

DOI: 10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.199-214

URL: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/863>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de Revisión

CÓDIGO UNESCO: 3213 Cirugía; 3213.01 Cirugía Abdominal

PAGINAS: 199-214



Complicaciones de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad mórbida

Complications of bariatric surgery in the treatment of morbid obesity

Complicações da cirurgia bariátrica no tratamento da obesidade mórbida

María Verónica Crespo Zamora¹; Jonathan Steven Coello Vergara²; Rina Victoria Mora Vera³;
María Belén Zhindón Astudillo⁴

RECIBIDO: 10/04/2020 **ACEPTADO:** 26/05/2020 **PUBLICADO:** 01/07/2020

1. Médico; Clínica del Río; Guayaquil, Ecuador; veronicacrespoz29@outlook.com;  <https://orcid.org/0000-0002-4098-7618>
2. Médico; Hospital Luis Vernaza; Guayaquil, Ecuador; jonathansc@outlook.es;  <https://orcid.org/0000-0001-6055-2243>
3. Médico; Hospital Oskar Jandl; Galápagos, Ecuador; victoria_mora_vera@outlook.es;  <https://orcid.org/0000-0001-9742-144X>
4. Médico Residente de la Clínica Sotomayor; Guayaquil, Ecuador; belenzhondon11@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-8685-2049>

CORRESPONDENCIA

veronicacrespoz29@outlook.com

tatianafuenmayorduche@gmail.com

Quito, Ecuador

RESUMEN

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. 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. Los pacientes con complicaciones postoperatorias tempranas pueden tratarse en centros especializados, pero los pacientes con complicaciones posteriores, que ocurre meses o años después de la cirugía, puede presentarse a las unidades quirúrgicas locales para su evaluación y manejo. Esta revisión resaltará las complicaciones tardías de los 3 procedimientos de cirugía bariátrica realizados con mayor frecuencia que el cirujano general de emergencia puede encontrar. También destacará las complicaciones que requieren una intervención urgente por parte del cirujano general de emergencia y aquellas que pueden derivarse de manera segura a un cirujano bariátrico para un tratamiento adicional después de la evaluación inicial y las investigaciones.

Palabras clave: Cirugía bariátrica, obesidad, complicaciones tardías, emergencia.

aBSTRACT

Obesity is a major cause of physical and psychosocial morbidity and places a significant burden on the costs and resources of the health system. Worldwide, an estimated 200 million people over the age of 20 are obese. Surgery for obesity (bariatric surgery) is performed more frequently in specialized centers in most large countries due to the phenomenon of health tourism. Its role and success in treating medical conditions such as diabetes mellitus and hypertension in obese patients are likely to lead to an even greater number of bariatric surgery procedures. Patients with early postoperative complications can be treated in specialized centers, but patients with subsequent complications, which occurs months or years after surgery, can be presented to local surgical units for evaluation and management. This review will highlight the late complications of the 3 most frequently performed bariatric surgery procedures that the emergency general surgeon can find. It will also highlight complications that require urgent intervention by the emergency general surgeon and those that can be safely referred to a bariatric surgeon for further treatment after initial evaluation and investigations.

Keywords: Bariatric surgery, obesity, late complications, emergency.

RESUMO

A obesidade é uma das principais causas de morbidade física e psicossocial e coloca um ônus significativo sobre os custos e recursos do sistema de saúde. No mundo, cerca de 200 milhões de pessoas com mais de 20 anos são obesas. A cirurgia para obesidade (cirurgia bariátrica) é realizada com mais frequência em centros especializados na maioria dos grandes países devido ao fenômeno do turismo de saúde. Seu papel e sucesso no tratamento de condições médicas, como diabetes mellitus e hipertensão em pacientes obesos, provavelmente levarão a um número ainda maior de procedimentos de cirurgia bariátrica. Pacientes com complicações pós-operatórias precoces podem ser tratados em centros especializados, mas pacientes com complicações subsequentes, que ocorrem meses ou anos após a cirurgia, podem ser apresentados às unidades cirúrgicas locais para avaliação e tratamento. Esta revisão destacará as complicações tardias dos três procedimentos de cirurgia bariátrica mais frequentemente realizados que o cirurgião geral de emergência pode encontrar. Ele também destacará as complicações que requerem intervenção urgente do cirurgião geral de emergência e aquelas que podem ser encaminhadas com segurança a um cirurgião bariátrico para tratamento adicional após avaliação e investigações iniciais.

Palavras-chave: Cirurgia bariátrica, obesidade, complicações tardias, emergência.

Introducción

La obesidad, según la definición de la Organización Mundial de la Salud, es una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede perjudicar la salud. Más objetivamente se define como un índice de masa corporal (IMC) mayor de 30 donde el $IMC = \text{peso en (kg)} / \text{altura en (m}^2\text{)}$ (World Health Organization, 2013)

Sin embargo, esta no es una medida directa de la adiposidad y NICE recomienda que la circunferencia de la cintura se use junto con el IMC. En todo el mundo se estima que 900 millones de personas mayores de 20 años tienen sobrepeso y 500 millones de personas mayores de 20 años son obesas. En el Reino Unido, el Departamento de Salud sugiere que el 61.3% de los adultos del Reino Unido tienen sobrepeso u obesidad, con un 24% de hombres y un 26% de mujeres obesas (Health and Social Care Information Centre, 2013).

La obesidad afecta la salud física, psicológica y social y es un importante factor de riesgo de muerte por cardiopatía isquémica, diabetes mellitus y cáncer. La carga económica es considerable, ya que se estima que entre el 2% y el 4% de los presupuestos de salud en la se gastan en obesidad adulta. Las modificaciones del estilo de vida forman la base de las intervenciones para la obesidad con adyuvantes como la farmacoterapia y la cirugía que se emplean en individuos seleccionados. A pesar de los avances en las iniciativas de promoción de la salud y la farmacoterapia, se ha demostrado que la cirugía es superior a las intervenciones no quirúrgicas para reducir el peso. En consecuencia, ha habido una tendencia hacia un aumento de las intervenciones quirúrgicas dirigidas a la obesidad y en todo el mundo se realizaron más de 340000 procedimientos bariátricos en 2011 con 8000 realizados en Europa en el mismo período (National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death, 2012). Estos procedi-

mientos se brindan cada vez más en centros especializados y hay un grupo adicional de pacientes que buscan tales intervenciones en el extranjero donde el seguimiento y la atención posterior pueden ser limitados o incluso inexistentes.

