










Índice de masa corporal como factor de riesgo para complicaciones posterior a procesos estéticos

Body mass index as a risk factor for complications after aesthetic procedures

 Johanna Cristina Altamirano Castillo, MD^{1*}  Wilson Eduardo Altamirano Castillo, MD²  Jorge Eduardo Portacio Navas, MD³  Luis Santiago Hernández Medina, MD⁴  Hugo Israel Alvear Hermosa, MD⁵  Stephanny Terán Cevallos, MD⁶  Vanessa Morales Bastidas, MD⁶  Diana Elizabeth Sánchez Moretta, MD⁷  Adriana Ximena Zurita Villacrés, MD³

¹Médico Residente. Hospital Marco Vinicio Iza.

²Médico de Atención Primaria. Centro de Salud Altamirano.

³Médico Residente de Emergencia. Hospital General Ambato.

⁴Médico Residente de Cirugía. Hospital de Especialidades Crehvitall, Ambato.

⁵Médico General. Medicina General y Estética Alvear.

⁶Médico Residente Clínica de la mujer. Quito

⁷Médico Residente Hospital Básico Pillaro.

*Autor de correspondencia: Johanna Cristina Altamirano Castillo. Médico Residente. Hospital Marco Vinicio Iza. Ecuador.

Email: joha.cristina7@gmail.com

Received/Recibido: 06/21/2021 Accepted/Aceptado: 08/15/2021 Published/Publicado: 09/12/2021 DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.5812419>

Resumen

La creciente pandemia de obesidad representa un problema innegable de salud pública. Entre las estrategias para manejarla, la cirugía bariátrica ha ocupado un papel protagónico en la última década. Esto ha incrementado la necesidad de la población por procedimientos estéticos como la abdominoplastia, mastopexia y muchos otros, con la intención de que el paciente se sienta tan a gusto como sea posible con su imagen corporal. Sin embargo, es importante considerar que además del riesgo inherente a cualquier procedimiento quirúrgico, se le debe añadir el riesgo agregado para los pacientes con sobrepeso y pacientes obesos. Se ha demostrado que el índice de masa corporal (IMC) actúa como un factor predictor para complicaciones posoperatorias como infección de la herida, estadías intrahospitalarias más largas, mayor tasa de reoperación y mayores tasas de mortalidad, por lo que es importante establecer relación riesgo beneficio en la valoración preoperatoria, tomando en consideración el IMC del paciente en conjunto con cualquier otro factor de riesgo que se pueda presentar. El objetivo de esta revisión es evaluar la evidencia clínica que afirma que el IMC es un factor de riesgo para complicaciones en los procedimientos estéticos.

Palabras clave: Índice de masa corporal, cirugía estética, obesidad, sobrepeso, factor de riesgo.

Abstract

The growing obesity pandemic is an undeniable public health problem. Among the management strategies, bariatric surgery has occupied a chief role in the last decade. This has increased the need of the population for esthetic procedures such as abdominoplasty and mastopexy, and many others, with the objective of improving patients' body image. However, in addition to the inherent risk of any surgical procedure, overweight and obese patients have greater risk. It has been shown that body mass index (BMI) acts as a predictive factor for postoperative complications such as wound infections, longer hospital stays, increased reoperation rates, and higher mortality. Thus, it is important to assess the risk-benefit relationship in the preoperative evaluation, considering patients' BMI along with any other risk factors that may be present. The objective of this review is to assess the clinical evidence showing that BMI is a risk factor for complications following esthetic procedures.

Keywords: Body mass index, esthetic surgery, obesity, overweight, risk factor.

En la actualidad, la obesidad y el sobrepeso representan uno de los problemas de salud más importantes a nivel global dado su crecimiento exponencial en las últimas décadas. Diferentes estudios epidemiológicos han establecido que el índice de masa corporal (IMC) actúa como factor de riesgo independiente para la aparición de múltiples enfermedades crónicas como la diabetes mellitus (DM) y la hipertensión arterial (HTA) ¹. Adicionalmente, el IMC también actúa como un factor de riesgo para la presencia de complicaciones durante las hospitalizaciones y posterior a la realización de procedimientos quirúrgicos ². La Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó que para el 2016 cerca de 2 billones de individuos mayores de 18 años padecían sobrepeso, correspondiendo a más del 30% de la población mundial, cifra que incluye cerca de 650 millones de adultos obesos. Por tanto, es esperable encontrar pacientes con esta condición en todas las áreas de especialización clínica y quirúrgica³.

