



ARTÍCULO ORIGINAL

¿Qué factores influyen en la satisfacción de los pacientes sometidos a reducción mamaria? Análisis de un estudio de cohorte utilizando el instrumento Breast-Q®



Stefan Danilla E. *, Ekaterina Troncoso O., Marco Antonio Ríos V., Carlos Domínguez, Cathia Selman B., Pedro Cuevas T., Juan Pablo Cisternas V., Cristian Erazo C., Susana Benítez S., Patricio Andrades C. y Sergio Sepúlveda P.

Departamento de Cirugía, Hospital Clínico de la Universidad de Chile, Santiago, Chile

Recibido el 20 de junio de 2016; aceptado el 8 de septiembre de 2016
Disponible en Internet el 24 de octubre de 2016

PALABRAS CLAVE

Reducción mamaria;
Mastopexia
sin implantes;
Calidad de vida

Resumen

Introducción: El instrumento Breast-Q® se ha ocupado de medir la calidad de vida de las pacientes sometidas a cirugía de reducción mamaria o mastopexia. Se desconocen los factores que determinan la mejoría en la calidad de vida de estas pacientes. El objetivo de este trabajo es identificar los factores determinantes de la mejoría de la calidad de vida en pacientes sometidas a reducción mamaria.

Materiales y métodos: Se estudió una cohorte prospectiva de 41 pacientes sometidas a reducción mamaria o mastopexia sin implantes. Se estudiaron características sociodemográficas, mediciones antropométricas, variables relativas a la cirugía y se aplicó el instrumento Breast-Q®. Para el análisis estadístico se utilizó estadística descriptiva, modelos de ecuaciones de estimación generalizada y modelos de regresión lineal y logística.

Resultados: Se encontró mejoría en la calidad de vida de forma global ($p < 0,0001$) y por dominios. Dentro de los factores determinantes, existió una relación positiva entre la magnitud de la resección y la mejoría en la calidad de vida de forma global ($p = 0,032$) y en el dominio de síntomas físicos ($p = 0,012$). Destaca además una mejoría del 50% con resecciones de tejido mamario sobre los 300 g.

Conclusión: La cirugía de reducción mamaria y mastopexia incrementan significativamente la calidad de vida medida mediante el instrumento Breast-Q® en pacientes con hipertrofia o ptosis mamaria. Los determinantes de esta mejora estarían directamente relacionados con la cantidad de tejido resecado, con una mejoría del 50% con resecciones sobre los 300 g.

© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: drstefandanilla@gmail.com (S. Danilla E.).

KEYWORDS

Breast reduction;
Breast lift
without implants;
Quality of life

The factors that influence the satisfaction of patients subjected to breast reduction: Analysis of a cohort study using Breast-Q® scores

Abstract

Introduction: Breast-Q® instrument has been used for measuring the quality of life of patients undergoing breast reduction or breast lift surgery. The factors that determine the improvement in the quality of life of these patients are unknown. The aim of this work is to identify the determinant factors of improvement in the quality of life in patients undergoing breast reduction.

Materials and methods: A prospective cohort of 41 patients undergoing breast reduction or breast lift without implants was studied. Sociodemographic features, anthropometric measurements, variables related to surgery were studied and the Breast-Q® instrument was applied. For statistical analysis it was used descriptive statistics, generalized estimating equations models and linear and logistic regression models.

Results: We found improvement in the quality of life, globally ($P < .0001$) and per domains. Among the determining factors, there was a positive correlation between the extent of resection and improved quality of life globally ($P = .032$) and in the domain of physical symptoms ($P = .012$). Also highlights an improvement of 50% with resection of breast tissue above 300 g.

Conclusion: Breast reduction and breast lift surgery significantly increases the quality of life measured by the Breast-Q® instrument in patients with breast hypertrophy or ptosis. The determinant factors of this improvement would be directly related to the amount of tissue resected, with a 50% improvement with resections above 300 g.

© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La hipertrofia y ptosis mamaria pueden afectar el bienestar biopsicosocial de una mujer^{1,2}, con la alteración no solo de su autoimagen y autoestima, sino que pueden producir síntomas físicos importantes como cefalea crónica, dolor mamario, cervical, dorsal y de los hombros.

La cirugía de reducción mamaria y mastopexia son motivo de consulta frecuente en la práctica clínica de los cirujanos plásticos. En Estados Unidos, en el año 2013 se realizaron un total de 131.170 cirugías de reducción mamaria y/o mastopexia, lo que significó un incremento del 2% de estas cirugías con respecto al 2012³.

