

Evaluación de la función sexual en pacientes con obesidad, antes y después de la cirugía bariátrica

Evaluation of Sexual Function in Patients with Obesity, before and after Bariatric Surgery

José Miguel Silva¹ Angie Puerto Niño² Andrés Duarte³ Isis Vargas⁴ Catalina Sánchez Basto⁴

¹ Urólogo, Facultad de Medicina Pontificia Universidad Javeriana, Hospital Universitario San Ignacio, San Ignacio, Belize

² Médica y Cirujana, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

³ Especialista en Medicina Familiar - Magíster en Epidemiología Clínica, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

⁴ Urología, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Address for correspondence Angie Puerto Niño, MD, Médica y Cirujana, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia (e-mail: puertoa@javeriana.edu.co).

Urol Colomb

Resumen

Introducción La obesidad afecta diversos aspectos físicos, psicológicos y sociales. Recientemente se ha comenzado a estudiar su relación con la función sexual y el efecto de las intervenciones dirigidas a reducir el peso.

Objetivo Describir los cambios inducidos por la cirugía bariátrica en la función sexual en un grupo de pacientes obesos.

Métodos Estudio observacional prospectivo de pacientes con obesidad mórbida, intervenidos con cirugía bariátrica. Se evaluó la función sexual en hombres con el cuestionario abreviado de función sexual (SHIM) y la encuesta de autoestima y relaciones (SEAR), y en mujeres con el Índice de función sexual femenina (IFSF). La calidad de vida se evaluó con el cuestionario SF-12. Se utilizaron pruebas estadísticas no paramétricas.

Resultados Se incluyeron 19 pacientes, 13 mujeres con un promedio de edad de 45,3 años (22–59) y 6 hombres con un promedio de 41 años (36–54). El seguimiento promedio fue de 19 meses (13,1–25,9). Para el IFSF, todos los dominios demostraron mejoría, aunque la variable deseo fue la única en la que se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.027$). Los puntajes obtenidos con la escala SHIM, demuestran disminución en la severidad de la disfunción eréctil de 16,8 (8–21) a 22,16 (18–25) ($p = 0,059$). En calidad de vida, tanto mujeres como hombres reportaron un incremento estadísticamente significativo ($p = 0.036$ y $p = 0.002$, respectivamente).

Conclusiones La cirugía bariátrica tiene un impacto altamente favorable en la calidad de vida y cambios positivos en todos los dominios de la función sexual de hombres y mujeres. Es posible que esos cambios se vean influidos por variables físicas y psicosociales que deben medirse con investigaciones futuras.

Palabras Clave

- ▶ calidad de vida
- ▶ obesidad
- ▶ disfunción sexual

received
January 17, 2018
accepted
April 9, 2018

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0038-1656556>.
ISSN 0120-789X.
eISSN 2027-0119.

Copyright © 2018, Sociedad Colombiana de Urología. Publicado por Thieme Revinter Publicações Ltda., Rio de Janeiro, Brazil. Todos los derechos reservados.

License terms



Abstract

Introduction Obesity affects physical, psychological and social aspects. Recently, researchers have begun to study the relationship between sexual function and the effect of interventions aimed at reducing weight.

Objective To describe the changes induced by bariatric surgery in sexual function in a group of obese patients.

Methods Prospective observational study of patients with morbid obesity and bariatric surgery. Sexual function was evaluated in men with the abbreviated sexual health inventory for men questionnaire (SHIM) and the self-esteem and relationship questionnaire (SEAR), and in women with the Female Sexual Function Index (IFSF). Quality of life with the SF-12 questionnaire. Nonparametric statistical tests were used.

Results 19 patients were included. 13 women with an average age of 45.3 years (22–59) and 6 men with an average of 41 years (36–54). The average follow-up was 19 months (13.1–25.9). For IFSF, all the domains showed improvement, although desire variable was the only one with statistically significant difference ($p = 0.027$). The scores obtained with the SHIM scale show a decrease in the severity of erectile dysfunction from 16.8 (8–21) to 22.16 (18–25) ($p = 0.059$). In quality of life, women and men reported a statistically significant increase ($p = 0.036$ and $p = 0.002$, respectively).