Se ha informado una tasa de morbilidad del 2,4% e 10% internacionalmente según el tipo de procedimiento y una tasa de complicaciones general del 2,6% (Colquitt & Clegg, 2005). En caso de que surjan complicaciones, muchas personas pueden presentarse a pacientes locales y no centros especializados. Por lo tanto, los cirujanos especialistas no bariátricos generales deben tener conocimiento de los procedimientos que se realizan comúnmente y las complicaciones asociadas a fin de manejar de manera segura a dichos pacientes.

Esta revisión tiene como objetivo analizar los procedimientos quirúrgicos comunes realizados para la obesidad con un enfoque en las complicaciones tardías asociadas y su manejo que pueden presentarse a los cirujanos generales de emergencia.

Metodología

Para el desarrollo de este proceso investigativo, se plantea como metodología la encaminada hacia una orientación científica particular que se encuentra determinada por la necesidad de indagar en forma precisa y coherente una situación, en tal sentido (Davila, 2015) define la metodología "como aquellos pasos previos que son seleccionados por el investigador para lograr resultados favorables que le ayuden a plantear nuevas ideas".(p.66)

Lo citado por el autor, lleva a entender que el desarrollo de la acción investigativa busca simplemente coordinar acciones enmarcadas en una revisión bibliográfica con el fin de complementar ideas previas relacionadas a las Complicaciones de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad a

través de una revisión de literatura, para así finalmente elaborar un cuerpo de consideraciones generales que ayuden a ampliar el interés propuesto.

Tipo de Investigación

Dentro de toda práctica investigativa, se precisan acciones de carácter metodológico mediante las cuales, se logra conocer y proyectar los eventos posibles que la determinan, así como las características que hacen del acto científico un proceso interactivo ajustado a una realidad posible de ser interpretada. En este sentido, se puede decir, que la presente investigación corresponde al tipo documental, definido por Castro (2016), “se ocupa del estudio de problemas planteados a nivel teórico, la información requerida para abordarlos se encuentra básicamente en materiales impresos, audiovisuales y/o electrónicos”. (p.41).

En consideración a esta definición, la orientación metodológica permitió la oportunidad de cumplir con una serie de actividades inherentes a la revisión y lectura de diversos documentos donde se encontraron ideas explícitas relacionadas con los tópicos encargados de identificar a cada característica insertada en el estudio. Por lo tanto, se realizaron continuas interpretaciones con el claro propósito de revisar aquellas apreciaciones o investigaciones propuestas por diferentes investigadores relacionadas con el tema de interés, para luego dar la respectiva argumentación a los planteamientos, en función a las necesidades encontradas en la indagación.

Fuentes Documentales

El análisis correspondiente a las características que predomina en el tema seleccionado, lleva a incluir diferentes fuentes documentales encargadas de darle el respectivo apoyo y en ese sentido cumplir con la valoración de los hechos a fin de generar nuevos criterios que sirven de referen-

cia a otros procesos investigativos. Para (CASTRO, 2016) las fuentes documentales incorporadas en la investigación documental o bibliográfica, “representa la suma de materiales sistemáticos que son revisados en forma rigurosa y profunda para llegar a un análisis del fenómeno”.(p.41). Por lo tanto, se procedió a cumplir con la realización de una lectura previa determinada para encontrar aquellos aspectos estrechamente vinculados con el tema, con el fin de explicar mediante un desarrollo las respectivas apreciaciones generales de importancia.

Técnicas para la Recolección de la Información

La conducción de la investigación para ser realizada en función a las particularidades que determinan a los estudios documentales, tiene como fin el desarrollo de un conjunto de acciones encargadas de llevar a la selección de técnicas estrechamente vinculadas con las características del estudio. En tal sentido, (Bolívar, 2015), refiere, que es “una técnica particular para aportar ayuda a los procedimientos de selección de las ideas primarias y secundarias”. (p. 71).

Por ello, se procedió a la utilización del subrayado, resúmenes, fichaje, como parte básica para la revisión y selección de los documentos que presentan el contenido teórico. Es decir, que mediante la aplicación de estas técnicas se pudo llegar a recoger informaciones en cuanto a la revisión bibliográfica de los diversos elementos encargados de orientar el proceso de investigación. Tal como lo expresa, (Bolívar, 2015) “las técnicas documentales proporcionan las herramientas esenciales y determinantes para responder a los objetivos formulados y llegar a resultados efectivos” (p. 58). Es decir, para responder con eficiencia a las necesidades investigativas, se introdujeron como técnica de recolección el método inductivo, que hizo posible llevar a cabo una valoración de los hechos de forma particular para llegar a la explicación desde una

visión general.

Asimismo, se emplearon las técnicas de análisis de información para la realización de la investigación que fue ejecutada bajo la dinámica de aplicar diversos elementos encargados de determinar el camino a recorrer por el estudio, según, (Bolívar, 2015) las técnicas de procesamiento de datos en los estudios documentales “son las encargadas de ofrecer al investigador la visión o pasos que debe cumplir durante su ejercicio, cada una de ellas debe estar en correspondencia con el nivel a emplear” (p. 123). Esto indica, que para llevar a cabo el procesamiento de los datos obtenidos una vez aplicado las técnicas seleccionadas, tales como: fichas de resumen, textual, registros descriptivos entre otros, los mismos se deben ajustar al nivel que ha sido seleccionado.

