



Revista de Senología y Patología Mamaria

www.elsevier.es/senologia



ORIGINAL

Satisfacción de la reconstrucción mamaria tras mastectomía: diferencias entre la colocación de expansor-prótesis y uso del colgajo de dorsal ancho



CrossMark

Tatiana Gómez Sánchez^{a,*}, Susana Gómez Modet^b, Carolina Lara Palmero^b y Luis Tejedor Cabrera^a

^a Servicio de Cirugía, Hospital La Línea de la Concepción, Área Sanitaria Campo de Gibraltar, La Línea de la Concepción, Cádiz, España

^b Servicio de Cirugía, Hospital Punta de Europa, Área Sanitaria Campo de Gibraltar, Algeciras, Cádiz, España

Recibido el 21 de julio de 2015; aceptado el 11 de noviembre de 2015

Disponible en Internet el 12 de enero de 2016

PALABRAS CLAVE

Reconstrucción mamaria;
Dorsal ancho;
Expansor tisular;
Implante mamario;
Satisfacción del paciente

Resumen

Objetivo: El tratamiento actual del cáncer de mama se basa en conseguir un resultado oncológico y estético óptimo, aunque van a afectar a su imagen corporal, sexualidad, bienestar físico, psíquico y vida social. Hemos valorado el grado de satisfacción de las pacientes tras la reconstrucción inmediata mamaria y si existen diferencias en función del tipo de reconstrucción realizada (reconstrucción con dorsal ancho y prótesis vs. expansor-prótesis).

Pacientes y métodos: Estudio retrospectivo donde se incluye a todas las mujeres con cáncer de mama no metastásico en las que se ha realizado mastectomía y reconstrucción posterior con expansor-prótesis o dorsal ancho desde enero del 2008 hasta enero del 2015, evaluando el grado de satisfacción mediante el cuestionario MBROS Body Image Questionnaire.

Resultados: Se incluyó a 31 pacientes, 17 con mastectomía y reconstrucción con expansor-prótesis y 14 pacientes con mastectomía y reconstrucción con colgajo muscular de dorsal ancho y prótesis. La puntuación obtenida entre las pacientes del primer grupo (expansor-prótesis) osciló entre 24 y 33, y la obtenida entre las pacientes del segundo grupo (dorsal ancho y prótesis) osciló entre 31 y 37.

Conclusiones: Las pacientes mastectomizadas a las que se les realiza una reconstrucción con expansor y prótesis parecen tener mayores secuelas físicas y psíquicas, así como una mayor alteración de la imagen corporal y la sexualidad, cuando las comparamos con pacientes mastectomizadas a las que se les realiza una reconstrucción con dorsal ancho y prótesis.

© 2015 SESPM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: tgomezsanchez@hotmail.com (T. Gómez Sánchez).

KEYWORDS

Breast reconstruction;
Latissimus dorsi;
Tissue expander;
Breast implants;
Patient satisfaction

Satisfaction with post-mastectomy breast reconstruction: Differences according to the use of expander/prosthesis or latissimus dorsi flap

Abstract

Aims: Current treatment of breast cancer is based on optimal oncological and aesthetic results, since the results will affect body image, sexuality and physical, mental and social life. We evaluated patient satisfaction after immediate breast reconstruction, and assessed differences depending on the type of reconstruction (reconstruction with latissimus dorsi flap and prosthesis vs. expander-prosthesis).

Patients and methods: A retrospective study was conducted that included all women with nonmetastatic breast cancer and mastectomy and subsequent reconstruction with expander/prosthesis or latissimus dorsi flap from January 2008 to January 2015. Patient satisfaction was evaluated with the MBROS body image questionnaire.

Results: We included 31 patients, 17 with mastectomy and reconstruction with expander/prosthesis and 14 patients with mastectomy and reconstruction with latissimus dorsi muscle flap and prosthesis. The score obtained from the patients in the first group (expander-prosthesis) ranged between 24 and 33; the score obtained from patients in the second group (latissimus dorsi and prosthesis) ranged between 31 and 37.