En cirugía plástica la evaluación de resultados se ha realizado tradicionalmente a través del reporte de complicaciones a corto y mediano plazo, y de la evaluación fotográfica pre y postoperatoria (fig. 1). Sin embargo, la evaluación de la calidad de vida de los pacientes representa una de las variables clínicas más importantes para la evaluación de resultados. No obstante, tratar de objetivar la calidad de vida de las pacientes no es sencillo. Afortunadamente se cuenta con instrumentos de medición validados llamados *Patient reported outcomes measurements* (PROM), que permiten objetivar el estado de salud proveniente directamente del paciente⁴⁻⁶.

En los últimos años, el instrumento Breast-Q® fue desarrollado para medir específicamente la calidad de vida de las pacientes sometidas a una mamoplastia, ya sea de aumento, reducción o reconstrucción⁷. Nuestro grupo, con el fin de estandarizar la evaluación de resultados en pacientes sometidas a reducción mamaria, ha validado el instrumento Breast-Q® para su uso en Chile⁸.

Reportes preliminares de nuestro grupo han objetivado una mejoría significativa en la apreciación de su apariencia física, su autoestima, síntomas físicos y sexualidad^{9,10}. Sin embargo, resulta relevante objetivar los factores determinantes de la mejoría de la calidad de vida de estas pacientes.

Materiales y métodos**Diseño**

Se diseñó un estudio de cohorte prospectiva, conformada por todos los pacientes operados de cualquier técnica de cirugía de reducción mamaria o mastopexia sin implantes por el equipo de Cirugía Plástica y Reparadora del departamento de Cirugía del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, en el período comprendido entre el 1 de octubre del 2014 y el 30 de septiembre del 2015, que hayan aceptado participar en el estudio y hayan firmado el consentimiento informado.

Los criterios de inclusión para la cirugía fueron todos los pacientes categoría ASA 1 y 2 y con exámenes preoperatorios normales. Se excluyeron todos los pacientes con IMC superior a 27 kg/m² en caso de cirugía de reducción mamaria sin antecedentes de pérdida de peso masiva y mayor a 29,9 kg/m² en caso de cirugía de reducción mamaria o mastopexia posbariátrica. Además se excluyeron todos los pacientes fumadores que no hubieran suspendido el tabaco al menos un mes previo a la cirugía.

Este estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad de Chile y fue realizado bajo los principios éticos propuestos en la declaración de Helsinki¹¹.