Resultados

Cirugía bariátrica

Las indicaciones para la cirugía en adultos incluyen un IMC mayor de 40 o un IMC 35 a 40 en presencia de comorbilidades como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión, apnea del sueño o síndrome de ovario poliquístico que podrían mejorar con la pérdida de peso. Otros criterios incluyen una falla en la dieta y el ejercicio, siempre que el paciente reciba un tratamiento intensivo por especialistas, que sean aptos para la anestesia y que se comprometan a un seguimiento a largo plazo (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006). La Sociedad de Cirugía Metabólica y de Obesidad tiene criterios detallados que las organizaciones deben cumplir para proporcionar cirugía bariátrica. Estas recomendaciones se centran en instalaciones (equipos, imágenes y teatro), personal especializado (cirujanos, médicos, enfermeras y dietistas) y vías de atención (derivación y evaluación, seguimiento).

Los procedimientos para la obesidad se clasifican en restrictivos, de baja absorción o ambos. Los procedimientos restrictivos incluyen banda gástrica ajustable laparoscópica o gastrectomía en manga; procedimientos de mala absorción, como la derivación biliopancreática o procedimientos combinados, como el bypass gástrico Roux-en-Y. Esta revisión analizará los 3 procedimientos que se realizan con mayor frecuencia, incluida la banda gástrica ajustable laparoscópica, la gastrectomía en manga y el bypass gástrico Roux-en-Y y sus posibles complicaciones tardías.

Banda gástrica ajustable laparoscópica (LAGB)

Descripción

LAGB es un procedimiento restrictivo que implica la colocación de un anillo de silicona ajustable debajo de la unión gastroesofágica para crear una bolsa. Está conectado a un puerto que se coloca en el tejido subcutáneo y se puede inflar o desinflar para aumentar o disminuir el grado de restricción. Es reversible y generalmente se considera un procedimiento más seguro ya que no se ingresa al tracto gastrointestinal y no hay anastomosis. Sin embargo, surgen complicaciones menos tardías y se ha informado una tasa de reoperación de 10 a 20% (Lancaster & Hutter, 2008). Deslizamiento de la banda, agrandamiento de la bolsa, erosión de la banda y las complicaciones en el sitio del puerto son los problemas más comunes asociados con LAGB (tabla 1).

Complicaciones

El deslizamiento de la banda que resulta en prolapso gástrico, ocurre con el prolapso cefálico del cuerpo del estómago o el movimiento caudal de la banda. Las características que sugieren al deslizamiento de la banda incluyen disfagia aguda, vómitos, regurgitación y dolor (epigástrico, cuadrante superior izquierdo y tórax) (Spivak & Rubin,

2013). Si no se trata, la bolsa estomacal encarcelada puede estar en riesgo de isquemia. Las investigaciones que pueden ayudar en el diagnóstico del deslizamiento de la banda incluyen radiografías simples de la parte inferior del pecho / abdomen superior que muestran un cambio en la banda desde una posición normalmente en ángulo de 2 a 8 en punto (verFigura 1) a una posición de

4 a 10 en punto (ver Figura 2). El anillo central de la banda también puede ser visible y habrá dilatación y prolapso de la bolsa gástrica. Una serie de contraste gastrointestinal superior o una TC de abdomen con contraste soluble en agua puede ser útil para identificar una bolsa gástrica encarcelada dilatada.

Tabla 1. Resumen de complicaciones de la banda gástrica, incluidos síntomas y tratamiento.

Complicación	Síntomas	Tratamiento
Deslizamiento de banda	<ul style="list-style-type: none"> i) disfagia aguda ii) Vómitos iii) Abdominal superior dolor iv. Reflujo 	<ul style="list-style-type: none"> i). Desinflar la banda con urgencia ii) Si no mejora considerar la laparoscopia y remoción de banda o desabrochar con / sin resección
Ampliación de Bolsa	<ul style="list-style-type: none"> i). Saciedad reducida ii) Dispepsia iii) Reflujo iv. Dolor en el pecho 	<ul style="list-style-type: none"> i). Deflación de banda completa ii) Tamaños de porción más pequeños iii) Dieta baja en calorías
Erosión de la banda	<ul style="list-style-type: none"> i). Sin saciedad ii) Gastrointestinal sangrado iii) Dolor epigástrico iv. Infección del sitio del puerto 	<ul style="list-style-type: none"> i). Considere la derivación a cirujano bariátrico para gestión adicional, pero si mal puede necesitar intervención del general cirujano ii) Laparoscopia / laparotomía. o extirpación endoscópica iii) Quitar banda iv. Cortar cualquier tejido necrótico v. Cierre de la gastrostomía.

Fuente: (Martí, 2008)

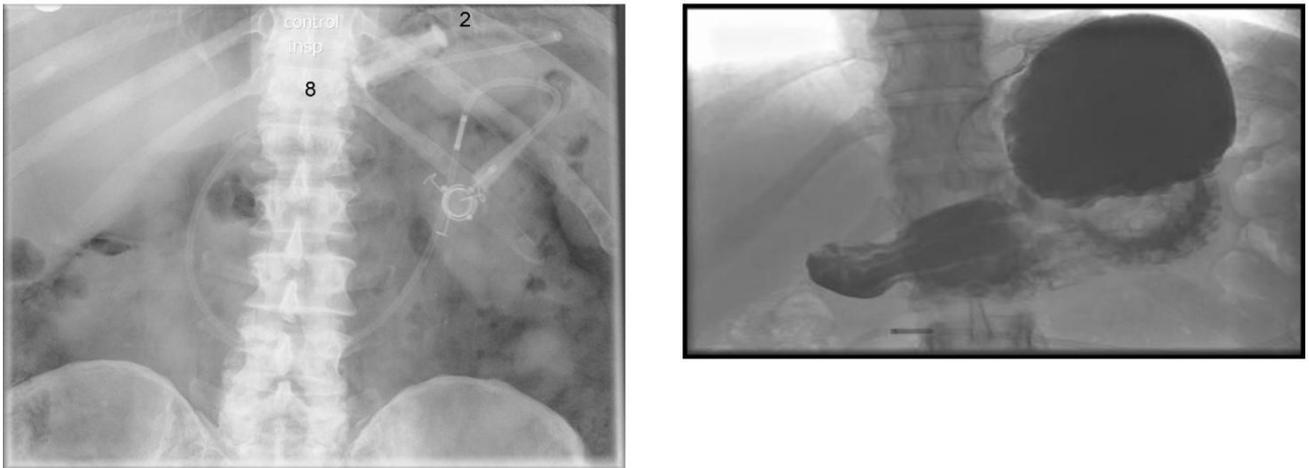


Figura 1. Banda gástrica en posición normal en 2mi Posición de las 8 en punto en la radiografía simple. Aumento de la bolsa gástrica asociado con el deslizamiento de la banda.