Conclusions: Mastectomy patients reconstructed with an expander and prosthesis seem to have more physical and psychological effects, as well as a more altered body image and sexuality compared with mastectomy patients reconstructed with latissimus dorsi flap and prosthesis.

© 2015 SESPM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Globalmente, el cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en la mujer, seguida del cáncer colorrectal y el cáncer de cérvix uterino¹. La tendencia actual de tratamiento en el cáncer de mama se basa en conseguir un resultado oncológico y estético óptimo. Para la mayoría de las pacientes con cáncer de mama los distintos tratamientos a las que se ven sometidas no solamente afectan a su salud y supervivencia, sino también a su imagen corporal, sexualidad, bienestar físico, psíquico y vida social².

Dentro de la cirugía oncológica de la mama existen múltiples alternativas de tratamiento quirúrgico y la elección debe hacerse dependiendo de las características del tumor y del volumen, de forma multidisciplinar y consensuada con la paciente. Estudios como los de Fisher et al.³, Veronesi et al.⁴ o Arriagada et al.⁵ demuestran una supervivencia global y libre de enfermedad similar entre la cirugía conservadora y radical de la mama, por lo que, en ausencia de contraindicación, actualmente la decisión de la estrategia quirúrgica es de la paciente.

El tratamiento quirúrgico actual del cáncer de mama tiende a ser cada vez más conservador. Sin embargo, existen determinadas situaciones que dependen de las características del tumor y el volumen de la mama de la paciente, y contraindican una cirugía conservadora. En estos casos, el tratamiento de elección continúa siendo la mastectomía⁶.

Existen múltiples procedimientos de reconstrucción tras mastectomía: reconstrucción con expansor-prótesis, la reconstrucción con colgajos musculares, abdominal o de dorsal ancho, reconstrucciones con tejido autólogo y técnicas mixtas^{2,7}. La reconstrucción con expansor-prótesis se ha asociado a un mayor número de complicaciones que

la reconstrucción con colgajos musculares⁸, unido a la necesidad de una segunda cirugía para colocar la prótesis definitiva. Este hecho también puede tener implicaciones en el grado de satisfacción de las pacientes, como se ha podido comprobar en nuestro estudio. La Asociación Americana de Cirujanos Plásticos publicó en 2014 una guía de práctica clínica sobre la reconstrucción con expansor-prótesis⁸, donde se recoge, según el nivel de evidencia científica, todos los aspectos relacionados con este tipo de reconstrucción. En esta guía se recogen como factores de mala evolución y aumento de complicaciones el tabaquismo, la obesidad y un tamaño de mama superior a 500 cc⁸. La radioterapia y la hormonoterapia también se relacionan con un mayor número de complicaciones o fracaso del implante⁸⁻¹⁰, aunque en el caso de la hormonoterapia los resultados son inconstantes y recomienda individualizar cada caso⁸. Por otra parte, la reconstrucción con colgajos musculares parece una alternativa técnicamente factible y estéticamente correcta para la reconstrucción tras una mastectomía. Fischer et al.¹¹ señalan que el colgajo muscular protege a la prótesis de los posibles efectos de la radioterapia¹² y es una alternativa útil en los casos de fracaso de técnicas anteriores. En pacientes que han sido radiadas previamente, la reconstrucción con colgajos musculares es de elección, con menor número de complicaciones (5% de fracaso del implante en reconstrucciones con colgajo muscular frente a un 15% en reconstrucciones solo con implante)¹¹⁻¹³.