Los individuos con sobrepeso y obesos suelen ser más propensos a tener una percepción desviada de su propia imagen. Se ha demostrado que aquellos individuos con autoestima bajo y con trastornos en la percepción de su imagen corporal suelen recurrir con mayor frecuencia a la cirugía estética con la finalidad de solventar su problemática ⁴. Procesos como la rinoplastia, abdominoplastia, blefaroplastia, aumento de mama, mastopexia, reducción de mama, liposucción y lipotransferencia son algunos de los procesos más frecuentemente realizados con finalidades estéticas y de autopercepción⁵. Como todo procedimiento quirúrgico, existen riesgos inherentes, sin embargo, se ha demostrado que la presencia de obesidad y sobrepeso puede actuar como un factor de riesgo para la aparición de complicaciones en el periodo posquirúrgico⁶.

El IMC se ha correlacionado de forma lineal con diferentes complicaciones posoperatorias en el ámbito de la cirugía estética. Por ejemplo, los pacientes con IMC elevado presentan periodos intraoperatorios alargados en conjunto con estancias intrahospitalarias más prolongadas que los individuos con IMC normal⁷. También se han reportado otras complicaciones como mayor riesgo de infección y tiempos prolongados de drenaje junto con incremento importante en el volumen drenado⁷. El objetivo de esta revisión es evaluar la evidencia clínica que afirma que el IMC es un factor de riesgo para complicaciones en los procedimientos estéticos.

Índice de masa corporal: ¿factor de riesgo en cirugía estética?

Dada la elevada prevalencia de la obesidad, las bajas tasas de adherencia al tratamiento y los cambios en el estilo de vida, la cirugía bariátrica ha tomado un puesto sumamente relevante como procedimiento para la pérdi-

da de peso⁸. Solo en 2004 se realizaron 136.000 cirugías bariátricas, de acuerdo con la Sociedad Americana de Cirugía Bariátrica⁹, lo cual escaló a 256.000 para el año 2019¹⁰. Adicionalmente, en el 2004 se realizaron cerca de 106.000 procedimientos estéticos posbariátricos en Estados Unidos, de acuerdo con la Sociedad Americana de Cirujanos Plásticos, lo cual en contraste representa más del 70% de los individuos sometidos a procedimientos bariátricos¹¹. En vista de la creciente demanda de procedimientos estéticos por parte de los pacientes posbariátricos, se volvió imperante establecer parámetros que permitiesen predecir complicaciones en subpoblaciones específicas¹².

La obesidad y otros trastornos crónicos como la hipertensión, diabetes y enfermedad cardiovascular han sido reconocidos por mucho tiempo como factores de riesgo para complicaciones¹³. En este sentido, uno de los parámetros antropométricos más utilizados para definir riesgo relativo es el IMC, el cual ayuda a determinar el riesgo del paciente para diferentes complicaciones en la evaluación preoperatoria¹⁴. Paradójicamente, algunos estudios sugieren que los pacientes obesos sometidos a procedimientos quirúrgicos no bariátricos presentan menores índices de mortalidad en comparación con aquellos no obesos¹⁵. Aunque algunos estudios sustentan las aseveraciones anteriores, existe un mayor cuerpo de evidencia que se inclina por definir la obesidad como un factor de riesgo para los procedimientos quirúrgicos.

De acuerdo con una revisión sistemática que analizó los resultados de procedimientos estéticos en una población con un IMC incrementado, se encontró que los individuos con sobrepeso tienen hasta 6 veces más probabilidades (OR; 6.44 IC 95%) de desarrollar complicaciones menores que aquellos individuos normopeso. Asimismo, aquellos individuos obesos, mórbidamente obesos y severamente obesos tuvieron 6, 5 y 25 veces más riesgo, respectivamente, de desarrollar complicaciones menores⁶. Adicionalmente, al evaluar complicaciones mayores se determinó una tendencia creciente en relación al riesgo en función del IMC. Los individuos con sobrepeso, obesidad, obesidad mórbida y severamente obesos tuvieron 2, 4, 5 y 11 veces más riesgo de desarrollar complicaciones mayores, respectivamente⁶.