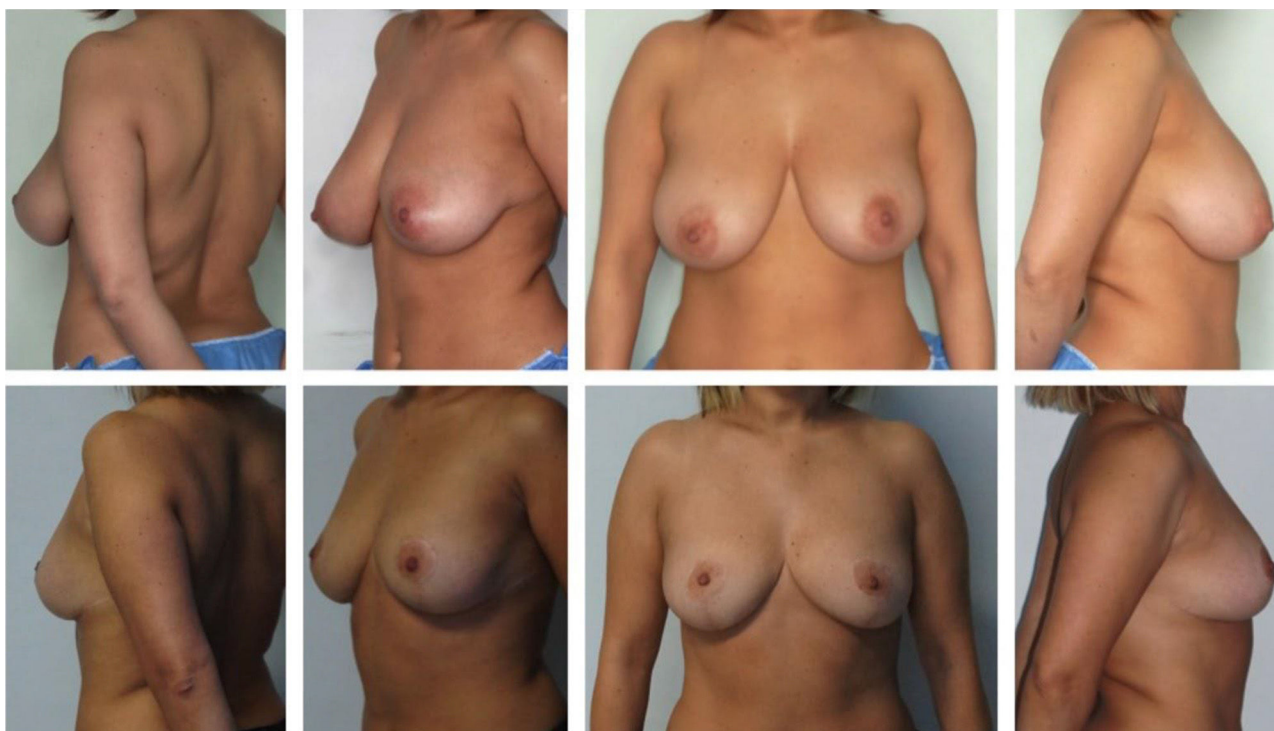


Figura 1 Paciente sometida a cirugía de reducción mamaria.

Variables

La variable principal de resultado es el puntaje del instrumento Breast-Q® módulos reducción en el pre y postoperatorio. Las versiones pre y postoperatorio son ligeramente diferentes. El preoperatorio consta de 39 ítems distribuidos en 4 dominios. El postoperatorio consta de 92 ítems distribuidos en 10 dominios (tabla 1). Los dominios «extra» del módulo postoperatorio se encuentran relacionados con molestias postoperatorias, resultados de la cirugía y opinión sobre el equipo médico. Los ítems consisten en afirmaciones tipo Likert en las cuales el paciente evalúa su grado de acuerdo con la afirmación en una escala ordinal.

Todos los puntajes se ajustaron para una escala que va del 0 al 100 para facilitar su interpretación. Para evaluar la

mejoría se consideró la diferencia entre el puntaje preoperatorio y el postoperatorio en forma total y por dominios. Además, se estudiaron características sociodemográficas, antecedentes clínicos y variables relativas a la cirugía.

Estadística

Se utilizó estadística descriptiva para resumir y explicar las variables. La descripción de las variables continuas se realizó mediante promedio, desviación estándar, rango, y sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC 95%). La descripción de las variables nominales se realizó mediante frecuencias y porcentajes.

El análisis de la diferencia entre el puntaje pre y postoperatorio del Breast-Q® módulo reducción se realizó a través

Tabla 1 Instrumento Breast-Q® módulos preoperatorio y postoperatorio

Breast-Q® preoperatorio		Breast-Q® postoperatorio	
Dominio	Ítems	Dominio	Ítems
Satisfacción con la apariencia de las mamas	11	Satisfacción con la apariencia de las mamas	13
Autoimagen y autoestima	9	Autoimagen y autoestima	9
Vida sexual	5	Vida sexual	5
Síntomas físicos	14	Síntomas físicos	14
		Decisión de operarse	8
		Información recibida	13
		Resultados de la cirugía	5
		Opinión del cirujano	12
		Opinión del equipo médico	7
		Opinión del equipo no médico	6

Tabla 2 Descripción general de la cohorte y características antropométricas

Variable	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Edad	36,85	11,85	14	63
Peso	64,13	7,86	48	78
Talla	1,57	5,78	1,47	1,70
IMC	25,63	2,84	19,4	31,23
Distancia clavícula-pezón preoperatoria derecha	27,44	3,56	21	35
Distancia clavícula-pezón preoperatoria izquierda	27,42	3,21	21	32
Distancia pezón-surco preoperatoria derecha	12,58	5,33	6	22
Distancia pezón-surco preoperatoria izquierda	12,58	4,80	7	22
Distancia clavícula-pezón postoperatoria derecha	20,09	1,74	17	23
Distancia clavícula-pezón postoperatoria izquierda	20,13	1,70	17	23
Distancia pezón-surco postoperatoria derecha	7	1,22	5	9
Distancia pezón-surco postoperatoria izquierda	7	1,22	5	9

de t-test para muestras pareadas. Para determinar la asociación entre los factores estudiados y los puntajes pre y postoperatorios se utilizaron modelos de regresión lineal y logística, y la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis, dependiendo de la naturaleza de la variable. Además, se utilizaron ecuaciones de estimación generalizadas para comparar los puntajes pre y postoperatorios total y por dominios con los posibles factores determinantes.

Se rechazó la hipótesis nula con un nivel alfa de 1 en 20 ($p < 0,05$).