La evaluación de la calidad de vida puede hacerse a partir de la valoración de distintas áreas en torno a la paciente, que podrían resumirse en 3 puntos principales: física, psicológica y social¹⁴. La calidad de vida física puede verse afectada en las pacientes con mastectomía dependiendo si se ha realizado una reconstrucción inmediata o

Tabla 1 Cuestionario de satisfacción tras la cirugía basado en MBROS Body Image Questionnaire

Apellidos, Nombre:					
Edad:					
Tipo de cirugía:					
Cuestionario: Responda del 1 al 5, siendo el 1 la puntuación más alta y 5 la puntuación más baja					
Pregunta	1 (nunca)	2 (casi nunca)	3 (no estoy segura)	4 (a veces)	5 (siempre)
Me siento completa					
Me gusta la forma en que me queda un jersey o camiseta					
Me gusta la forma en que me queda el bañador					
Mi sujetador es cómodo					
Me siento atractiva					
Pienso en mi cáncer cuando me miro las mamas					
Me gusta la apariencia de mis mamas					
A mi pareja también le gustan mis mamas					
Me siento cohibida durante el acto sexual por la apariencia de mis mamas					

Tomado de Alderman et al.²³.

diferida, si se ha utilizado o no colgajo muscular y cuál ha sido este, y si se ha realizado linfadenectomía o solamente biopsia de ganglio centinela^{7,15,16}. Todo esto se verá influenciado por las complicaciones postoperatorias y el tratamiento adyuvante^{7,17}. Por otro lado, las posibles secuelas y disfunciones musculares pueden disminuir la calidad de vida a nivel psicológico, con graves alteraciones de la imagen corporal y la sexualidad⁷. Por todas estas razones es importante la creación de cuestionarios específicos y validados que valoren la calidad de vida, en los distintos aspectos, de las pacientes con cáncer de mama^{7,18}.

La evaluación de la calidad de vida de las pacientes con cáncer de mama tras el tratamiento ha cobrado cada vez mayor importancia, debido a las múltiples opciones terapéuticas y al aumento de la supervivencia de las pacientes. En 2 revisiones basadas en estudios que evaluaban la calidad de vida de las pacientes además del pronóstico oncológico, ambos autores concluyen que es necesario añadir la calidad de vida al algoritmo de decisión terapéutica para conseguir no solamente un buen resultado oncológico, sino la máxima calidad de vida de las pacientes^{19,20}.

El objetivo del estudio es valorar el grado de satisfacción de las pacientes tras la reconstrucción mamaria y ver si existen diferencias en función del tipo de reconstrucción realizada (reconstrucción con dorsal ancho y prótesis o expansor-prótesis).

Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo donde se incluyó a todas las mujeres con cáncer de mama no metastásico en las

que se realizó mastectomía y reconstrucción posterior desde enero del 2008 hasta enero del 2015.

El seguimiento mínimo ha sido de 5 meses tras la intervención quirúrgica. En el estudio se incluyó a las pacientes pertenecientes al Hospital Punta de Europa, de aproximadamente 150.000 habitantes. Todas fueron valoradas por el comité multidisciplinar del área antes de la decisión terapéutica y, posteriormente, la decisión fue consensuada con la paciente. El estudio fue presentado y aceptado por el comité de ética asistencial del área.

Se establecieron como criterios de inclusión tener un diagnóstico de cáncer de mama no metastásico, con axila clínicamente negativa, y a las que se les realizó una mastectomía con reconstrucción inmediata. Se nombró como primer grupo a aquellas pacientes con una reconstrucción con expansor-prótesis y segundo grupo a aquellas con colgajo muscular de dorsal ancho y prótesis. Dentro del primer grupo, se excluyó a aquellas pacientes que aún tienen el expansor, para homogeneizar los resultados.

Tras consentimiento informado, se realizó a todas las pacientes una encuesta telefónica basada en el cuestionario MBROS Body Image Questionnaire²¹ (tabla 1).

Resultados

Se obtuvo un total de 31 pacientes, 17 con mastectomía y reconstrucción con expansor-prótesis (primer grupo) y 14 pacientes con mastectomía y reconstrucción con colgajo muscular de dorsal ancho y prótesis (segundo grupo) (tabla 2).