Fuente: (Spivak & Rubin, 2013)

La porción dilatada del tracto GI proximal a la banda con deslizamiento de banda se diferencia de la dilatación de la bolsa por esta banda anormalmente posicionada y los síntomas agudos (ver 1 y 2 de mismo paciente) Se requiere una intervención urgente para desinflar la banda (generalmente se encuentra en el cuadrante superior izquierdo o sobre el esternón) usando una aguja Huber o espinal, ya que las complicaciones pueden incluir perforación gástrica y necrosis estomacal.



Figura 2. Banda gástrica posicionada anormalmente en un 4 a 10 de posición del reloj en radiografía simple

Fuente: (Spivak & Rubin, 2013).

El sitio del puerto se puede desinflar de manera similar a un Portacath. Si el acceso al puerto es difícil, también se puede acceder a través de la guía ultrasónica. Si los síntomas no mejoran con la desinflación completa de la banda o si no se aspira líquido, la exploración por laparoscopia es obligatoria para liberar la página deslizante y posiblemente retirar la banda. Se debe identificar la banda y la cápsula circundante (Fig. 3) y la cápsula dividida. La hebilla está identificada y desabrochada (ver la Fig. 4) y el deslizamiento reducido. Es importante identificar y dividir cualquier cápsula de constricción restante para evitar más problemas (ver Fig. 5). La presencia de cualquier necrosis requiere resección.

El agrandamiento de la bolsa es la dilatación de la bolsa gástrica proximal con o sin un cambio en el ángulo de la banda y sin obstrucción. El paciente puede presentar falta de saciedad, ardor de estómago,

regurgitación y dolor torácico ocasional (Moser, Gorodner, & Galvani, 2006) y se le diagnostica una serie de contraste gastrointestinal superior. Ocurre debido a la inflación excesiva o al consumo excesivo y el manejo no operativo incluye la deflación de banda, una dieta baja en calorías y porciones reducidas. Este enfoque es exitoso en hasta el 77% de los pacientes (Moser, Gorodner, & Galvani, 2006). Pero si no tiene éxito (la bolsa permanece agrandada), se necesita una extracción quirúrgica o un reemplazo.

El deslizamiento de la banda y el agrandamiento de la bolsa pueden ser manejados por el cirujano general de emergencia mediante la deflación completa de la banda. Estar familiarizado con la técnica para desinflar el puerto puede remediar ambos problemas clínicos, especialmente el deslizamiento de la banda, y prevenir complicaciones como la necrosis o la perforación.

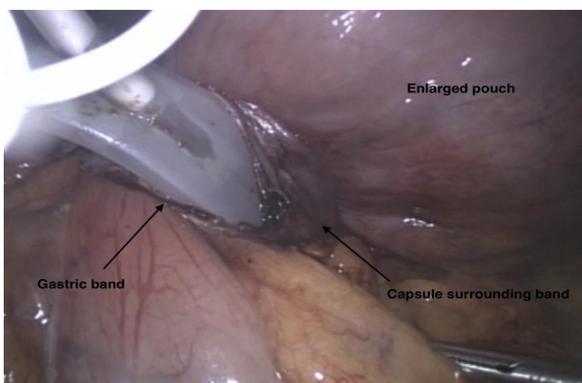


Figura 3. Banda gástrica con bolsa agrandada en laparoscopia.

Fuente: (Moser, Gorodner, & Galvani, 2006).

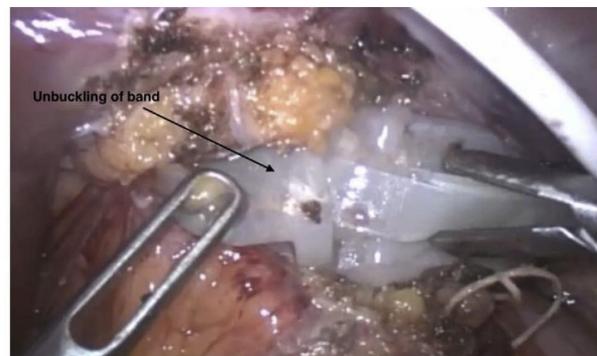


Figura 4. Identificación de la hebilla de la banda durante la extracción laparoscópica. Desabrochado de la banda gástrica antes de la extracción.

Fuente: (Moser, Gorodner, & Galvani, 2006).

Sin embargo, si el paciente no se encuentra bien o los síntomas no se resuelven, debe considerarse la intención operativa.

La erosión de la banda puede ocurrir temprano o incluso años después de la cirugía y, luego de una revisión de 15,775 pacientes, tiene una tasa de incidencia reportada de 1.46%, pero varía en algunas series entre 0.2% y 33% (Brown, Egberts, & Franke-Richard, 2013). La erosión temprana puede ocurrir debido a una lesión intraoperatoria del estómago o una micro perforación que inicia un proceso inflamatorio crónico y eventual erosión. Se cree que las erosiones tardías son el resultado de isquemia crónica

debido a una banda excesivamente apretada. La erosión de la banda puede manifestarse con una pérdida de restricción, dolor epigástrico, sangrado gastrointestinal, un absceso intraabdominal o infección en el puerto. En la endoscopia, la banda gástrica blanca es visible dentro de la luz gástrica en la retroflexión (ver Fig. 6) y el tratamiento implica la extracción de la banda mediante laparoscopia o laparotomía y la escisión del tejido necrótico con el cierre de la gastrotomía. También puede ser posible quitar la banda en la endoscopia. Si el paciente no se encuentra muy enfermo, es apropiado remitirlo a un cirujano bariátrico para un tratamiento adicional.

