



## ***Más allá de la báscula: Ventajas y desventajas de la cirugía bariátrica.***

Alicia Valentina Pillasagua López <sup>1</sup>, Hugo Andrés Fernández Cedeño <sup>2</sup>, Luisa Lisbeth Meza Valdez <sup>3</sup>, Jairo José Ponce López <sup>4</sup>, Shirley Tatiana Calderón Anchundia <sup>5</sup>, Katherine Sofía Mendez Pereira <sup>6</sup>, Sally Mabel Zambrano Yaguana <sup>7</sup>, Denisse Izquierdo Ortega <sup>8</sup>, Carlos Andrés Muentes Vera <sup>9</sup>, Eduardo José Frank Montesdeoca <sup>10</sup>

### **ARTICULO DE REVISIÓN**

## **RESUMEN**

La cirugía bariátrica abarca una amplia gama de consideraciones, desde la selección de pacientes hasta la evolución de las técnicas quirúrgicas. Comprender estos aspectos es fundamental para contextualizar la discusión sobre las ventajas y desventajas de la cirugía bariátrica, así como para evaluar críticamente su papel en el manejo de la obesidad y sus comorbilidades asociadas.

**Objetivo:** Proporcionar una perspectiva actualizada sobre los riesgos y beneficios de la cirugía bariátrica. **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica utilizando bases de datos especializadas, aplicando palabras clave relacionadas con cirugía bariátrica y obesidad mórbida. Se incluyeron estudios de los últimos cinco años en inglés o español que analizaban las ventajas y desventajas de la cirugía bariátrica. **Resultados:** La cirugía bariátrica favorece la pérdida de peso y mejoras metabólicas, disminuyendo comorbilidades asociadas a la obesidad, como diabetes e hipertensión, y mejorando la calidad de vida y bienestar psicológico. Para mantener resultados a largo plazo, son necesarios cambios de estilo de vida y seguimiento médico. Sin embargo, tiene riesgos de complicaciones quirúrgicas a corto y largo plazo, como infecciones y deficiencias nutricionales, puede impactar la salud mental y emocional. **Conclusión:** La cirugía bariátrica es un recurso valioso para tratar la obesidad severa, pero su uso debe ser considerado cuidadosamente, evaluando los riesgos y beneficios individuales y asegurando un enfoque multidisciplinario para el cuidado del paciente antes y después del procedimiento.

**Palabras clave:** Cirugía bariátrica, pérdida de peso, Obesidad, calidad de vida, complicaciones quirúrgicas.

## ***Beyond the scale: Advantages and disadvantages of bariatric***

## surgery.

### ABSTRACT

Bariatric surgery encompasses a wide range of considerations, from patient selection to the evolution of surgical techniques. Understanding these aspects is essential to contextualize the discussion about the advantages and disadvantages of bariatric surgery, as well as to critically evaluate its role in the management of obesity and its associated comorbidities. Objective: Provide an updated perspective on the risks and benefits of bariatric surgery. Methodology: A bibliographic review was carried out using specialized databases, applying keywords related to bariatric surgery and morbid obesity. Studies from the last five years in English or Spanish that analyzed the advantages and disadvantages of bariatric surgery were included. Results: Bariatric surgery promotes weight loss and metabolic improvements, reducing comorbidities associated with obesity, such as diabetes and hypertension, and improving quality of life and psychological well-being. To maintain long-term results, lifestyle changes and medical follow-up are necessary. However, it has risks of short- and long-term surgical complications, such as infections and nutritional deficiencies, and can impact mental and emotional health. Conclusion: Bariatric surgery is a valuable resource to treat severe obesity, but its use must be carefully considered, evaluating individual risks and benefits and ensuring a multidisciplinary approach to patient care before and after the procedure.