Respecto a la localización del tumor, en un 58% de los casos (18 pacientes) el tumor estaba localizado en cuadrante

Tabla 2 Características de las pacientes

Factor	N (%)
Pacientes (N)	31
Grupo 1 (expansor-prótesis)	17
Grupo 2 (dorsal ancho-prótesis)	14
Localización del tumor	
Cuadrante superior externo	18 (58)
Cuadrante inferior externo	7 (22,58)
Cuadrante superior interno	4 (12,9)
Cuadrante inferior interno	2 (6,45)
Histología e inmunohistoquímica	
Ductal infiltrante	26 (83,87)
Lobulillar infiltrante	5 (16,12)
Receptores estrogénicos	22 (70,58)
Receptores progesterona	16 (52,94)
Her2 neu	5 (5,88)
Triple negativo	5 (17,64)

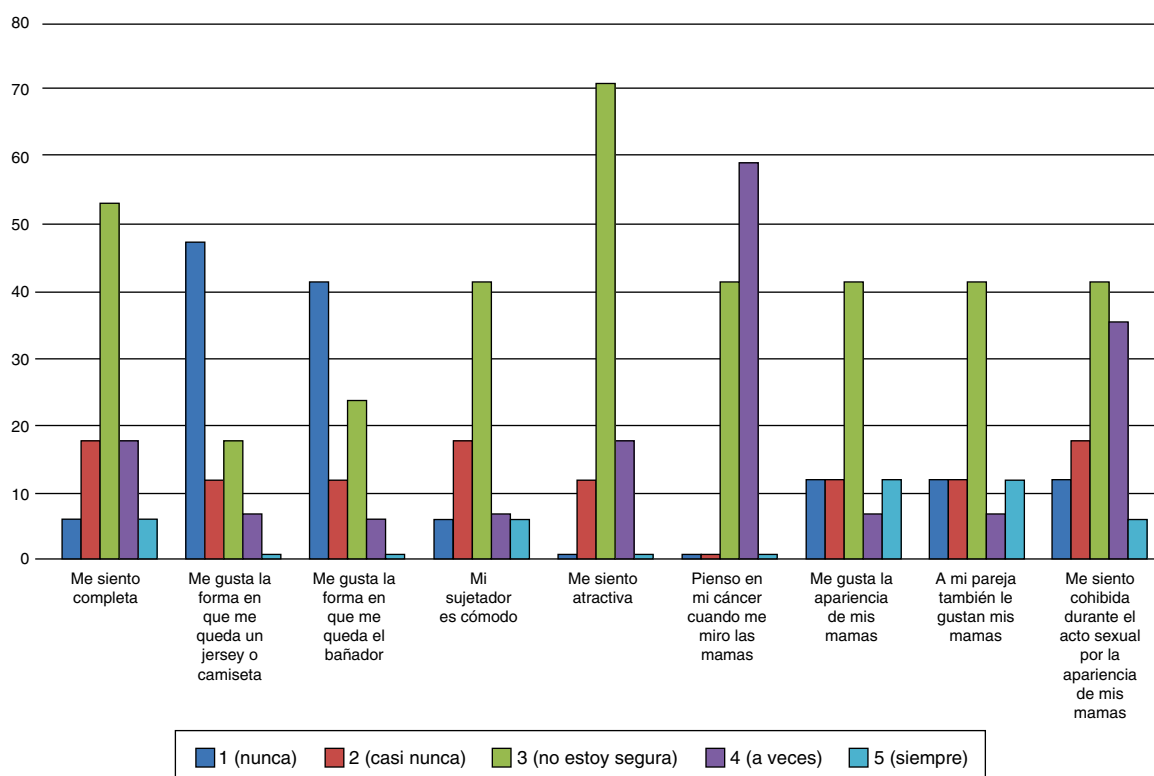
superior externo; en un 22,58% (7 pacientes) estaba localizado en cuadrante inferior externo; en un 12,9% (4 pacientes) se localizó en cuadrante superior interno, y, por último, en un 6,45% (2 pacientes) se localizó en cuadrante inferior interno.