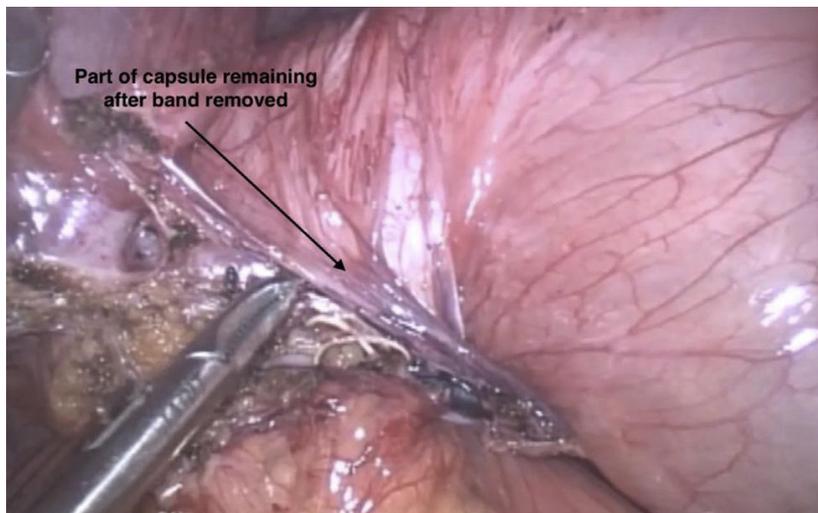


Figura 5. Cápsula restante después de la eliminación de la banda gástrica.

Fuente: (Moser, Gorodner, & Galvani, 2006).

Las complicaciones en el sitio del puerto incluyen infección y mal funcionamiento, como rotura o desconexión del tubo. La infección puede manifestarse en el curso postoperatorio temprano como eritema localizado, hinchazón y dolor, y puede tratarse con éxito con antibióticos. Si no tiene éxito y la infección se limita al puerto, se puede quitar y atar el tubo con Prolene y reinsertarlo una vez que se resuelva la infección. La infección tardía del sitio de puerto puede deberse a la erosión de la banda y la pérdida de restricción también puede estar presente en tal escenario. El mal fun-

cionamiento del puerto puede ocurrir debido a la desconexión de la tubería (ver fig. 7) o cuando se produce una fuga y puede sospecharse si se produce un aumento de peso. La desconexión puede evaluarse mediante una radiografía simple o un examen de fluoroscopia y la fuga será evidente por una discrepancia en el volumen de solución salina inyectada y aspirada posteriormente (Keidar, Carmon, & Szold, 2005). También está indicado si la inyección de solución salina no produce ninguna restricción.

Tanto la erosión de la banda como las com-

plicaciones en el sitio del puerto generalmente pueden remitirse de manera segura a los cirujanos bariátricos o al cirujano gastrointestinal superior para un tratamiento adicional. Sin embargo, si el paciente no se encuentra bien, el cirujano general de emergencia puede necesitar intervenir antes.

Bypass gástrico en Y de Roux

Descripción

El bypass gástrico Roux-en-Y implica inicialmente la formación de una bolsa gástrica de aproximadamente 30 ml de volumen

desde el estómago proximal y la división del intestino delgado en un punto 50 a 100 cm de la flexión duodenojejunal. El intestino delgado distal (miembro de Roux) luego se anastomosa a la bolsa recién formada para crear una gastro yeyunostomía. El segmento anulado del estómago y el intestino delgado proximal (extremidad biliopancreática) se anastomosan al intestino delgado 100mi150 cm para la gastro yeyunostomía recién formada (ver Fig. 8). En general, el procedimiento produce pérdida de peso por restricción de la ingesta y mal absorción (McNatt, Longhi, & Goldman, 2007)

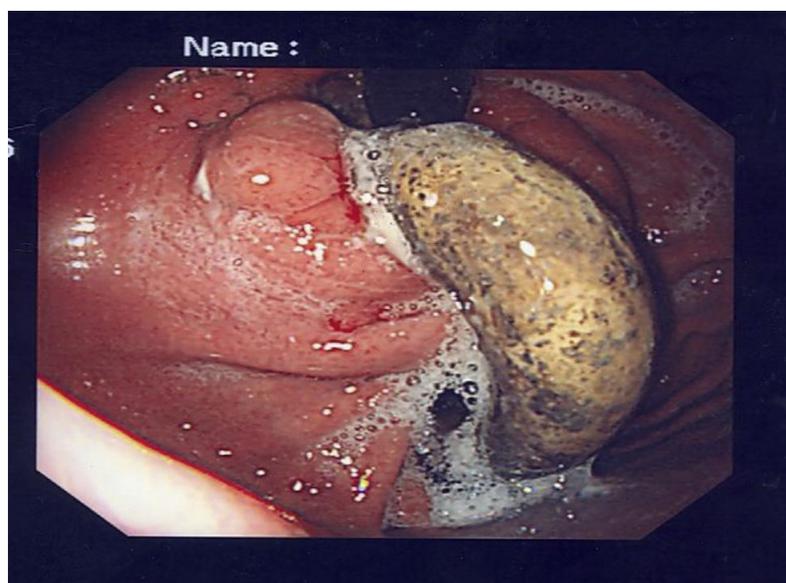


Figura 6. Vista endoscópica (maniobra J) de la erosión de la banda gástrica.

Fuente: (Brown, Egberts, & Franke-Richard, 2013)



Figura 7. Desconexión del sitio del puerto diagnosticada en radiografía simple.

Fuente: (Keidar, Carmon, & Szold, 2005).

