirugía metabólica.	Scielo	Cirugía bariátrica, obesidad, bypass gástrico convencional, Y de Roux, Cirugía metabólica.	Caracterizar los resultados de la cirugía bariátrica en pacientes obesos internados en el Hospital Nacional de Itauguá de marzo a diciembre del año 2019.	http://scielo.iic.s.una.py/pdf/anales/v55n3/1816-8949-anales-55-03-43.pdf
35	Vela-Macías J, Caicedo-Tello S, Carvajal-Tello N, Caballero-	“Prescripción del ejercicio en paciente postoperatorio de cirugía	Revista de cirugía	75	5	2023	38-47	“El ejercicio sigue siendo una intervención necesaria para la pérdida y mantenimiento del peso en pacientes postquirúrgicos de cirugía bariátrica. Sin embargo, los principios básicos de su prescripción luego de este tipo de intervenciones	Intervención, obesidad, cirugía	Mendele y	Intervención, obesidad, cirugía	En este contexto, el objetivo de este estudio fue describir los principales componentes de	10.35687/s2452-454920230051728

	Lozada A, Segura-Ordoñez A	<i>bariátrica 2010-2020”</i>					<i>son aún controversiales en la literatura.”</i>				la prescripción del ejercicio en pacientes postquirúrgicos de cirugía bariátrica y sus beneficios asociados.	
--	----------------------------	------------------------------	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Discusión

La cirugía bariátrica es una forma de tratar la obesidad que no solo ayuda a perder peso, sino que también mejora la calidad de vida de las personas y reduce la frecuencia de complicaciones y muertes.

Es importante considerar las numerosas técnicas quirúrgicas disponibles para tratar la obesidad mórbida, que incluyen, entre otras, la derivación gástrica en Y de Roux, el balón intragástrico y la gastrectomía vertical. Cada técnica tiene sus propios beneficios y desventajas, y la elección de la técnica más adecuada debe basarse en una evaluación de las características particulares del paciente y los objetivos terapéuticos.

Los estudios analizados comparan la efectividad a corto y mediano plazo de técnicas quirúrgicas como la derivación gástrica en Y de Roux, balón gástrico y la gastrectomía vertical, de los cuales se ha visto que a corto y mediano plazo el Bypass Gástrico tiene un mayor porcentaje de efectividad en un 62% y 68,7% respectivamente, lo que demuestra que es un procedimiento quirúrgico seguro.

En cuanto a las comorbilidades asociadas a la obesidad mórbida según el estudio Aguilar Félix Adrián, en cuanto a la remisión de diabetes tipo 2, más del cincuenta por ciento de pacientes presentó mejoría en las cifras de glicemia o curación definitiva de su diabetes. Por otro lado, se observó una disminución en el uso de medicamentos para la misma y una regulación de los niveles de tensión arterial en pacientes con hipertensión arterial. Posterior a la intervención quirúrgica bariátrica, los individuos con hipoapnea obstructiva del sueño (SAHOS) y síndrome de apnea experimentaron una mejora significativa en su calidad de sueño.

Según estos estudios se observa que después del tratamiento mediante cirugía, se observa una remisión del 62.50% en diabetes, 66.67% en hipertensión arterial y 52.08% en SAHOS. Estos porcentajes indican el éxito relativo del tratamiento en cada condición. En términos de riesgo, los valores de OR sugieren que los pacientes tratados tienen una probabilidad más alta de remisión en comparación con los no tratados para todas las comorbilidades. Sin embargo, la remisión de la hipertensión arterial muestra la mayor tasa de éxito en comparación con la diabetes y el SAHOS, lo que sugiere que en esta muestra de pacientes, la cirugía bariátrica puede ser más efectiva en el tratamiento de la hipertensión arterial.