En relación con la histología, el 83,87% de los casos (26 pacientes) eran un carcinoma ductal infiltrante y el 16,12% (5 pacientes) un carcinoma lobulillar infiltrante. Los receptores hormonales de estrógenos resultaron positivos en el 70,58% de los casos (22 pacientes), los receptores de

progesterona fueron positivos en el 52,94% (16 pacientes) y el Her2neu fue positivo en el 5,88% (5 pacientes). Un 17,64% de nuestra muestra (5 pacientes) resultó ser triple negativo.

Respecto a los resultados de la encuesta telefónica basada en el cuestionario MBROS Body Image Questionnaire, se han obtenido los siguientes resultados: la puntuación obtenida entre las pacientes del primer grupo (expansor-prótesis) osciló entre 24 y 33, y la obtenida entre las pacientes del segundo grupo (dorsal ancho y prótesis) osciló entre 31 y 37.

Dentro de las preguntas que se formulan en el cuestionario (figs. 1 y 2), la puntuación más frecuente en el primer ítem, «*me siento completa*», ha sido de 3 puntos en el primer grupo (52,94% de las pacientes) y de 4 puntos en el segundo grupo (85,71% de las pacientes). La puntuación más frecuente en el segundo ítem, «*me gusta la forma en que me queda un jersey o camiseta*», ha sido de un punto en el primer grupo (47,05% de las pacientes) y de 5 puntos en el segundo grupo (71,42% de las pacientes). En el tercer ítem, «*me gusta la forma en que me queda el bañador*», la puntuación más frecuente ha sido de 1 punto para el primer grupo (41,17%) y de 3 puntos para el segundo grupo (71,42%). En el ítem «*mi sujetador es cómodo*», hemos obtenido 3 puntos en el primer grupo (41,17%) y 4 puntos en el segundo grupo (57,14%). Para el siguiente, «*me siento atractiva*», el 70,58% de las pacientes del primer grupo dio 3 puntos y el 50% de las pacientes del segundo grupo dio 4 puntos. En el siguiente ítem, «*pienso en mi cáncer cuando me miro las mamas*», el 58,82% de las pacientes del primer grupo dio 4 puntos y el 71,42% de las pacientes del segundo grupo dio 3 puntos. Respecto al siguiente, «*me gusta la apariencia de mis mamas*», un 41,17% de las pacientes del primer

