Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

CIRUGÍA DE BRIDAS EN PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA

BRIDLE SURGERY IN PATIENTS WITH MORBID OBESITY

Luisa María Molano Castro
Universidad de Antioquia - Colombia

Fernando Darío Chamorro Quiroz
Universidad Metropolitana - Colombia

Bryan José Sarmiento Herazo
Universidad San Martín - Colombia

Karín Manrique
Universidad de El Bosque - Colombia

Camilo José Romero Álvarez
Universidad de Cartagena - Colombia

Rafael de Jesús Suárez Bustos
Universidad de Cartagena - Colombia

Diana Lorena Bravo Solarte
Universidad del Cauca - Colombia

Juan Camilo Saavedra Montoya
Universidad Santiago de Cali - Colombia

Edgar Kamal Pallares Serrano
Universidad Del Norte - Colombia

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12630

Cirugía de bridas en pacientes con obesidad mórbida

Luisa María Molano Castro[1]
lumolano.castro@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-7856-5894
Universidad de Antioquia, Colombia

Fernando Darío Chamorro Quiroz
Fernandodchamorroq@gmail.com
https://orcid.org/0009-0008-0898-5787
Universidad Metropolitana, Colombia

Bryan José Sarmiento Herazo
bryansarmientoherazo@hotmail.com
https://orcid.org/0009-0001-0633-8614
Universidad San Martín, Colombia

Karín Manrique
ykarinmv@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-6585-1314
Universidad de El Bosque, Colombia

Camilo José Romero Álvarez
Camiloromeroa10@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-7643-2721
Universidad de Cartagena, Colombia

Rafael de Jesús Suárez Bustos
Rsuarezb@unicartagena.Edu.co
https://orcid.org/0000-0002-8340-5913
Universidad de Cartagena, Colombia

Diana Lorena Bravo Solarte
dianitabravo@hotmail.com
Universidad del Cauca, Colombia

Juan Camilo Saavedra Montoya
Juanc.saavedra.m@hotmail.com
Universidad Santiago de Cali, Colombia

Edgar Kamal Pallares Serrano
ekps3010@gmail.com
Universidad Del Norte

RESUMEN

La obesidad, según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), es una enfermedad crónica marcada por un incremento en los niveles de grasa corporal, lo cual está vinculado a daños y riesgos para la salud. En los últimos años, esta condición ha aumentado significativamente y se ha convertido en una de las principales causas y factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, como la hipertensión y la diabetes. Por esto, existen diversas técnicas quirúrgicas que tienen como finalidad manejar la obesidad mórbida, y se han clasificado en 3 tipos: restrictivas, que interfieren principalmente con la ingesta de calorías; malabsortivas, que se relacionan con la absorción de las mismas y las mixtas, que combinan ambas funciones. Sin embargo, al tratarse de procedimientos complejos, existe un gran riesgo de complicaciones postoperatorias, entre las que se encuentran las bridas y adherencias, por lo que el siguiente artículo tiene como objetivo mencionar las principales cirugías de bridas utilizadas en pacientes con obesidad mórbida sometidos a cirugías bariátricas.

***Palabras Clave*:** obesidad, sobrepeso, cirugía de bridas, bypass gástrico, manga gástrica

[1] Autor Principal
Correspondencia: lumolano.castro@gmail.com

Bridle surgery in patients with morbid obesity

ABSTRACT

Obesity, according to the definition of the World Health Organization (WHO), is a chronic disease marked by an increase in body fat levels, which is linked to health risks and damage. In recent years, this condition has increased significantly and has become one of the main causes and risk factors for the development of chronic non-communicable diseases, such as hypertension and diabetes. For this reason, there are various surgical techniques that aim to manage morbid obesity, and they have been classified into 3 types: restrictive, which mainly interfere with calorie intake; malabsorptive, which are related to their absorption, and mixed, which combine both functions. However, as these are complex procedures, there is a great risk of postoperative complications, among which are flanges and adhesions, so the following article aims to mention the main flange surgeries used in patients with morbid obesity undergoing bariatric surgeries.

