

Original

Evaluación de la percepción preoperatoria de la calidad de vida y satisfacción de la mujer con cáncer de mama mediante el cuestionario BREAST-Q™

Sergio Builes Ramírez*, Benigno Acea Nebril, Alejandra García Novoa, Carmen Cereijo, Alberto Bouzón y Joaquín Mosquera Osés

Unidad de Mama, Servicio de Cirugía General y del Aparato digestivo, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, A Coruña, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de mayo de 2019

Aceptado el 20 de octubre de 2019

On-line el 3 de diciembre de 2019

Palabras clave:

Calidad de vida

Evaluación preoperatoria

BREAST-Q

RESUMEN

Introducción: Cerca del 40% de las mujeres intervenidas por un carcinoma mamario refieren estar insatisfechas con la toma de decisiones y con el resultado cosmético de la cirugía. El objetivo del estudio es demostrar la utilidad del cuestionario prequirúrgico BREAST-Q™ para evaluar la satisfacción y calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama en un estado basal previo a la cirugía e identificar perfiles de satisfacción.

Métodos: Estudio observacional de una corte prospectiva en mujeres con carcinoma de mama donde se evaluó la calidad de vida antes y después de la intervención propuesta mediante el cuestionario prequirúrgico BREAST-Q™. Se presentan los resultados preliminares del estudio, con el análisis de la fase prequirúrgica. Se calcularon los percentiles para cada dominio del cuestionario y se evaluaron las características físicas basales para su posterior análisis.

Resultados: La satisfacción media de las pacientes con sus mamas fue de $58,9 \pm 16,9$. La media de bienestar psicosocial prequirúrgico fue de $70,5 \pm 16,1$. A las pacientes que se les propuso una cirugía conservadora presentaron una media de bienestar físico de $80,7 \pm 18,5$ y a las pacientes que se les propuso una mastectomía con reconstrucción fue de $79,9 \pm 17,7$. La media de score para el bienestar sexual fue de $63,2 \pm 20,7$. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de mujeres con score bajo y el grupo con score medio o alto en cuanto a las características clinicoepidemiológicas de las pacientes.

Conclusiones: La evaluación preoperatoria de las pacientes con cáncer de mama permite una correcta valoración del impacto de la cirugía sobre la satisfacción y calidad de vida, siendo de utilidad para orientar el proceso informativo acerca de las expectativas de los resultados postoperatorios.

© 2019 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: builes_sergio@hotmail.com (S. Builes Ramírez).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2019.10.004>

0009-739X/© 2019 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Evaluation of the preoperative perception of quality of life and satisfaction of women with breast cancer using the BREAST-Q™ questionnaire

ABSTRACT

Keywords:

Quality of life
Preoperative evaluation
BREAST-Q

Introduction: Almost 40% of women who undergo breast surgery are dissatisfied with the decision-making process as well as cosmetic results. Our objective was to demonstrate the usefulness of the BREAST-Q™ preoperative questionnaire to evaluate the satisfaction and health-related quality of life in women with diagnosis of breast cancer prior to surgery, as well as identifying satisfaction profiles.

Methods: Prospective cohort observational study in women with breast cancer, evaluating preoperative quality of life using the BREAST-Q™ questionnaire. Percentile measures for each domain and baseline physical characteristics were assessed for posterior analysis.

Results: The average score in the breast satisfaction domain was 58.9 ± 16.9 . The average score in the preoperative psychosocial well-being domain was 70.5 ± 16.1 . Patients who were offered conservative surgery had a mean physical well-being score of 80.7 ± 18.5 , and those who were offered mastectomy had an average score of 79.9 ± 17.7 . The sexual well-being average score was 63.2 ± 20.7 . No statistically significant differences were found between low-score and high-score groups regarding epidemiological and clinical characteristics

Conclusions: Preoperative evaluation in breast cancer patients provides correct assessment of the effect of surgical treatment on patient satisfaction and quality of life. This information is useful for communicating with patients about their expectations and postoperative results.

