

Efectividad de la cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad
Effectiveness of bariatric surgery in the treatment of obesity

<https://doi.org/10.37135/ee.04.14.04>

Autores:

Geovanny Cazorla¹ - <https://orcid.org/0000-0001-5226-4903>

Emily Marcela Shinin Estrada² - <https://orcid.org/0000-0002-7994-8632>

Urbano Solis Cartas^{3,4} - <https://orcid.org/0000-0003-0350-6333>

¹Hospital General del Seguro Social (IESS) Riobamba, Riobamba-Ecuador.

²Ministerio salud Pública del Ecuador, Riobamba-Ecuador.

³Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba-Ecuador.

⁴Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba-Ecuador.

Autor por correspondencia: Urbano Solis Cartas, Email: umsmwork74@gmail.com Teléfono: 0969467803. Dirección postal: Urb. San Nicolás de las Abras, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

RESUMEN

La obesidad constituye un problema de salud a nivel mundial que favorece el desarrollo de múltiples enfermedades crónicas no transmisibles. Así, se desarrolló una investigación con el objetivo de determinar la efectividad de la cirugía bariátrica como tratamiento de la obesidad en pacientes operados en el Hospital General del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de la ciudad de Riobamba, Chimborazo, Ecuador, durante el año 2019. Se realizó una investigación no experimental comparativa, para la que se recolectaron datos a partir de las historias clínicas de los usuarios en el entorno investigado. Los principales resultados mostraron un promedio de edad de 43,58 años, predominio de pacientes femeninas (60,61%) y de aquellos con presencia de comorbilidades (82,58%). El 68,94% de los pacientes presentó obesidad grado III antes de la cirugía, la mayoría presentó comorbilidades (82,59%), entre las que sobresalió la diabetes mellitus. Se concluyó que en los pacientes sometidos al procedimiento quirúrgico se produjo una reducción estadísticamente significativa de la incidencia de obesidad grado II y III, lo que evidenció la efectividad del tratamiento.

Palabras clave: calidad de vida, cirugía bariátrica, obesidad.

ABSTRACS

Obesity is a global health problem that favors the development of multiple chronic non-communicable diseases. Thus, this research aimed to determine the effectiveness of bariatric surgery as a treatment for obesity in patients operated on at the General Hospital of the Ecuadorian Institute of Social Security (IESS) in the city of Riobamba, Chimborazo, Ecuador, during the year 2019. A non-experimental comparative research was carried out. Data were collected from the medical records of users in the investigated environment. The main results showed an average age of 43.58, a predominance of female patients (60.61%) and those ones with the presence of comorbidities (82.58%). 68.94% of the patients presented grade III obesity before surgery, the majority presented comorbidities (82.59%), among which diabetes mellitus stood out. It was concluded that patients undergoing the surgical procedure showed a statistically significant reduction in the incidence of grade II and III obesity. This evidenced the effectiveness of the treatment.

Keywords: Quality of life, Bariatric surgery, Obesity.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe una tendencia al aumento de la incidencia de la obesidad en la población, establecida a través del índice de masa corporal (IMC).⁽¹⁾ Esa situación se considera como un importante problema para la salud humana a nivel mundial,⁽²⁾ considerándose como una de las diez principales amenazas y la primera enfermedad crónica no transmisible catalogada como epidémica.⁽³⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que hasta un 36,7% de la población adulta padece de obesidad, cuyo origen está frecuentemente relacionado con una cultura alimentaria inapropiada, el sedentarismo y algunos trastornos de índole psicológico que generan alteraciones físicas con algún grado de discapacidad funcional, afectando la percepción de la calidad de vida. Las personas que la padecen son propensas a desarrollar hipertensión arterial, diabetes mellitus, artrosis y otras afecciones como insuficiencia renal y dislipidemias, entre otras.⁽⁴⁾

Algunos estudios epidemiológicos muestran que la obesidad tiende a incrementar su incidencia en individuos cada vez más jóvenes. En países en vías de desarrollo, algunas cifras indican que este fenómeno ya supera a los indicadores de desnutrición aguda y coexiste con otras formas de malnutrición, como el retraso de crecimiento ponderal.⁽¹⁾