Complicaciones

Las complicaciones quirúrgicas ocurren debido a cambios fisiológicos y la alteración de la anatomía e incluyen obstrucción (distensión remanente gástrica, estenosis anastomótica), hemorragia y coleditiasis. Otras complicaciones incluyen síndrome de intestino corto, síndrome de dumping y deficiencias nutricionales, pero pueden no presentarse como emergencias quirúrgicas primarias.

La obstrucción del intestino delgado puede ocurrir en cualquier punto desde la anastomosis gastroyeyunal recién formada hasta el íleon terminal. En una revisión de 2395 pacientes, la incidencia de obstrucción del intestino delgado se informó en 3.9%. Ocurre más comúnmente con un abordaje laparoscópico y las causas incluyen adherencias (48.4%), hernias internas (28%) y retorcimientos de la anastomosis yeyuno-yeyunal (13%). Los síntomas varían según el nivel de obstrucción e incluyen dolor cólico abdominal, náuseas y vómitos, distensión y estreñimiento absoluto (Husain, Ahmed, & Johnson, 2007). A pesar de que el vómito

es una característica bien asociada de la obstrucción del intestino delgado, puede estar ausente si el nivel de obstrucción involucra la extremidad biliopancreática.

La TC es útil para descartar obstrucción mecánica y, si se identifica la obstrucción, puede resaltar un punto de transición. La obstrucción de cualquier etiología distal a la anastomosis yeyuno yeyunal puede provocar la dilatación de la extremidad biliopancreática, la extremidad de Roux y el remanente gástrico. El vómito bilioso es una característica y la inserción de una sonda nasogástrica puede descomprimir el intestino delgado proximal. La obstrucción de la extremidad biliopancreática produce una dilatación de la extremidad biliopancreática, el duodeno y el remanente gástrico y puede provocar pruebas anormales de la función hepática y un nivel elevado de amilasa sérica. Una dilatación aislada de la extremidad de Roux ocurre en la obstrucción proximal a la anastomosis yeyuno yeyunal y el vómito bilioso es inusual en este escenario.²⁸ Sin embargo, al identificar la obstrucción, la sensibilidad de la TC después del bypass gástrico es menos favorable

en comparación con la población general (51% versus 80 a 90%). (Husain, Ahmed, & Johnson, 2007)

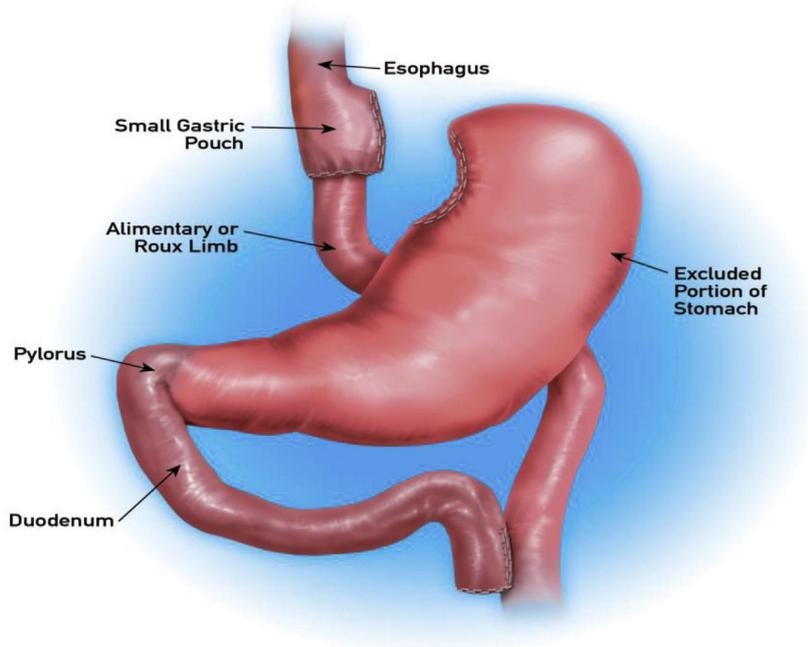


Figura 8. Roux-en-Y bypass post - gástrico anatomía operatoria.

Fuente: (McNatt, Longhi, & Goldman, 2007).

A pesar de los beneficios bien documentados de la cirugía laparoscópica, su uso en el bypass gástrico Roux en Y se asocia con un aumento en la formación de hernias internas. Se cree que esto se debe a menos adherencias que se desarrollan después de un abordaje laparoscópico. Los sitios de herniación potencial incluyen (a) el defecto en el mesocolon transversal si la extremidad de Roux se coloca en una posición retrocólica (mesocólica) (b) el espacio entre el mesenterio de la extremidad de Roux y el mesocolon transversal (Peterson's hernia) y (c) el defecto mesentérico en el sitio de la yeyuno-yeyunostomía (ver Fig. 9).

Pueden presentarse de forma aguda debido a estrangulamiento o con episodios recurrentes de dolor abdominal cólico. Las imágenes pueden no ser diagnósticas y el contraste que llega al colon no supera a una hernia interna. La presencia de remolinos en el mesenterio o múltiples asas de

intestino no opaco anormalmente ubicadas en el lado derecho del abdomen levanta la sospecha de una hernia interna. Debido al riesgo de estrangulamiento, debe haber un umbral bajo para la exploración quirúrgica en un entorno de emergencia. Las hernias en el sitio del puerto también pueden desarrollarse y estas pueden remediarse mediante la cirugía general.