Conclusions Bariatric surgery has a highly favorable impact on quality of life and positive changes in all domains of sexual function of men and women. It is possible that these changes are influenced by physical and psychosocial variables that should be measured with future research.

Keywords

- ▶ quality of life
- ▶ obesity
- ▶ sexual dysfunction

Introducción

La obesidad es una condición con un gran impacto social y psicológico. Su frecuencia ha venido aumentando progresivamente. Es un problema que afecta a personas de todas las edades y estratos socioeconómicos, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.¹

A nivel mundial, entre 1980–2008 el índice de masa corporal (IMC) tuvo un incremento de 0,4 kg/m² por década para los hombres. Ese aumento progresivo del IMC, se ha asociado a un incremento importante en la carga de las enfermedades crónicas no transmisibles,¹ a la vez que los métodos para disminuir peso, tales como la cirugía bariátrica, cada vez son más utilizados.

Muchos de los efectos adversos de la obesidad sobre la salud están bien documentados. Con relación a la función sexual, la afecta a través de la inducción de cambios hormonales y la predisposición a comorbilidades que comprometen el desempeño sexual.^{2,3}

Los efectos de diversos métodos utilizados para la reducción de peso, sobre la función sexual han reportado resultados conflictivos.^{1,4,5} Eso se debe, en gran parte, al número limitado de estudios clínicos aleatorizados, a la complejidad para estandarizar la definición de las variables y para seleccionar los métodos de medición.⁴

Algunos estudios han demostrado que existe una relación inversamente proporcional entre la disminución del peso y la ganancia en la función sexual.^{1,3,5–7} Se han planteado diversas hipótesis para explicar ese fenómeno, principalmente

relacionadas con la mejoría en las morbilidades asociadas (diabetes mellitus e hipertensión arterial) y en el perfil hormonal.^{6,7}

Este estudio tiene como propósito, describir los cambios en la función sexual de pacientes con obesidad mórbida intervenidos con cirugía bariátrica en un hospital universitario de alta complejidad.

Materiales y Métodos

Estudio observacional prospectivo de una cohorte de hombres y mujeres con diagnóstico de obesidad mórbida intervenidos con cirugía bariátrica. Para valorar la función sexual se utilizaron las encuestas SHIM y SEAR en hombres e IFSF en mujeres, y para la calidad de vida el cuestionario SF-12. Cada encuesta o cuestionario, fue aplicado antes del procedimiento quirúrgico y al menos un año después del mismo.

Para el análisis estadístico, se utilizaron los programas Microsoft Excel® 2013 y XLSTAT®. Se aplicaron pruebas estadísticas no paramétricas (prueba de Wilcoxon de rangos signados).

Resultados

En total se siguieron 19 pacientes intervenidos en el periodo comprendido entre febrero de 2015 y marzo de 2016. El seguimiento promedio fue de 19 meses (rango 13,1–25,9 meses). La pérdida de exceso de peso fluctuó entre 42% - 91% con un promedio de 76,8%. El 68,4% ($n = 13$) fueron mujeres,

Tabla 1 Puntaje de IFSF pre y posquirúrgico

Variable evaluada	Promedio prequirúrgico (n = 13)	Promedio posquirúrgico (n = 13)	Promedio de cambio	Valor p*
Puntaje total	16,09	20,3	4,21	0,364
Deseo	2,67	4,15	1,48	0,027
Excitación	2,42	3,30	0,88	0,326
Lubricación	2,65	3,71	1,06	0,153
Orgasmo	2,70	3,87	1,17	0,141
Satisfacción	3,07	3,87	0,80	0,373
Dolor	2,55	1,38	1,17	0,141

*Prueba de Wilcoxon.

con un promedio de edad de 45,3 años (rango 22–59 años) y el 31,6% (n = 6) fueron hombres con un promedio de edad de 41 años (rango 36–54 años).