© 2019 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La valoración de los resultados del tratamiento del cáncer de mama se ha basado en medidas biomédicas y parámetros como la morbimortalidad, la supervivencia global y libre de enfermedad, la respuesta tumoral y la recidiva. Sin embargo, en los últimos años ha aumentado el interés por el impacto que tiene la enfermedad y el tratamiento en la calidad de vida de la mujer que padece un cáncer de mama¹.

En las últimas décadas, se ha visto que cerca del 40% de las mujeres intervenidas por un carcinoma mamario refieren estar insatisfechas con la toma de decisiones y con el resultado cosmético de la cirugía^{2,3}. Klassen et al. concluyen que la cirugía mamaria puede afectar a la mujer en múltiples esferas, alterando potencialmente su calidad de vida y satisfacción⁴.

Se han publicado múltiples estudios⁵⁻⁹ de evaluación de la calidad de vida en mujeres operadas de cáncer de mama, usando diversos cuestionarios y diferentes abordajes quirúrgicos. El cuestionario BREAST-Q™ fue desarrollado en el Memorial Sloan-Kettering Center y la Universidad de Columbia en Estados Unidos para disponer de un instrumento *Patient Related Outcome* (PRO) con alto grado de validez, fiabilidad y sensibilidad, que mida la percepción y la experiencia de las pacientes ante diferentes tipos de cirugía mamaria. Además, desde 2016 está disponible su uso en España luego de su validación lingüística. Este cuestionario crea una estructura conceptual formada por 6 temas principales o dominios: bienestar psicosocial, sexual y físico, satisfacción con sus mamas, con el resultado final de la cirugía y con el proceso de atención⁴. La mayoría de las publicaciones realizan una única

valoración cuando la paciente ya ha sido intervenida, ignorando cuál era su estado basal antes de la cirugía, lo que impide disponer de una información útil tanto para la práctica clínica diaria, como para comprender los cambios en la satisfacción de la paciente durante el proceso de tratamiento.

El objetivo principal de los cuestionarios BREAST-Q™ es comparar los scores de calidad de vida antes y después de la cirugía. No obstante, el objetivo de nuestro estudio es mostrar la importancia del módulo prequirúrgico BREAST-Q™ aplicado a las mujeres en un estado basal previo a la cirugía, con el fin de determinar la satisfacción y calidad de vida de las pacientes e identificar perfiles de satisfacción que permitan al cirujano tomar decisiones acerca del procedimiento más apropiado para cada paciente.

Materiales y métodos

Estudio observacional de una corte prospectiva comprendido entre febrero del 2014 y febrero del 2019. Se incluyó a todas las mujeres mayores de 18 años con diagnóstico de carcinoma infiltrante o *in situ* de mama en la Unidad de Mama de nuestro hospital con el objetivo de evaluar su calidad de vida previa a la intervención propuesta y posterior al tratamiento instaurado para su comparación. Se calculó el tamaño muestral para el estudio comparativo pre y posquirúrgico, definido con un mínimo de 57 pacientes, lo que permite detectar diferencias estadísticas significativas con una potencia del 80%. Este primer artículo muestra los resultados preliminares del estudio, se corresponde al análisis prequirúrgico de los datos.

Se excluyó a pacientes varones, las pacientes con enfermedad benigna, así como a las mujeres que no desearon participar en el estudio. Las pacientes fueron invitadas a participar en el estudio durante la primera visita al cirujano de mama.

Los cuestionarios BREAST-Q™ se componen de un módulo prequirúrgico y otro posquirúrgico; en este estudio solo se analizó el cuestionario prequirúrgico BREAST-Q™ de los módulos de cirugía conservadora y mastectomía, según la intervención propuesta. Dicho cuestionario se cumplimentaba en casa en formato de papel y era entregado a los investigadores previo a la intervención quirúrgica.

De acuerdo con las guías de uso de los cuestionarios BREAST-Q™¹⁰, los resultados de cada dominio del cuestionario se convirtieron a una puntuación de 0-100, lo que indica el porcentaje de satisfacción. Debido a que algunos ítems del dominio bienestar físico son diferentes en los cuestionarios de mastectomía y cirugía conservadora, se decidió realizar el análisis de forma individual para este dominio.