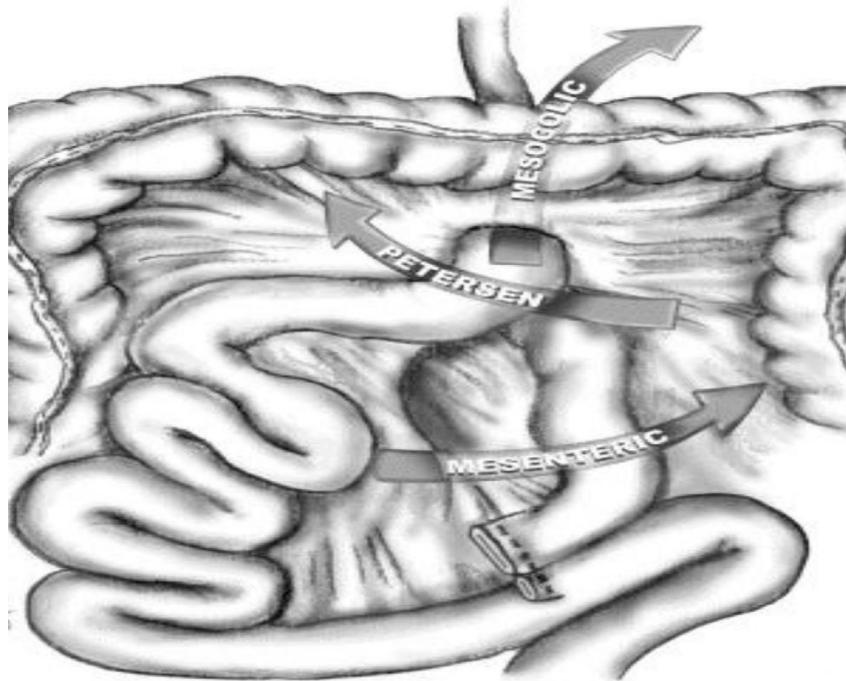


Figura 9. Posibles sitios de herniación interna después del bypass gástrico en Y de Roux.

Fuente: (McNatt, Longhi, & Goldman, 2007).

El síndrome del remanente gástrico es una secuela rara de obstrucción, pero el hecho de no reconocer su aparición puede provocar perforación, peritonitis y, posteriormente, la muerte. Las características incluyen dolor epigástrico, distensión, hipo, distensión y timpánica en la parte superior del abdomen, disnea o taquicardia. Una radiografía simple de abdomen puede mostrar una burbuja de aire gástrico y el diagnóstico se puede confirmar en la tomografía computarizada con contraste oral. Un remanente gástrico dilatado con un duodeno colapsado puede indicar una obstrucción en la región pilórica, pero esto no será susceptible de intervenciones estándar como la descompresión de la sonda nasogástrica. La descompresión urgente con un tubo de gastrostomía (operatoria o percutánea) está garantizada en tales casos.

La estenosis estomal (anastomótica) se ha documentado hasta en un 6% en una serie y puede presentar síntomas de náuseas, vómitos, reflujo gastroesofágico o disfagia.

El diagnóstico se puede establecer con una serie de contraste gastrointestinal superior, aunque la endoscopia es diagnóstica y terapéutica. Se ha demostrado que la dilatación endoscópica es segura y efectiva, pero algunas pueden requerir más de una dilatación y pueden producirse perforaciones (Ahmad, Martin, & Ikramuddin, 2003). Es apropiado que si se identifica una estenosis anastomótica y requiere dilatación, debe remitirse de nuevo al cirujano bariátrico inicial o al cirujano gastrointestinal superior, ya que generalmente no requiere intervención de emergencia.

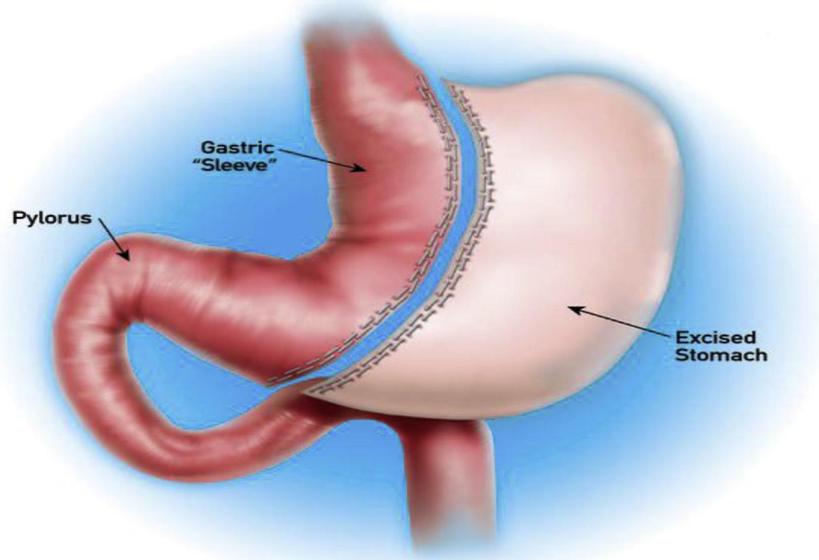


Figura 10. Gastrectomía en manga-anatomía postoperatoria

Fuente: (Langer, Reza Hoda, & Bohdjalian, 2005).

La hemorragia digestiva alta es rara después del bypass gástrico Roux en Y y ocurre más comúnmente en el período postoperatorio temprano debido a úlceras marginales en la gastro yeyunostomía. La sospecha de hemorragia digestiva alta debe manejarse de acuerdo con las pautas locales y nacionales, como NICE, y realizarse una endoscopia gastrointestinal superior. Si no se identifica la fuente de la hemorragia, las investigaciones adicionales incluyen colonoscopia y angiografía. En el contexto de una hemorragia continua sin una fuente definitiva, es posible que sea necesario explorar el remanente gástrico y el duodeno. (Braley, Nguyen, & Wolfe, 2002)

Gastrectomía en manga laparoscópica (LSG)

Descripción

Los resultados del LSG en la formación de un estómago tubular estrecho al dividir y extirpar una porción significativa del estómago (ver Fig. 10) Sus efectos como procedimiento de pérdida de peso están mediados a través de restricciones y cambios

hormonales. Se cree que estos cambios están relacionados con una reducción de los niveles séricos de ghrelina que normalmente estimulan el hambre (Langer, Reza Hoda, & Bohdjalian, 2005). El procedimiento mantiene el funcionamiento del píloro, evita la anastomosis y la inserción de un cuerpo extraño y preserva la absorción intestinal normal.