Resultados

En el período estudiado, un total de 58 pacientes fueron sometidas a cirugía de reducción mamaria o mastopexia sin implantes. La cohorte fue conformada por 41 pacientes, es decir, el 70,69% de todos los pacientes que se operaron entre el 1 de octubre del 2014 y el 30 de septiembre del 2015 participaron en el estudio. Todas las pacientes reclutadas completaron el instrumento Breast-Q® módulo de reducción en el preoperatorio y 35 de ellas en el pre y postoperatorio, con un seguimiento del 85,37%. El promedio de edad fue de $36,85 \pm 11,85$ años. El índice de masa corporal (IMC) fue de $25,65 \pm 2,83$ kg/m². La estatura promedio fue de $154 \pm 25,3$ cm. Dos pacientes tenían una cirugía bariátrica previa (gastrectomía vertical en manga en ambas). Con respecto a las mediciones antropométricas, la distancia clavícula-pezón media preoperatoria fue de $27,44 \pm 3,56$ cm (rango de 21 a 35 cm), y postoperatoria de $20,09 \pm 1,74$ cm (rango de 17 a 23). La distancia pezón-surco media preoperatoria fue de $12,58 \pm 5,33$ cm (rango de 6 a 22) y postoperatoria $7 \pm 1,22$ cm (rango de 5 a 9 cm). Lo anterior se resume en la [tabla 2](#). El promedio de duración de la cirugía fue de $203,79 \pm 58,32$ min.

Respecto a las comorbilidades, 9 (21,95%) pacientes eran fumadoras, 2 (4,88%) tenían diagnóstico de depresión mayor en tratamiento, 3 (7,32%) tenían diagnóstico de trastorno de ansiedad, 4 (9,76%) eran hipertensas, 3 (7,32%) tenían hipotiroidismo, y ninguna paciente tenía diagnóstico de diabetes mellitus ([tabla 3](#)).

Los principales diagnósticos preoperatorios fueron ptosis mamaria en 9 pacientes, pseudoptosis mamaria en una paciente, hipertrofia mamaria en 4 pacientes, y ambos

Tabla 3 Presencia de comorbilidades de la cohorte

Variable	Frecuencia	%
Tabaquismo	9	21,95
Depresión	2	4,88
Ansiedad	3	7,32
Hipertensión	4	9,76
Diabetes	0	0
Hipotiroidismo	3	7,32

diagnósticos en 27 pacientes. La mayoría de las pacientes con presencia de ptosis (el 69,7%), presentaron una ptosis grado III de la clasificación de Regnault ([tabla 4](#)).

Los patrones de resección más comunes fueron T acortada (43,9%), Wise (41,46%), circumvertical (12,2%) y periareolar (2,44%). El pedículo más frecuentemente usado fue el superior (59,2%), seguido por el pedículo superomedial (37,1%). Lo anterior se resume en la [tabla 5](#).

El volumen promedio de resección fue de $436,74 \pm 316,17$ g a derecha (rango de 0 a 1.600 g) y de $420,91 \pm 279,31$ g a izquierda (rango de 0 a 1.250 g).

El instrumento Breast-Q® módulo reducción se aplicó dentro de las 24 h previas a la cirugía y en el seguimiento postoperatorio entre el tercer y décimo meses postoperatorios. La mediana de seguimiento fue de $10 \pm 3,7$ meses. La puntuación general del Breast-Q® en el preoperatorio fue de 41,90 (IC 95%: 36,69-47,12) y en el postoperatorio de 84,97 (IC 95%: 80,92-89,01). Esta diferencia fue estadísticamente significativa con una $p < 0,00001$. Por dominio hubo mejoría en todos los dominios: «satisfacción con la apariencia de las mamas» (de 28,97 a 86,90; $p < 0,00001$), «autoimagen y autoestima» (de 42,95 a 86,41; $p < 0,00001$), «vida sexual»

Tabla 4 Distribución de la cohorte según el grado de ptosis por la clasificación de Regnault

Grado de ptosis	Frecuencia	%
Grado I	4	12,12
Grado II	5	15,15
Grado III	23	69,7
Pseudoptosis	1	3,03