Las variables cuantitativas se expresaron con media \pm desviación estándar, y las variables cualitativas con números y porcentajes. Se calcularon los percentiles para cada dominio del cuestionario y se realizó una variable cualitativa de los scores a partir de estos percentiles, determinando 3 grupos en cada dominio. Se denominó satisfacción baja a los scores por debajo del percentil 25; satisfacción media a los scores comprendidos entre el percentil 25 y 75, y satisfacción alta a los scores mayores del percentil 75.

Se compararon estos grupos en sus características físicas basales (peso, talla, índice de masa corporal [IMC], distancia clavícula-complejo aréola-pezones [CAP], estado menstrual y edad). La asociación entre variables cualitativas se contrastó mediante el estadístico chi al cuadrado o el test exacto de Fisher. Después de comprobar la normalidad de las variables cuantitativas, se utilizó la prueba de la t de Student, ANOVA para grupos independientes, la U de Mann-Whitney o Kruskal-Wallis, según procediera. Los datos fueron recogidos y analizados mediante la utilización del programa SPSS (SPSS v22; SPSS, Inc., Chicago, EE. UU.).

Este estudio fue aprobado por el comité de ética de la investigación de nuestro hospital con el código de registro 2016/028.

Resultados

Características de los pacientes

Durante el período de estudio se realizaron 752 intervenciones quirúrgicas de mama, de las cuales 112 pacientes cumplieron los criterios de inclusión. A la mayoría de las pacientes (81 pacientes; 72,3%) incluidas en el estudio se les propuso en el momento de la consulta una cirugía conservadora y al 27,7% restante una mastectomía con reconstrucción inmediata. La edad media de las pacientes fue de $52,9 \pm 11,9$ años (rango: 28-84 años), siendo el 54,46% de ellas premenopáusicas.

En la **tabla 1** se resumen las características clínicas principales de las pacientes del estudio. La mayoría de las mujeres (85,7%) presentaba un carcinoma infiltrante y el 14,3% restante un carcinoma *in situ*. El peso y la talla media fue de $64,6 \pm 9,8$ kg y 161 ± 6 cm, respectivamente, con un IMC medio

Tabla 1 – Características clínicas de las pacientes

Edad (años)	55,9 \pm 11,9
Estado menstrual	
Premenopáusica	61 (54,5%)
Postmenopáusica	51 (45,5%)
Peso (kg)	64,6 \pm 9,8
Talla (cm)	161 \pm 6
IMC (kg/m ²)	24,8 \pm 4,1
Distancia clavícula-CAP (cm)	22 \pm 3,4
Procedente del screening	30 (26,8%)
Carcinoma infiltrante	96 (85,7%)
Carcinoma <i>in situ</i>	16 (14,3%)
Quimioterapia neoadyuvante	19 (16,9%)
Tamaño tumoral al diagnóstico (cm)	2,4 \pm 1,8
Propuesta de cirugía	
Conservadora	81 (72,3%)
Mastectomía con reconstrucción	31 (27,7%)

de $24,8 \pm 4,1$ kg/m². La distancia media clavícula-CAP fue de $22 \pm 3,4$ cm, con un rango entre 15 y 30 cm.

Calidad de vida y satisfacción de las pacientes en estado basal mediante cuestionario BREAST-Q™

Los resultados de los scores de todos los dominios presentan una distribución heterogénea, incluso con algún valor extremo en los dominios satisfacción con sus mamas y bienestar físico (**fig. 1**). La **tabla 2** recoge las medias y percentiles de los scores de todos los dominios evaluados. Se encontraron valores más bajos en el dominio satisfacción con sus mamas respecto al dominio bienestar físico.