Keywords: obesity, overweight, flange surgery, gastric bypass, gastric sleeve

Artículo recibido 09 julio 2024
Aceptado para publicación: 10 agosto 2024

INTRODUCCIÓN

La obesidad, definida por la Organización mundial de la salud (OMS) como una enfermedad crónica, que se caracteriza por un aumento en los niveles de grasa corporal, asociada a daño y riesgo en la salud (1), es una condición que ha venido en aumento en los últimos años, considerándose una de las causas y factores de riesgo principales en el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión y diabetes.

Desde el año 1990 hasta la actualidad, la obesidad se ha duplicado en adultos y triplicado en adolescentes. En el año 2022, 2500 millones de personas mayores de 18 años tenían sobrepeso, de los cuales 890 millones tenían obesidad, y a su vez, se estima que 390 millones de niños entre 5 y 17 años también presentaban esta condición. (2)

Esta se da principalmente debido a un desequilibrio entre las calorías consumidas y las calorías gastadas, secundario a la tendencia de consumir mucho más calorías, asociado a su vez a consumo de sal, azúcar, y alimentos ricos en grasa; disminución de la actividad física y sedentarismo. (3) Por lo cual, esta se considera una enfermedad multifactorial, que incluye diversos aspectos como genética, factores ambientales, endocrinológicos y metabólicos. (4)

Por tanto, según la clasificación de la OMS, que tiene en cuenta el índice de masa corporal, que corresponde a la relación entre el peso en kilogramos y la altura en metros, una persona con un IMC mayor o igual a 30 kg/m2 se considera obesa (5) y con un gran riesgo para el desarrollo de enfermedades como diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares, cáncer de endometrio, mama y colon; y enfermedades cardiovasculares, además de consecuencias tanto psicológicas como sociales para este tipo de pacientes, en los cuales la calidad de vida se ve deteriorada. (6)

Figura 1. Clasificación de la obesidad según la OMS

Clasificación	Imc (kg/m2)	Riesgo asociado a la salud
Normopeso	18.5 - 24.9	Promedio
Exceso de peso	>/ 24	
Sobrepeso o preobeso	25 - 29.9	Aumentado
Obesidad grado I o moderada	30 - 34.9	Aumentado moderado

Obesidad grado II o severa	35 - 39.9	Aumento severo
Obesidad grado III o mórbida	>/ 40	Aumento muy severo

Tomado de: Moreno, M. Definición y clasificación de la obesidad. Rev. Med. Clin. Condes. 2012; 23(2) 124-128

Históricamente, existen testimonios que remontan a los años de Hipócrates (450 - 355 AC) y Galeno (131 - 201 DC) en los que se describe la obesidad, sus consecuencias, e incluso sus tratamientos establecidos en esa época. Sin embargo, la cirugía como tratamiento se posiciona en el siglo XX, debido a la resección gástrica por úlcera péptica, que evidenció su efectividad en el manejo de obesidad mórbida. (7) No obstante, no fue hasta el año 1954 que 2 cirujanos de Minnesota, Kremen y Varco, quienes reconocieron la obesidad como una enfermedad que requería tratamiento quirúrgico, realizaron una cirugía del intestino corto mediante una anastomosis término-terminal de 36 cm del yeyuno a 10 cm del íleon terminal, con una pérdida de peso significativa y múltiples complicaciones importantes como resultado. (8)