La edad del paciente, su índice de masa corporal inicial (IMC), la presencia de otras condiciones médicas y el tipo de procedimiento quirúrgico realizado son factores que influyen en el éxito de una cirugía bariátrica. Investigaciones recientes, como la llevada a cabo por Adams y colegas, indican que pacientes más jóvenes con un IMC menor tienden a obtener mejores resultados a largo plazo, con tasas de éxito que pueden alcanzar hasta el 70%. Además, condiciones médicas como la tensión arterial elevada, diabetes mellitus tipo 2 y apnea del sueño pueden impactar la eficacia del proceso quirúrgico, con mejoras en las tasas de remisión entre el 50% y el 80%, según lo señalado por O'Brien en su estudio. Por otra parte, el tipo de procedimiento quirúrgico también juega un rol importante; Según estudios como el de Courcoulas, métodos específicos, como el bypass gástrico en Y de Roux, pueden ofrecer tasas superiores al 70% en la mejora de enfermedades asociadas y la pérdida de peso. En resumen, la consideración meticulosa de estos factores antes de la cirugía puede ser crucial para anticipar el resultado del procedimiento y determinar el tratamiento más adecuado para cada paciente.

Las complicaciones más comunes asociadas con la cirugía bariátrica incluyen las complicaciones metabólicas y nutricionales, que pueden afectar hasta al 30-50% de los pacientes, seguidas por las complicaciones a largo plazo, como estenosis del estoma, úlceras gástricas y obstrucción intestinal, que pueden ocurrir en aproximadamente el 10-20% de los casos. Por otro lado, las complicaciones menos comunes, pero aún importantes, incluyen la infección postoperatoria, que varía entre el 2% y el 10%, la fuga gástrica, que ocurre en alrededor del 1-3% de los casos, y otras como la trombosis venosa profunda, la embolia pulmonar y la estenosis de la anastomosis, que tienen una incidencia de aproximadamente el 0.5-2% y el 1-3%, respectivamente.

En un estudio del Colegio de Cirujanos Australiano sobre 995 pacientes sometidos a cirugía bariátrica, se encontró una tasa global de complicaciones del 7,3%, con un 4,2% de complicaciones graves. El Bypass gástrico en Y de Roux fue el procedimiento primario con la tasa más alta de complicaciones del 11,1% a nivel global, 4,9% fueron graves, mientras que las cirugías de revisión mostraron una tasa más elevada de 10,9% en comparación a las primarias 5,0%. La gastrectomía en manga como procedimiento de revisión tuvo una tasa de complicaciones particularmente alta 23% mayores, 31% globales, y se observaron hemorragias y fugas significativas, siendo más pronunciadas en la gastrectomía en manga en casos de revisión.

Conclusiones

- Posterior a la derivación gástrica en Y de Roux, los pacientes experimentan una pérdida de peso significativamente mayor en comparación con aquellos que se someten a una banda gástrica ajustable. La adopción de un estilo de vida saludable, que implica una alimentación saludable y la práctica regular de ejercicio físico, está relacionada con la sostenibilidad de la pérdida de peso a largo plazo después de una cirugía bariátrica. La variabilidad en la pérdida de peso entre los pacientes puede atribuirse a factores individuales, como la edad, el género, la presencia de enfermedades concomitantes y la respuesta metabólica singular de cada individuo ante la intervención quirúrgica.
- La remisión de diabetes tipo 2 y otras comorbilidades asociadas con la obesidad mórbida está estrechamente relacionada con la efectividad de la cirugía bariátrica. Se observó que la duración de la enfermedad juega un papel importante en la probabilidad de que la enfermedad se cure completamente. En general, cuanto antes se realiza la cirugía en el curso de la enfermedad, mayores son las posibilidades de curación completa de la diabetes mellitus tipo 2.
- Los factores que afectan la cirugía bariátrica incluyen la edad del paciente, su índice de masa corporal inicial, otras afecciones médicas y el tipo de procedimiento quirúrgico. Los pacientes más jóvenes con un IMC menor tienden a tener mejores resultados a largo plazo, mientras que ciertas condiciones médicas, como la apnea del sueño, la tensión arterial elevada y la diabetes mellitus tipo 2 pueden influir en la eficacia de la cirugía. Además, ciertas técnicas quirúrgicas, como el bypass gástrico en Y de Roux, han demostrado ofrecer tasas de éxito superiores. Una evaluación detallada de estos factores es crucial para determinar el tratamiento más adecuado. La cirugía bariátrica conlleva una variedad de complicaciones que pueden afectar significativamente a los pacientes a corto y largo plazo.
- Las complicaciones metabólicas y nutricionales son las más frecuentes, impactando hasta al 30-50% de los pacientes, seguidas por las complicaciones a largo plazo, que pueden ocurrir en aproximadamente el 10-20% de los casos. Aunque menos comunes, las complicaciones como la infección postoperatoria y la fuga gástrica no deben ser subestimadas, junto con otros riesgos más raros pero igualmente importantes. Un estudio reciente destaca la necesidad de una atención