En Ecuador, el 29,9% de niños entre 5 y 11 años tienen sobrepeso u obesidad, aunque existe mayor incidencia en adultos entre 19 y 59 años (62,8%). Además, se prevé un incremento de estas cifras por la ineficiencia de las acciones implementadas. Así, el 51,3% de su población sufre de sobrepeso y el 31,2% de obesidad.⁽⁵⁾

La implementación de acciones tales como: la información adecuada a los pacientes, la inducción de cambiar hábitos y estilos de vida inadecuados o perjudiciales para la salud y la utilización de algunas terapias especializadas no han sido suficientes para detener el avance de la enfermedad.⁽⁶⁾ De esta forma, la cirugía bariátrica aparece como una alternativa de solución inmediata y efectiva. Este método quirúrgico se sugiere para pacientes con IMC que oscila entre 35-39.9 puntos, que los califica con obesidad severa y la mórbida.^(6,7)

Los autores del presente manuscrito realizaron una investigación con el objetivo de determinar la efectividad de la cirugía bariátrica como tratamiento de la obesidad en pacientes operados en el Hospital General del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de la ciudad de Riobamba, Chimborazo, Ecuador, durante el año 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una investigación aplicada, con diseño no experimental con alcance comparativo, que incluyó las historias clínicas de pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica durante el año 2019, en el Hospital General del IESS de la ciudad de Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

Esa población estuvo compuesta por 157 pacientes mayores de 20 años a los que se les practicó algunas de las siguientes técnicas: baipás gástrico, banda gástrica, manga gástrica y/o derivación biliopancreática con cruce duodenal. Sobre esta cifra se aplicó un muestreo aleatorio simple, seleccionando a 132 mediante un sorteo. La fórmula matemática empleada para establecer el tamaño muestral fue:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n = Muestra

N = Población

Z = Porcentaje de confianza

p = Variabilidad positiva

q = Variabilidad negativa

i = Porcentaje de error

Las variables de estudio investigadas fueron:

- Características sociodemográficas: esta variable incluye las dimensiones edad, sexo, procedencia y autoidentificación étnica.
- Comorbilidades asociadas (presencia y patologías concomitantes).
- Estado nutricional (tomando cifra antes de la cirugía y 6 meses después de proceder quirúrgico).

El estado nutricional de los pacientes se estableció a partir del valor de IMC referido en la historia clínica y se catalogaron según la escala avalada por la OMS:

- Obesidad I: entre 30 y 34,9 puntos.
- Obesidad II: entre 35 y 39,9 puntos.
- Obesidad III: igual o superior a 40 puntos.

La técnica empleada para la recolección de los datos fue la revisión de documentos (historia clínica individual), los que abarcaron dos momentos en la evolución de los pacientes: inmediatamente antes de ser operados y al año después del procedimiento quirúrgico. El procesamiento de estos se realizó empleando el paquete estadístico SPSS en su versión 26 para Windows, a través de pruebas descriptivas de frecuencia, de medidas de tendencia central y de varianza. Además, se utilizó la prueba no paramétrica de rangos con signos de Wilcoxon para comparar los valores del estado nutricional antes de la cirugía bariátrica con respecto al después.

Durante el desarrollo de la investigación se cumplieron los principios bioéticos correspondientes. Los datos obtenidos fueron utilizados únicamente con fines científicos, respetando el anonimato de los participantes y actuando con la autorización de los directivos de la institución de salud en cuestión.

RESULTADOS

En los pacientes estudiados predominó el grupo etario de 40 a 59 años (48,48%), la media de esta variable fue de 43,58 (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de pacientes según características generales

Características generales (n=132)	No. (%)
Promedio de edad	43,58 (DE=12,42)
Grupo de edades	
Menor de 40 años	47 (35,61)
Entre 40 y 59 años	64 (48,48)
De 60 años y más	21 (15,91)
Sexo	
Masculino	52 (39,39)
Femenino	80 (60,61)
Procedencia	
Rural	18 (13,64)
Urbana	114 (86,36)
Autoidentificación étnica	
Blanco(a)	27 (20,45)
Negro(a)	19 (14,39)
Mestizo(a)	79 (59,85)
Indígena	4 (3,03)
Montubio	3 (2,27)

DE: desviación estándar

El sexo femenino predominó entre los pacientes (60,61%), así como los residentes en el área urbana (86,36%) y los autoidentificados como mestizos (59,85%) (tabla 1).