Mujeres

El promedio de seguimiento fue de 18,6 meses (rango 13–25,9 meses). El 69,2% fueron intervenidas con *bypass* gástrico por laparoscopia en Y de Roux y el 30,8% restante con manga gástrica. La pérdida de exceso de peso fue de un 76,8% (rango 42% - 121%).

Globalmente, los dominios evaluados con la escala IFSF mostraron mejoría. Sin embargo, solamente en deseo se encontró una diferencia estadísticamente significativa (p = 0,027) (► **Tabla 1**).

La calidad de vida valorada con la escala SF-12 (► **Tabla 2**) mostró mejoría, con diferencias estadísticamente significativas (p = 0,002).

Hombres

El promedio de seguimiento fue de 19,8 meses (rango 13,1–25,7). El 83,3% (n = 5) fueron intervenidos con *bypass* gástrico con laparoscopia en Y de Roux y 16,7% (n = 1) con manga gástrica. En promedio, la pérdida de exceso de peso fue de un 79% (rango 49% - 106%).

Los puntajes obtenidos con la escala SHIM (► **Tabla 3**), demuestran una disminución en la severidad de la disfunción eréctil, con un promedio prequirúrgico de 16,8 (8–21) y

posquirúrgico de 22,16 (18–25), aunque esas diferencias no son estadísticamente significativas (p = 0,059). Sin embargo, en la mayoría de los pacientes, se encontró disminución de la severidad de la disfunción (► **Tabla 4**).

Todos los dominios de autoestima y relaciones valorados con la encuesta SEAR (► **Tabla 5**) mostraron mejoría, aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas. La calidad de vida valorada con la escala SF-12 mostró un incremento estadísticamente significativo para el puntaje general con un valor p de 0,036 (► **Tabla 6**).

Discusión

La obesidad altera la calidad de vida y la satisfacción con la imagen corporal, a la vez que incrementa la frecuencia de depresión y deteriora la función sexual.^{8–10} Las intervenciones conducentes a reducir el peso corporal, potencialmente contribuyen a revertir esos efectos, aunque los resultados de las investigaciones no son consistentes. En este estudio, el seguimiento de mujeres y hombres obesos, sometidos a cirugía bariátrica, mostró algunos aspectos relevantes que pueden tener explicaciones fisiopatológicas.

Función Sexual en Mujeres

Se encontró un incremento del 12,4% en el puntaje global del IFSF, al año del procedimiento quirúrgico. En general la respuesta global de la función sexual puede considerarse

Tabla 2 Resultados de SF – 12 prequirúrgico y posquirúrgico en mujeres

Variable evaluada	Promedio prequirúrgico (%)	Mín – Máx (%)	Promedio posquirúrgico (%)	Mín – Máx (%)
Salud General	40,0	0 - 80	92,0	40 - 100
Función Física	44,9	0 - 83	91,0	33,3 - 100
Rol Físico	57,7	0 - 100	94,2	50 - 100
Rol Emocional	69,2	0 - 100	98,1	75 - 100
Dolor corporal	63,0	0 - 100	89,2	20 - 100
Salud Mental	54,5	0 - 100	88,5	66,7 - 100
Vitalidad	51,3	0 - 100	91,0	66,7 - 100
Función Social	47,7	0 - 100	93,8	40 - 100
Puntaje total	53,0	0 - 91,5	91,5	57,4 - 100

Tabla 3 Resultado SHIM prequirúrgico y posquirúrgico

Clasificación de disfunción	Resultado prequirúrgico (n)	Promedio puntaje prequirúrgico	Resultado posquirúrgico (n)	Promedio puntaje posquirúrgico
Sin disfunción	1	25	4	23,5 (22-25)
Leve	3	20 (19-21)	2	19,5 (18-21)
Moderada	2	8	0	0
Severa	0	0	0	0

positiva, con un cambio estadísticamente significativo en el deseo sexual y mejoría en todos los dominios valorados. Eso puede deberse al impacto favorable en la percepción de la imagen corporal, a la vez que permite suponer un efecto en la liberación de neurotransmisores asociados a la respuesta sexual femenina.