meticulosa, particularmente en procedimientos como la manga gástrica y la derivación gástrica en Y de Roux, cuyos resultados arrojaron tasas más elevadas de complicaciones, lo que resalta la importancia de una gestión adecuada para mejorar los resultados postoperatorios.

Referencias Bibliográficas

1. Zhang H, Zhai Z, Cao K, Li G, Wang Z, Han J. Short-term outcomes of sleeve gastrectomy plus uncut jejunojunal bypass (SG–uncut JJB) in patients with obesity: a preliminary prospective cohort study. *Langenbecks Arch Surg.* 2024;408(1).
2. Dowgiałło-Gornowicz N, Janik M, Lech P, Kowalski G, Major P, Pędziwiatr M, et al. Revisional bariatric surgery after adjustable gastric band: a multicenter Polish Revision Obesity Surgery Study (PROSS). *BMC Surg.* 2023;23(1).
3. AlSabah S, Al Haddad E, Al-Subaie S, Ekrouf S, Almulla A, Alhaddad M, et al. Long-term outcomes of revisional one anastomosis gastric bypass post laparoscopic sleeve gastrectomy. *Langenbecks Arch Surg.* 2023;408(1).
4. Cho YS, Park JH, Kim JS, Kim SH, Kang MK, Huh YJ, et al. Clinical Outcomes of Resectional Roux-en-Y Gastric Bypass, Compared to Sleeve Gastrectomy for Severe Obesity. *Obes Surg.* 2023;33(5):1338-46.
5. . *J Surg Res.* 2023;285:76-84.
6. Thaher O, Croner RS, Driouch J, Stroh C. Long- And short-term outcomes of bariatric surgery in 7755 patients with obesity and comorbidities. *Minerva Surg.* 2023;78(2):145-54.
7. Ryder REJ, Laubner K, Benes M, Haluzik M, Munro L, Frydenberg H, et al. Endoscopic Duodenal-jejunal Bypass Liner Treatment for Type 2 Diabetes and Obesity: Glycemic and Cardiovascular Disease Risk Factor Improvements in 1,022 Patients Treated Worldwide. *Diabetes Care.* 2023;46(4):e89-91.
8. Ortiz CDY, Duarte DB, Alfonso MÁM, Villalba SCF. Resultados de la cirugía bariátrica en pacientes obesos internados en el Hospital Nacional de Itauguá. *An Fac Med Sci.* 23 de noviembre de 2022;55(3):43-50.
9. Valiña PJ. Evolución de las alteraciones metabólicas y hormonales de la obesidad grave tras la disminución de la adiposidad mediante cirugía bariátrica.
10. Zamora MVC, Vergara JSC, Vera RVM, Astudillo MBZ. Complicaciones de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad mórbida. 2020;4.
11. Frigolet ME, Dong-Hoon K, Canizales-Quinteros S, Gutiérrez-Aguilar R. Obesidad, tejido adiposo y cirugía bariátrica. *Bol Méd Hosp Infant México.* 18 de febrero de 2020;77(1):3276.
12. Mirkin K, Alli VV, Rogers AM. Revisional Bariatric Surgery. *Surg Clin North Am.* abril de 2021;101(2):213-22.
13. Aly A, Spiro C, Liu DS, Mori K, Lim HK, Blackham R, et al. Bariatric surgery in a public hospital: a 10-year experience. *Anz J Surg.* septiembre de 2022;92(9):2129-36.
14. Haghghat N, Kazemi A, Asbaghi O, Jafarian F, Moeinvaziri N, Hosseini B, et al. Long-term effect of bariatric surgery on body composition in patients with morbid