Tabla 2. Distribución de pacientes según estado nutricional previo a la cirugía bariátrica

Estado nutricional	No.	%
Obesidad II	41	31,06
Obesidad III	91	68,94
Total	132	100

Previo al acto quirúrgico, la distribución de los pacientes atendiendo a su estado nutricional mostró una presencia mayoritaria de aquellos con obesidad tipo III (68,94%), según IMC (tabla 2).

Tabla 3. Presencia de comorbilidades previo a la cirugía bariátrica

Comorbilidades	No.	%
Presencia	109	82,58
Ausencia	23	17,42
Total	132	100

La incidencia de patologías concomitantes con la obesidad tuvo una frecuencia absoluta de 109, para un 82,58% (tabla 3).

Tabla 4. Distribución de pacientes según tipo de comorbilidades previo a la cirugía bariátrica

Comorbilidades (n=109)	No.	%
Hipertensión arterial	36	33,03
Diabetes mellitus	59	54,13
Hipercolesterolemia	29	26,60
Hipertrigliceridemia	24	22,02

Entre los pacientes con comorbilidades, la diabetes mellitus resultó la de mayor frecuencia previo al proceder quirúrgico (54,13%), siendo la hipertrigliceridemia la menos incidente, para un 22,02% (tabla 4).

Tabla 5. Comparación del estado nutricional antes y después de someterse a la cirugía bariátrica

Estado nutricional	Previo a la cirugía	Posterior a la cirugía	Prueba de Rangos con Signos de Wilcoxon	
	%	%	Z	p
Bajo peso	--	--	3,56	0,036
Normo peso	--	--		
Sobrepeso	--	59,09		
Obesidad I	--	14,39		
Obesidad II	31,06	9,09		
Obesidad III	68,94	17,43		

La comparación del estado nutricional antes y después de someterse a la cirugía bariátrica, mediante la prueba de rangos con signos de Wilcoxon, permitió establecer la existencia de un cambio significativo de la situación ($p=0,036$), observándose una reducción de la obesidad II y III, con un predominio de aquellos cuyo IMC descendió a la categoría de sobrepeso (59,09%) (tabla 5).

DISCUSIÓN

La obesidad constituye uno de los flagelos de la salud de los seres humanos, considerándose un factor de riesgo de diversas enfermedades crónicas no transmisibles que inciden negativamente sobre la calidad de vida,⁽⁸⁾ lo que requiere una intervención oportuna para reducir su incidencia y prevalencia.⁽⁹⁾

Los pacientes que requieren disminuir peso deben tener tenacidad, paciencia y mucha voluntad. Este proceso es largo y complicado para lograr los efectos deseados, además de ser susceptible a las recaídas si no se mantiene un estilo de vida adecuado y un control de la dieta.⁽⁸⁾ La cirugía

bariátrica es un tratamiento efectivo, pero debe combinarse con un seguimiento médico estricto y control nutricional.⁽⁴⁾

Roizblatt et al.⁽¹⁰⁾ también observaron un predominio de pacientes con edades entre 40 y 60 años, concluyendo que la obesidad se presenta con mayor frecuencia en la adultez media, generalmente asociada con comorbilidades y alteraciones metabólicas.