**Keywords:** Bariatric surgery, weight loss, Obesity, quality of life, surgical complications.

**Instituição afiliada:** Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí <https://orcid.org/0009-0003-6557-6684><sup>1</sup>, Universidad Técnica de Manabí <https://orcid.org/0009-0005-8618-4115><sup>2</sup>, Universidad Técnica de Manabí <https://orcid.org/0009-0006-5802-1666><sup>3</sup>, Universidad Técnica de Manabí <https://orcid.org/0009-0006-0324-2111><sup>4</sup>, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí <https://orcid.org/0009-0007-4106-8369><sup>5</sup>, Universidad de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0007-8859-0816><sup>6</sup>, Universidad de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0005-8420-9083><sup>7</sup>, Universidad Católica Santiago de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0007-1952-812X><sup>8</sup>, Universidad Católica Santiago de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0001-9161-8249><sup>9</sup>, Universidad de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0003-4389-2408><sup>10</sup>.

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 05 de Fevereiro e publicado em 25 de Março de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p2273-2284>

**Autor correspondente:** Alicia Valentina Pillasagua López [alicia\\_valentina@hotmail.com](mailto:alicia_valentina@hotmail.com)

**This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).**



## **INTRODUCCIÓN.**

La obesidad (OB) es un problema de salud pública que ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, afectando a un número cada vez mayor de personas de todas las edades y condiciones socioeconómicas. La cirugía bariátrica (CB), también conocida como cirugía para bajar de peso, es un procedimiento que se realiza en pacientes con OB grave o con un índice de masa corporal (IMC) superior a 40, o superior a 35 en presencia de comorbilidades asociadas. Ante esta creciente preocupación, la CB ha surgido como una opción efectiva para el tratamiento de la OB severa y sus comorbilidades asociadas (1), mejorando la calidad de vida (2). En este contexto, la revisión bibliográfica busca explorar en detalle las implicaciones de esta intervención quirúrgica, considerando tanto sus beneficios como sus posibles desventajas, con el objetivo de proporcionar una visión integral y actualizada sobre el tema (3).

La relevancia de abordar este tema en el ámbito académico y en la sociedad es innegable, dado el impacto significativo que la OB tiene en la salud pública, la calidad de vida de las personas y los sistemas de atención médica. La prevalencia de la OB continúa en aumento, lo que hace que la CB sea una opción cada vez más frecuente para aquellos que no han logrado perder peso a través de métodos convencionales. Por lo tanto, comprender a fondo las ventajas y desventajas de esta intervención es crucial para informar tanto a los profesionales de la salud como a los pacientes, así como para orientar futuras investigaciones en este campo.

La importancia del problema radica en la necesidad de evaluar de manera crítica y actualizada los resultados de la CB, teniendo en cuenta el creciente número de personas que recurren a esta intervención y la evolución de las técnicas quirúrgicas y los enfoques terapéuticos. Asimismo, es fundamental considerar el impacto a largo plazo de esta cirugía en la salud física, mental y emocional de los pacientes, así como en los sistemas de atención médica y la sociedad en general.

En cuanto a los trabajos previos, la literatura científica relacionada con la CB ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, con numerosos estudios que han abordado diferentes aspectos de esta intervención, incluyendo sus resultados clínicos, complicaciones, impacto en la calidad de vida, aspectos psicológicos y cambios metabólicos, entre otros(4). Esta revisión se centrará en sintetizar y analizar los hallazgos más relevantes y actuales en este campo, con el fin de proporcionar una visión global de las ventajas y desventajas de la cirugía bariátrica.

El propósito de esta revisión es brindar una visión actualizada y equilibrada de la CB, destacando tanto sus beneficios potenciales como sus posibles limitaciones y riesgos, con el fin de informar a profesionales de la salud, investigadores y pacientes sobre las implicaciones de esta intervención. Con esta revisión, se busca proporcionar una base sólida para la toma de decisiones informadas tanto para los profesionales de la salud que consideran esta opción terapéutica para sus pacientes, como para los individuos que buscan comprender mejor las implicaciones de someterse a esta cirugía.

