

Imagen corporal en adultos sometidos a cirugía bariátrica: una revisión sistemática y metaanálisis

Body image in adults undergoing bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis.

Blessing Itzel Palacios-Meneses¹, Sarah Bak-Geller Corona²,
Araceli Jiménez-Mendoza³, Sandra Hernández-Corral^{4*}

¹ Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM.

² Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.

³ Facultad de Enfermería y Obstetricia, UNAM.

⁴ Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra

Recibido: 2024-05-27

Revisado: 2024-07-10

Aceptado: 2024-11-06

Autor de correspondencia: shcorral@gmail.com (S. Hernández-Corral)

Financiamiento: Programa de Becas de Posgrado del CONAHCYT por el apoyo otorgado a la primera autora.

Conflicto de intereses: Las autores declaran no tener conflicto de intereses.

Agradecimientos: Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez, Nancy Stephany Viorato Romero y Vianey Reyes García

Resumen.

El objetivo del estudio fue presentar una síntesis de conocimiento sobre los efectos de la cirugía bariátrica en la imagen corporal en adultos. Se realizó una revisión sistemática siguiendo los criterios PRISMA-2020. El protocolo fue registrado en INPLASY. La búsqueda de artículos se realizó desde 1987 hasta el 16 de marzo 2023. Se incluyeron 18 estudios para la revisión sistemática, de estos 6 se incluyeron en el metaanálisis. Se utilizó el software RevMan versión 5.4.20. Se estimó el tamaño del efecto a través de diferencias de medias (MD) con intervalos de confianza al 95% (IC95%) y se consideró estadísticamente significativa toda puntuación de $p < 0.05$. La cirugía bariátrica disminuye la preocupación por la forma (MD= -1.81, IC95%, -2.23,-1.40, $p=0.00001$), preocupación por el peso (MD= -1.75, IC95%, -2.28,-1.22, $p=0.00001$), insatisfacción de la imagen corporal (MD= -43.74, IC95%, -53.87,-33.62, $p=0.00001$),

e incrementa la autoestima (MD-0.51, IC95%, -0.85,-0.18, $p=0.003$). Se encontraron 19 instrumentos para evaluar imagen corporal, los tiempos de aplicación oscilan entre 1 día y 8 años posteriores a la intervención. La cirugía bariátrica tiene un efecto positivo sobre la imagen corporal, sin embargo, es necesario estandarizar los instrumentos de medición, así como su tiempo de aplicación. Se sugiere realizar estudios que evalúen la imagen corporal más allá de los 12 meses y reportar los hallazgos estratificados por sexo.

Palabras clave: Post cirugía bariátrica, imagen corporal, adultos

Abstract. The objective of the study was to present a synthesis of knowledge about the effects of bariatric surgery on body image in adults. A systematic review was carried out following the PRISMA-2020 criteria. The protocol was registered in INPLASY. The search for articles was carried out until March 16, 2023. 18 studies were included for the systematic review, of these 6 were included in the meta-analysis. RevMan software version 5.4.20 was used. The effect size was estimated through mean differences (MD) with 95% confidence intervals (95%CI) and any score of $p<0.05$ was determined statistically significantly. Bariatric surgery reduces concern about shape (MD= 1.81, 95% CI, -2.23, -1.40, $p=0.00001$), concern about weight (MD= -1.75, 95% CI, -2.28, -1.22, $p= 0.00001$), body image dissatisfaction (MD= -43.74, 95% CI, -53.87, -33.62, $p=0.00001$), and increased self-esteem (MD-0.51, 95% CI, -0.85, -0.18, $p=0.003$). 19 instruments were found to evaluate body image and the application times range between 1 day and 8 years after the intervention. Bariatric surgery has a positive effect on body image, however, it is necessary to standardize the measurement instruments, as well as their application time. It is suggested that studies be conducted that evaluate body image beyond 12 months and report the findings stratified by sex.

Key words: Post bariatric surgery; Body image; adults

INTRODUCCIÓN

La obesidad representa una emergencia epidemiológica se asocia con enfermedades no transmisibles que representan la principal causa de morbilidad y mortalidad mundial; lo que ha implicado una reorganización de los sistemas de salud y un aumento en el gasto de los sistemas sanitarios, los hogares y la sociedad en general; traen consigo discapacidad, muerte prematura y una alta demanda de recursos para su tratamiento, así como un incremento de abandono prematuro y ausentismo laboral de la población activa y disminución del rendimiento laboral (OPS, 2020).

La Federación Mundial de la Obesidad (WOF por sus siglas en inglés) menciona que, la prevalencia mundial de la obesidad en personas mayores de 20 años

es del 14% en hombres y 18% en mujeres, que los países de ingresos más bajos reportan un mayor incremento en los últimos años, que es la región de las Américas la que tiene la mayor proporción de obesidad y que ningún país ha logrado una disminución de sus cifras, de seguir con el incremento en las tasas de sobrepeso y obesidad, para el 2035 se invertirá cerca del 3% del Producto Interno Bruto mundial en su atención, lo que se traduce a 4 mil millones de dólares. (WOF, 2022)

La Federación Internacional para la Cirugía de la Obesidad y Desordenes Asociados (IFSO por sus siglas en inglés) reporta que, a nivel mundial durante el 2023 se realizaron 480,970 cirugías bariátricas, de estas 7,058 se realizaron en México.(IFSO, 2022)

La cirugía bariátrica representa una opción de tratamiento eficaz que promueve una rápida pérdida de

peso, además de controlar/remitir las comorbilidades asociadas a la obesidad. Desde la perspectiva biomédica, el éxito de la cirugía bariátrica se logra cuando hay una pérdida de al menos el 50% de exceso de peso posterior a un año de la intervención quirúrgica (Oñate Ornelas, 2015), sin embargo, quienes se someten a esta cirugía tienen expectativas y motivaciones adicionales a la pérdida de peso como lo son: poder realizar actividades de la vida cotidiana; mejorar sus relaciones interpersonales, autoestima y satisfacción con su imagen corporal; sentirse más valoradas y aceptadas socialmente, atenuar los sentimientos negativos que tienen hacia su persona; encontrar ropa de su talla, entre otros (Cohn et al., 2019; de Domingo-Bartolomé & López-Guzmán, 2014; Díaz Fernández & Lavaisse, 2023; Ferrer & Cruz, 2017; Oñate, 2015; Pompa et al., 2016).

Cruzat-Mandich et al. (2019), reportan en su estudio que la principal motivación para someterse a una cirugía bariátrica es la insatisfacción de la imagen corporal ya que esta repercute negativamente en el bienestar individual y social de la persona (Cruzat-Mandich et al.).

Considerando que la enfermería, como disciplina profesional, tiene por objetivo mejorar las experiencias de salud de las personas y las concibe como seres biopsicosociales, es indispensable reconocer desde su perspectiva cual ha sido el efecto de la cirugía bariátrica respecto a la satisfacción de la imagen corporal.

La imagen corporal es el conjunto de percepciones, pensamientos y sentimientos que una persona tiene sobre su propio cuerpo (Castro et al., 2017) se modifica a lo largo del tiempo y es el resultado de la historia personal de la persona y la influencia del entorno (Le Breton, 2021).