**Figura 1** Histograma de resultados grupo 1 (17 pacientes) (resultados aplicados en porcentajes).

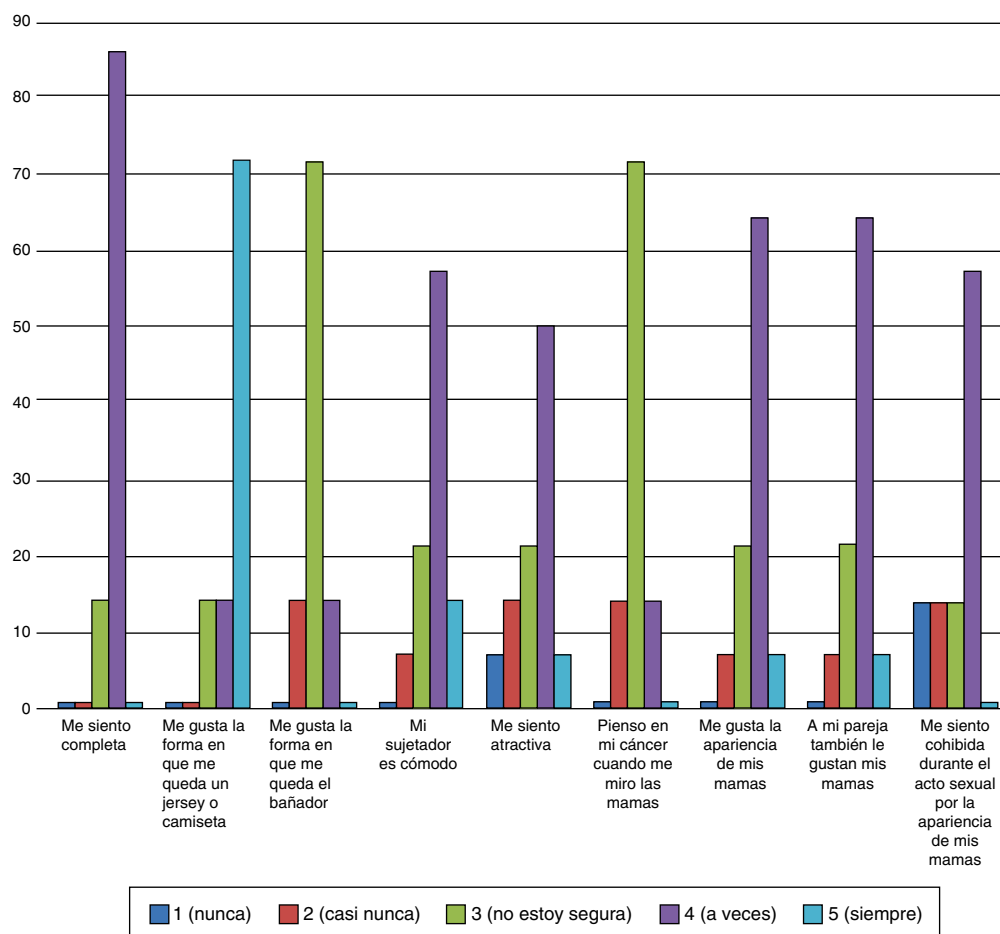


Figura 2 Histograma de resultados grupo 2 (14 pacientes) (resultados aplicados en porcentajes).

grupo dio 3 puntos y un 64,28% de las pacientes del segundo grupo dio 4 puntos. Dentro de los resultados de los 2 últimos ítems, para la afirmación «a mi pareja también le gustan mis mamas», dentro del primer grupo la puntuación más frecuente fue de 3 puntos (41,17% de las pacientes) y la más frecuente en el segundo grupo fue de 4 puntos (64,28% de las pacientes). Por último, en el ítem «me siento cohibida durante el acto sexual por la apariencia de mis mamas», el 41,17% de las pacientes del primer grupo dio 3 puntos y el 57,14% de las pacientes del segundo grupo dio 4 puntos.

Discusión

El tratamiento quirúrgico actual del cáncer de mama incluye una exéresis exitosa de la enfermedad oncológica manteniendo un resultado estético óptimo en la medida de lo posible. Disponemos de diversas técnicas de reconstrucción mamaria tras mastectomía, dentro de las cuales las más frecuentemente utilizadas son la colocación de un expansor-prótesis o la reconstrucción con colgajo muscular de dorsal ancho y colocación de prótesis^{2,7}.

La calidad de vida de las pacientes mastectomizadas va a depender de si la reconstrucción se ha realizado de forma inmediata o diferida, si se han utilizado o no colgajos musculares y si han existido complicaciones postoperatorias^{8,13,15,16,18}. Las secuelas estéticas y las

disfunciones musculares pueden disminuir la calidad de vida a nivel físico y psicológico, afectando gravemente a la imagen corporal y a la sexualidad, tanto de la paciente como de su pareja⁷.

Según la revisión publicada en 2010 por Chen et al.¹⁸, podemos clasificar los cuestionarios que valoran la calidad de vida tras cirugía oncológica mamaria en 3 grupos: cuestionarios que valoran la calidad de vida en general, cuestionarios y escalas que valoran la imagen corporal y aquellos que valoran las reconstrucciones mamarias. Aunque todos estos cuestionarios están validados, dentro de ellos existen algunos que aportan información de mayor rigor que otros, en función de su extensión y el tipo de preguntas¹⁸.

El MBROS Satisfaction Questionnaire valora la satisfacción personal de la paciente con la cirugía y consta de 7 ítems^{22,23}, en 5 de ellos se valora la satisfacción en general y en 2 de ellos, la satisfacción estética. Este cuestionario se diseñó específicamente para valorar la percepción del cambio en la imagen corporal y la apariencia física de las pacientes intervenidas por cáncer de mama, a partir de 9 preguntas²¹.

