

Calidad de vida en reconstrucción mamaria con implantes: análisis de una cohorte mediante el uso de Breast-Q

Pablo Meneses-R.¹, Carlos Domínguez-C.¹, Ekaterina Troncoso-O.¹,
Rocío Jara-C.¹, Diego Quispe-V.¹, Sergio Sepúlveda-Pereira¹

Quality of life in implant-based breast reconstruction: Analysis of a cohort using the Breast -Q questionnaire.

Introduction: Implant-based breast reconstruction remains a widely accepted postmastectomy technique, with a meaningful impact on patient-reported quality of life. This study describes a cohort of patients undergoing this procedure and analyzes clinical factors associated with outcomes assessed through the BREAST-Q questionnaire. **Methods:** A retrospective cross-sectional study was conducted including 55 patients operated on by the same surgeon. Clinical and surgical data were collected, and the BREAST-Q questionnaire was administered. Univariate and multivariate analyses were performed to identify associations between clinical variables and the questionnaire domains. **Results:** Psychosocial well-being was the highest-rated domain, while sexual well-being scored lowest. Adjuvant radiotherapy was negatively associated with overall satisfaction, implant satisfaction, and satisfaction with the reconstructed breast. Patients with history of mood disorders exhibited higher rates of postoperative complications. **Conclusions:** Quality of life in implant-based breast reconstruction is influenced by various clinical and therapeutic factors. Radiotherapy can be associated with less favorable patient-reported outcomes. These findings highlight the need for informed surgical planning, multidisciplinary care, and a patient-centered approach.

Keywords: breast reconstruction; quality of life; breast cancer; Breast-Q; implants; radiotherapy.

Resumen

Introducción: La reconstrucción mamaria con implantes constituye una alternativa ampliamente utilizada tras la mastectomía total por cáncer de mama, con impacto significativo en la calidad de vida. Este estudio describe una cohorte de pacientes sometidas a esta técnica y analiza los factores clínicos asociados a sus resultados subjetivos, evaluados mediante el cuestionario *BREAST-Q*. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal retrospectivo que incluyó a 55 pacientes intervenidas por un mismo cirujano. Se recolectaron antecedentes clínicos y quirúrgicos, y se aplicó el cuestionario *BREAST-Q*. Se realizó análisis univariado y multivariado para evaluar asociaciones entre variables clínicas y los distintos dominios del cuestionario. **Resultados:** El dominio mejor valorado fue el bienestar psicosocial, mientras que el bienestar sexual presentó las puntuaciones más bajas. La radioterapia adyuvante se asoció negativamente con la satisfacción global, la satisfacción con los implantes y la mama reconstruida. Asimismo, las pacientes con antecedentes de trastornos del ánimo presentaron mayor incidencia de complicaciones. **Conclusiones:** La calidad de vida de las pacientes reconstruidas se ve influida por múltiples factores clínicos y terapéuticos. La radioterapia se asocia a peores resultados autorreportados. Estos hallazgos subrayan la importancia de una planificación quirúrgica informada, un enfoque multidisciplinario y una medicina centrada en la paciente.

Palabras clave: reconstrucción mamaria; calidad de vida; cáncer de mama; *Breast-Q*; implantes; radioterapia.

¹Universidad de Chile, Hospital Clínico.

Recibido el 2025-10-13 y aceptado o para publicación el 2024-11-03

Correspondencia a:
Dr. Sergio Sepúlveda Pereira.
sepulveda.sep@gmail.com

E-ISSN 2452-4549



Introducción

El cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en mujeres a nivel mundial y representa una de las principales causas de carga global de enfermedad en mujeres¹. Aunque las tasas de supervivencia han mejorado significativamente gracias al diagnóstico precoz y al tratamiento multidisciplinario, el impacto físico y psicosocial de la mastectomía total continúa siendo importante. En este contexto, la reconstrucción mamaria se ha posicionado como una estrategia terapéutica integral, no solo con fines estéticos, sino también como una intervención que mejora la calidad de vida relacionada con la salud (HRQoL, por sus siglas en inglés)^{2,3}.