Los cambios que ocurren después de la cirugía facilitarán la comprensión de estas presentaciones y ayudarán a interpretar las investigaciones apropiadas. Los cirujanos generales deben ser conscientes de las posibles complicaciones tardías de los procedimientos quirúrgicos bariátricos comunes para garantizar que los pacientes sean investigados y manejados adecuadamente. Las complicaciones específicas del deslizamiento de la banda, el agrandamiento de la bolsa, la obstrucción intestinal, la hernia interna y el síndrome remanente gástrico deben ser reconocidas y manejadas por el cirujano general de emergencia, mientras que las complicaciones como la erosión de la banda y la estenosis de la estoma pue-

den derivarse a un cirujano bariátrico para un tratamiento adicional.

Complicaciones

Las complicaciones a largo plazo se relacionan con la estenosis, que puede ocurrir en la unión gastroesofágica o incisura angular y manifestarse con disfagia y vómitos. Al igual que con la estenosis estomal, la investigación es con un estudio de contraste gastrointestinal superior o endoscopia y puede tratarse con dilatación endoscópica.³⁶ Sin embargo, si se requiere dilatación, lo ideal sería realizarla el cirujano bariátrico o el cirujano gastrointestinal superior.

Conclusión

La obesidad está alcanzando proporciones epidémicas en todo el mundo a pesar de las crecientes iniciativas e intervenciones de promoción de la salud destinadas a la modificación del estilo de vida. Actualmente, la cirugía es la única intervención comprobada para lograr y mantener la pérdida de peso a largo plazo y tener un impacto positivo en las comorbilidades relacionadas con la obesidad, como la diabetes mellitus.

Con un número cada vez mayor de estos procedimientos que se realizan en centros especializados, los cirujanos bariátricos especialistas abordan las complicaciones postoperatorias tempranas. Sin embargo, los pacientes con complicaciones tardías se presentarán con mayor frecuencia en centros no especializados. Una comprensión de la anatomía postoperatoria que ocurre después de la cirugía facilitará la comprensión de estas presentaciones y ayudará en la interpretación de las investigaciones apropiadas.

Los cirujanos generales deben tener en cuenta las posibles complicaciones tardías de los procedimientos quirúrgicos bariátricos comunes para garantizar que los pacientes sean investigados y manejados

adecuadamente. Las complicaciones específicas de deslizamiento de la banda, agrandamiento de la bolsa, obstrucción del intestino, hernia interna y síndromes remanentes gástricos deben ser reconocidos y manejados por el cirujano general de emergencia, mientras que las complicaciones como la erosión de la banda y la estenosis estomal pueden remitirse a un cirujano bariátrico para una mayor administración.

Bibliografía

- Ahmad, J., Martin, J., & Ikramuddin, S. (2003). Endoscopic balloon dilation of gastroenteric anastomotic stricture after laparoscopic gastric bypass. *Endoscopy* , 725-728.
- Bolívar, J. (2015). *Investigación Documental*. México. Pax.
- Braley, S., Nguyen, N., & Wolfe, B. (2002). Late gastrointestinal hemorrhage after gastric bypass. *Obes Surg* , 404-407.
- Brown, W., Egberts, K., & Franke-Richard, D. (2013). Erosions after laparoscopic adjustable gastric banding: diagnosis and management. *Ann Surg* , 1047-1052.
- Castro, J. (2016). *Técnicas Documentales*. México. Limusa.
- Colquitt, J., & Clegg, A. (2005). Surgery for morbid obesity. *Cochrane Database Syst Rev* .
- Davila, A. (2015). *Diccionario de Términos Científicos*. Caracas: Editorial Oasis.
- Health and Social Care Information Centre. (2013). *Statistics on obesity, physical activity and diet e England, 2013*. Health and Social Care Centre .
- Husain, S., Ahmed, A., & Johnson, J. (2007). Small-bowel obstruction after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: etiology, diagnosis, and management. *Arch Surg* , 988-993.
- Keidar, A., Carmon, E., & Szold, A. (2005). Port complications following laparoscopic adjustable gastric banding for morbid obesity. *Obes Surg* , 361-365.
- Lancaster, R., & Hutter, M. (2008). Bands and bypasses: 30-day morbidity and mortality of bariatric surgical procedures as assessed by prospective, multi-center, risk-adjusted ACS-NSQIP data. *Surg Endosc* , 22.
- Langer, F., Reza Hoda, M., & Bohdjalian, A. (2005).

Sleeve gastrectomy and gastric banding: effects on plasma ghrelin levels. *Obes Surg* , 1024-1029.

McNatt, S., Longhi, J., & Goldman, C. (2007). Surgery for obesity: a review of the current state of the art and future directions. *J Gastrointest Surg* , 377-397.

Moser, F., Gorodner, M., & Galvani, C. (2006). Pouch enlargement and band slippage: two different entities. *Surg Endosc* , 1021-1029.

National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death. (2012). Too lean a service? A review of the care of patients who underwent bariatric surgery. NCEPOD .

National Institute for Health and Clinical Excellence. (2006). Obesity: the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children, NICE guideline. London.

Spivak, H., & Rubin, M. (2013). Laparoscopic management of lap-band slippage. *Obes Surg* , 116-129.

World Health Organization. (2013). Factsheet: Obesity and overweight. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>.



RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL
CC BY-NC-SA

ESTA LICENCIA PERMITE A OTROS ENTREMEXCLAR, AJUSTAR Y CONSTRUIR A PARTIR DE SU OBRA CON FINES NO COMERCIALES, SIEMPRE Y CUANDO LE RECONOZCAN LA AUTORÍA Y SUS NUEVAS CREACIONES ESTÉN BAJO UNA LICENCIA CON LOS MISMOS TÉRMINOS.

CITAR ESTE ARTICULO:

Crespo Zamora, M., Coello Vergara, J., Mora Vera, R., & Zhindón Astudillo, M. (2020). Complicaciones de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad mórbida. *RECIMUNDO*, 4(3), 199-214. doi:10.26820/recimundo/4.(3). julio.2020.199-214