Las pacientes de nuestra serie a las que se le colocó un expansor que posteriormente se cambió a prótesis han señalado una peor puntuación del cuestionario MBROS, entre 24 y 33 puntos, frente a las que se les realizó una reconstrucción con colgajo muscular, con una puntuación en el cuestionario entre 31 y 37 puntos.

En general, en nuestra serie, la imagen corporal parece haberse visto más afectada en el grupo de pacientes con mastectomía y expansor-prótesis. Un 47,05% de las pacientes de este grupo contestó que nunca *les gustaba la forma en que le quedaba un jersey o camiseta* y un 41,17% que nunca *les gustaba la forma en que les quedaba el bañador*. En estos aspectos, el grupo de mastectomía dorsal ancho y prótesis dio 5 puntos y 3 puntos, respectivamente. Este hecho puede deberse, como se ha comentado anteriormente, a que el primer grupo necesitó la colocación de un expansor durante un tiempo y otra cirugía posterior. Teniendo en cuenta que las características de los expansores, son muy distintas de las de las prótesis definitivas respecto a resultado estético; este hecho puede explicar la mayor alteración de la imagen corporal en las primeras.

Las secuelas psicológicas en nuestro estudio también se han visto más acusadas en el primer grupo (mastectomía, expansor y prótesis), tal y como describen Winters et al.¹⁹ y Cordeiro et al.^{14,17}. Un 52,94% de las pacientes atribuyó 3 puntos al ítem *me siento completa* y un 58,82% dio 4 puntos al ítem *pienso en mi cáncer cuando me miro las mamas*. Estas puntuaciones también son menores en el segundo grupo (mastectomía, dorsal ancho y prótesis), dando 4 y 3 puntos, respectivamente.

La sexualidad de la mujer es otro aspecto que se ha visto afectado en nuestra serie, más acusadamente también en el primer grupo de pacientes. Un 41,17% de las pacientes del primer grupo atribuyó 3 puntos al ítem *a mi pareja también le gustan mis mamas* frente a los 4 puntos del segundo grupo. Sin embargo, ante la afirmación *me siento cohibida durante el acto sexual por la apariencia de mis mamas* la mayoría de las pacientes del primer grupo atribuyó 3 puntos, frente al 57,14% de las pacientes del segundo grupo, que atribuyó 4 puntos. Los autores revisados también señalan esta idea, atribuyéndola una vez más a la alteración de la imagen corporal que sufre la mujer mastectomizada, unido a la necesidad de tener un expansor temporalmente y una nueva cirugía posterior^{19,22}.