Si se compara la puntuación obtenida en el IFSF con los resultados reportados por otros estudios,^{11,12} la variable que presentó el puntaje más bajo tanto prequirúrgico como posquirúrgico, fue la excitación. La explicación fisiopatológica de esos eventos no es clara.¹³ Se han reportado diferencias estadísticamente significativas en la alteración de la lubricación medida con IFSF, en pacientes llevadas a cirugía bariátrica en comparación con las pacientes sometidas a tratamientos no quirúrgicos, sin encontrar hallazgos estadísticamente significativos en las demás variables evaluadas.¹³

En las mujeres, la obesidad se asocia con modificaciones en los niveles circulantes de hormonas sexuales. En la premenopausia, los niveles séricos de andrógenos y estradiol se elevan como resultado de la reducción de la globulina fijadora de hormonas sexuales (SHBG), mientras que en mujeres post menopáusicas, se encuentran incrementados los niveles de estrógenos, testosterona y androstenediona, también como consecuencia de la disminución de la SHBG.⁹

Tabla 4 Resultado SHIM prequirúrgico y posquirúrgico

Clasificación de Disfunción prequirúrgica	N de pacientes	Clasificación de disfunción posquirúrgica	N de pacientes
Sin disfunción	1	Sin disfunción	1
		Leve	-
		Moderada	-
		Severa	-
Leve	3	Sin disfunción	2
		Leve	1
		Moderada	-
		Severa	-
Moderada	2	Sin disfunción	1
		Leve	1
		Moderada	-
		Severa	-

Algunos estudios han asociado la pérdida de peso con aumento en la testosterona, leptina, SHBG y colesterol HDL, aunque no han encontrado modificaciones en las puntuaciones de los cuestionarios de función sexual, de las pacientes sometidas a intervenciones no quirúrgicas,^{14,15} mientras que otros estudios, en pacientes intervenidas con cirugía bariátrica, han mostrado una disminución significativa en el estradiol, la testosterona total, y la testosterona libre, conjuntamente con incrementos de la hormona folículo-estimulante (FSH) y la SHBG.¹⁶

Función Sexual en Hombres

Al igual que en mujeres, la respuesta global de la función sexual de los hombres obesos, intervenidos con cirugía bariátrica, puede considerarse favorable. Se encontró una disminución en la severidad de la disfunción eréctil y mejoría de la autoestima y las relaciones, aunque ninguna de esas diferencias fueron estadísticamente significativas.

En hombres, la obesidad se ha asociado con una disminución de la testosterona y aumento en los niveles de SHBG y estradiol.¹⁷ Una teoría plausible indica que el descenso de andrógeno conduce a la apoptosis de las células del músculo liso y aumento de la producción de colágeno en los cuerpos cavernosos. Adicionalmente, existe una fuerte correlación entre los niveles de testosterona libre y el grado de relajación del músculo liso trabecular durante la erección.⁹ Otras alteraciones que se han planteado como factor de riesgo son la disfunción endotelial y la aterosclerosis.¹⁸

En la literatura se ha relacionado una pérdida de peso del 30%⁸ con una disminución significativa en el estradiol y aumento de la FSH y la testosterona total.¹⁶ Otros mecanismos propuestos incluyen la mejora de la resistencia a la insulina y del hipogonadismo después de la cirugía bariátrica.¹⁸

Sin embargo, en todas patologías crónicas asociadas a múltiples variables, la identificación de sesgos de interpretación y selección deben ser motivo de alerta permanente. Algunos reportes contradicen la efectividad de la cirugía bariátrica en la esfera sexual y sugieren la aparición de disfunción eréctil y aún de infertilidad, después de *bypass* gástrico, relacionados con pérdida de zinc y reducción de la absorción de nutrientes.¹⁹