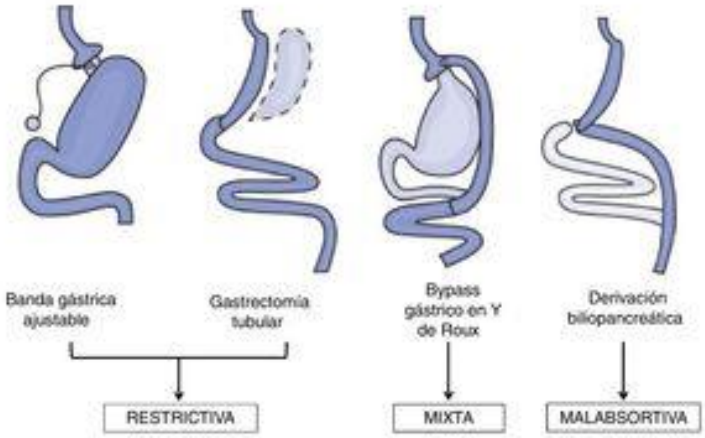
Por esto, con el paso del tiempo se han empleado diversas técnicas quirúrgicas que tienen como finalidad manejar la obesidad mórbida, y se han clasificado en 3 tipos: restrictivas, que interfieren principalmente con la ingesta de calorías; malabsortivas, que se relacionan con la absorción de las mismas y las mixtas, que combinan ambas funciones. (9)

Figura 2. Clasificación de los procedimientos quirúrgicos bariátricos de acuerdo a su mecanismo de acción

MECANISMO DE ACCIÓN	PROCEDIMIENTO
Malabsortivos	Derivación yeyuno-cólica, derivación yeyuno-ileal
Restrictivos	Gastroplastia horizontal, gastroplastia con banda vertical
Mixtos	Derivación biliopancreática, derivación biliopancreática con cruce duodenal

Tomado de: Hermosillo, D. Arreola, D. Girón, A. Alvarez, D. Lopez, C. Cirugía bariátrica y metabólica, una perspectiva histórica desde sus inicios. El Residente. 2016; 11 (2): 88-95

Figura 3. Tipos de tecnicas de cirugia bariatrica



Tomado de: Climent, E. Benaiges, D. Goday, A. Villatoro, M. Julia, H. Ramon, J. Flores, J. Botet, J. Obesidad mórbida y dislipemia: impacto de la cirugía bariátrica. Clin investig Arterioscler. 2020; 32(2): 79-86.

Sin embargo, debido al alto índice de complicaciones de estos procedimientos, en la actualidad se realizan para el tratamiento de obesidad mórbida el bypass gástrico, el cual consiste en la creación de una pequeña bolsa gástrica con capacidad de 25-30 mL, que se conecta al tracto digestivo mediante una anastomosis en Y de Roux. Se realiza una sección del yeyuno a una distancia de 60 a 80 cm del ángulo de Treitz para formar el asa biliopancreática, la cual se eleva en dirección antecólica para reconstruir una anastomosis gastroyeyunal. El resto del tránsito intestinal se reconstruye con una Y de Roux mediante una anastomosis yeyuno-yeyunal, que puede ser término-lateral o latero-lateral, manual o mecánica, y se realiza a una distancia de 80 a 100 cm del ángulo de Treitz, formando el asa alimentaria; la banda gástrica ajustable, que consiste en la colocación de un anillo de silastic inflable en el fondo gástrico para formar un reservorio gástrico artificial de aproximadamente 20 mL, el cual debe ser ajustado posteriormente; la derivación biliopancreática con cruce duodenal, que consiste en seccional de forma vertical el estómago; la gastrectomía en manga, en la que se realiza la gastrectomía vertical total con una eliminación del 80% del estómago, formando un reservorio de aproximadamente 60 - 100 mL; y la plicatura gástrica, que se basa en disecar el epiplón mayor, produciendo la liberación del estómago, para realizar una plicatura de este sobre sí mismo, disminuyendo su capacidad en gran escala. (10)