- **Satisfacción con sus mamas.** La satisfacción media de las pacientes con sus mamas fue de $58,9 \pm 16,9$ (**tabla 2**). El análisis individual de las preguntas de este dominio determinó que la mayoría de las mujeres se encuentran satisfechas o muy satisfechas con su aspecto frente al espejo vestidas o desnudas, así como con su sujetador y con la ropa ajustada (**fig. 2a**). Tal como se observa en la **figura 2a**, en este dominio el intervalo entre el percentil 25 y 75 es estrecho, es decir, que la mayoría de las pacientes (56,2%) tienen un score entre 48 y 64.
- **Bienestar psicosocial.** La media de bienestar psicosocial prequirúrgico de las pacientes fue de $70,5 \pm 16,1$ (**tabla 2**) (**fig. 2b**). Se observa una distribución heterogénea en las respuestas de este dominio. La mayoría de las pacientes responden que siempre o casi siempre tienen un adecuado bienestar psicosocial; el 63,4% se siente de igual valía que las otras mujeres siempre y un 48,8% emocionalmente saludables. Por el contrario, un 14,6% de las pacientes contestó que no se sienten atractivas nunca (7,3%) o pocas veces (7,3%).
- **Bienestar físico.** El cuestionario de bienestar físico es diferente para la mastectomía y para cirugía conservadora, por lo que el análisis se realizó de forma individual. Las pacientes a las que se les propuso una cirugía conservadora presentaron una media de bienestar físico de $80,7 \pm 18,5$ y en las pacientes a las que se les propuso una mastectomía con reconstrucción fue de $79,9 \pm 17,7$ (**tabla 2**). El 25,8% del grupo

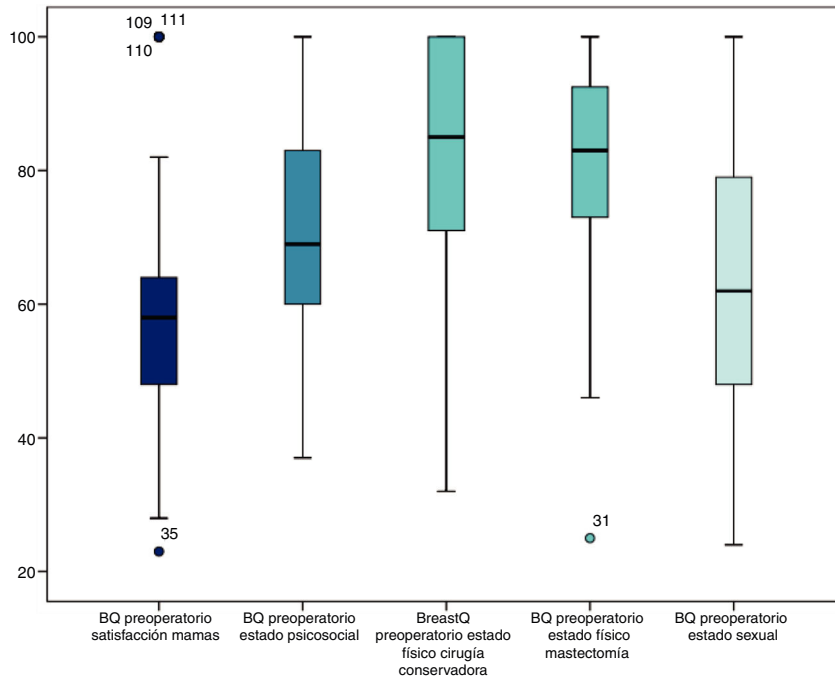


Figura 1 - Distribución de los scores de los dominios evaluados.

Tabla 2 - Medias y percentiles de los dominios evaluados

	Media score	Percentil 5	Percentil 25	Percentil 50	Percentil 75	Percentil 95
Satisfacción con sus mamas	58,9 ± 16,9	36,6	48	58	64	100
Bienestar psicossocial	70,5 ± 16,1	42,6	60	69	83	100
Bienestar físico Cx. conservadora	80,7 ± 18,5	40	70,5	85	100	100
Bienestar físico Mastectomía	79,9 ± 17,7	37,6	72	83	100	100
Bienestar sexual	63,2 ± 20,7	31	47,7	62	79	100

de pacientes con una mastectomía y el 27,5% de las pacientes con cirugía conservadora presentan una satisfacción alta (fig. 2 c y d, respectivamente). La mayoría de las pacientes refieren pocas o ninguna molestias o dolor relacionado con la mama o el brazo (ítem evaluado en el cuestionario preoperatorio). Cabe destacar, que un 33,3% de las mujeres refiere alguna vez pinchazos en la mama, aunque este dato pudiera estar en relación con la punción-biopsia realizada a todas las pacientes durante el proceso diagnóstico. Además, el 31 y el 29,6% de las mujeres refieren algunas veces dolor en la parte superior de la espalda y en el brazo, respectivamente.