A nivel mundial, la cirugía bariátrica se realiza con mayor frecuencia en el sexo femenino (WOF, 2022), lo cual podría deberse a que las mujeres son más receptivas a las presiones sociales, por lo que sufren una desvalorización que las lleva a preocuparse por su peso e iniciar dietas a edades más tempranas que los hombres, además reportan más intentos y variedades de dieta a lo largo de su vida (Ahlich et al., 2021).

Por lo anteriormente expuesto, esta revisión tiene por objetivo presentar una síntesis del conocimiento sobre los efectos de la cirugía bariátrica en la imagen corporal de los adultos posoperados de cirugía bariátrica.

METODOLOGÍA

La revisión sistemática y metaanálisis siguió los lineamientos metodológicos PRISMA 2020 (Page et al., 2021) El protocolo fue registrado en INPLASY con el número de registro 202340089.

Estrategia de búsqueda y selección de artículos

La búsqueda se realizó en las plataformas de documentos científicos PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane Library, SciELO y LILACS desde 1987 (primera publicación localizada) hasta el 16 de marzo del 2023. Adicionalmente se realizó una extracción de citas y se consultó el repositorio TesiUNAM para localizar más estudios. El idioma se limitó a documentos publicados en inglés, portugués y español.

La estrategia de búsqueda para PubMed, Scopus, Web of Science y Cochrane Library fue: ((Post Bariatric Surgery)) AND (Self concept OR self esteem OR self perception OR Body image OR Personal Satisfaction OR Body Dissatisfaction OR Physical Appearance OR Personal space OR corporeity OR Quality of Life OR Body Dysmorphic Disorders). Para las plataformas SciELO y LILACS se utilizó el término “post bariatric surgery” y en TesiUNAM “cirugía bariátrica”.

Los criterios de inclusión fueron: (I) Estudios pre experimentales u observacionales. (II) personas adultas sometidas a cirugía bariátrica, (III) que evalúen la imagen corporal pre y post intervención quirúrgica estandarizando el momento de la aplicación de los instrumentos.

Los criterios de exclusión fueron: (I) estudios cualitativos (II) que incluyera a candidatos a cirugía bariátrica o pacientes con cirugía de contorno corporal, (III) estudios transversales.

Selección de artículos

Los artículos se revisaron por dos investigadores de manera independiente quienes seleccionaron los estudios de acuerdo a los criterios establecidos. Las discrepancias fueron resueltas por un tercer investigador. La selección se realizó manualmente en Excel.

Extracción de los datos

De cada estudio seleccionado se registró: (I) autor, año y país de publicación; diseño del estudio, (II) población y tipo de cirugía, (III) parámetros e instrumentos de medición (IV) resultados, en este último apartado, las variables de desenlace fueron imagen corporal y términos asociados.

Adicionalmente realizó la evaluación del análisis de riesgo de sesgo de cada estudio y por dominio. Para estudios pre experimentales se emplearon los criterios de Robins-1 de Cochrane y para estudios observacionales los criterios de Newcastle–Ottawa.

Se realizó un análisis cualitativo de todos los documentos y se incluyeron para metaanálisis solo aquellos que eran semejantes metodológicamente.

Análisis y síntesis de datos

Se utilizó el software RevMan versión 5.4.20 El tamaño del efecto se calculó empleando la estimación de diferencias de medias (MD) con intervalos de confianza

al 95% (IC95%) y se consideró como estadísticamente significativo toda puntuación de $p < 0.05$.

El metaanálisis se llevó a cabo con el método de efectos aleatorios. Se consideró que los estudios presentan heterogeneidad aceptable con una $I^2 < 50\%$.

RESULTADOS

Selección de artículos

De la búsqueda en bases de datos se encontraron 1727 estudios, tras eliminar duplicados quedaron 1395, de los cuales se revisó título y resumen y se excluyeron 1346 por no cumplir con los criterios de inclusión. Los 49 estudios restantes, así como los 17 documentos obtenidos de TESIUNAM y extracción de citas fueron revisados de texto completo, de estos se excluyeron 48 por diferentes motivos. Por lo que la muestra quedó conformada por 18 artículos (Figura 1).

La descripción detallada de los artículos seleccionados se encuentra en la tabla 1.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA 2020

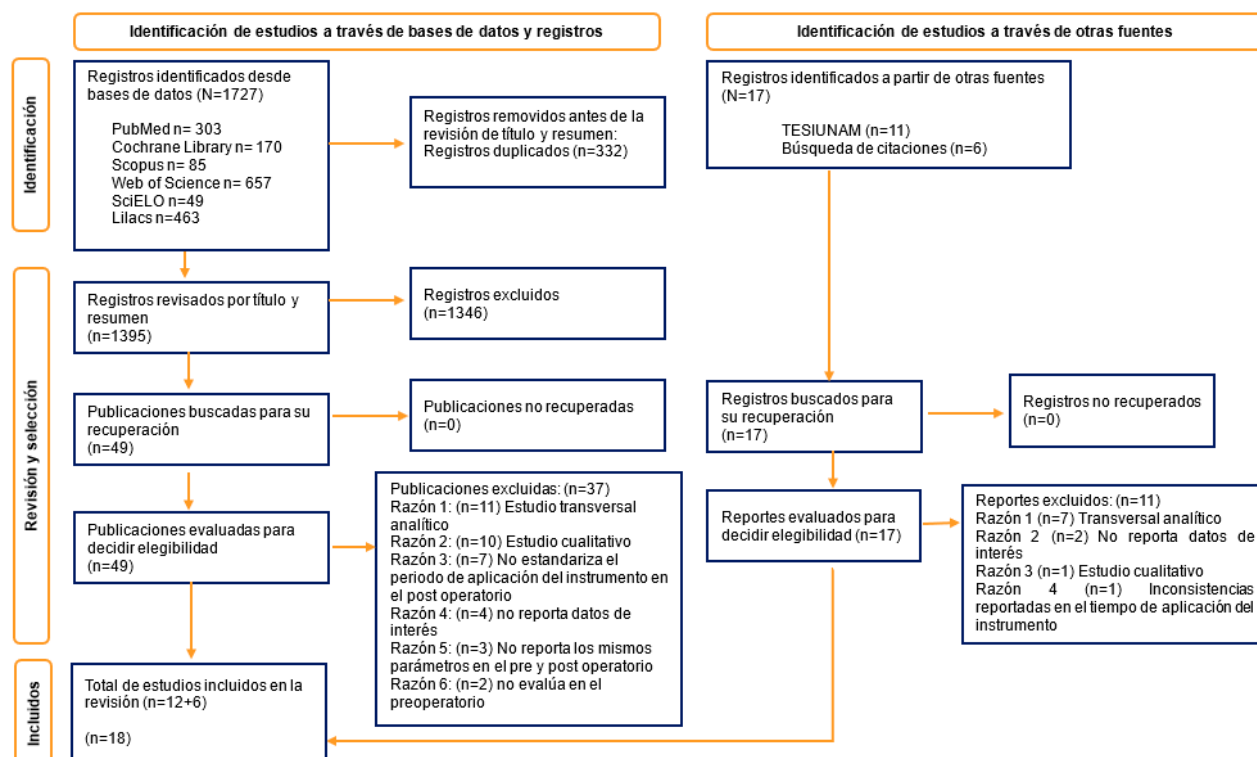


Tabla 1. Características y resultados de los artículos seleccionados/ Revisión sistemática