Dentro de las opciones disponibles, la reconstrucción mamaria protésica en dos tiempos (expansor-implante) constituye una técnica ampliamente utilizada debido a su menor morbilidad operatoria, tiempos quirúrgicos más acotados y resultados estéticos predecibles^{4,5}, además de ser una técnica segura desde el punto de vista oncológico⁶. No obstante, existen múltiples factores que pueden influir en los resultados de la reconstrucción, incluyendo el antecedente de radioterapia, la presencia de comorbilidades, el tipo de mastectomía y variables individuales como la edad, el índice de masa corporal o antecedentes oncológicos previos^{7,8}.

En los últimos años, la incorporación de cuestionarios validados ha permitido objetivar de manera más precisa el impacto de estas intervenciones en los pacientes. Entre estos, el cuestionario *BREAST-Q* ha emergido como una herramienta confiable para evaluar distintas dimensiones de la calidad de vida en pacientes sometidas a cirugía mamaria, incluyendo satisfacción con los resultados, bienestar psicosocial, sexual y físico⁹. Su aplicación en estudios observacionales ha permitido identificar patrones de satisfacción y disconformidad que no siempre se correlacionan con la evaluación estética realizada por el cirujano, resaltando la importancia del enfoque centrado en la paciente^{10,11}.

A pesar de la evidencia, aún persisten controversias respecto a los factores clínicos que determinan una mejor o peor calidad de vida tras la reconstrucción mamaria. En este contexto, el objetivo de este estudio es describir las características clínicas de una cohorte de pacientes sometidas a reconstrucción mamaria y explorar posibles asociaciones entre antecedentes médicos y los distintos dominios del cuestionario *BREAST-Q*.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal en pacientes con reconstrucción mamaria con implantes en dos tiempos (expansión – implante) tras cáncer de mama a quienes se les solicitó completar el cuestionario *BREAST-Q*. Se incluyeron a todas las pacientes con antecedente de cáncer de mama, sometidas a reconstrucción mamaria con expansor e implantes operadas por un mismo cirujano en un centro de salud terciario en los últimos 10 años de iniciado el estudio. Se excluyó a pacientes con etapas pendientes del proceso de reconstrucción, aquellas que no realizaron íntegramente el proceso reconstructivo en el mismo centro de salud y aquellas pacientes que no contestaron la encuesta.

La encuesta se aplicó entre los años 2018 y 2023. Las pacientes fueron contactadas e invitadas a participar individualmente en forma electrónica. El módulo de reconstrucción mamaria del *Breast-Q* fue aplicado mediante un formulario electrónico que fue enviado a todas las pacientes una vez concluidas todas las fases del proceso reconstructivo. Se contactaron a un total de 100 pacientes, de las cuales 55 contestaron la encuesta, accediendo a ser parte del estudio.

Se estudiaron las características sociodemográficas, variables clínicas relacionadas a la cirugía, tratamientos adyuvantes y la calidad de vida. Esta última variable fue evaluada mediante el instrumento *Breast-Q*, módulo reconstrucción en su versión 2.0. Se evaluaron los dominios de bienestar psicosocial, bienestar sexual, satisfacción con implantes, satisfacción con complejo areola-pezones y satisfacción con las mamas.

El análisis estadístico se hizo mediante el *software R Studio*. Se utilizó el *test* de Mann-Whitney U para el análisis univariado de calidad de vida y regresión lineal múltiple con prueba t de Student para modelos multivariados. Para evaluar posibles asociaciones entre complicaciones y contractura capsular con variables continuas se usó el *test* de Mann-Whitney U y *test* de Fisher y chi-cuadrado de Pearson para variables dicotómicas y politémicas, respectivamente.

Resultados

Descripción de la muestra

Se analizaron los datos de 55 pacientes. La edad media fue de 48,1 años (DE \pm 9,3). El tiempo medio de seguimiento postoperatorio fue de 2,3 años (DE \pm 1,2). El volumen promedio de los implantes fue de 378 cc (DE \pm 70,2).