- **Bienestar sexual.** El 83,9% de las pacientes completaron el cuestionario de bienestar sexual. La media de score para el bienestar sexual fue de $63,2 \pm 20,7$ evidenciándose una distribución heterogénea en las respuestas (tabla 2) (fig. 2e). La mayoría de las pacientes respondieron con un «casi siempre» a todas las preguntas de sexualidad, destacando que un 28,2 y un 23,5% de las pacientes contestaron que «alguna vez» se sienten atractivas sexualmente al estar vestida o desnudas, respectivamente.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de mujeres con score bajo y el grupo con score medio o alto en cuanto a las características clínicoepidemiológicas de las pacientes (edad, peso, talla, IMC, distancia clavícula-CAP), por lo que no fue posible determinar un perfil físico-clínico de las mujeres con baja o alta satisfacción.

Discusión

La satisfacción y la calidad de vida han cobrado gran importancia en la valoración de los resultados del tratamiento de una paciente con cáncer de mama. Se han desarrollado diversas herramientas de valoración global multidimensionales, que permiten evaluar aspectos de la función física, comunicacional, cognitiva y psicossocial, entre otras¹¹. En el cáncer de mama, la mujer puede ser partícipe en la decisión terapéutica, basándose en resultados de satisfacción e información real de pacientes que ya vivieron su misma condición y elegir la opción de tratamiento que mejor se adapte a su situación¹².