Por otro lado, Gupta y cols¹⁶ buscaron determinar la seguridad de los procedimientos estéticos en los individuos con sobrepeso a través del análisis de una cohorte de individuos sometidos a procedimientos estéticos entre 2008 y 2013. Entre los 127.000 pacientes evaluados, 2.494 desarrollaron complicaciones mayores donde cabe destacar que el grupo de individuos normopeso tuvo una prevalencia del 1,58% en relación a las complicaciones, mientras que los individuos con un IMC mayor a 25 tuvieron una prevalencia de complicaciones del 2,6%, encontrándose una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$) ¹⁶. Adicionalmente, el análisis univariado encontró que los individuos con un IMC mayor a 25 tenían un mayor riesgo para desarrollar infección del sitio quirúrgico, complicaciones pulmonares, sobrecarga hídrica y trombosis venosa

profunda¹⁶. Asimismo, la incidencia de las complicaciones incrementó significativamente en los individuos con IMC mayor a 30 y 40 en comparación con los grupos normopeso y sobrepeso¹⁶.

En otro orden de ideas, el IMC también ha sido definido como un predictor negativo en relación a la cicatrización de las heridas de la cirugía abdominal y de mamas¹⁷. Particularmente, la abdominoplastia tiene la tasa de complicaciones más elevada en comparación con otros procedimientos estéticos, aseveración que se intensifica en la presencia de sobrepeso u obesidad¹⁸. Un grupo de individuos sometidos a abdominoplastia fueron segmentados en dos grupos, el primero con individuos cuyo IMC fuese menor a 30 y el segundo con un IMC mayor a 30. Se encontró que los individuos del grupo 2 requirieron de un periodo intraoperatorio mayor en contraste con el grupo 1 (155 minutos vs 90 minutos, $p=0,01$). De igual forma, los individuos del grupo 2 presentaron un mayor volumen de drenaje en comparación con el grupo 1 (845ml vs 520ml, $p=0,01$). Finalmente, el 51% de los individuos del grupo 2 presentaron algún tipo de complicación, mientras que solo el 9,4% de los pacientes del grupo 1 desarrollaron algún tipo de complicación⁷.

Por otro lado, en décadas pasadas la relación entre el IMC y las complicaciones posquirúrgicas de la reducción de mamas era un tanto inconclusa. Algunos estudios determinaron una correlación positiva entre el IMC y el riesgo de complicaciones posterior a la reducción de mamas, mientras que otros reportaron que no había diferencias importantes en las complicaciones posquirúrgicas en relación al IMC. No obstante, Gust y cols¹⁹ realizaron un estudio multicéntrico que incluyó 2492 pacientes sometidos a reducción de mamas con la intención de generar resultados generalizables en relación al riesgo de desarrollar complicaciones en función del IMC.

Finalmente, Gust y cols¹⁹ demostraron una tendencia ascendente en relación al riesgo de complicaciones posoperatorias y el IMC, evidenciando una incidencia máxima de complicaciones en los individuos con un IMC mayor a 40. En general, el riesgo de complicaciones arrojó una media de 4%, la cual variaba de 2,4% en individuos con un IMC <25 a un alarmante 7% en los individuos con un IMC >45 ($p=0,006$). Asimismo, 3 pacientes desarrollaron necrosis del pezón, 2 de ellos con un IMC >30 y 1 con un IMC >45 . En contraste, aunque se observó una tendencia ascendente en relación a la disrupción de la herida quirúrgica y el IMC, dichos hallazgos no fueron estadísticamente significativos ($p=0,12$); de igual forma, la tasa de reoperación fue del 2,1% y no se encontraron hallazgos significativos al comparar los diferentes grupos de IMC.

Conclusiones

La creciente pandemia de obesidad representa un problema innegable de salud pública, para el cual se han diseñado múltiples estrategias con la finalidad de disminuir su impacto en el panorama médico. Dentro de estas estrategias, la cirugía bariátrica ha ocupado un papel protagónico en la última década como método terapéutico contra la obesidad. Lo anterior ha incrementado la necesidad de la población por procedimientos estéticos como la abdominoplastia, mastopexia y muchos otros, con la intención de que el paciente se sienta tan a gusto como sea posible con su imagen corporal. Sin embargo, es importante considerar que además del riesgo inherente a cualquier procedimiento quirúrgico, se le debe añadir el riesgo agregado para los pacientes con sobrepeso y pacientes obesos. Se ha demostrado que el IMC actúa como un factor predictor positivo para complicaciones posoperatorias como infección de la herida, estadías intrahospitalarias más largas, mayor tasa de reoperación y mayores tasas de mortalidad, por lo que es importante establecer relación riesgo beneficio en la valoración preoperatoria, tomando en consideración el IMC del paciente en conjunto con cualquier otro factor de riesgo que se pueda presentar.