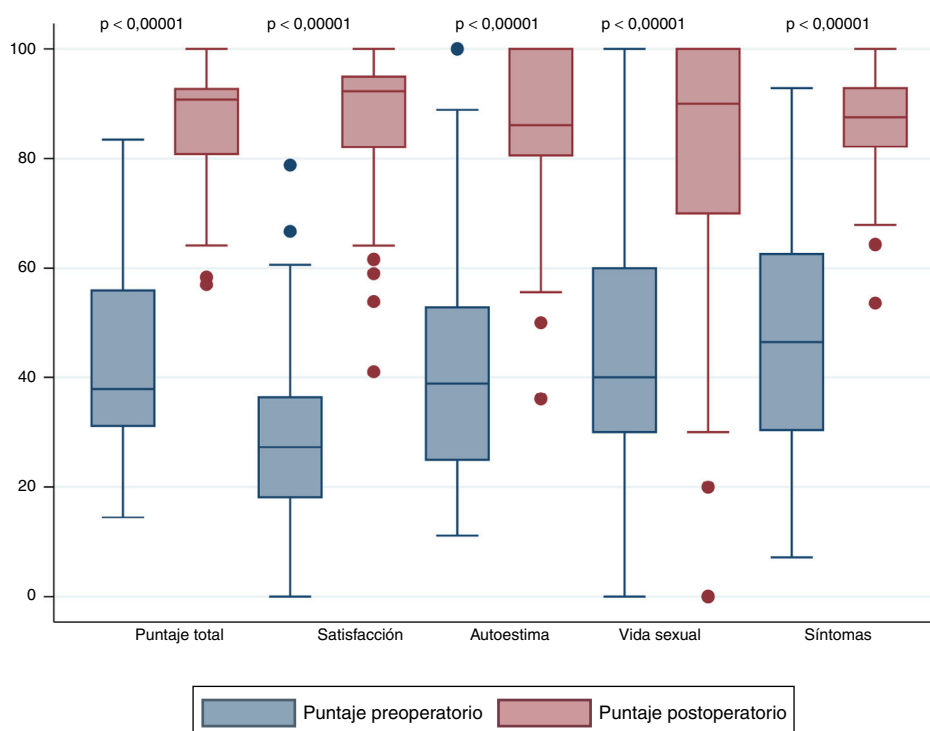


Figura 2 Diferencia de puntajes pre y postoperatorios, totales y por dominios.

(de 43,90 a 75,41; $p < 0,00001$) y «síntomas físicos» (de 48,13 a 86,10; $p < 0,00001$). La [figura 2](#) muestra los cambios en la calidad de vida en nuestra cohorte de modo general y por dominios.

Con respecto a las variables demográficas, se encontró en el modelo univariado asociación positiva entre la diferencia del puntaje total y el IMC ($p = 0,007$), la cual se mantiene en el modelo multivariado ($p = 0,005$). Al analizar las variables demográficas por dominio se encontró asociación estadísticamente significativa entre el IMC y la diferencia de puntaje de «satisfacción» en los modelos univariado ($p = 0,02$) y multivariado ($p = 0,015$), «vida sexual» en los modelos univariado ($p = 0,03$) y multivariado ($p = 0,026$), y «síntomas físicos» en los modelos univariado ($p = 0,02$) y multivariado ($p = 0,001$).

No se encontró asociación entre la diferencia de puntajes totales y las comorbilidades en el análisis uni y multivariado.

Tabla 5 Características de la cirugía

Variable	Frecuencia	%
<i>Patrón de resección</i>		
Circumvertical	5	12,2
Periareolar	1	2,44
T acortada	18	43,9
Wise	17	41,46
<i>Pedículo complejo aréola-pezones</i>		
Inferior	1	2,44
Superior	28	68,29
Superomedial	12	29,27

Con respecto a las medidas antropométricas y características de la cirugía, no se encontró asociación entre la diferencia del puntaje y la distancia preoperatoria clavícula-pezones, la distancia preoperatoria pezón-surco, la distancia postoperatoria clavícula-pezones y la distancia postoperatoria pezón-surco en los modelos uni y multivariado. En el análisis no paramétrico tampoco se encontró asociación significativa entre la diferencia de puntaje y el grado de ptosis, el tipo de resección cutánea y el pedículo utilizado. Se encontró asociación lineal entre la diferencia de puntaje total y el volumen resecado, la cual fue estadísticamente significativa ($p = 0,006$) ([fig. 3](#)). Esta asociación se mantuvo en el análisis por dominios para «satisfacción» ($p < 0,00001$) y «síntomas físicos» ($p = 0,003$). Además, se encontró asociación