Autor/Año País Diseño	Población del estudio y técnica quirúrgica	Parámetro - instrumento de medición	Resultados
1 De Panfilis Ch, et al. (2007) Italia Pre experimental	N= 35 LAGB Mujeres 31 Hombres 4 Edad 41.2 +/- 8.3	IMC – Antropometría Actitudes hacia el cuerpo - Body Uneasiness Test (BUT) Consta de 5 dimensiones WP Fobia al peso BIC Preocupación por la imagen corporal A Evitación CSM Autocontrol Compulsivo D Despersonalización	IMC ** Antes 45.5±4.8 12 meses 37.8 ±5.5 • BUT WP Antes 2.2 +/- 1.2 12 meses 1.8 +/- 1.2 • BUT BIC** Antes 2.8 +/- 1.3 12 meses 1.7 +/- 1.3 • BUT A ** Antes 1.6 +/- 1.2 12 meses 0.8 +/- 1.1 • BUT CSM* Antes 1.0 +/- 0.8 12 meses 0.5 +/- 0.7 • BUT D Antes 1.2 +/- 1.1 12 meses 0.7 +/- 1.2 * P<0.01 ** P<0.001
2. Muñoz D, et al. (2010) Estados Unidos Pre experimental	N= 57 RYGB Mujeres 47 Hombres 10 Edad 39 +/- 4.3	Insatisfacción corporal - Silhouette Figure Rating Scale (SFRS) Stunkard que mide: • Percepción del cuerpo actual (PCA) • Percepción del cuerpo ideal (PCI) • Puntuación de discrepancia (PD)	• PCA * Antes 8.12 +/- 1.19 12 meses 5.78 +/- 1.69 • PCI ** Antes 4.13 +/- .74 12 meses 3.39 +/- 1.63 • PD *** Antes 4.16 +/- 1.75 12 meses 2.39 +/- 1.69 * P<.01 ** P<.05 *** P<.00
3. Dymek MP, et al. (2001) Estados Unidos Pre experimental	N= 32 RYGB Mujeres 26 Hombres 6 Edad 39.1 +/- 8.47	IMC - Antropometría Autoestima - The Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE)	IMC Antes 56.7 +/- 11.5 1-3 semanas 53.5 +/- 10.9* 6 meses 39.3 +/- 7.3* Autoestima Antes 19.77 +/- 4.5 1-3 semanas 16.9 +/- 4.9 * 6 meses 15.9 +/- 5.3 * * P<.05
4. Yilmaz P & Yilmaz M (2021) Turquía Pre experimental	N=91 no menciona la técnica quirúrgica Mujeres 64 Hombres 27 Edad 37.08	IMC - Antropometría	IMC Antes 48.52 +/- 5.84* 1 día 48.52 +/- 5.84* 1 mes 43.25 +/- 5.62* 3 meses 36.20 +/- 5.62

Tabla 1. Continúa

Autor/Año País Diseño	Población del estudio y técnica quirúrgica	Parámetro - instrumento de medición	Resultados
4. Continúa		Imagen corporal con relación a la función de una parte del cuerpo - Body Image Scale (BIS)	BIS Antes 97.30 +/- 41.16* 1 día 82.32 +/- 43.73* 1 mes 137.22 +/- 33.50* 3 meses 173.29 +/- 24.45* * P<.000
5. Van Hout GC, et al. (2009)	N= 112 VBG Mujeres = 98 Hombres = 14 Países bajos Pre experimental	IMC - Antropometría Imagen corporal con relación a la experiencia corporal subjetiva y la actitud hacia el propio cuerpo – Body Attitude Test (BAT)	IMC Antes 45.4 +/- 5.1 2 años 44.0 +/- 5.9* Autoimagen Antes 64.5 +/- 15.4 2 años 36.8 +/- 18.1* *P=<0.001
6. Caneti L, et al. (2013)	N= 44, 37 SRVG y 6 LAGB Israel Casos y controles (solo se retoman datos del grupo de intervención)	IMC - Antropometría Autoestima - The Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE)	IMC Antes 45.50 +/- 8.11 12 meses 29.30 +/- 5.51* RSE Antes 1.75 +/- 0.56 12 meses 1.53 +/- 0.56** * P= <0.001 ** P=0.009
7. Fiorani C, et al. (2021)	N=43, 32 RYGB, 11 SG Mujeres 27 RGYB, 10 SG Hombres 5 RGYB, 1 SG Reino Unido Cohorte	IMC - Antropometría Calidad de vida - Bariatric Analysis and Reportin Outcome System (BAROS) • Dimensión autoestima	IMC RYGB Antes 45.6 +/- 0.81 12 meses 37.7 +/- 0.79 8 años 32 +/- 0.99 IMC SG Antes 47 +/- 1.84 12 meses 39.7 +/- 1.87 8 años 33.6 +/- 1.75 Autoestima RYGB Antes -0.30 +/- 0.03 12 meses 0.28 +/- 0.03 8 años 0.22 +/- 0.04 Autoestima SG Antes -0.05 +/- 0.06 12 meses 0.24 +/-0.07 8 años 0.11 +/- 0.07
8. Pyykkö JE, et al. (2022)	N= 126, 120 LRYGB, 6 Bypass gástrico omega-loop laparoscópico Países bajos Cohorte	IMC - Antropometría Imagen corporal con relación a la función de una parte del cuerpo - Body Image Scale (BIS)	IMC Antes 39.06 +/- 3.46 12 meses 27.51 +/- 3.49* BIS Antes 11.93 +/- 4.24 12 meses 17.39 +/- 3.38 * *P=0.000

Tabla 1. Continúa

	Autor/Año País Diseño	Población del estudio y técnica quirúrgica	Parámetro - instrumento de medición	Resultados
9.	Almeida SS, et al. (2012) Brasil Pre experimental	N= 17 no menciona la técnica quirúrgica Mujeres= 11 Hombres= 4 Edad= 36.8 +/- 10.9	IMC – Antropometría Insatisfacción de la imagen corporal - Escala Brasileña de Figuras de Siluetas para Adultos.	IMC Antes 52.3 +/- 1.5 6 meses 38.1 +/- 2.0* 12 meses 34.0 +/-2.1* / ** Insatisfacción de la imagen corporal Antes 17.3 +/- 1.3 6 meses 9.6 +/- 1.6* 12 meses 6.6 +/- 1.6*
				*p<0.001 con relación al preoperatorio **p<0.001 con relación a los 6 meses
10.	Nickel F, et al. (2017) Alemania Cohorte	N= 30, 16 SG, 14 LRYGB Mujeres = 17 Hombres =13 Edad= 42.9 +/- 12.4 años	IMC - Antropometría Percepción, satisfacción y actitudes hacia la apariencia corporal - Body Image Questionnaire (BIQ) • Dimensión imagen corporal	IMC Antes 50.2 +/- 8.2 6 meses 40.1 +/- 6.8 ^a 2 años 33.0 +/- 6.3 ^a BIQ Antes 11.6 +/- 3.1 6 meses 16.9 +/- 2.4 ^a 2 años 17.4 +/- 1.7 ^a
				a significativo respecto al valor inicial p=<0.001 b significativo respecto al valor de los 6 meses p=<0.001
11.	deMereleis AJ, et al. (2020) Estados Unidos Cohorte	N=4068, 637 RYGB, 9 Lap Band, 3391 Sleeve, 19 BPD/DS Mujeres=3285 Hombres=783 Edad 16.61+/-11.69	Percepciones sobre la pérdida de peso - Body Q Survey	Body Q survey Antes 26.18 +/- 21.44 Después 57.71 +/- 21.13*
				*p<0.0001
12.	Hrabosky HI, et al. (2006) Estados Unidos Pre experimental	N= 109 Bypass gástrico Mujeres 97 Hombres 12 Edad 42.5 años +/- 10.4	IMC - Antropometría Insatisfacción corporal – Body Shape Questionnaire (BSQ) Preocupaciones sobre la forma y preocupaciones por el peso - Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE Q) subescalas • Shape concern • The weight concern	IMC Antes 51.47 +/- 7.61 6 meses IMC 37.06 +/- 6.22* 12 meses IMC 33.04+/-5.61* BSQ Antes 122.73 +/-34.99 6 meses 73.59 +/- 30.32* 12 meses 71.13 +/- 23.70 • EDE-Q Shape concern Antes 4.43 +/-1.08 6 meses 2.27 +/-1.41* 12 meses 2.28 +/-1.33 • EDE-Q Weight concern Antes 3.51 +/-1.12 6 meses 1.85 +/- .93* 12 meses 1.57 +/- 1.09*
				*Difieren significativamente respecto a la medición anterior P<.05