Respecto a los antecedentes clínicos, el 9,1% presentaba resistencia a la insulina, 16,4% hipotiroidismo, 9,1% antecedentes de trastorno del ánimo, y 29,1% eran fumadoras activas o con el hábito suspendido hace menos de 1 año. El 25,5% había recibido radioterapia y un 52,7% de las pacientes completó la reconstrucción del complejo areola-pepón (CAP). En cuanto a la lateralidad, 30,9% fue derecha, 40% izquierda y 29,1% bilateral.

En relación a las complicaciones, 18,2% presentó algún evento quirúrgico adverso relacionado al expansor o al implante, 12,7% relacionada al expansor, 5,5% complicación de la reconstrucción definitiva y 5,5% desarrolló contractura capsular. En cuanto a los dominios del cuestionario *Breast-Q*, se obtuvo el mayor puntaje en el dominio de bienestar psicosocial, con un puntaje de 78,7 (DE ± 16,8), por otro lado, el dominio de bienestar sexual fue el más bajo y el con mayor dispersión, con un puntaje de 43,6 (DE ± 21,9). La satisfacción global promedio, considerando bienestar psicosocial, sexual y satisfacción con las mamas fue de 63,8 (DE ± 19,7).

La descripción de las variables se presenta en las Tablas 1 y 2.

Análisis univariado de los puntajes de calidad de vida

Se analizaron los puntajes del cuestionario *Breast-Q* según variables clínico-quirúrgicas mediante pruebas de Mann-Whitney U. Las asociaciones con significancia estadística ($p < 0,05$) o tendencia ($p < 0,1$) se presentan en la Tabla 3 y se grafican en la Figura 1. Se observó que:

- Las pacientes que recibieron radioterapia presentaron menor satisfacción con las mamas reconstruidas ($p = 0,054$), con los implantes ($p = 0,064$) y menor puntaje global de calidad de vida ($p = 0,072$).
- Las pacientes con hipotiroidismo tendieron a presentar mayor bienestar sexual ($p = 0,077$).

Modelos multivariados para calidad de vida

Se ajustaron modelos lineales múltiples para cada módulo de calidad de vida (bienestar psicosocial, bienestar sexual, satisfacción con los implantes, satisfacción con la mama, con la reconstrucción del CAP y satisfacción global) incluyendo como predictores: radioterapia e hipotiroidismo. Los resultados con $p < 0,1$ se resumen en la Tabla 4. Se observó que:

- Radioterapia se asoció con menor satisfacción con implantes ($p = 0,032$), menor satisfacción con la mama ($p = 0,039$) y menor puntaje global ($p = 0,041$).

Tabla 1. Descripción de variables continuas de la muestra

Variable	Media	DE	Min	Máx
Edad	48,1	9,3	24	75
Implantes	378	70,2	220	500
Bienestar Psicosocial	78,7	16,8	45	100
Bienestar sexual	43,6	21,9	14	100
Satisfacción con los implantes	5,76	2,2	2	8
Satisfacción con las mamas	63,8	19,7	30	100
Satisfacción con reconstrucción del CAP	2,8	1	1	4
Satisfacción general	62,0	13,7	35	97
Seguimiento	2,3	1,2	1	8,1

Tabla 2. Descripción de variables dicotómicas de la muestra

Variable	Frecuencia n (%)
Diabetes mellitus	1 (1,8%)
Resistencia a la insulina	5 (9,1%)
Hipotiroidismo	9 (16,4%)
HTA	1 (1,8%)
Trastorno del ánimo	5 (9,1%)
Tabaco	16 (29,1%)
Radioterapia	14 (25,5%)
Complicación quirúrgica	10 (18,2%)
- Expansor	7 (12,7%)
- Reconstrucción	3 (5,5%)
Contractura capsular	3 (5,5%)
Reconstrucción del CAP	29 (52,7%)
Lateralidad	
- Derecha	17 (30,9%)
- Izquierda	22 (40%)
- Bilateral	16 (29,1%)

Tabla 3. Análisis univariado: posibles asociaciones entre variables clínicas y módulos del cuestionario *Breast-Q* ($p < 0,1$)