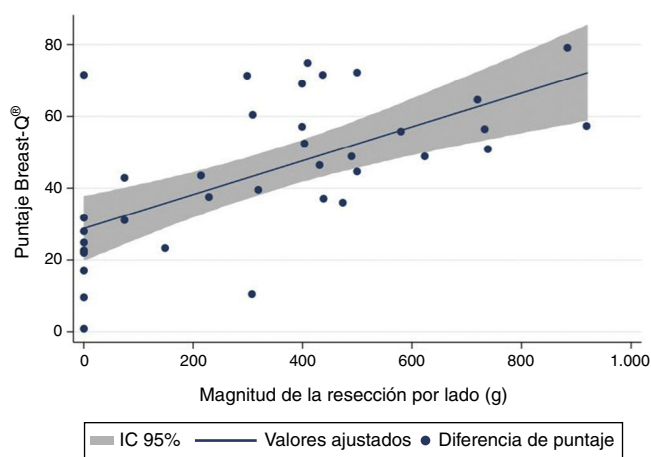


Figura 3 Asociación lineal entre la diferencia de puntaje total y el volumen resecado.

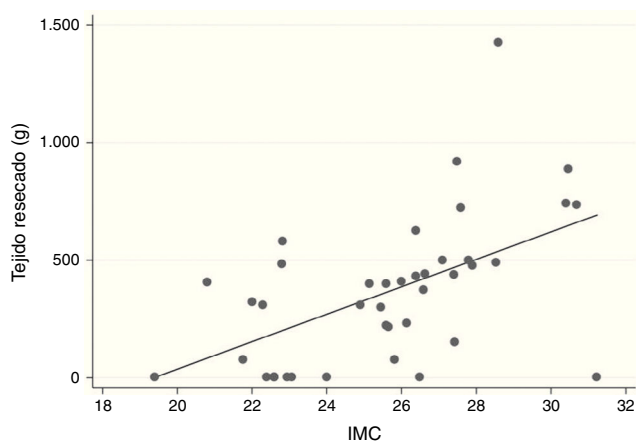


Figura 4 Asociación entre el volumen resecado y el IMC.

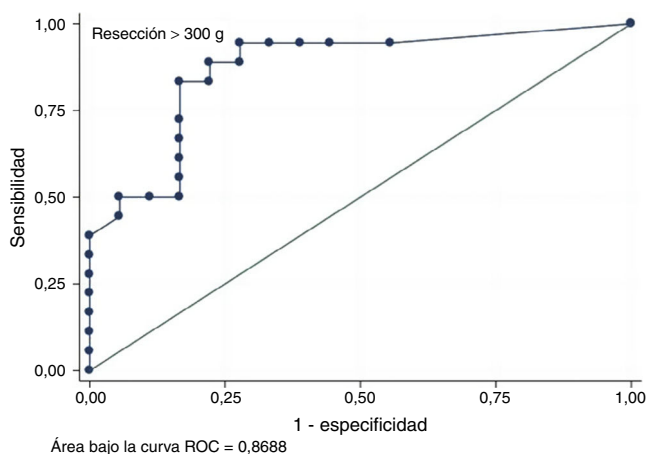


Figura 5 Curva ROC para mejoría del 50% por volumen resecado.

estadísticamente significativa entre el IMC y el volumen resecado ($p < 0,00001$) (fig. 4).

En el análisis por ecuaciones de estimación generalizadas se encontró asociación positiva entre la mejoría de los puntajes pre y postoperatorios totales a mayor volumen resecado, en el modelo sin ajustar ($p = 0,026$) y en el ajustado por edad e IMC ($p = 0,032$). También se encontró mejoría estadísticamente significativa a mayor volumen resecado en los puntajes preoperatorio y postoperatorios en los dominios «satisfacción» ($p = 0,032$ sin ajustar y $p = 0,006$ ajustado), y «síntomas físicos» ($p = 0,002$ sin ajustar y $p = 0,012$ ajustado).

Cabe destacar una mejoría significativa sobre el 50% del puntaje total con resecciones de tejido mamario sobre los 300 g. La figura 5 muestra la curva ROC para una mejoría del 50%. También se observa una mejoría sobre el 50% en los dominios «satisfacción» y «síntomas físicos» sobre los 300 g de resección de tejido mamario.

Discusión

La calidad de vida es una de las variables clínicas más relevantes en la práctica médica. Sin embargo, por su carácter intrínseco subjetivo, ha sido difícil medirla en el

pasado. El desarrollo de instrumentos validados como los PROM nos puede ayudar a objetivar la calidad de vida y así obtener una visión de resultados desde la perspectiva del paciente.