En términos de la delimitación del alcance, esta revisión se centrará en la literatura más reciente y relevante relacionada directamente con las ventajas y desventajas de la CB. Se prestará especial atención a los estudios de alta calidad, revisiones sistemáticas y metaanálisis, así como a las guías clínicas y declaraciones de consenso emitidas por organizaciones relevantes. Además, se definirán claramente los términos clave relacionados con la CB, la OB y las comorbilidades asociadas, con el fin de establecer un marco conceptual sólido que oriente la revisión de la literatura y la interpretación de los hallazgos.

## **METODOLOGIA.**

Para esta revisión bibliográfica, se realizaron búsquedas en bases de datos como PubMed, Scopus y Web of Science utilizando palabras clave como "cirugía bariátrica", "obesidad mórbida" y términos relacionados. Se limitó la búsqueda a artículos publicados en los últimos cinco años, en inglés o español. Los criterios de inclusión abarcaron estudios que analizaban las ventajas y desventajas de la cirugía bariátrica en el manejo de la obesidad mórbida, mientras que se excluyeron aquellos que no estaban relacionados directamente con el tema. La calidad de los estudios se evaluó utilizando métodos de análisis crítico, incluyendo la revisión de la metodología, el tamaño de la muestra y la validez de los resultados, con el fin de sintetizar de manera objetiva y rigurosa los hallazgos relevantes.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN.**

### **I. Cirugía bariátrica.**

#### **A. Definición y tipos de cirugía bariátrica**

La CB se refiere a un conjunto de procedimientos terapéuticos quirúrgicos diseñados para ayudar a las personas con OB severa a perder peso. Estos procedimientos pueden lograr la pérdida de peso de varias maneras, como limitar la cantidad de alimentos que el estómago puede

contener, alterar el proceso de digestión o una combinación de ambos, al alterar el metabolismo (5). Los tipos más comunes de CB incluyen la banda gástrica ajustable, el bypass gástrico y la gastrectomía vertical, entre otros (6). Cada uno de estos procedimientos tiene sus propias ventajas, desventajas y consideraciones específicas, y la elección del procedimiento adecuado depende de las necesidades individuales de cada paciente y la evaluación realizada por el equipo médico (7).

### **B. Prevalencia de la obesidad y su impacto en la salud pública.**

La OB es un problema de salud pública de dimensiones globales que ha alcanzado proporciones alarmantes en las últimas décadas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la OB se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (1). Se ha convertido en un importante factor de riesgo para una serie de enfermedades crónicas, como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, ciertos tipos de cáncer y trastornos musculoesqueléticos, entre otros.

La OB puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de las personas y generar una carga económica considerable para los sistemas de atención médica ya que en las 3 últimas décadas aumento de manera considerable en la población mayor de 18 años.

### **C. Indicaciones y criterios de selección para la cirugía bariátrica.**

Las indicaciones para la CB suelen basarse en el IMC de un individuo y la presencia de comorbilidades relacionadas con la OB, como la diabetes tipo 2, hipertensión arterial, apnea del sueño, entre otras. En el año 2022, La Sociedad Estadounidense de Cirugía Metabólica y Bariátrica (AMBS) y la Federación Internacional para la Cirugía de la Obesidad y Trastornos Metabólicos (IFSO) por medio de consenso realizaron declaración sobre la información científica existente y determinaron que los criterios de selección suelen incluir a individuos con un IMC mayor de 40, o un IMC mayor de 35 en presencia de comorbilidades graves (4). Además, es importante que los candidatos a la CB hayan intentado sin éxito perder peso a través de métodos no quirúrgicos, y estén comprometidos con cambios en su estilo de vida y seguimiento médico a largo plazo.

### **D. Evolución de las técnicas quirúrgicas y enfoques terapéuticos.**

A lo largo de los años, las técnicas quirúrgicas utilizadas en la CB han experimentado avances significativos, lo que ha llevado a la aparición de procedimientos más seguros, menos invasivos y con tasas de éxito mejoradas(8). Por ejemplo, la cirugía laparoscópica se ha

convertido en el estándar de oro para muchos procedimientos bariátricos, lo que ha reducido la morbilidad y el tiempo de recuperación de los pacientes (7). Además, se han desarrollado enfoques terapéuticos más integrales que incluyen programas de apoyo preoperatorio y postoperatorio, seguimiento nutricional y psicológico, así como estrategias para fomentar cambios en el estilo de vida a largo plazo.