Referencias

1. Riquelme R, Rezende LFM, Guzmán-Habinger J, Chávez JL, Celis-Morales C, Ferreccio C, et al. Non-communicable diseases deaths attributable to high body mass index in Chile. *Sci Rep.* diciembre de 2021;11(1):15500.
2. Kadia BM, Chichom-Mefire A, Halle-Ekane GE. Exploring the role of obesity and overweight in predicting postoperative outcome of abdominal surgery in a sub-Saharan African setting: a prospective cohort study. *BMC Res Notes.* diciembre de 2018;11(1):742.
3. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. 2021 [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Milothridis P, Pavlidis L, Haidich A-B, Panagopoulou E. A systematic review of the factors predicting the interest in cosmetic plastic surgery. *Indian Journal of Plastic Surgery : Official Publication of the Association of Plastic Surgeons of India.* diciembre de 2016;49(3):397-402.
5. American Society of Plastic Surgeons. Plastic Surgery Statistics [Internet]. 2019 [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.plasticsurgery.org/news/plastic-surgery-statistics>
6. Au K, Hazard SW, Dyer A-M, Boustred AM, Mackay DR, Miraliakbari R. Correlation of complications of body contouring surgery with increasing body mass index. *Aesthet Surg J.* agosto de 2008;28(4):425-9.
7. Ghnnam W, Elrahawy A, Moghazy ME. The Effect of Body Mass Index on Outcome of Abdominoplasty Operations. *World J Plast Surg.* septiembre de 2016;5(3):244-51.
8. Rogers AM. Current State of Bariatric Surgery: Procedures, Data, and Patient Management. *Tech Vasc Interv Radiol.* marzo de

2020;23(1):100654.

9. Nguyen NT, Masoomi H, Magno CP, Nguyen X-MT, Laugenour K, Lane J. Trends in use of bariatric surgery, 2003-2008. *J Am Coll Surg*. agosto de 2011;213(2):261-6.
10. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery. Estimate of Bariatric Surgery Numbers, 2011-2019 [Internet]. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery. 2021 [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://asmbs.org/resources/estimate-of-bariatric-surgery-numbers>
11. American Society of Plastic Surgeons. Statistics [Internet]. 2021 [citado 16 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.plasticsurgery.org/media/Statistics/index.ctm>
12. Barone C, Okoro S, Chattercora D, Helling E. Outpatient extended abdominoplasty in the patient with massive weight loss. *Aesthetic Surgery Journal*. marzo de 2007;27(2):129-36.
13. Kenkel J, ed. Body contouring after massive weight loss. *Plast Reconstr Surg*. 2006;117Suppl 1:1S-86S.
14. Momeni A, Heier M, Bannasch H, Stark GB. Complications in abdominoplasty: a risk factor analysis. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. octubre de 2009;62(10):1250-4.
15. Mullen JT, Moorman DW, Davenport DL. The obesity paradox: body mass index and outcomes in patients undergoing nonbariatric general surgery. *Ann Surg*. julio de 2009;250(1):166-72.
16. Gupta V, Winocour J, Rodriguez-Feo C, Bamba R, Shack RB, Grotting JC, et al. Safety of Aesthetic Surgery in the Overweight Patient: Analysis of 127,961 Patients. *Aesthet Surg J*. junio de 2016;36(6):718-29.
17. Rangaswamy M. Minimising complications in abdominoplasty: An approach based on the root cause analysis and focused preventive steps. *Indian J Plast Surg*. 2013;46(2):365-76.
18. Alderman AK, Collins ED, Streu R, Grotting JC, Sulkin AL, Neligan P, et al. Benchmarking Outcomes in Plastic Surgery: National Complication Rates for Abdominoplasty and Breast Augmentation. *Plastic and Reconstructive Surgery*. diciembre de 2009;124(6):2127-33.
19. Gust MJ, Smetona JT, Persing JS, Hanwright PJ, Fine NA, Kim JYS. The Impact of Body Mass Index on Reduction Mammoplasty: A Multicenter Analysis of 2492 Patients. *Aesthetic Surgery Journal*. 1 de noviembre de 2013;33(8):1140-7.