Múltiples reportes han objetivado un deterioro en la calidad de vida y autoestima de las pacientes con diagnóstico de hipertrofia y ptosis mamaria, siendo la causa de dolor crónico y aislamiento social^{1,2}. Estas alteraciones mejoran de forma significativa luego de la corrección quirúrgica¹²⁻¹⁵. No obstante, estos estudios han sido realizados utilizando escalas de medición de calidad de vida general. Los PROM destinados a medir la calidad de vida general de las personas pueden ser insuficientes al tratar de medir la calidad de vida de una enfermedad o procedimiento específico.

En los últimos años, el creciente desarrollo de PROM en cirugía plástica nos ha ayudado a conocer nuestros resultados, no solo desde nuestra opinión como expertos, sino desde la satisfacción de nuestros pacientes. Nuestro grupo ha traducido al español y validado para el uso en Chile el cuestionario Breast-Q®, originalmente creado por Pusic et al. en el 2009⁷. Desde su validación en nuestro país hemos indagado en la diferencia en calidad de vida de nuestras pacientes que son sometidas a cirugía de reducción mamaria^{9,10}.

Nuestra cohorte fue reclutada durante un año, con un 70% de participación de nuestras pacientes y un seguimiento superior al 85%, lo que confiere una mayor validez interna a nuestros resultados. Como principal hallazgo, encontramos que la reducción mamaria mejora significativamente la calidad de vida de forma global al aplicar un instrumento de medición específico y validado para este grupo de pacientes, y que esta mejoría se puede observar en todos los dominios de la escala que incluye la satisfacción con la apariencia de las mamas, autoimagen y autoestima, vida sexual y síntomas físicos. Todas las pacientes tuvieron puntajes mayores en el postoperatorio que en el preoperatorio, significando una mejoría en la calidad de vida para todas ellas posteriormente a la cirugía de reducción mamaria.

Dentro de los factores determinantes que influyen en la calidad de vida, llama la atención la asociación entre la mejoría del puntaje y el IMC, sin embargo, el IMC se encontró significativamente asociado a resecciones más grandes, por lo que puede ser un factor de confusión, motivo por el que ajustamos nuestros resultados por esta variable. La edad no tuvo asociación significativa con la mejoría en la calidad de vida, así como la presencia de comorbilidades frecuentes no alteró la mejoría de los resultados, por lo que estas pacientes, previo control de su comorbilidad, pueden mejorar de igual manera su calidad de vida que pacientes sanas.

El tamaño de la resección fue clave para la mejoría de nuestras pacientes, con mayores diferencias de puntajes entre el pre y postoperatorio y mejores puntajes postoperatorios a mayor tamaño de la resección. Esto fue especialmente importante para el dominio de «síntomas físicos», existiendo una mayor mejoría en este dominio en pacientes que requirieron mayores volúmenes de resección. Esto es consistente con los hallazgos de Berberoğlu et al., quienes reportaron en el 2015 una mejoría significativa en la lordosis cervical, cifosis torácica, lordosis lumbar y en el ángulo lumbosacro, junto a una correlación entre la cantidad de glándula mamaria resecada y la disminución del dolor cervical, dorsal y lumbar¹⁶.

Queremos destacar una mejoría del 50% con volúmenes de resección relativamente «pequeños», siendo 300 g de resección a cada lado (considerado hasta ahora reducción mamaria por motivos estéticos) suficientes para mejorar significativamente la calidad de vida y los síntomas físicos. Proponemos, a partir de nuestros hallazgos, que deba considerarse como cirugía de reducción mamaria reconstructiva sobre los 300 g de resección como punto de corte, pues aliviaría significativamente la sintomatología asociada a la hipertrofia mamaria. Si bien resecciones de 300 g no impresionan como un peso importante, pensamos que el exceso de peso en el tórax anterior continuo, debido a la fatiga, pueda ser una posible causa para el dolor crónico. Asimismo, Saarniemi et al., en el 2011, proponen que la calidad de vida en estas pacientes se ve deteriorada debido a factores psicosociales y no al tamaño y a la forma de las mamas, observando que la presencia de estos factores, como trastorno de ansiedad o baja autoestima, alteraba de forma significativa la mejoría en la calidad de vida¹⁷.