El incremento de peso corporal en esas edades se atribuye a varias causas, entre las que se puede señalar:

- Migración de la grasa periférica hacia la región abdominal durante el envejecimiento.⁽⁷⁾ Presencia de trastornos hormonales que se presentan a partir de la cuarta y quinta década de vida como efecto secundario de la menopausia y la andropausia (sobre todo, los relacionados con la disminución de la producción de estrógenos).⁽¹¹⁾
- Aumento de la incidencia y prevalencia de enfermedades crónicas que condicionan obesidad (hipotiroidismo, diabetes mellitus, síndrome metabólico, entre otras).⁽¹²⁾

Algunas patologías favorecen el desarrollo de la obesidad, tales como: la osteoartritis y la artritis reumatoide ya que afectan las capacidades para la realización de actividades físicas.⁽¹³⁾

Varios autores coinciden en que las mujeres resultan más propensas a diversos factores de riesgo de la obesidad relacionados con enfermedades óseas, inactividad física y trastornos hormonales.^(3,14)

Los resultados de la presente investigación mostraron una disminución de la frecuencia de la obesidad en la población estudiada sometida a cirugía bariátrica. Autores como Escalante García et al.⁽¹⁵⁾ reportan datos similares, al lograr una reducción de peso importante en los pacientes participantes. Asimismo, Palacio et al.⁽¹⁶⁾ informan que el 73,5% de los intervenidos quirúrgicamente con esa técnica en su entorno de estudio bajó más del 10% durante el primer año de operados.

Escalante García et al.⁽¹⁵⁾ refieren que una de las ventajas poco difundidas de la cirugía bariátrica es la disminución de comorbilidades y el incremento de su control, entre las que se puede mencionar: diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia.⁽¹⁵⁾

CONCLUSIONES

Entre los pacientes sometidos a la cirugía bariátrica cuyas historias clínicas se incluyeron en el estudio prevaleció el género femenino, los residentes en el área urbana y las edades entre 40 y 59 años. La mayoría presentó comorbilidades, entre las que sobresalió la diabetes mellitus. Se observó una reducción de IMC estadísticamente significativa luego del acto quirúrgico, con una

disminución de la incidencia de obesidad grado II y III, evidenciando la efectividad de este tratamiento en el control del peso excesivo mórbido.

Conflicto de intereses: los autores no refieren que no existen.

Contribución de los autores:

Geovanny Cazorla, Emily Marcela Shinin Estrada y Urbano Solis Cartas participaron en la concepción de la investigación, búsqueda de información, redacción del manuscrito y su revisión final.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brusil-Arellano KN. Prevalencia de obesidad en pacientes elegibles para cirugía bariátrica, en consulta externa del hospital San Vicente de Paul, Ibarra 2018 [tesis de grado en Internet]. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2019 [citado 2021 Jul 05]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8792>.
2. Esquivias-Zavala H, Reséndiz-Barragán AM, García F, Elías-López D. La salud mental en el paciente con obesidad en protocolo para cirugía bariátrica. *Salud mental* [Internet]. 2016 [citado 2021 Jul 02]; 39(3): 165-173. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v39n3/0185-3325-sm-39-03-00165.pdf>. <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2016.015>.
3. Oliveira L, Mazini-Filho ML, Castro J, Touguinha H, Silva P, Ferreira M. Repercussões da cirurgia bariátrica na qualidade de vida, no perfil bioquímico e na pressão arterial de pacientes com obesidade mórbida. *Fisioterapia e Pesquisa* [Internet]. 2018 [citado 2021 Jul 01]; 25(3): 284-293. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/fp/a/TKMFJgrvksjVqMZhsDpjwDs/?lang=pt>. <https://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/17017725032018>.
4. Rubio-Almanza M. Riesgo cardiovascular y cirugía bariátrica en pacientes con alteración del metabolismo hidrocarbonado. 2019 [tesis doctoral en Internet]. Castellón de la Plana: Universidad Jaume I; 2019 [citado 2021 Jul 13]. Disponible en: <https://www.tdx.cat/handle/10803/666738#page=1>.
5. Instituto Ecuatoriano de Estadístico y Censo. Patrón nutricional en el Ecuador. Quito: INEC; 2019.
6. Pacheco-Sánchez D, Pinto-Fuentes P, Asensio-Dias E. Actualización en cirugía bariátrica/metabólica. *Nutr clín en Med* [Internet]. 2019 [citado 2021 Jun 29]; XIII(2): 113-127. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5077.pdf>.