Ahora bien, en este tipo de procedimientos quirúrgicos se pueden presentar diversas complicaciones como el deslizamiento de la banda, hernia interna, sindromes remanentes gástricos, erosión de la banda, agrandamiento de la bolsa, estenosis estomal y obstrucción del intestino (11) el cual se relaciona principalmente con la presencia de bridas o adherencias, por lo que es necesario realizar otros procedimientos quirúrgicos que permitan la eliminación de las mismas (12), por lo tanto, el siguiente artículo tiene como objetivo mencionar las principales cirugías de bridas utilizadas en pacientes con obesidad mórbida sometidos a cirugías bariátricas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica detallada de información publicada más relevante en las bases de datos pubmed, scielo , medline, bibliotecas nacionales e internacionales especializadas en los temas tratados en el presente artículo de revisión. Se utilizaron los siguientes descriptores: Obesidad, sobrepeso, cirugía de bridas, bypass gástrico, manga gástrica, adherencias. La búsqueda de artículos se realizó en español e inglés, se limitó por año de publicación y se utilizaron estudios publicados desde 1994 a la actualidad.

RESULTADOS

En la actualidad, la cirugía bariátrica se considera el tratamiento habitualmente empleado para tratar la obesidad mórbida, y dentro de la misma, el bypass gástrico laparoscópico se cataloga como el gold standard, ya que brinda mejores resultados a largo plazo, además de ser un procedimiento eficaz y seguro. Sin embargo, existen casos en los que se pueden presentar complicaciones tanto tempranas como tardías, que afectan la calidad de vida y salud de estos pacientes, entre las que se encuentran las obstrucciones intestinales por bridas o adherencias. (13)

En su reporte de casos, Palacios y colaboradores (2017) presentan el caso clínico de una paciente de 42 años de edad, con antecedentes de obesidad mórbida, diabetes tipo 2, hipertensión arterial, y síndrome de apnea obstructiva del sueño, que fue intervenida con un bypass gástrico en Y de Roux 6 meses atrás, con un índice de masa corporal (IMC) de 43 kg/m² en ese momento. Al ingresar, su IMC era de 27 kg/m² y se presentó en urgencias con dolor abdominal brusco tipo cólico, distensión abdominal, náuseas y vómitos.

La tomografía computarizada (TAC) abdominopélvica reveló una anastomosis gastroyeyunal permeable, severa dilatación del asa biliopancreática (ABP) hasta la cámara gástrica, y presencia de líquido libre en la sutura del estómago excluido. Se observó un cambio de calibre a nivel de la anastomosis yeyuno-yeyunal, lo que estaba causando una obstrucción intestinal.

Posteriormente, se intervino quirúrgicamente de urgencia y se encontró una oclusión intestinal causada por 2 bridas en el asa biliopancreática proximales al pie de asa; y se realizó la sección de las bridas y vaciado del asa. (14)

A su vez, Campano y colaboradores (2020) presentan el caso de una mujer de 61 años, que había sido sometida a un bypass gástrico retrocólico anillado y a una colecistectomía laparoscópica por obesidad en julio de 2008, ingresó a Urgencias presentando dolor agudo en el epigastrio que se irradiaba hacia el hipocondrio derecho, acompañado de vómitos. Su índice de masa corporal (IMC) antes de la cirugía era de 39 kg/m², mientras que al momento del ingreso era de 27 kg/m².

Durante la exploración física, se observó que la paciente tenía tránsito de gases, un abdomen blando, depresible, no distendido y sin signos de defensa abdominal. Los análisis iniciales no mostraron índices de inflamación y los demás valores eran normales. Una radiografía de abdomen reveló una leve dilatación de las asas del intestino delgado en el epigastrio. Con base en estos hallazgos, se decidió hospitalizar a la paciente para observación.

Durante su estancia, la paciente mostró mejoría clínica y, 48 horas después del ingreso, se le reintrodujo la tolerancia oral. Al quinto día, tanto los controles analíticos como los radiológicos eran normales, y la paciente presentaba un correcto tránsito intestinal y buena tolerancia oral. Debido a su favorable evolución, se consideró darle de alta; sin embargo, al séptimo día de ingreso, la paciente volvió a presentar dolor abdominal intenso, acompañado de vómitos y taquicardia.