Conclusiones

Gracias al uso de instrumentos de medición de calidad de vida como los PROM, podemos comparar resultados y técnicas quirúrgicas, además de determinar aquellos factores relevantes para las pacientes en la mejoría de su calidad de vida. Nuestros hallazgos sugieren que la cirugía de reducción mamaria mejora la calidad de vida de forma global y en los dominios de satisfacción con la apariencia de las mamas, autoimagen y autoestima, vida sexual y síntomas físicos. Además, la magnitud de la resección se asocia significativamente a la mejoría de la calidad de vida de forma global, y en particular con los síntomas físicos. Resecciones de tejido mamario mayores de 300 g se asocian a una mejoría del 50%. A partir de nuestros hallazgos, pensamos que debe replantearse el punto de corte para considerar una cirugía de reducción mamaria como estética o reconstructiva.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Bibliografía

- Mello AA, Domingos NAM, Miyazaki MC. Improvement in quality of life and self-esteem after breast reduction surgery. *Aesthetic Plast Surg.* 2010;34:59–64.
- Guimarães PAMP, Resende VCL, Sabino Neto M, Seito CL, de Brito MJA, Abla LEF, et al. Sexuality in aesthetic breast surgery. *Aesthetic Plast Surg.* 2015;39:993–9.
- American Society of Plastic Surgeons. 2013 Plastic surgery statistics report. ASPS Public Relations; 2013 [consultado 7 Jul 2016]. Disponible en: <https://www.plasticsurgery.org/Documents/news-resources/statistics/2013-statistics/plastic-surgery-statistics-full-report-2013.pdf>
- Albornoz CR, Pusic AL, Danilla S. Evaluación de resultados quirúrgicos desde la perspectiva del paciente. *Rev Med Clin Condes.* 2016;27:107–12.
- Morley D, Jenkinson C, Fitzpatrick R. A structured review of patient-reported outcome measures used in cosmetic surgical procedures. *Rep Dep Health.* 2013 [consultado 2 Feb 2015]. Disponible en: <http://dosen.narotama.ac.id/wp-content/uploads/2012/03/PATIENT-REPORTED-OUTCOME-MEASUREMENT-GROUP-OXFORD.pdf>
- Keszei AP, Novak M, Streiner DL. Introduction to health measurement scales. *J Psychosom Res.* 2010;68:319–23.
- Pusic AL, Klassen AF, Scott AM, Klok JA, Cordeiro PG, Cano SJ. Development of a new patient-reported outcome measure for breast surgery: The BREAST-Q. *Plast Reconstr Surg.* 2009;124:345–53.
- Cuevas P, Calderón ME, Erazo C, Benítez S, Andrades P, Sepúlveda S, et al. Mamoplastia de reducción: resultados desde la perspectiva del paciente. Validación lingüística y psicométrica del Breast Q Reduction and Mastopexy Module Instrument. *Rev Chil Cir.* 2013;65:146–9.
- Danilla S, Cuevas P, Calderón E, Vergara JI, Soto F, Erazo C, et al. Influencia de la apariencia de las mamas en la calidad de vida: diferencias entre población preoperatoria de mamoplastia de reducción y población control. *Rev Chil Cir.* 2014;66:142–5.
- Danilla S, Cuevas P, Ríos M, Jara R, Chavez O, Schulz R, et al. La mamoplastia de reducción mejora significativamente la calidad de vida en pacientes con hipertrofia mamaria. *Contacto Científico.* 2015 [consultado 8 Jun 2016];5. Disponible en: <http://contactocientifico.alemana.cl/ojs/index.php/cc/article/view/253>
- WMA. Declaration of Helsinki — ethical principles for medical research involving human subjects. 2013 [consultado 8 Jun 2016]. Disponible en: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>
- Pérez-Panzano E, Güemes-Sánchez A, Gascón-Catalán A. Quality of life following symptomatic macromastia surgery: Short- and long-term evaluation. *Breast J.* 2016;22:397–406.
- Rogliani M, Gentile P, Labardi L, Donfrancesco A, Cervelli V. Improvement of physical and psychological symptoms after breast reduction. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg.* 2009;62:1647–9.
- Woodman R, Radzysinski S. Women's perception of life following breast reduction: A phenomenological study. *Plast Surg Nurs.* 2009;29:39–46.
- Saarniemi KM, Joukamaa M, Raitasalo R, Kuokkanen HO. Breast reduction alleviates depression and anxiety and restores self-esteem: A prospective randomised clinical trial. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 2009;43:320–4.
- Berberoglu Ö, Temel M, Türkmen A. Effects of reduction mammoplasty operations on the spinal column: Clinical and radiological response. *Aesthetic Plast Surg.* 2015;39:514–22.
- Saarniemi K, Luukkala T, Kuokkanen H. The outcome of reduction mammoplasty is affected more by psychosocial factors than by changes in breast dimensions. *Scand J Surg.* 2011;100:105–9.