Es importante destacar que la evolución de las técnicas quirúrgicas y enfoques terapéuticos no solo se ha centrado en la eficacia de la pérdida de peso, sino también en la mejora de las comorbilidades asociadas a la OB, la calidad de vida del paciente y la seguridad de los procedimientos(9). Además, la investigación continua en este campo ha llevado al desarrollo de nuevas modalidades de CB, así como a la optimización de las estrategias de manejo perioperatorio y seguimiento a largo plazo.

La Gastrectomía en manga es actualmente la técnica que más se emplea en CB. La técnica de la gastrectomía en manga ha ido ganando terreno entre los cirujanos laparoscópicos especializados en la CB, y se ha comprobado como un método efectivo para alcanzar una notable reducción de peso en un lapso breve(10).

## **II. Ventajas de la cirugía bariátrica.**

### **A. Pérdida de peso y mejoras metabólicas:**

La CB conlleva a una pérdida significativa de peso en los pacientes, lo que contribuye a la mejoría o remisión de diversas enfermedades metabólicas (11). La pérdida de peso se logra a través de la restricción de la ingesta de alimentos, la malabsorción de nutrientes o una combinación de ambos mecanismos, dependiendo del tipo de CB realizada.

En Arabia Saudita, durante el año 2021, se llevó a cabo una investigación sobre los efectos a largo plazo en el peso de pacientes sometidos a CB entre el 2009 y el 2015. Todos los pacientes mostraron un aumento constante en las mediciones de pérdida de peso a lo largo de los años, incluyendo el cambio absoluto de peso, observándose cambios significativos en estos parámetros desde el inicio hasta el tercer año después de la CB (12).

### **B. Impacto en las comorbilidades asociadas a la obesidad:**

La CB ha demostrado ser efectiva en el tratamiento y control de múltiples comorbilidades asociadas a la OB(13). En muchos casos, se observa una reducción significativa en la necesidad de medicamentos para el control de la diabetes, la hipertensión y otras afecciones metabólicas, lo que conlleva a una mejora en la calidad de vida y a una reducción del riesgo de complicaciones

asociadas a estas enfermedades (14).

### **C. Efectos en la calidad de vida y bienestar psicológico:**

Los pacientes sometidos a CB suelen experimentar mejoras significativas en su calidad de vida y bienestar psicológico (15). Además de la pérdida de peso, muchos pacientes reportan una mayor movilidad, una mayor autoestima, una reducción en la depresión y la ansiedad, y una mejora en su salud mental en general. Estos cambios positivos pueden impactar de manera significativa en la vida cotidiana de los pacientes, permitiéndoles participar en actividades que antes les resultaban difíciles o imposibles (16).

### **D. Consideraciones sobre la durabilidad de los resultados:**

Si bien la CB conlleva a una pérdida de peso significativa y mejoras en las comorbilidades y la calidad de vida a corto y mediano plazo, es importante considerar la durabilidad de estos resultados a largo plazo(17). Se ha observado que la durabilidad de los resultados está relacionada con la adherencia del paciente a cambios en su estilo de vida, incluyendo una alimentación saludable y la práctica regular de actividad física en conjunto con mejor desempeño laboral. Además, el seguimiento médico continuo y el apoyo psicológico son fundamentales para mantener los resultados a largo plazo.

## **II. Desventajas de la cirugía bariátrica.**

### **A. Complicaciones quirúrgicas a corto plazo:**

La CB conlleva riesgos inherentes asociados a cualquier procedimiento quirúrgico mayor. Estos riesgos incluyen, pero no se limitan a, infecciones, sangrado excesivo, coágulos sanguíneos, problemas respiratorios y reacciones a la anestesia(18). Las complicaciones específicas de cada tipo de CB incluyen fugas en las suturas, estenosis (estrechamiento) del sitio de unión en el estómago o el intestino, y obstrucciones intestinales.