En nuestra serie, en concordancia con los autores revisados^{18,22}, las pacientes mastectomizadas a las que se les realiza una reconstrucción con expansor y prótesis tuvieron mayores secuelas físicas y psíquicas, así como una mayor alteración de la imagen corporal y la sexualidad, cuando las comparamos con pacientes mastectomizadas a las que se les realizó una reconstrucción con colgajo muscular de dorsal ancho y prótesis.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*. 2015;136:E359–86.
2. Tsoi B, Ziolkowski NI, Thoma A, Campbell K, O'Reilly D, Goeree R. Systematic review on the patient-reported outcomes of tissue-expander/implant vs autologous abdominal tissue breast reconstruction in postmastectomy breast cancer patients. *J Am Coll Surg*. 2014;218:1038–48.
3. Fisher B, Redmond C, Wickerham DL, Wolmark N, Bowman D, Couture J, et al. Systemic therapy in patients with node-negative breast cancer. A commentary based on two National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project (NSABP) clinical trials. *Ann Intern Med*. 1989;111:703–12.
4. Veronesi U, Luini A, del Vecchio M, Greco M, Galimberti V, Merson M, et al. Radiotherapy after breast-preserving surgery in women with localized cancer of the breast. *N Engl J Med*. 1993;328:1587–91.
5. Arriagada R, Le MG, Rochard F, Contesso G. Conservative treatment versus mastectomy in early breast cancer: patterns of failure with 15 years of follow-up data. Institut Gustave-Roussy Breast Cancer Group. *J Clin Oncol*. 1996;14:1558–64.
6. Fisher B, Anderson S, Bryant J, Margolese RG, Deutsch M, Fisher ER, et al. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. *N Engl J Med*. 2002;347:1233–41.
7. Winters ZE, Benson JR, Pusic AL. A systematic review of the clinical evidence to guide treatment recommendations in breast reconstruction based on patient-reported outcome measures and health-related quality of life. *Ann Surg*. 2010;252:929–42.
8. Alderman A, Gutowski K, Ahuja A, Gray D. ASPS clinical practice guideline summary on breast reconstruction with expanders and implants. *Plast Reconstr Surg*. 2014;134:648e–e50655.
9. Krueger EA, Wilkins EG, Strawderman M, Cederna P, Goldfarb S, Vicini FA, et al. Complications and patient satisfaction following expander/implant breast reconstruction with and without radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2001;49:713–21.
10. Cowen D, Gross E, Rouannet P, Teissier E, Ellis S, Resbeut M, et al. Immediate post-mastectomy breast reconstruction followed by radiotherapy: Risk factors for complications. *Breast Cancer Res Treat*. 2010;121:627–34.
11. Fischer JP, Basta MN, Shubinets V, Serletti JM, Fosnot J. A systematic meta-analysis of prosthetic-based breast reconstruction in irradiated fields with or without autologous muscle flap coverage. *Ann Plast Surg*. 2014. Epub ahead of print. doi:10.1097/SAP.0000000000000288.
12. Raja MA, Straker VF, Rainsbury RM. Extending the role of breast-conserving surgery by immediate volume replacement. *Br J Surg*. 1997;84:101–5.
13. Brandberg Y, Malm M, Blomqvist L. A prospective and randomized study, «SVEA», comparing effects of three methods for delayed breast reconstruction on quality of life, patient-defined problem areas of life, and cosmetic result. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105:66–74 [discussion 5-6].
14. Langenhoff BS, Krabbe PF, Wobbes T, Ruers TJ. Quality of life as an outcome measure in surgical oncology. *Br J Surg*. 2001;88:643–52.

15. Abu Jamra FN, Akel SR, Shamma AR. Repair of major defect of the upper extremity with a latissimus dorsi myocutaneous flap: A case report. *Br J Plast Surg*. 1981;34:121-3.
16. Dixon JM, Venizelos B, Chan P. Latissimus dorsi mini-flap: A technique for extending breast conservation. *Breast*. 2002;11:58-65.
17. Cordeiro PG. Breast reconstruction after surgery for breast cancer. *N Engl J Med*. 2008;359:1590-601.
18. Chen CM, Cano SJ, Klassen AF, King T, McCarthy C, Cordeiro PG, et al. Measuring quality of life in oncologic breast surgery: A systematic review of patient-reported outcome measures. *Breast J*. 2010;16:587-97.
19. Blazeby JM, Avery K, Sprangers M, Pikhart H, Fayers P, Donovan J. Health-related quality of life measurement in randomized clinical trials in surgical oncology. *J Clin Oncol*. 2006;24:3178-86.
20. Lee C, Sunu C, Pignone M. Patient-reported outcomes of breast reconstruction after mastectomy: A systematic review. *J Am Coll Surg*. 2009;209:123-33.
21. Wilkins EG, Cederna PS, Lowery JC, Davis JA, Kim HM, Roth RS, et al. Prospective analysis of psychosocial outcomes in breast reconstruction: One-year postoperative results from the Michigan Breast Reconstruction Outcome Study. *Plast Reconstr Surg*. 2000;106:1014-25 [discussion 26-7].
22. Alderman AK, Wilkins EG, Lowery JC, Kim M, Davis JA. Determinants of patient satisfaction in postmastectomy breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 2000;106:769-76.
23. Alderman AK, Kuhn LE, Lowery JC, Wilkins EG. Does patient satisfaction with breast reconstruction change over time? Two-year results of the Michigan Breast Reconstruction Outcomes Study. *J Am Coll Surg*. 2007;204:7-12.