En la nueva exploración, el abdomen estaba distendido y mostraba signos de peritonismo. La analítica urgente mostró como único valor alterado una amilasa elevada, sin presencia de leucocitosis. Se realizó una tomografía computarizada (TC) tóraco-abdominal urgente, que reveló neumoperitoneo, dilatación del duodeno y de las asas del intestino delgado.

Ante estos hallazgos, se decidió realizar una laparotomía urgente, donde se encontró peritonitis difusa, una perforación en la cara anterior del remanente gástrico, y una hernia interna a través de un orificio

mesentérico, lo que provocaba isquemia intestinal desde 15 cm del ángulo de Treitz hasta 200 cm de la válvula ileocecal, afectando el asa alimentaria y el eje esplénico.

Se procedió a desmontar el bypass, realizar una resección intestinal, una gastrectomía parcial, una esplenectomía de necesidad, y reconstruir el tránsito con una anastomosis gastro-gástrica término-lateral y una anastomosis yeyuno-yeyunal latero-lateral.

Como complicaciones postoperatorias, la paciente presentó pancreatitis aguda, una colección subfrénica izquierda que fue drenada mediante un drenaje percutáneo bajo control ecográfico, una infección de la herida, y una eventración que se corrigió posteriormente con una eventroplastia. Finalmente, la paciente fue dada de alta al 29º día postoperatorio. (15)

Por su parte, Botello y colaboradores (2021) presentan un hombre de 49 años, que había sido intervenido de obesidad mórbida mediante un bypass gastroyeyunal laparoscópico hace 10 años, presentó una disminución de su IMC de 50 a 24 tras la cirugía. Acudió a Urgencias con un cuadro de dolor abdominal, vómitos y estreñimiento de 4 días de evolución, sin otros síntomas asociados. Durante la exploración física, se observó un abdomen distendido y timpánico, doloroso a la palpación en el epigastrio, pero sin signos de irritación peritoneal.

El análisis de sangre reveló una elevación de los reactantes de fase aguda, con leucocitosis de 13.380 leu/µL y proteína C reactiva de 213 mg/L. La radiografía simple de abdomen mostró una dilatación de las asas del intestino delgado. Dado estos hallazgos, se realizó una tomografía computarizada (TC) de abdomen con contraste intravenoso, que mostró una dilatación de las asas del intestino delgado, con dos zonas de cambio de calibre, sugiriendo una posible oclusión en asa cerrada.

Ante la sospecha de un vólvulo intestinal o una hernia interna, se decidió realizar una exploración laparoscópica urgente. Durante la cirugía, se observó una adherencia desde la anastomosis del pie de asa a la pared, lo que provocaba una herniación del asa alimentaria con una gran dilatación. Al liberar la adherencia, se identificaron dos áreas necróticas en el asa alimentaria: una cerca del pie de asa y otra aproximadamente 30 cm proximal a la primera.

Debido a la complejidad del campo quirúrgico, se decidió convertir la intervención en una laparotomía media para realizar una resección intestinal del segmento afectado del asa alimentaria, conservando la

anastomosis con el asa biliopancreática. La reconstrucción se realizó mediante una anastomosis del asa alimentaria restante al asa común, 20 cm distal a la anastomosis previa.

El paciente mostró una buena evolución clínica, analítica y radiológica, iniciando la tolerancia oral al tercer día postoperatorio. Fue dado de alta al 14º día de la intervención sin incidencias. (16)

DISCUSIÓN

Como se evidenció en la revisión realizada, la técnica más utilizada en pacientes con obstrucción intestinal por bridas y adherencias secundaria a cirugía bariátrica, la cual se utiliza desde el 1972 por Mouret, quien realizó la primera adhesiolisis laparoscópica en la obstrucción del intestino delgado (17) y a partir de ahí se prefiere en pacientes que presentan la obstrucción por primera vez o que presentan una única brida. (18)

La laparoscopia abdominal es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva que utiliza un laparoscopio conectado a una cámara para realizar operaciones a través de pequeñas incisiones. Aunque la obstrucción del intestino delgado puede ocurrir después de una cirugía abierta, se ha demostrado que la cirugía laparoscópica es una opción técnicamente viable y segura para tratar esta condición. Sin embargo, aún se sabe poco sobre su eficacia en términos de mortalidad y morbilidad (19) por esto, diversos autores estudian la eficacia de otras técnicas en estos tipos de pacientes.