Tabla 1. Continúa

	Autor/Año País Diseño	Población del estudio y técnica quirúrgica	Parámetro - instrumento de medición	Resultados
13.	Calisir S, et al (2020)	N=48 LSG Mujeres 34 Hombres 14	IMC - Antropometría	IMC Antes 47.26 +/- 6.28 6 meses 36.41 +/- 5.45 ^a 12 meses 32.22 +/- 4.28 ^{a b}
	Turquía			
	Cohorte	Edad= 38.93 +/- 11.17	Autoestima – The Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE)	Autoestima Antes 2.08 +/- 1.76 6 meses 1.83 +/- 1.90 ^c 12 meses 0.87 +/- 1.04 ^{a b}
			Preocupaciones sobre la forma y preocupaciones por el peso - Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE Q) subescalas • Shape concern • The weight concern	• Shape concern Antes 4.54 +/- 0.82 Meses 2.97 +/- 0.87 ^a 12 meses 2.69 +/- 0.65 ^{a b} • Weight concern Antes 3.74 +/- 0.80 6 meses 2.03 +/- 0.67 ^a 12 meses 1.61 +/- 0.54 ^{a b}
a cambio respecto al valor inicial p<0.001 b cambio respecto al valor de 6 meses p<0.001 c cambio respecto al valor inicial p<0.014				
14.	Felske AN, et al. (2021)	N= 50, 1 Banda Gástrica, 12 Bypass, 37 Manga	IMC - Antropometría previa a la cirugía y a los 12 meses auto informado	IMC Antes 49.11 +/- 10.45 12 meses 36.24 +/- 9.90*
	Canadá	Mujeres=40 Hombres=10	Impacto del peso en la calidad de vida - Impact of Weight on Quality of Life-Lite Form (IWQOL-Lite)	Autoestima Antes 22.90 +/- 7.31 12 meses 14.44 +/- 7.51*
	Cohorte	Edad 46.98 +/- 8.94	• subescala autoestima	
			Preocupaciones sobre la forma y preocupaciones por el peso - Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE Q) subescalas • Shape concern • The weight concern	EDE-Q Shape concern Antes 3.49 +/- 1.29 12 meses 2.24 +/- 1.64* EDE-Q Weight concern Antes 3.10 +/- 0.99 12 meses 2.01 +/-1.23*
*P<0.001				
15.	Bosc L, et al. (2022)	N=61, 32 RYGB, 29 SG	IMC - Antropometría	IMC Antes 39.59 +/- 7.34 1-3 meses 33.80 +/- 6.69* 6-9 meses 33.80 +/- 6.69* 12-18 meses 31.6 +/- 6.38* 60-72 meses 34.12 +/-8.22**
	Francia	Mujeres= 47 Hombres=14		
	Cohorte	Edad= 45 +/- 10		
* disminución significativa p<0.05 ** aumento significativo p>0.05				

Tabla 1. Continúa

Autor/Año País Diseño	Población del estudio y técnica quirúrgica	Parámetro - instrumento de medición	Resultados
15. Continúa		Aspectos actitudinales de la imagen corporal - Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire-Appearance Scale (MBSQR-AS) Mide 5 dimensiones • Evaluación de la apariencia • Orientación de la apariencia • Satisfacción de áreas del cuerpo • Preocupación por el peso • Peso autoclasificado	• MBSQR-AS 1 Antes 2.30 +/- 0.66 1-3 meses 2.59 +/- 0.72^a 6-9 meses 3.04 +/- 0.76^b 12-18 meses 3.15 +/- 0.78^c 60-72 meses 2.97 +/- 0.80^{abc} • MBSQR-AS 2 Antes 3.58 +/- 0.56^b 1-3 meses 3.63 +/- 0.55^b 6-9 meses 3.81 +/- 0.53^a 12-18 meses 3.81 +/- 0.50^{ab} 60-72 meses 3.63 +/- 0.53^b • MBSQR-AS 3 Antes 2.44 +/- 0.51 1-3 meses 2.76 +/- 0.56^b 6-9 meses 3.05 +/- 0.61^a 12-18 meses 3.24 +/- 0.64^{ac} 60-72 meses 2.90 +/- 0.74^{bc} • MBSQR-AS 4 Antes 3.29 +/- 0.98^{ab} 1-3 meses 3.18 +/- 0.67^{ab} 6-9 meses 3.19 +/- 0.75^a 12-18 meses 3.06 +/- 0.62^b 60-72 meses 2.96 +/- 0.70^{ab} • MBSQR-AS 5 Antes 4.58 +/- 0.60^a 1-3 meses 4.43 +/- 0.71^a 6-9 meses 3.90 +/- 0.76^b 12-18 meses 3.67 +/- 0.72 60-72 meses 3.96 +/- 0.63^b Insatisfacción corporal - Silhouette Figure Rating Scale (SFRS) Stunkard Stunkard Antes 3.30 +/- 1.01 1-3 meses 2.61 +/- 1.04 6-9 meses 1.85 +/- 0.95^a 12-18 meses 1.33 +/- 0.96^b 60-72 meses 1.77 +/- 1.37^{ab} Medias con diferentes superíndices son significativamente diferentes entre sí p<0.05
16. Adami GF, et al. (1999)	N=30 BPD	IMC – Antropometría	IMC
Italia	Mujeres =21 Hombres=9		Antes 48.7 +/- 1.4 ^a 3 años 30.6 +/- 0.7
Casos y controles (solo se retoman datos del grupo de intervención)	Edad 36.8 años	Insatisfacción corporal - Body Shape Questionnaire (BSQ)	BSQ
			Antes 123 +/- 7 ^c 3 años 101 +/- 6