- obesity: A systematic review and meta-analysis. *Clin Nutr.* abril de 2021;40(4):1755-66.
15. Pacheco Sánchez D, Pinto Fuentes P, Asensio Díaz E. Actualización en cirugía bariátrica/metabólica. *Nutr Clin EN Med.* 1 de septiembre de 2019;(2):113-27.
 16. Cazorla G, Shinin Estrada EM, Solis Cartas U, Cazorla G, Shinin Estrada EM, Solis Cartas U. Efectividad de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad. *Rev Eugenio Espejo.* agosto de 2022;16(2):25-34.
 17. Pascual, J y Rodilla, E. Indicadores de la eficacia de la cirugía bariátrica en el manejo de la obesidad mórbida. Vol. 206. Núm. 8. páginas 385-387 (Septiembre 2019)
 18. Viera Vargas KE, Sánchez Cangá JE, Pullas Tufiño MF, Fienco Pérez AY, Suárez Carrera AI, Morocho Anchatuña JR, et al. Cirugía Bariátrica y Tratamiento Médico Integrado: Estrategias para la Gestión Sostenible de la Obesidad y sus Comorbilidades. *Salud ConCienc.* [Internet]. 9 de diciembre de 2023;2(2):e79. Disponible en: <https://saludconciencia.com.ar/index.php/scc/article/view/79>
 19. Pereyra-Talamantes A, Gallaga-Rojas MA, Vergara-Tamayo EA, Pérez-Morales OE, Rodríguez-Silverio JE. Seguridad y eficacia del bypass gástrico en Y de Roux asistido por robot versus abordaje laparoscópico convencional. *RSM* [Internet]. 28 de septiembre de 2023;77(3). Disponible en: <https://revistasanidadmilitar.org/index.php/rsm/article/view/618>
 20. Licea Videaux, Miguel, Santana Caballero, Roberto, Sánchez Mata, Jesús Javier, García Morales, Isabel, Piñeiro Pérez, Dania, & Rodríguez Denis, Daryl. (2023). Complicaciones a corto y largo plazo de la cirugía bariátrica. *MediSur*, 21(4), 879-885. Epub 30 de agosto de 2023. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2023000400879&lng=es&tlng=es.
 21. Palacio, Ana Cristina, Vargas, Paula, Ghiardo, Daniela, Rios, María José, Vera, Gloria, Vergara, Cesar, Gabarroche, Roberto, Rubilar, Jacqueline, Reyes, Alejandra, Alamos, Mirelly, & Cosentino, Marcela. Primer consenso chileno de nutricionistas en cirugía bariátrica. *Revista chilena de nutrición*
 22. Ocón Bretón, J., Pérez Naranjo, S., Gimeno Laborda, S., Benito Ruesca, P., & García Hernández, R.. (2005). Eficacia y complicaciones de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad mórbida. *Nutrición Hospitalaria*, 20(6), 409-414. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112005000800007&lng=es&tlng=es.
 23. *Aguilar Félix Adrián, Cachón Camps Víctor, González Losa María del Refugio.* Eficacia de la cirugía bariátrica en el control de las comorbilidades metabólicas en pacientes con obesidad. <https://doi.org/10.32776/revbiomed.v24i2.69>
 24. Fernando Maluenda G. Cirugía bariátrica. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012702961>