Calidad de Vida

La calidad de vida, valorada con el SF-12, mostró un incremento porcentual estadísticamente significativo en ambos sexos (38,5 en mujeres y 27,7 en hombres). Ese

Tabla 5 Resultado SEAR prequirúrgico y posquirúrgico

Variable evaluada	Promedio prequirúrgico (%)	Mín-Máx (%)	Promedio posquirúrgico (%)	Mín-Máx (%)	Valor p*
Relaciones Sexuales	70	20 - 100	90	55 - 100	0,100
Autoconfianza	65,8	35 - 85	86,6	70 - 95	0,115
Autoestima	81,6	40 - 100	98,3	90 - 100	0,098
Relación en general	83,3	50 - 100	96,6	90 - 100	0,181
Puntaje total	74	38,6 - 92,9	92,4	84,3 - 98,6	0,074

*Prueba de Wilcoxon.

Tabla 6 Resultados de SF – 12 prequirúrgico y posquirúrgico en hombres

Variable evaluada	Promedio Prequirúrgico (%)	Mín-Máx (%)	Promedio Posquirúrgico (%)	Mín-Máx (%)
Salud General	73	60,0 - 80	90	80,0 - 100
Función Física	58,3	16,7 - 100	94,4	83,3 - 100
Rol Físico	75	50,0 - 100	100	100
Rol Emocional	83,3	50,0 - 100	100	100
Dolor corporal	43,3	20,0 - 60	83,3	40,0 - 100
Salud Mental	69,4	25,0 - 100	94,4	83,3 - 100
Vitalidad	77,8	16,7 - 100	94,4	83,3 - 100
Función Social	50	0,0 - 100	96,7	80,0 - 100
Puntaje total	66,3	36,2 - 85,1	94	89,4 - 100

resultado es consistente con lo reportado en otras series,^{13,20} aunque en mayor magnitud.

Este estudio tiene limitaciones derivadas del tamaño de la muestra, el periodo de seguimiento y la falta de medición de hormonas sexuales. Algunos de los estudios, con mayor poder (32–653 pacientes), han obtenido diferencias estadísticamente significativas en múltiples variables,^{8,13,16,18} al igual que aquellos con mayor tiempo de seguimiento.²¹ Adicionalmente, la falta de medición de hormonas sexuales no permitió correlacionar los hallazgos con los procesos fisiopatológicos previamente descritos.

Conclusiones

La cirugía bariátrica tiene un impacto altamente favorable en la calidad de vida y en la función sexual de hombres y mujeres. En mujeres, fue clara la mejoría del deseo, y en hombres en la severidad de la disfunción sexual.

Se requieren estudios con mayor tamaño de muestra para poder evidenciar si esas diferencias son estadísticamente significativas. Además, es posible que esos cambios se vean influidos por variables bioquímicas, físicas y psicosociales que deben medirse en investigaciones futuras.

Es plausible que la valoración de la esfera sexual, frecuentemente olvidada, se convierta en un elemento importante dentro de las indicaciones de tratamiento quirúrgico de la obesidad.

Responsabilidades Éticas

Los procedimientos seguidos en esta investigación, están conforme a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable (institucional o regional), y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Así mismo, los autores confirman no haber recibido financiación para dicha investigación y no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