7. Rojas C, Brante M, Miranda E, Pérez-Luco R. Descripción de manifestaciones ansiosas, depresivas y autoconcepto en pacientes obesos mórbidos, sometidos a cirugía bariátrica. *Rev Méd Chile* [Internet]. 2011 [citado 2021 Jul 04]; 139(5): 571-578. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000500002&lng=en&nrm=iso&tlng=en. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011000500002>.
8. Steyer N, Oliveira M, Gouvêa M, Echer I, Lucena A. Perfil clínico, diagnósticos e cuidados de enfermagem para pacientes em pós-operatório de cirurgia bariátrica. *Rev Gaúcha de Enfermagem* [Internet]. 2016 [citado 2021 Jul 02]; 37(1): e5017. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/RY53qwgM8GPP8YYGMDVMdWg/?lang=pt>. <https://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.01.50170>.
9. Argüelles Argüello AB, Valverde Zúñiga A. Cirugía Bariátrica: Generalidades. *Med Legal Costa Rica* [Internet]. 2016 [citado 2021 Jul 05]; 33(1): 145-153. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152016000100145&lng=en&tlng=en.
10. Roizblatt A, Roizblatt D, Soto-Aguilar BF. Suicidio y cirugía bariátrica: un estudio de la evidencia. *Revista médica de Chile* [Internet]. 2016 [citado 2021 Jul 11]; 144(9): 1159-1163. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872016000900011&lng=en&nrm=iso&tlng=en. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016000900011>.
11. Díaz R, Narvaez A, Welsh L, Pérez JE, Dávalos G, Portenier D, Guerron, AD. Endoscopia luego de cirugía bariátrica: Lo que debe saber el endoscopista. *Rev Méd Chile* [Internet]. 2020 [citado 2021 Jul 03]; 148(1): 83-92. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000100083&lng=en&nrm=iso&tlng=en. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000100083>.
12. Amézquita MV, Baeza C, Ríos M, Francesetti V, Rybertt V, Gutiérrrez M. Cirugía bariátrica en adolescentes con obesidad severa: Recomendaciones de la Rama de Nutrición, Sociedad Chilena de Pediatría. *Rev chilena de Pediat* [Internet]. 2020 [citado 2021 Jul 09]; 91(4). Disponible en: <https://revistachilenadepediatria.cl/index.php/rchped/article/view/1600>. <https://dx.doi.org/10.32641/rchped.v91i4.1600>.
13. Solis Cartas U, Calvopiña Bejarano SJ. Comorbilidades y calidad de vida en Osteoartritis. *Rev Cubana Reumatol* [Internet]. 2018 [citado 2021 Jul 15]; 20(2): e17. Disponible en: <https://zenodo.org/record/1188918#.YgvOHt9By00>. <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1188918>.

14. Lasnibat JP, Molina JC, Lanzarini E, Musleh M, von Jentsch N, Valenzuela D, et al. Colelitiasis en pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica: estudio y seguimiento postoperatorio a 12 meses. *Rev Chilena Cirug* [Internet]. 2017 [citado 2021 Jul 06]; 69(1): 49-52. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0379389316300941?via%3Dihub>. <https://dx.doi.org/10.1016/j.rchic.2016.07.007>.
15. Escalante García M, López Rosales F, Hernández Escalante VM, Martínez Díaz G, Torres Escalante JL, Castro Sansores CJ. Remisión de síndrome metabólico con cirugía bariátrica. *Med Interna Méx* [Internet]. 2018 [citado 2021 Jul 12]; 34(5): 678-682. Disponible en: <https://medicinainterna.org.mx/article/remision-de-sindrome-metabolico-con-cirurgia-bariatrica/>. <http://doi.org/10.24245/mim.v34i5.2026>.
16. Palacio AC, Vargas P, Ghiardo D, Rios MJ, Vera G, Vergara C, et al. First consensus of Chilean nutritionists on bariatric surgery. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2019 [citado 2021 Jul 04]; 46(1): 61-72. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000100061&lng=en.

Recibido: 19 de agosto de 2021

Aprobado: 22 de octubre de 2021