### **B. Efectos secundarios y complicaciones a largo plazo:**

A largo plazo, los pacientes sometidos a CB pueden experimentar efectos secundarios y complicaciones, tales como deficiencias nutricionales, cálculos biliares, obstrucción intestinal crónica, intolerancia a ciertos alimentos, y efectos secundarios específicos del tipo de procedimiento realizado(19). Las deficiencias nutricionales, en particular, pueden requerir de suplementos vitamínicos de por vida y un seguimiento médico continuo para prevenir complicaciones a largo plazo (20).

### **C. Impacto en la salud mental y emocional:**

Algunos pacientes pueden experimentar desafíos emocionales y mentales después de la CB. Esto puede incluir cambios en la percepción de la imagen corporal, ajustes psicológicos a la pérdida de peso rápida, y la necesidad de adaptarse a un nuevo estilo de vida(21). La CB también puede desencadenar o exacerbar trastornos alimentarios, depresión o ansiedad en algunos pacientes, por lo que es fundamental que se brinde apoyo continuo en el ámbito de la salud mental (22).

#### **D. Consideraciones sobre la reversibilidad de la cirugía:**

Es importante tener en cuenta que la CB generalmente no es reversible, o al menos no se recomienda que se realice la reversión a menos que sea absolutamente necesario debido a complicaciones graves. La reversión de la CB conlleva riesgos y complicaciones adicionales, por lo que los pacientes y los médicos deben considerar este aspecto cuidadosamente antes de optar por la cirugía (23).

#### **III. Resultados de estudios recientes y tendencias emergentes.**

##### **A. Síntesis de la evidencia actual:**

En los últimos años, numerosos estudios han proporcionado evidencia sólida sobre los beneficios de la CB en el tratamiento de la OB grave y sus comorbilidades. La evidencia actual respalda la eficacia de la CB en la pérdida de peso sostenida(11), la mejora o remisión de enfermedades metabólicas como la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial y la dislipidemia, así como en la mejora de la calidad de vida y el bienestar psicológico de los pacientes(13).

Además, se ha observado que la CB puede reducir de manera significativa la mortalidad en comparación con el tratamiento no quirúrgico en pacientes con OB severa(3). Estos hallazgos han llevado a un mayor reconocimiento de la CB como una herramienta efectiva en el manejo integral de la OB y sus complicaciones.

##### **B. Identificación de áreas para futuras investigaciones:**

A pesar de los avances en la comprensión de los beneficios de la CB, existen áreas que requieren mayor investigación. Por ejemplo, se necesita una comprensión más profunda de los mecanismos exactos que subyacen a la remisión de la diabetes tipo 2 y otras enfermedades metabólicas después de la CB, lo que podría llevar al desarrollo de enfoques terapéuticos más específicos.

Además, se necesitan más estudios a largo plazo para evaluar la durabilidad de los resultados de la CB, así como para comprender mejor las implicaciones a largo plazo de las



deficiencias nutricionales y otros efectos secundarios de la cirugía.

### **C. Tendencias en la práctica clínica y enfoques terapéuticos emergentes:**

En la práctica clínica, se observa una mayor adopción de enfoques multidisciplinarios para el manejo de pacientes candidatos a CB, que incluyen evaluaciones exhaustivas preoperatorias, orientación nutricional, apoyo psicológico y seguimiento a largo plazo.

Además, han surgido enfoques terapéuticos emergentes, como los procedimientos endoscópicos mínimamente invasivos, que buscan ofrecer alternativas menos invasivas a la cirugía bariátrica tradicional. Estos enfoques están siendo objeto de investigaciones adicionales para evaluar su eficacia y seguridad a largo plazo.