Tabla 1. Continúa

Autor/Año País Diseño	Población del estudio y técnica quirúrgica	Parámetro - instrumento de medición	Resultados
16. Continúa		Actitudes sobre el tamaño y la forma del cuerpo - Body Attitudes Questionnaire (BAQ) • FF sentirse gordo • Disp menosprecio • SF fuerza y condición física • SS prominencia de la forma • Att atractivo • LBF grasa corporal inferior	• BAQ FF Antes 47.1 +/- 1.6^b 3 años 39.0 +/- 1.9 • BAQ Disp Antes 21.0 +/- 0.9 3 años 18.4 +/- 1.2 • BAQ SF Antes 17.1 +/- 0.8 3 años 16.6 +/- 0.8 • BAQ SS Antes 25.00 +/- 0.8^c 3 años 21.8 +/- 0.9 • BAQ Att Antes 15.3 +/- 0.6^c 3 años 17.0 +/- 0.6 • BAQ LBF Antes 14.6 +/- 0.5^c 3 años 12.1 +/- 0.7
		Insatisfacción corporal - Eating Disorders Inventory (EDI) • BD insatisfacción corporal	EDI BD Antes 16.1 +/- 1.0^b 3 años 10.6 +/- 1.4
a = p<0.001 b = p<0.05 c = p<0.01			
17. Sarwer DB, et al. (2010)	N= 200 RYGB	Impacto del Peso en la Calidad de vida - Impact of Weight on Quality of Life (IWQOL)	IWQOL Antes 31.2 +/- 0.7 20 sem. 21.9 +/- 0.7* 40 sem. 19.8 +/- 0.7* 92 sem. 18.4 +/- 0.8
Estados Unidos	Mujeres =164 Hombres = 36	• Dimensión autoestima	
Pre experimental	Edad= 42.6 +/- 9.9	Efectos positivos y negativos de la imagen corporal en la calidad de vida - Body Image Quality of Life Inventory (BIOQLI)	BIQOL Antes -0.6 +/- 0.1 20 sem. 0.7 +/- 0.1* 40 sem. 1.1 +/- 0.1* 92 sem. 1.2 +/- 0.1
		Insatisfacción corporal - Body Shape Questionnaire (BSQ)	BSQ Antes 121.4 +/- 2.8 20 sem. 87.3 +/- 2.5* 40 sem. 84.2 +/- 2.6 92 sem. 83.9 +/- 3.0
*P=<0.008 respecto a la medición anterior			

Tabla 1. Continúa

Autor/Año País Diseño	Población del estudio y técnica quirúrgica	Parámetro - instrumento de medición	Resultados
18. Williams GA, et al (2018)	N=88, 18 RYGB, 70 Banda Gástrica Laparoscópica	IMC - Antropometría	IMC Antes 48.8 +/- 8.1 1 mes 44.0 +/- 7.7* 6 meses 39.0 +/- 7.3*
Estados Unidos	Mujeres=88	Actitudes sobre el tamaño y la forma del cuerpo, específicamente el componente emocional - Body Attitudes Questionnaire (BAQ)	BAQ FF Antes 54.3 +/- 4.3 1 mes 52.5 +/- 4.7* 6 meses 46.6 +/- 6.3*
Pre experimental	Edad 46.5 +/- 10.5	• FF sentirse gordo	
		Comportamientos globales del control corporal - Body Checking Questionnaire (BCQ)	BCQ Antes 47.1 +/- 1.7 1 mes 46.0 +/- 13.3 6 meses 46.6 +/- 11.8
		Evitación de comportamientos relacionados con la imagen corporal - Body Image Avoidance Questionnaire (BIAQ)	BIAQ Antes 45.4 +/- 11.1 1 mes 41.2 +/- 11.2* 6 meses 33.6 +/- 11.8*
		Insatisfacción corporal - Body Shape Questionnaire (BSQ)	BSQ Antes 128.3 +/- 24.8 1 mes 103.2 +/- 24.7* 6 meses 89.5 +/- 26.5*

*Difieren significativamente en las comparaciones
respecto a la medición anterior P<.001

LAGB = Banda Gástrica Ajustable Laparoscópica; RYGB = Bypass gástrico en Y de Roux; VBG = Gastroplastia vertical con banda; SRVG = Gastroplastia con banda vertical con anillo de Silastic; SG = Gastrectomía en manga; LRYGB = Bypass gástrico en Y de Roux laparoscópico; BPD/DS = Derivación Biliopancreática con switch duodenal; LSG = Gastrectomía en manga laparoscópica; BPD = Derivación Biliopancreática

Características de los estudios

Nueve artículos fueron estudios pre experimentales, siete estudios de cohorte y dos estudios de casos y controles, sin embargo, de estos últimos solo se recuperó la información de los casos.

A pesar de que la literatura reporta que la obesidad afecta en mayor medida la imagen corporal de las mujeres, 17 de los 18 artículos evalúan en ambos sexos y muestran los resultados de manera global, únicamente Williams et al. (2018), evalúan exclusivamente al sexo femenino. Se evaluó a personas con distintos abordajes quirúrgicos, sin embargo, los que se reportan con mayor frecuencia son: bypass gástrico y gastrectomía, dos de los estudios omiten el abordaje quirúrgico de los participantes (Sousa Almeida et al., 2012; Yilmas Eker et al., 2021)

Todos los estudios evalúan la imagen corporal en el preoperatorio, sin embargo, solo tres indican el momento de aplicación del instrumento, los tiempos oscilan entre dos semanas antes (Çalışır et al., 2020) y un mes antes (De Panfilis Chiara et al., 2007; Sarwer et al., 2010). Por lo que respecta a la recolección de datos en el post quirúrgico las evaluaciones se realizan desde 1 día (Yilmas Eker et al., 2021) y hasta 8 años posteriores a la intervención (Bautista Diaz, 2015) cabe resaltar que predominan las evaluaciones a los doce meses y seis meses, con y seis estudios respectivamente.

En ocho estudios se realiza una única evaluación postoperatoria; siete evalúan en dos momentos; dos en tres ocasiones y finalmente un estudio evalúa en cuatro momentos. La población de los 18 estudios incluyó a 5,241 participantes, con edades entre 34 y 47 años. El tamaño de las muestras de los estudios fue de 17 a 4068.

Se identificaron 19 instrumentos para evaluar imagen corporal. La variedad en los instrumentos es reflejo de la complejidad del constructo imagen corporal. Los más empleados fueron: Body Shape Questionnaire (BSQ) con 4 estudios; Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) y The Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE) ambos con 3 estudios.

A pesar de que tres estudios refieren aplicar el instrumento RSE, los puntajes que reportan en dicha evaluación difieren mucho entre sí (Çalışır et al., 2020; Canetti et al., 2013; Dymek et al., 2001).

En los 18 artículos revisados se observó mejoría en las dimensiones evaluadas, a excepción de fobia al peso y despersonalización del instrumento Body Uneasiness Test (BUT) reportado por de Panfilis et al. (2007), de igual manera Bosc et al. (2022) reporta que a los 60-72 meses posteriores a la cirugía bariátrica hubo un aumento significativo de peso y que si bien, hubo una mejoría en la insatisfacción corporal y aspectos actitudinales de la imagen corporal hasta los 12-28 meses, esto disminuyó a los 60-72 meses, aunque se mantuvo por encima de los valores preoperatorios.

Efecto de la cirugía bariátrica en la imagen corporal.