Variable clínica	Módulo <i>Breast-Q</i>	Media Grupo 1	Media Grupo 2	p-valor
Radioterapia	Satisfacción con mama reconstruida	66,85	55,14	0,054
Radioterapia	Satisfacción con implantes	6,1	4,79	0,064
Radioterapia	Puntaje global	64,2	55,82	0,072
Hipotiroidismo	Bienestar sexual	41,22	55,78	0,077

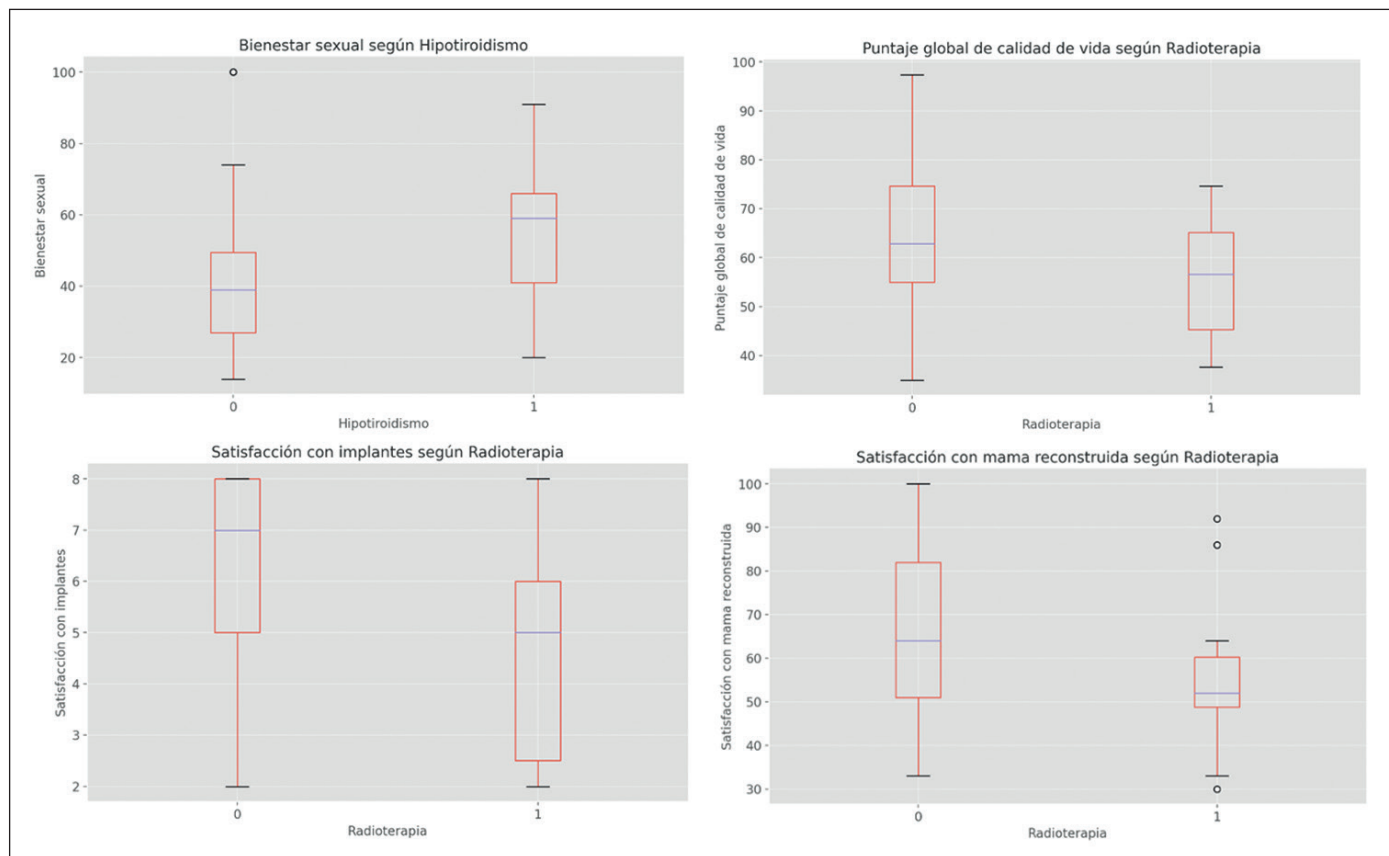


Figura 1. Comparación de puntajes Breast-Q según variables con asociaciones significativas o tendenciales.