## **CONCLUSIÓN.**

La CB ha emergido como una herramienta efectiva en el manejo de la obesidad severa y sus comorbilidades, a medida que la prevalencia de esta condición ha aumentado a niveles alarmantes en las últimas décadas. Con procedimientos como la banda gástrica ajustable, el bypass gástrico y la gastrectomía vertical, los pacientes experimentan una pérdida de peso significativa y mejoras en enfermedades metabólicas como diabetes tipo 2 y hipertensión. Estos impactos positivos también se extienden a la calidad de vida y al bienestar psicológico del paciente, con informes de mayor movilidad, autoestima incrementada y reducción de la ansiedad y depresión.

Sin embargo, la CB no está exenta de riesgos y desafíos. Las complicaciones quirúrgicas a corto plazo, los efectos secundarios a largo plazo como deficiencias nutricionales y cálculos biliares, y los desafíos emocionales y mentales postoperatorios son consideraciones importantes. Además, la CB es generalmente irreversible, lo que impone la necesidad de una cuidadosa consideración previa al procedimiento.

A medida que las técnicas quirúrgicas y los enfoques terapéuticos avanzan, se ha observado una tendencia hacia enfoques más integrales y multidisciplinarios para el manejo de pacientes candidatos a CB. Estos programas incluyen evaluaciones preoperatorias, apoyo nutricional y psicológico, y seguimiento a largo plazo. Los procedimientos endoscópicos mínimamente invasivos también están surgiendo como alternativas a la CB tradicional, con investigaciones en curso para evaluar su eficacia.

Las investigaciones actuales respaldan fuertemente los beneficios de la CB para la pérdida de peso sostenida y la mejora de enfermedades metabólicas, aunque se requiere más



investigación para entender los mecanismos exactos subyacentes a estas mejoras, así como las implicaciones a largo plazo de los efectos secundarios de la cirugía.

## **REFERENCIAS.**

1. Ruban A, Stoenchev K, Ashrafian H, Teare J. Current treatments for obesity. *Clin Med (Lond)*. mayo de 2019;19(3):205-12.
2. Soares C, Pinho AC, Sousa HS, da Costa EL, Preto J. Health-related quality of life 6 years after bariatric surgery: factors influencing outcome. *Porto Biomed J [Internet]*. 17 de junio de 2022 [citado 21 de marzo de 2024];7(3):e163. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9257307/>
3. Arterburn DE, Telem DA, Kushner RF, Courcoulas AP. Benefits and Risks of Bariatric Surgery in Adults: A Review. *JAMA*. 1 de septiembre de 2020;324(9):879-87.
4. Eisenberg D, Shikora SA, Aarts E, Aminian A, Angrisani L, Cohen RV, et al. 2022 American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS) and International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO): Indications for Metabolic and Bariatric Surgery. *Surg Obes Relat Dis*. diciembre de 2022;18(12):1345-56.
5. Srinivasan M, Thangaraj SR, Arzoun H, Thomas SS, Mohammed L. The Impact of Bariatric Surgery on Cardiovascular Risk Factors and Outcomes: A Systematic Review. *Cureus*. marzo de 2022;14(3):e23340.
6. Frigolet ME, Dong-Hoon K, Canizales-Quinteros S, Gutiérrez-Aguilar R. Obesity, adipose tissue, and bariatric surgery. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2020;77(1):3-14.
7. Askari A, Jambulingam P, Gurprashad R, Al-Taani O, Adil T, Munasinghe A, et al. The surgical management of obesity. *Clin Med (Lond) [Internet]*. julio de 2023 [citado 21 de marzo de 2024];23(4):330-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10541046/>
8. Qafiti FN, Lopez MA, Kichler K, Parreco J, Buicko JL. Hospital Readmissions for Hyperparathyroidism After Bariatric Surgery in the United States: A National Database Review. *Cureus [Internet]*. [citado 21 de marzo de 2024];12(9):e10585. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7580962/>
9. Gentileschi P, Bianciardi E, Benavoli D, Campanelli M. Metabolic surgery for type II diabetes: an update. *Acta Diabetol*. septiembre de 2021;58(9):1153-9.
10. Kheirvari M, Dadkhah Nikroo N, Jaafarinejad H, Farsimadan M, Eshghjoo S, Hosseini S, et al. The advantages and disadvantages of sleeve gastrectomy; clinical laboratory to bedside review. *Heliyon*. febrero de 2020;6(2):e03496.
11. Senol K, Ferhatoglu MF, Kocaeli AA, Dundar HZ, Kaya E. Clinical Features and Short-Term