Derivado del análisis cuantitativo de estudios metodológicamente similares, se encontraron los siguientes resultados:

1. Preocupación por la forma

Para evaluar este parámetro se empleó el EDE-Q subescala Shape concern. Los estudios evalúan antes y doce meses posteriores a la intervención. Una reducción en puntaje indica mejoría.

La cirugía bariátrica tiene un efecto positivo (MD=-1.81, IC95%, -2.23,-1.40, $p=0.00001$), ver figura 2.

2. Preocupación por el peso

Este parámetro se evaluó con EDE-Q subescala de Weight concern, el cual se aplicó antes y doce meses posteriores a la intervención. Una disminución en la puntuación en puntaje revela mejoría.

La cirugía bariátrica tiene un efecto positivo (MD=-1.75, IC95%, -2.28,-1.22, $p=0.00001$), ver figura 3

3. Insatisfacción de la imagen corporal

Con el instrumento BSQ se evaluó este parámetro antes y seis meses posteriores a la cirugía. Una disminución en la puntuación indica menor insatisfacción de la imagen corporal.

La cirugía bariátrica tiene un efecto positivo (MD=-43.74, IC95%, -53.87,-33.62, $p=0.00001$), ver figura 4

4. Autoestima

Este rubro se evaluó con el instrumento RSE antes y después de seis y doce meses de la cirugía. A mayor puntaje menor autoestima.

De manera global existe un efecto positivo estadísticamente significativo (MD=-0.51, IC95%, -0.85,-0.18, $p=0.003$) aunque esto no ocurre en los primeros 6 meses, donde se cruza la línea del no efecto (MD=-0.43, IC95%, -1.07,0.21, $p=0.19$), a los 12 meses se hace evidente el efecto positivo (MD=-0.61, IC95%, -1.04,-0.18, $p=0.006$), ver figura 5.

DISCUSIÓN

Tras realizar el análisis cuantitativo se encontró que la cirugía bariátrica tiene un efecto positivo en diferentes componentes de la imagen corporal a los seis y doce meses posteriores a la intervención, los cuales coinciden

Figura 2. Forest plot comparación de preocupación por la forma antes y doce meses posteriores a la cirugía bariátrica

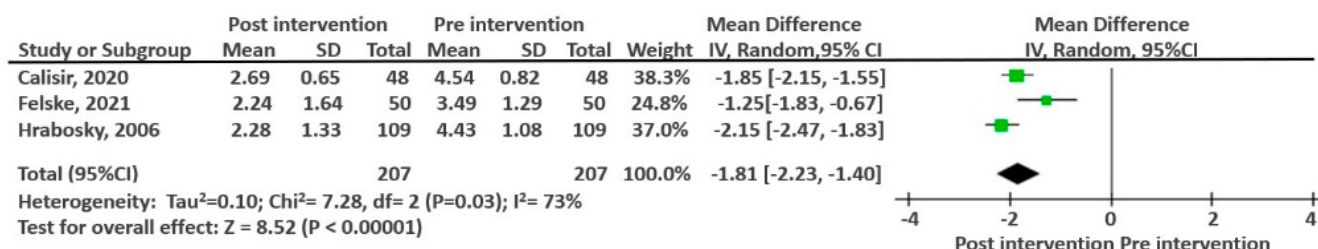


Figura 3. Forest plot comparación de preocupación por el peso antes y doce meses posteriores a la cirugía bariátrica

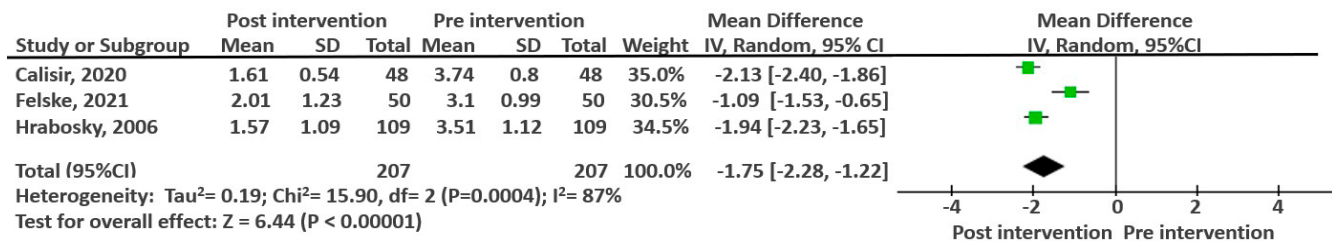


Figura 4. Forest plot comparación de insatisfacción de la imagen corporal antes y seis meses posteriores a la cirugía bariátrica

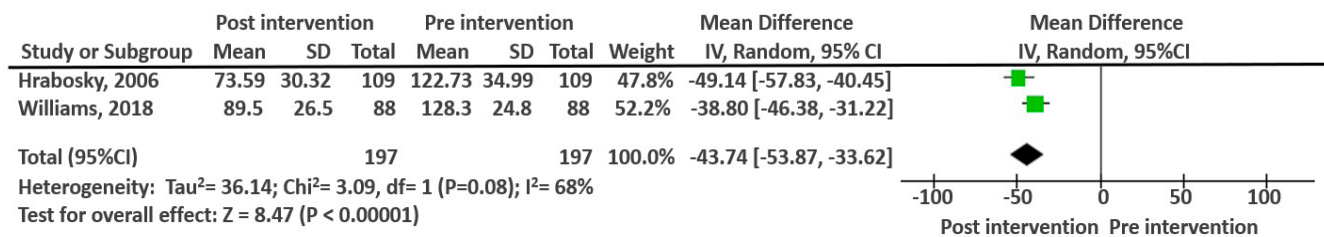
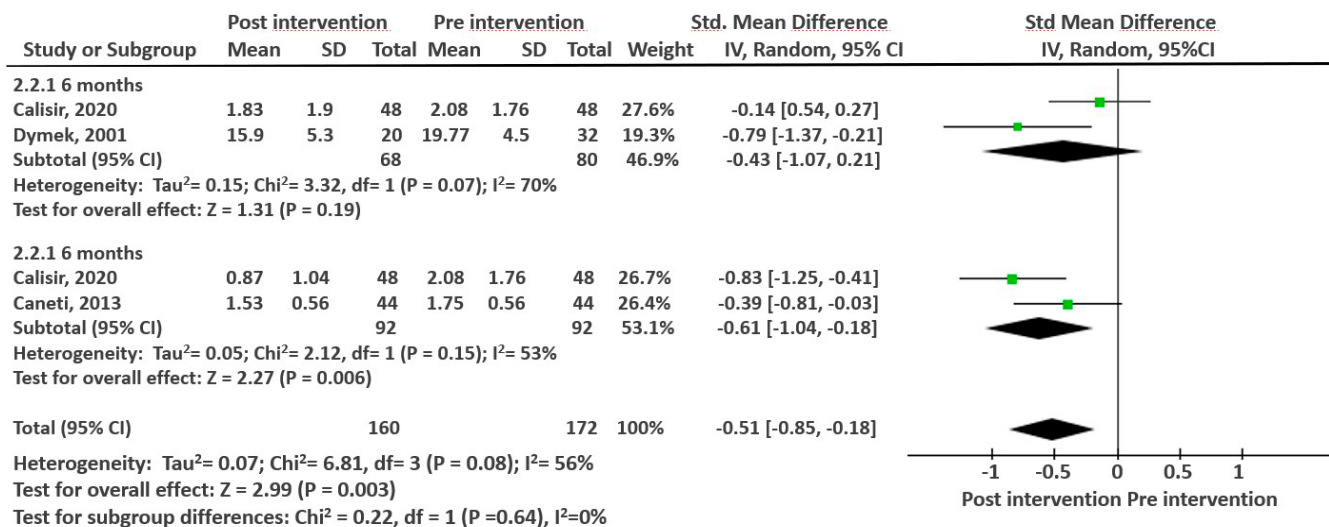