Tabla 4. Resultados de los modelos multivariados para calidad de vida (Breast-Q)

Variable dependiente	Predictor	Coficiente	p-valor	R ² ajustado
Satisfacción con implantes	Radioterapia	-1,43	0,032	0,116
Satisfacción con mama	Radioterapia	-12,44	0,039	0,076
Puntaje global	Radioterapia	-8,65	0,041	0,064
Satisfacción con mama	Textura del implante	-15,12	0,071	0,076

Análisis univariado de asociaciones con complicaciones quirúrgicas y contractura capsular

Se evaluaron asociaciones entre variables clínicas y quirúrgicas y, la ocurrencia de complicaciones postoperatorias y contractura capsular. La única asociación significativa identificada fue entre el antecedente de trastorno del ánimo y complicación quirúrgica, con una proporción significativamente mayor de eventos en dicho grupo (p = 0,037). No se identificaron asociaciones estadísticamente signifi-

cativas entre contractura capsular y el resto de las variables analizadas.

Discusión

La reconstrucción mamaria con implantes en dos tiempos (expansor -implante) sigue consolidándose como una estrategia reconstructiva de alta prevalencia y valor clínico dentro del paradigma terapéutico oncológico. Esta elección se fundamenta en su efi-

cacia quirúrgica, menor morbilidad operatoria en comparación con técnicas autólogas, y un impacto favorable sostenido sobre la imagen corporal, la autoimagen y la calidad de vida percibida por las pacientes²⁻⁵. Sin embargo, los hallazgos obtenidos en el presente estudio muestran que existen múltiples factores, tanto intrínsecos al perfil clínico de la paciente como extrínsecos al contexto terapéutico, que podrían estar influyendo en los resultados reportados por los pacientes.

Dentro de los dominios evaluados, el bienestar psicosocial fue el ámbito que obtuvo los puntajes más altos, en consecuencia con la literatura cada vez más clara en destacar el valor restaurador de la reconstrucción mamaria sobre la autoestima, el sentido de feminidad, la percepción corporal y la reintegración a la vida cotidiana tras un diagnóstico oncológico^{2,3,12}. No obstante, este efecto positivo no es homogéneo en todos los dominios. En este estudio, el bienestar sexual resultó ser el ámbito con menores niveles de satisfacción, mostrando también alta dispersión en los puntajes. Esta situación ha sido reflejada en publicaciones previas que atribuyen la insatisfacción sexual a alteraciones sensoriales postquirúrgicas, disrupción de la percepción erógena, ansiedad en torno a la imagen corporal, preocupaciones respecto a la recurrencia de la enfermedad y dificultades en el vínculo de pareja¹³⁻¹⁵.

Desde una perspectiva analítica multivariada, uno de los hallazgos más consistentes fue la asociación significativa entre la radioterapia adyuvante y la disminución de la satisfacción con los resultados quirúrgicos de la reconstrucción con implantes. Este resultado es congruente con la evidencia ya establecida que ha mostrado que la radioterapia afecta adversamente el entorno tisular, incrementa la fibrosis periprotésica, predispone a la contractura capsular, y deteriora los resultados estéticos percibidos por las pacientes^{8,12,16-18}. Estudios multicéntricos, como el de Albornoz et al, han demostrado una disminución en los puntajes de bienestar físico, sexual y en la satisfacción general entre pacientes irradiadas, incluso tras ajustar por edad, comorbilidades, tipo de mastectomía y tiempo de seguimiento¹⁹. En este sentido, los datos de esta cohorte permiten reforzar dichas observaciones en un entorno controlado, con un único cirujano y un protocolo estándar de reconstrucción.