A su vez, se han establecido diversas técnicas como la Wittgrove modificada, que tiene la finalidad de reducir la prevalencia de obstrucción intestinal por bridas y adherencias en este tipo de cirugías. Por ejemplo, en el estudio de Palacios et al., se utilizó la técnica de Wittgrove porque es mínimamente invasiva y reduce el desarrollo de adherencias, lo que disminuye la probabilidad de obstrucción intestinal. Sin embargo, debido a que la prevalencia de esta complicación aún puede llegar al 5.5%, se realizó una modificación en la técnica Wittgrove. (20)

Sin embargo, otros autores como Caracela y colaboradores (2012) mencionan que las bridas y adherencias representan el 9.7% de las complicaciones y que la incidencia de estas obstrucciones ha disminuido con el uso del abordaje laparoscópico. Los hallazgos característicos incluyen la dilatación del remanente gástrico, el asa biliopancreática, el reservorio gástrico y el asa alimentaria. Frecuentemente, la obstrucción se localiza distal a la anastomosis yeyuno-yeyunal. (21)

A su vez, los pacientes sometidos a cirugía laparoscópica se benefician de numerosas ventajas, como menor dolor postoperatorio, menor íleo, menor riesgo de infección de herida, menor tasa de hernias incisionales, estancia postoperatoria reducida, beneficios estéticos y disminución de futuras adherencias. Varios metaanálisis han demostrado que este enfoque también se asocia con menos complicaciones y una recuperación más rápida de la función intestinal (22), así que resulta en la formación de adherencias menos extensas, permite un retorno más rápido de los movimientos intestinales y acorta la estancia hospitalaria. (23)

Por lo tanto, en comparación con la adhesiolisis abierta, se prefiere la laparoscopia en este tipo de pacientes que presentan obstrucción intestinal por bridas y adherencias posterior a una cirugía bariátrica para tratar la obesidad mórbida, puesto que presentan mayores ventajas como menor dolor y menor tiempo de estancia hospitalaria, además de riesgo de adherencias menos extensas en caso de una repetición de las mismas.

CONCLUSIÓN

La obesidad es una enfermedad crónica de alta prevalencia mundial, caracterizada por la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo. Generalmente, se trata con cirugías bariátricas, que incluyen procedimientos diseñados para reducir el consumo y la absorción de calorías, siendo el bypass gástrico una de las técnicas más comunes. No obstante, estas intervenciones pueden dar lugar a complicaciones como bridas y adherencias, que pueden afectar negativamente la calidad de vida del paciente.

Para abordar estas complicaciones, se utilizan técnicas quirúrgicas como la adhesiolisis abierta y la laparoscopia. La laparoscopia se prefiere debido a sus ventajas, que incluyen menor dolor postoperatorio y una estancia hospitalaria más corta. Sin embargo, el uso y la eficacia de otras técnicas siguen siendo objeto de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization, 2000.
2. OMS. Obesidad y sobrepeso. 2024. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