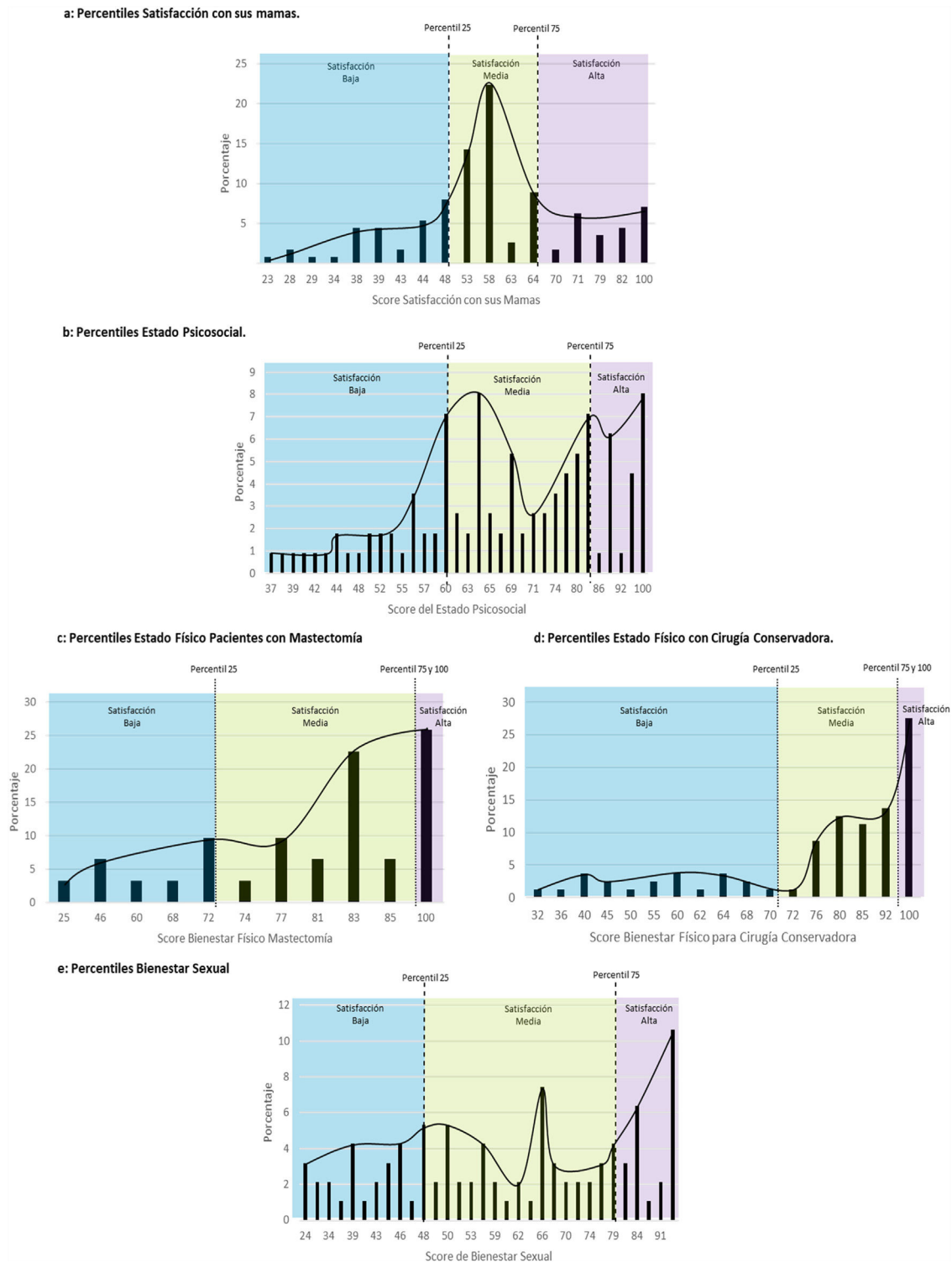


Figura 2 – Percentiles de satisfacción de los dominios evaluados.

Las primeras mediciones de CVRS se enfocaron principalmente en la valoración de las actividades básicas e instrumentales que podía realizar el paciente. Hoy en día la evaluación pretende ser mucho más amplia teniendo en cuenta resultados físicos, funcionales y psicosociales, obteniendo la información a través de cuestionarios estructurados,

donde se combinan un número de ítems o preguntas cerradas para evaluar cada una de las dimensiones o los dominios. Posteriormente, las respuestas a cada ítem pueden ser agrupadas en una sola puntuación global¹³. Estos instrumentos o cuestionarios que recogen el estado de las condiciones de salud directamente del mismo paciente, sin interpretación por

parte del personal sanitario, se conocen como PRO (por sus siglas en inglés de medición de resultados referidos por el paciente)¹⁴.

Los cuestionarios BREAST-QTM han demostrado su utilidad en la evaluación de la satisfacción y la CVRS en pacientes operadas de cirugía oncológica de la mama¹⁰. Se han publicado diversos estudios¹⁵⁻²¹ que evalúan la calidad de vida de las mujeres operadas con cirugía conservadora a través del cuestionario BREAST-QTM. Sin embargo, todos ellos son estudios retrospectivos donde solo se evalúan los datos posquirúrgicos y ninguno de ellos incluye los datos basales en cuanto a la satisfacción y la calidad de vida previas a la cirugía. Hasta hoy, solamente Mundy et al.²² en 2017 utilizaron el cuestionario BREAST-QTM prequirúrgico para obtener los resultados basales de mujeres con carcinoma mamario y luego los comparó con resultados postoperatorios de publicaciones previas, sirviendo como punto de referencia clínico para la interpretación de los datos.

Consideramos que, aunque el principal objetivo de los cuestionarios BREAST-Q es la comparación entre los resultados de calidad de vida pre y posquirúrgicos, nuestro estudio aporta información muy relevante sobre el estado basal de las pacientes con cáncer de mama previo a la intervención terapéutica, lo cual permite conocer el punto de partida antes de planificar la cirugía y predecir objetivamente la mejoría o no de la satisfacción al finalizar el tratamiento. Otro objetivo de nuestro estudio era determinar perfiles de mujeres que orientaran al cirujano a elegir el tipo de intervención. Sin embargo, no hemos encontrado ninguna característica clinicopatológica relevante que permita identificar estos perfiles. Además, creemos necesario que cada centro o región debe obtener sus datos poblacionales de valoración prequirúrgica ya que, tal como muestra nuestro estudio, no existen variables antropométricas ni clínicas relacionadas con la satisfacción previa lo que puede indicar que factores culturales o sociales locales incidan en esta valoración prequirúrgica.