- Outcomes of Bariatric Surgery in Morbidly Obese Patients: Institutional Experience at a Rural Hospital. *Bariatr Surg Pract Patient Care*. 1 de marzo de 2021;16(1):61-7.
12. Alfadda AA, Al-Naami MY, Masood A, Elawad R, Isnani A, Ahamed SS, et al. Long-Term Weight Outcomes after Bariatric Surgery: A Single Center Saudi Arabian Cohort Experience. *J Clin Med*. 25 de octubre de 2021;10(21):4922.
  13. Gerber P, Gustafsson UO, Anderin C, Johansson F, Thorell A. Effect of age on quality of life after gastric bypass: data from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. *Surg Obes Relat Dis*. noviembre de 2022;18(11):1313-22.
  14. Ebadinejad A, Barzin M, Abiri B, Mahdavi M, Khalaj A, Ebrahimi D, et al. The effect of bariatric surgery in comparison with the control group on the prevention of comorbidities in people with severe obesity: a prospective cohort study. *BMC Surg*. 28 de julio de 2022;22(1):290.
  15. Sierżantowicz R, Ładny JR, Lewko J. Quality of Life after Bariatric Surgery-A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 26 de julio de 2022;19(15):9078.
  16. Soroceanu RP, Timofte DV, Danila R, Timofeiov S, Livadariu R, Miler AA, et al. The Impact of Bariatric Surgery on Quality of Life in Patients with Obesity. *J Clin Med*. 23 de junio de 2023;12(13):4225.
  17. Baheeg M, Tag El-Din M, Labib MF, Elgohary SA, Hasan A. Long-term durability of weight loss after bariatric surgery; a retrospective study. *International Journal of Surgery Open [Internet]*. 1 de enero de 2021 [citado 21 de marzo de 2024];28:37-40. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405857220301340>
  18. Alstrup L, Stryhn K, Riber C, Hadad R, Hvistendahl J, Tollund C, et al. Perioperative optimization and profitability (POP) in a high-volume bariatric surgery center. *Surg Endosc*. octubre de 2023;37(10):7634-41.
  19. Al Mansoori A, Shakoore H, Ali HI, Feehan J, Al Dhaheri AS, Cheikh Ismail L, et al. The Effects of Bariatric Surgery on Vitamin B Status and Mental Health. *Nutrients*. 20 de abril de 2021;13(4):1383.
  20. Bjørklund G, Peana M, Pivina L, Dosa A, Aaseth J, Semenova Y, et al. Iron Deficiency in Obesity and after Bariatric Surgery. *Biomolecules*. 21 de abril de 2021;11(5):613.
  21. Ivezaj V, Benoit SC, Davis J, Engel S, Lloret-Linares C, Mitchell JE, et al. Changes in Alcohol Use after Metabolic and Bariatric Surgery: Predictors and Mechanisms. *Curr Psychiatry Rep*. 13 de agosto de 2019;21(9):85.
  22. Troisi A. Emergence of bariatric psychiatry as a new subspecialty. *World J Psychiatry*. 19 de enero de 2022;12(1):108-16.
  23. Liakopoulos V, Franzén S, Svensson AM, Sattar N, Miftaraj M, Björck S, et al. Renal and Cardiovascular Outcomes After Weight Loss From Gastric Bypass Surgery in Type 2 Diabetes: Cardiorenal Risk Reductions Exceed Atherosclerotic Benefits. *Diabetes Care*. junio de 2020;43(6):1276-84.