25. Balongo García R. ¿Cómo minimizar y tratar las complicaciones quirúrgicas postoperatorias?. Lo que todo cirujano debe conocer. *Cir Andal.* 2023;34(3):390-393. DOI: 10.37351/2023343.13
26. V. Karin Papapietro. Cirugía para la obesidad: efectos generales, beneficios y riesgos. Vol. 23. Núm. 2. páginas 189-195 (Marzo 2022). DOI: 10.1016/S0716-8640(12)70297-3
27. Otero Parra, S., Pineda Ortega, J., Ramírez Valbuena, J. S., & Otero Regino, W. A. (2023). Impacto de la cirugía bariátrica en la incidencia de diferentes cánceres. Revisión narrativa. *Revista Colombiana De Gastroenterología*, 38(3), 321–331. <https://doi.org/10.22516/25007440.951>
28. Frigolet María E., Dong-Hoon Kim, Canizales-Quinteros Samuel, Gutiérrez-Aguilar Ruth. Obesidad, tejido adiposo y cirugía bariátrica. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* [revista en la Internet]. 2020 Feb; 77(1): 3-14. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462020000100003&lng=es. Epub 25-Feb-2021. <https://doi.org/10.24875/bmhim.19000115>.
29. María Fernández Rodríguez1 Patricia Guerra Mora y Clara Vicente Palacios. Obesidad mórbida y criterios de evaluación previos a la cirugía bariátrica. *Trastornos de la Conducta Alimentaria* 18 (2023) 2008-2038. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6250654.pdf>
30. Kraus-Fischer G, Alfonso-Ballester R, Mora-Oliver I, Cassinello-Fernández N, Ortega-Serrano J. Effectiveness and efficiency of a special program to reduce the bariatric surgery waiting list at a tertiary hospital. *Cir Esp (Engl Ed)*. 2021 Apr;99(4):276-281. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ciresp.2020.05.033. Epub 2020 Jul 14. PMID: 32674840; PMCID: PMC7358759.
31. Lopez Flores, María de Lourdes et al. Herramienta gráfica con recomendaciones de alimentación para personas con obesidad sometidas a Cirugía Bariátrica y Metabólica. *PSM [online]*. 2020, vol.17, n.2, pp.226-254. ISSN 1659-0201. <http://dx.doi.org/10.15517/psm.v17i2.39830>.
32. Ocón Bretón J., Pérez Naranjo S., Gimeno Laborda S., Benito Ruesca P., García Hernández R.. Eficacia y complicaciones de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad mórbida. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2005 Dic; 20(6): 409-414. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112005000800007&lng=es.
33. Castillo-de la Cruz Ayumi, Carrión-Arias Alexia, Hilario-Vargas Julio. Cirugía bariátrica en la morbimortalidad de la infección por SARS-COV-2. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA* [Internet]. 2021 Jul; 14(3): 367-374. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312021000400019&lng=es. Epub 26-Nov-2021. <http://dx.doi.org/10.35434/rmhnaaa.2021.143.1277>.

34. Yegros Ortiz CD, Duarte DB, Montiel Alfonso MA, Feltes Villalba SC. Resultados de la cirugía bariátrica en pacientes obesos internados en el Hospital Nacional de Itauguá. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)*, Diciembre - 2022; 55(3): 43-50
35. Vela-Macías J, Caicedo-Tello S, Carvajal-Tello N, Caballero-Lozada A, Segura-Ordoñez A. Prescripción del ejercicio en paciente post operatorio de cirugía bariátrica 2010-2020: Revisión exploratoria. *Rev Cir.* 2023;75(5). Disponible en: doi:[10.35687/s2452-454920230051728](https://doi.org/10.35687/s2452-454920230051728)



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Gianni Enmanuele Siguenca Jaramillo portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0350192159**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación “**Efectividad de la cirugía bariátrica en la obesidad mórbida. Revisión sistemática**” 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 proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **09 de Junio de 2025**



Firmado electrónicamente por:
**GIANNI ENMANUELE
SIGUENCA JARAMILLO**

Gianni Enmanuele Siguenca Jaramillo

C.I. 0350192159