Figura 5. Forest plot comparación de autoestima antes, seis y doce meses posteriores a la cirugía bariátrica



con la disminución del Índice de Masa corporal que se da en ese periodo de tiempo, sin embargo, no se indaga sobre el efecto a largo plazo, lo cual sería importante abordar ya que Athanasiadis et al. (2021) en su revisión de literatura reportan que en los seguimientos a más de dos años al menos una de cada seis personas sometidas

a cirugía bariátrica tendrán una reganancia de peso del 10% y que la incidencia del incremento de peso aumentará con el paso del tiempo. En nuestra revisión únicamente Bosc et al. (2022), reportaron que, entre los 60-72 meses posteriores a la cirugía bariátrica hay un incremento de peso.

Si bien nuestros datos sugieren que la cirugía bariátrica mejora la imagen corporal, también se ha reportado en la literatura que la insatisfacción de la imagen corporal prevalece aun después de una pérdida significativa de peso (Perdue et al., 2020), lo cual se debe al exceso de piel (Coulman et al., 2020; Mento et al., 2022), al perfil corporal irregular (Mento et al., 2022), la flacidez (Albarrán-Sánchez et al., 2021) e incomodidad con algunas partes del cuerpo como el pecho, los muslos y la parte superior de los brazos (Kitzinger et al., 2012) sin embargo, estos parámetros no fueron evaluados en los artículos contemplados en esta revisión.

Esta revisión difiere con lo expuesto por Mento et al. (2022), quienes concluyen que la insatisfacción de la imagen corporal persiste aun después de la cirugía bariátrica.

Por otro lado, de Castro y Pinhati (2017), en su revisión sistemática sobre instrumentos empleados en la evaluación de la imagen corporal en pacientes sometidos a cirugía identifican nueve instrumentos por lo que sugieren estandarizarlos, sin embargo, en esta revisión ya se encontraron 19 instrumentos para la evaluación de imagen corporal. La variabilidad respecto a los instrumentos de medición y sus tiempos de aplicación, limita la elaboración de un metaanálisis más completo por lo que resulta imperante estandarizar dichos aspectos.

Es indispensable ampliar el tiempo de seguimiento más allá de los primeros 12 meses, pues a partir de los 2 años, se ha reportado una reganancia de peso, lo cual podría repercutir también en la imagen corporal, así mismo, se sugiere reportar los hallazgos estratificados por sexo y estandarizar los instrumentos empleados, así como su tiempo de aplicación.

Las fortalezas de esta revisión son: incorporar literatura gris y bases de datos latinoamericanas. Como limitación encontramos que, a pesar de que la literatura reporta que los estándares de belleza socialmente aceptados repercuten en mayor medida en el sexo femenino únicamente un estudio evalúa imagen corporal exclusivamente en mujeres, por lo que se tuvieron que modificar los criterios de inclusión y considerar estudios que abordan ambos sexos.

REFERENCIAS

- Adami, G. F., Meneghelli, A., Bressani, A., & Scopinaro, N. (1999). Body image in obese patients before and after stable weight reduction following bariatric surgery. *Journal of Psychosomatic Research*, 46(3), 275–281. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(98\)00094-4](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(98)00094-4).
- Ahlich, E., Verzijl, C. L., Cuning, A., Wright, E., & Rancourt, D. (2021). Patient Motivations and Goals for Bariatric Surgery: A Mixed Methods Study. *Surgery Obesity and Related Diseases*, 17(9), 1591–1602. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2021.05.017>
- Albarrán-Sánchez, A., Ramírez-Rentería, C., Ferreira-Hermosillo, A., Rodríguez-Pérez, V., Espinosa-Cárdenas, E., Molina-Ayala, M., Boscó-Gárate, I., & Mendoza-Zubieta, V. (2021). Evaluación de la calidad de vida en pacientes mexicanos con obesidad severa antes y después de cirugía bariátrica. *Gaceta Médica de México*, 157(1), 67–73. <https://doi.org/10.24875/GMM.20000385>
- Athanasiadis, D. I., Martin, A., Kapsampelis, P., Monfared, S., & Stefanidis, D. (2021). Factors associated with weight regain post-bariatric surgery: a systematic review. *Surgical Endoscopy*, 35, 4069–4084. <https://doi.org/10.1007/S00464-021-08329-W>
- Bautista Diaz, M. L. (2015). *Imagen corporal, conducta alimentaria, ajuste psicológico y calidad de vida en pacientes sometidos a cirugía bariátrica: una aproximación longitudinal* [Tesis doctoral, UNAM]. https://tesiunam.dgb.unam.mx/F/5C74VDHD2QXQN4DX7SDJBKEN7F1X51LXTRL3JH9F1H7EACQ7MD-19277?func=full-set-set&set_number=043269&set_entry=000002&format=999
- Bosc, L., Mathias, F., Monsaingeon, M., Gronnier, C., Pupier, E., & Gatta-Cherifi, B. (2022). Long-term changes in body image after bariatric surgery: An observational cohort study. *PLoS ONE*, 17(12 December). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276167>
- Çalışır, S., Çalışır, A., Arslan, M., İnanlı, İ., Çalışkan, A. M., & Eren, İ. (2020). Assessment of depressive symptoms, self-esteem, and eating psychopathology after laparoscopic sleeve gastrectomy: 1-year follow-up and comparison with healthy controls. *Eating and Weight Disorders*, 25(6), 1515–1523. <https://doi.org/10.1007/s40519-019-00785-7>
- Canetti, L., Elizur, Y., Karni, Y., & Berry, E. M. (2013). Health-related Quality of Life Changes and Weight Reduction After Bariatric Surgery vs, a Weight-loss Program. *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*, 50(3), 194–201.
- Castro, T. G. de, Pinhatti, M. M., & Rodrigues, R. M. (2017). Body image evaluation of the obese population in a surgical weight reduction context: systematic review. *Temas Em Psicologia*, 25(1), 53–65. <https://doi.org/10.9788/TP2017.1-04PT>