Los resultados de nuestra serie son variables y expresan un nivel intermedio de satisfacción y bienestar. Destacan los valores más altos en el dominio de bienestar físico, que pueden ser explicados porque la mayoría de las pacientes son diagnosticadas en estadios iniciales donde la enfermedad neoplásica no ha producido aún repercusiones físicas. Es importante tener en cuenta que satisfacciones altas son más difíciles de mantener después del tratamiento quirúrgico, quimioterápico y radioterápico, y es en estos dominios donde puede evidenciarse con mayor claridad el impacto de las terapias instauradas.

Es importante destacar que las mujeres evaluadas a través de los cuestionarios ya conocían su diagnóstico de cáncer de mama; esto puede influir, especialmente en el bienestar psicosocial, aunque en nuestra serie la media de satisfacción en este dominio también fue alta. La realización de esta evaluación con la mujer consciente de su proceso puede ser más objetiva ya que el efecto negativo del diagnóstico ya ha sido valorado previamente, dejando solo la intervención terapéutica como variable.

Varios estudios han evidenciado disfunciones sexuales hasta en el 90% de las pacientes con cáncer de mama, siendo la cirugía mamaria un factor negativo²³⁻²⁵. Lagendijk et al.²¹ concluyen que la evaluación del bienestar sexual posquirúrgico

tiene poca aplicabilidad clínica, debido a la baja tasa de respuesta de los ítems y a la falta de análisis longitudinal. Los datos basales en este dominio pueden ayudar a mejorar parcialmente su análisis posterior, ya que podemos conocer posibles disfunciones sexuales que se modificarían poco con la cirugía mamaria o, por el contrario, detectar nuevas alteraciones en la función sexual que aparecen después de la intervención quirúrgica.

Una de las limitaciones de este estudio es la no identificación de un perfil de paciente relacionado con la satisfacción y la calidad de vida previa a la cirugía, tal vez porque no se han tenido en cuenta otros factores sociales o ambientales que incidan directamente en estas variables, como estado civil, situación laboral, entre otros. Es posible que estudios en el futuro puedan solventar esta limitación con el uso de cuestionarios genéricos (como el SF36 o EORTC C30) que aporten información adicional acerca de estos factores externos.

En nuestra opinión, la creación de percentiles de satisfacción define más objetivamente la satisfacción alta media y baja en cada dominio y permite conocer el punto de partida de cada paciente previo a la intervención para posteriormente valorar el impacto de la cirugía. Así, con esta información se puede identificar preoperatoriamente a mujeres con una alta satisfacción con sus mamas, en las que la cirugía solo podrá empeorar esa satisfacción, o, por el contrario, mujeres con una baja satisfacción con sus mamas en quienes la cirugía no empeorará significativamente su valoración.

En conclusión, nuestro estudio no identifica variables relacionadas con la satisfacción y la calidad de vida en las mujeres con cáncer de mama antes de su intervención quirúrgica. No obstante, esta valoración prequirúrgica es útil para orientar el proceso informativo sobre los resultados postoperatorios, especialmente en aquellas pacientes con valores altos de satisfacción previa a la cirugía. Finalmente, consideramos que la evaluación preoperatoria de las pacientes con cáncer de mama permite una correcta valoración de la calidad de vida basal en este grupo de pacientes y puede ayudar en la toma de decisiones y en el proceso informativo, previo a la cirugía.

Se abre además una posible línea de investigación donde nuestros resultados sirvan de base para compararlos con otros grupos de pacientes, ya sea mujeres sanas donde se evalúe el papel del diagnóstico de cáncer de mama en la valoración de la satisfacción y calidad de vida, o en pacientes ya operadas donde se evaluaron los resultados posquirúrgicos pero sin una medición previa con la que comparar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cano S, Klassen A, Pusic A. The science behind quality-of-life measurement: A primer for plastic surgeons. *Plast Reconstr Surg*. 2009;123:98e-106e.
2. Sugrue R, MacGregor G, Sugrue M, Curran S, Murphy L. An evaluation of patient reported outcomes following breast reconstruction utilizing Breast Q. *Breast*. 2013;22:158-61.
3. Chen CM, Cano SJ, Klassen A, Phil D, Kink T, McCarthy C, et al. Measuring quality of life in oncologic breast surgery: A systematic review of patient-reported outcome measures. *Breast J*. 2010;16:587-97.