3. Ford E, Mokdad A. Epidemiology of obesity in the western hemisphere. J Clin Endocrinol Metab 2008; 93: S1-S8.
4. Formiguera X, Cantón A. Obesity: epidemiology and clinical aspects. Best Practice & Research Clinical Gastroenterology 2004; vol 18, n° 6: 1125-1146
5. Moreno, M. Definición y clasificación de la obesidad. Rev. Med. Clin. Condes. 2012; 23(2) 124-128
6. The Practical Guide to the Identification, Evaluation, and treatment of overweight and Obesity in adults. Disponible en: www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/prctgd_c.pdf
7. Gonzalez, J. Sanz, L. Garcia, C. La obesidad en la historia de la cirugía. Cir Esp. 2008;84(4):188-95
8. Shiordia PJ, Ugalde VF, Cerón R, Vázquez GA. Obesidad mórbida, síndrome metabólico y cirugía bariátrica: Revisión de la literatura. Rev Mex Cir Endoscop. 2012; 13 (2): 85-94.
9. Mahawar K. Bariatric surgery: the past, the present, and the future. WebmedCentral. Bariatric and Metabolic Surgery. 2012; 3 (7): WMC003610.
10. Hermosillo, D. Arreola, D. Girón, A. Alvarez, D. Lopez, C. Cirugía bariátrica y metabólica, una perspectiva histórica desde sus inicios. El Residente. 2016; 11 (2): 88-95
11. Crespo, M. Coello, J. Mora, R. Zhindon, M. Complicaciones de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad mórbida. Recimundo. 2020; 4 (3): 199-214
12. Ayllón, S. Mayo, M. Peña, C. Fornell, M. Varela, J. Roldan, S. Castro, M. Fernandez, J. Obstrucción intestinal en el paciente bariátrico. Experiencia en nuestro centro. CIR ESP. 2017;95(Espec Congr):641
13. Medina, E. Del Valle, S. Fernandez, P. Gonzalez, F. Tamayo, M. Marin, A. Obstrucciones intestinales tardías como complicación tras cirugía bariátrica: nuestra experiencia en 10 años. Bariátrica & Metabólica Iberoamericana. 2017; 7.4.4: 1906-1909
14. Palacios, M. Bielsa, M. Millan, G. Hernaez, A. Candeal, J. Martinez, M. Obstrucción intestinal precoz y tardía tras bypass gástrico laparoscópico. Diagnóstico y abordaje terapeútico. Bariátrica & Metabólica Iberoamericana. 2017; 7.4.14: 1956-1961

15. Campano, I. Alcaide, F. Bagur, C. Giordano, H. Gil, A. Intestinal obstruction and internal hernia after laparoscopic gastric bypass. Annals of Mediterranean Surgery 2020; 3 (1) 13-18
16. Botello, F. Sanchez, J. Toval, J. Jimenez, C. Gonzalez, J. Santoyo, J. Oclusión por adherencia a nivel del pie de asa tras cirugía bariátrica de bypass gástrico: a propósito de un caso. CIR ESP. 2021;99(Espec Congr 2):681
17. Mouret P L'adesiolisi coelioscopie. Chirurgia digestiva per via coelioscopica. 1994 In: Testa P, Delaitre B (eds) Edizioni Vigot, Friburgo, pp. 53–69.
18. Sanchez, M. Marenco, B. Retamar, M. Cano, A. Oliva, F. Lopez, J. Manejo laparoscópico de la obstrucción intestinal por adherencias. Cirugía andaluza. 2019; 30 (1)
19. Cirocchi, R. Abraha, I. Farinella, E. Montedori, A. Sciannameo, F. Laparoscopic versus open surgery in small bowel obstruction. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 2.
20. Layme, R. Diaz, R. Fernandez, J. Vergas, J. Obstrucción intestinal precoz en pacientes post operados de bypass gástrico laparoscópico. Cirujano. 2021;18(1):34-8.
21. Caracela, C. Dieguez, S. Cereceda, C. Pinto, J. Bypass gástrico laparoscópico: cambios postoperatorios habituales y aspecto radiológico de sus complicaciones en tomografía computarizada. Radiologia.2014;56(5):413 - 419
22. Li MZ, Lian L, Xiao LB, Wu WH, He YL, Song XM (2012) Laparoscopic versus open adhesiolysis in patients with adhesive small bowel obstruction: a systematic review and meta-analysis. Am J Surg 204:779–786
23. Nordin A, Freedman J. Laparoscopic versus open surgical management of small bowel obstruction: an analysis of clinical outcomes. Surg Endosc. 2016;30(10):4454–63.