- Cohn, I., Raman, J., & Sui, Z. (2019). Patient motivations and expectations prior to bariatric surgery: A qualitative systematic review. *Obesity Reviews*, 20(11), 1608–1618. <https://doi.org/10.1111/obr.12919>
- Coulman, K. D., MacKichan, F., Blazeby, J. M., Donovan, J. L., & Owen-Smith, A. (2020). Patients' experiences of life after bariatric surgery and follow-up care: a qualitative study. *BMJ Open*, 10(2). <https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2019-035013>
- Cruzat-Mandich, C., Díaz-Castrillón, F., Troncoso, A. G., & Paredes, P. D. (2019). Imagen corporal antes y después de cirugía bariátrica: Percepciones de mujeres jóvenes-adultas. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 10(1), 95–108. <https://doi.org/10.22201/FESI.20071523E.2019.1.496>
- de Domingo-Bartolomé, M., & López-Guzmán, J. (2014). La “medicalización” de los alimentos. *Cuadernos de bioética*, 18(2), 170–183. <https://doi.org/10.5294/pebi.2014.18.2.7>
- De Panfilis Chiara, Cero Sara, Torre Mariateresa, Salvatore Paola, Dall'Aglio Elisabetta, Adorni Aristodermo, & Maggini Carlo. (2007). Changes in Body Image Disturbance in Morbidly Obese Patients 1 Year after Laparoscopic Adjustable Gastric Banding. *Obesity Surgery*, 17(6), 792–799.
- Demeireles, A. J., Carlin, A. M., Bonham, A. J., Cassidy, R., Ross, R., Stricklen, A., Finks, J., & Ghaferi, A. A. (2020). A Longitudinal Analysis of Variation in Psychological Well-being and Body Image in Patients Before and After Bariatric Surgery. *Annals of Surgery*, 271(5), 885–890. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000003146>
- Díaz Fernández, N., & Lavaisse, L. (2023). La importancia de la identificación de factores motivacionales y expectativas de los pacientes que optan por cirugía bariátrica en la ciudad de Santiago del Estero, Argentina, proyecto programa de iniciación, UCSE. *Rev Trazos Univ*.
- Dymek, M. P., le Grange, D., Neve, K., & Alverdy, J. (2001). Quality of Life and Psychosocial Adjustment in Patients after Roux- en-Y Gastric Report Bypass: A Brief Report. *Obesity Surgery*, 11(1), 32–39.
- Felske, A. N., Williamson, T. M., Scurry, S. R. M., Ann Telfer, J., Campbell, T. S., & Rash, J. A. (2021). The Influence of Weight-Related Self-Esteem and Symptoms of Depression on Shape and Weight Concerns and Weight-Loss 12 Months After Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*, 31(3), 1062–1072. <https://doi.org/10.1007/s11695-020-05097-9/Published>
- Ferrer, C., & Cruz, C. (2017). La vida cambia después de la cirugía bariátrica. *Psiquiatría y Salud Mental*, XXXIV(3/4), 179–191.
- Fiorani, C., Coles, S. R., Kulendran, M., Mcglone, E. R., Reddy, M., & Khan, O. A. (2021). Long-Term Quality of Life Outcomes After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy and Roux-en-Y Gastric Bypass-a Comparative Study. *Obesity Surgery*, 31, 1376–1380. <https://doi.org/10.1007/s11695-020-05049-3/Published>
- Hrabosky, J. I., Masheb, R. M., White, M. A., Rothschild, B. S., Burke-Martindale, C. H., & Grilo, C. M. (2006). A Prospective Study of Body Dissatisfaction and Concerns in Extremely Obese Gastric Bypass Patients: 6- and 12-Month Postoperative Outcomes. *Obesity Surgery*, 16, 1615–1621.
- International Federation for Surgery for Obesity and Metabolic Disorders. (2022). *8TH Global Registry Report*. <https://www.ifso.com/pdf/8th-ifso-registry-report-2023.pdf>
- Kitzinger, H. B., Abayev, S., Pittermann, A., Karle, B., Bohd-Jalian, A., Langer, F. B., Prager, G., & Frey, M. (2012). After massive weight loss: Patients' expectations of body contouring surgery. *Obesity Surgery*, 22(4), 544–548. <https://doi.org/10.1007/s11695-011-0551-6>
- Le Breton, D. (2021). *Antropología del cuerpo y Modernidad*. Prometeo Libros.
- Mento, C., Silvestri, M. C., Muscatello, M. R. A., Rizzo, A., Celebre, L., Cedro, C., Zoccali, R. A., Navarra, G., & Bruno, A. (2022). The role of body image in obese identity changes post bariatric surgery. *Eating and Weight Disorders*, 27(4), 1269–1278. <https://doi.org/10.1007/S40519-021-01270-W>
- Munoz, D., Chen, E. Y., Fischer, S., Sanchez-Johnsen, L., Roherig, M., Dymek-Valentine, M., Alverdy, J. C., & Le Grange, D. (2010). Changes in desired body shape after bariatric surgery. *Eating Disorders*, 18(4), 347–354. <https://doi.org/10.1080/10640266.2010.490126>
- Nickel, F., Schmidt, L., Bruckner, T., Büchler, M. W., Müller-Stich, B. P., & Fischer, L. (2017). Influence of bariatric surgery on quality of life, body image, and general self-efficacy within 6 and 24 months—a prospective cohort study. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 13(2), 313–319. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2016.08.017>
- Oñate Ornelas, L. A. (2015). *Comparación de la pérdida de peso en pacientes superobesos sometidos a cirugía bariátrica por Bypass gástrico en Y de Roux o gastrectomía formadora de manga en población mexicana* [Tesis especialidad]. UNAM.
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Economía de las ENT*. <https://www.paho.org/es/temas/economia-ent>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Perdue, T. O., Schreier, A., Swanson, M., Neil, J., & Carels, R. (2020). Majority of female bariatric patients retain an obese identity 18–30 months after surgery. *Eating and*

- Weight Disorders*, 25(2), 357–364. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0601-3>
- Pompa Guajarro, E. G., Cabello Garza, M. L., & García Cantú, W. D. (2016). La imagen del cuerpo como imaginario plasmado por pacientes con obesidad mórbida. *Imagonautas*, 8, 1–26.
- Pyykkö, J. E., Aydin, Ö., Gerdes, V. E. A., Acherman, Y. I. Z., Groen, A. K., van de Laar, A. W., Nieuwdorp, M., Sanderman, R., & Hagedoorn, M. (2022). Psychological functioning and well-being before and after bariatric surgery; what is the benefit of being self-compassionate? *British Journal of Health Psychology*, 27(1), 96–115. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12532>
- Sarwer, D. B., Wadden, T. A., Moore, R. H., Eisenberg, M. H., Raper, S. E., & Williams, N. N. (2010). Changes in quality of life and body image after gastric bypass surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 6, 608–614. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2010.07.015>
- Sousa Almeida, S., Peroco Zanatta, D., & Faria Rezende, F. (2012). Imagem corporal, ansiedade e depressão em pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica. *Estudos de Psicologia*, 17(1), 153–160. www.scielo.br/epsic
- Van Hout, G. C. M., Hagendoren, C. A. J. M., Verschure, S. K. M., & Van Heck, G. L. (2009). Psychosocial predictors of success after vertical banded gastroplasty. *Obesity Surgery*, 19(6), 701–707. <https://doi.org/10.1007/s11695-008-9446-6>
- Williams, G. A., Hudson, D. L., Whisenhunt, B. L., Stone, M., Heinberg, L. J., & Crowther, J. H. (2018). Short-term changes in affective, behavioral, and cognitive components of body image after bariatric surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 14(4), 521–526. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2017.12.026>
- World Obesity Federation. (2022). *World Obesity Atlas 2022*. www.worldobesity.org/worldobesityatlas
- Yilmas Eker, P., Yilmas, M., & Topal Hancer, A. (2021). Determination of Quality of Life of Individuals Before and After Bariatric Surgery: Prospective Study with 1 Year Follow-Up. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 11, 727–732. <https://doi.org/10.33808/clinexphealthsci.862544>