4. Klassen A, Pusic A, Scott A, Klok J, Cano S. Satisfaction and quality of life in women who undergo breast surgery: A qualitative study. *BMC Womens Health*. 2009;9:11.
5. Tan ML, Idris DB, Teo LW, Loh SY, Seow GC. Validation of EORTC QLQ-C30 and QLQ-BR23 questionnaires in the measurement of quality of life of breast cancer patients in Singapore. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2014;1:22-32.
6. 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.
7. Sánchez Pedraza R, Sierra Matamoros F, López Daza D. Validación colombiana de la escala FACT-B para medir la calidad de vida de pacientes con cáncer de mama. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2012;63:196-206.
8. 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.
9. Cano SJ, Klassen AF, Scott AM. A closer look at the BREAST-Q(©). *Clin Plast Surg*. 2013;40:287-96.
10. Pusic A, Klassen A, Cano S. BREAST-Q Version 20 A guide for researchers and clinicians. 2017;13 [consultado 2 Feb 2019]. Disponible en: <http://qportfolio.org/wp-content/uploads/2019/03/BREAST-Q-USERS-GUIDE.pdf>.
11. Koller M, Lorenz W. Survival of the quality of life concept. *Br J Surg*. 2003;90:1175-7.
12. Chen C, Cano S, Klassen A, King T, McCarthy C, Cordeiro P. Measuring quality of life in oncologic breast surgery: A systematic review of patient-reported outcome measures. *Breast J*. 2010;16:587-97.
13. Moro Valdezate D. Evolución de la calidad de vida tras cirugía radical o conservadora en cáncer de mama [tesis doctoral]. Universitat de València Valencia España. 2011.
14. Sugrue R, MacGregor G, Sugrue M, Curran S, Murphy L. An evaluation of patient reported outcomes following breast reconstruction utilizing Breast Q. *Breast*. 2013;22:158-61.
15. Liu LQ, Branford OA, Mehigan S. BREAST-Q Measurement of the patient perspective in oncoplastic breast surgery. A systematic review. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2018;6:e1904.
16. Atisha DM, Rushing CN, Samsa GP, Locklear TD, Cox CE, Shelley Hwang E, et al. A national snapshot of satisfaction with breast cancer procedures. *Ann Surg Oncol*. 2015;22:361-9.
17. O'Connell RL, DiMicco R, Khabra K, O'Flynn EA, deSouza N. Initial experience of the BREAST-Q breast-conserving therapy module. *Breast Cancer Res Treat*. 2016;160:79-89.
18. Dahlbäck C, Ullmark JH, Rehn M, Ringberg A, Manjer J. Aesthetic result after breast-conserving therapy is associated with quality of life several years after treatment Swedish women evaluated with BCCT.core and BREAST-Q™. *Breast Cancer Res Treat*. 2017;164:679-87.
19. Legendijk M, van Egdome LSE, Richel C, van Leeuwen N, Verhoef C, Lingsma HF, et al. Patient reported outcome measures in breast cancer patients. *Eur J Surg Oncol*. 2018;44:963-8.
20. Dahlbäck C, Ringberg A, Manjer J. Aesthetic outcome following breast-conserving surgery assessed by three evaluation modalities in relation to health-related quality of life. *Br J Surg*. 2019;106:90-9.
21. Legendijk M, van Egdome LSE, van Veen FEE, Vos EL, Mureau MAM. Patient-reported outcome measures may add value in breast cancer surgery. *Ann Surg Oncol*. 2018;25:3563-71.
22. Mundy LR, Homa K, Klassen AF, Pusic AL, Kerrigan CL. Breast cancer and reconstruction: Normative data for Interpreting the BREAST-Q. *Plast Reconstr Surg*. 2017;139:1046e-55e.
23. Dizon DS. Quality of life after breast cancer: Survivorship and sexuality. *Breast J*. 2009;15:500-4.
24. Thors CL, Broeckel JA, Jacobsen PB. Sexual functioning in breast cancer survivors. *Cancer Control*. 2001;8:442-8.
25. Cornell LF, Mussallem DM, Gibson TC, Diehl NN, Bagaria SP, McLaughlin SA, et al. Trends in sexual function after breast cancer surgery. *Ann Surg Oncol*. 2017;24:2526-38.