- 1 Corona G, Rastrelli G, Monami M, et al. Body weight loss reverts obesity-associated hypogonadotropic hypogonadism: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Endocrinol* 2013;168(06):829–843
- 2 Reis LO, Favaro WJ, Barreiro GC, et al. Erectile dysfunction and hormonal imbalance in morbidly obese male is reversed after gastric bypass surgery: a prospective randomized controlled trial. *Int J Androl* 2010;33(05):736–744
- 3 Dallal RM, Chernoff A, O'Leary MP, Smith JA, Braverman JD, Quebbemann BB. Sexual dysfunction is common in the morbidly obese male and improves after gastric bypass surgery. *J Am Coll Surg* 2008;207(06):859–864
- 4 Kolotkin RL, Zunker C, Østbye T. Sexual functioning and obesity: a review. *Obesity (Silver Spring)* 2012;20(12):2325–2333
- 5 Merhi ZO. Bariatric surgery and subsequent sexual function. *Fertil Steril* 2007;87(03):710–711
- 6 Rosenblatt A, Faintuch J, Cecconello I. Sexual hormones and erectile function more than 6 years after bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis* 2013;9(05):636–640

- 7 Hammoud A, Gibson M, Hunt SC, et al. Effect of Roux-en-Y gastric bypass surgery on the sex steroids and quality of life in obese men. *J Clin Endocrinol Metab* 2009;94(04):1329–1332
- 8 Sarwer DB, Spitzer JC, Wadden TA, et al. Sexual functioning and sex hormones in men who underwent bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis* 2015;11(03):643–651
- 9 Sarwer DB, Lavery M, Spitzer JC. A review of the relationships between extreme obesity, quality of life, and sexual function. *Obes Surg* 2012;22(04):668–676
- 10 Wadden TA, Butryn ML, Sarwer DB, et al. Comparison of psychosocial status in treatment-seeking women with class III vs. class I-II obesity. *Surg Obes Relat Dis* 2006;2(Suppl 2):138–145
- 11 Bond DS, Vithianathan S, Leahey TM, et al. Prevalence and degree of sexual dysfunction in a sample of women seeking bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis* 2009;5(06):698–704
- 12 Assimakopoulos K, Panayiotopoulos S, Iconomou G, et al. Assessing sexual function in obese women preparing for bariatric surgery. *Obes Surg* 2006;16(08):1087–1091
- 13 Sarwer DB, Spitzer JC, Wadden TA, et al. Sexual functioning and sex hormones in persons with extreme obesity and seeking surgical and nonsurgical weight loss. *Surg Obes Relat Dis* 2013;9(06):997–1007
- 14 Kaukua J, Pekkarinen T, Sane T, Mustajoki P. Sex hormones and sexual function in obese men losing weight. *Obes Res* 2003;11(06):689–694
- 15 Niskanen L, Laaksonen DE, Punnonen K, Mustajoki P, Kaukua J, Rissanen A. Changes in sex hormone-binding globulin and testosterone during weight loss and weight maintenance in abdominally obese men with the metabolic syndrome. *Diabetes Obes Metab* 2004;6(03):208–215
- 16 Bastounis EA, Karayiannakis AJ, Syrigos K, Zbar A, Makri GG, Alexiou D. Sex hormone changes in morbidly obese patients after vertical banded gastroplasty. *Eur Surg Res* 1998;30(01):43–47
- 17 Leenen R, van der Kooy K, Seidell JC, Deurenberg P, Koppeschaar HPF. Visceral fat accumulation in relation to sex hormones in obese men and women undergoing weight loss therapy. *J Clin Endocrinol Metab* 1994;78(06):1515–1520
- 18 Ranasinghe WKB, Wright T, Attia J, et al. Effects of bariatric surgery on urinary and sexual function. *BJU Int* 2011;107(01):88–94
- 19 di Frega AS, Dale B, Di Matteo L, Wilding M. Secondary male factor infertility after Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity: case report. *Hum Reprod* 2005;20(04):997–998
- 20 Twells LK, Driscoll S, Gregory DM, Lester K, Fardy JM, Pace D. Morbidity and health-related quality of life of patients accessing laparoscopic sleeve gastrectomy: a single-centre cross-sectional study in one province of Canada. *BMC Obes* 2017;4(40):40
- 21 Sarwer DB, Spitzer JC, Wadden TA, et al. Changes in sexual functioning and sex hormone levels in women following bariatric surgery. *JAMA Surg* 2014;149(01):26–33