En cuanto al perfil de comorbilidades, se identificó una asociación significativa entre el antecedente de trastorno del ánimo y la mayor incidencia de complicaciones postoperatorias. Este hallazgo es coherente con estudios que han demostrado que los trastornos del ánimo, especialmente la depresión y los trastornos de ansiedad, pueden afectar

la percepción del dolor, disminuir la adherencia al tratamiento y alterar la respuesta inflamatoria y de cicatrización^{10,11,20}. Así, se refuerza la importancia de apoyar en forma integral la salud mental de las pacientes, tanto en la etapa preoperatoria como durante el seguimiento, para anticipar riesgos y establecer intervenciones tempranas que mejoren los resultados.

Pese a que el 18,2 % de las pacientes experimentó algún tipo de complicación relacionada con el proceso reconstructivo, los niveles globales de satisfacción se mantuvieron dentro de rangos aceptables. Este hallazgo refuerza el valor de los resultados autorreportados por las pacientes como indicadores primarios de éxito terapéutico, reconociendo que las valoraciones subjetivas pueden no coincidir con los criterios clínicos objetivos utilizados por los equipos médicos^{2,3,16,18,19}. De este modo, se valida el enfoque centrado en la paciente como eje estructural de la medicina moderna.

Un hallazgo no esperado, pero sin significancia estadística, fue la tendencia hacia una mayor satisfacción en el ámbito sexual entre pacientes con antecedente de hipotiroidismo. Esta observación no ha sido previamente reportada en la literatura y podría corresponder a una asociación espuria o al efecto de variables confundentes no incluidas en el modelo. La exploración de este tipo de correlaciones, sin embargo, podría abrir nuevas hipótesis de investigación en futuras cohortes.

Limitaciones

El presente estudio presenta limitaciones metodológicas, incluyendo su diseño retrospectivo, el tamaño muestral acotado y la ausencia de mediciones basales de calidad de vida. Estos elementos limitan la posibilidad de establecer relaciones causales y de evaluar la evolución longitudinal del bienestar por lo tanto los hallazgos deben ser analizados en ese contexto. No obstante, presenta fortalezas destacables como la homogeneidad de la técnica quirúrgica, el hecho de haber sido realizado por un único cirujano con criterio uniforme, y el uso de un instrumento validado y ampliamente utilizado como el *Breast-Q* versión 2.0, lo cual refuerza la validez interna de los hallazgos.

Conclusión

La reconstrucción mamaria con implantes tras mastectomía total representa una intervención de alto valor terapéutico, no solo en términos oncológicos y estéticos, sino fundamentalmente en lo rela-

tivo a la calidad de vida percibida por las pacientes. Este estudio reafirma la utilidad del instrumento *BREAST-Q* como herramienta sensible y confiable para capturar resultados subjetivos, y permite identificar factores clínicos y terapéuticos que podrían condicionar de manera significativa la experiencia postoperatoria.

El fortalecimiento de modelos de atención centrados en la paciente, que contemplen no sólo variables biomédicas sino también psicológicas, sexuales y sociales, resulta imprescindible para optimizar los resultados y promover una recuperación integral. Futuros estudios prospectivos con mayor poder estadístico y seguimiento longitudinal permitirán validar estos hallazgos y expandir la comprensión de los determinantes de calidad de vida en el contexto de la reconstrucción mamaria postmastectomía.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

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

Financiación: Ninguna.

Conflictos de interés: Ninguno.

Aprobación comité de ética: Aprobado por el comité de ética del Hospital Clínico Universidad de Chile según certificado N° 85 del 20 de Noviembre, 2024.

Declaración de autoría

Pablo Meneses R: Administración del proyecto, investigación, recopilación de datos, análisis formal, visualización, edición y redacción final.

Carlos Domínguez C: Investigación, recopilación de datos y redacción de borrador original.

Ekaterina Troncoso O: Conceptualización, metodología y recopilación de datos.

Rocío Jara C: Investigación y recopilación de datos.

Diego Quispe V: Investigación y recopilación de datos.

Sergio Sepúlveda P: Conceptualización, supervisión, edición y redacción final.

Bibliografía

- Zhang Y, Ji Y, Liu S, Li J, Wu J, Jin Q, et al. Global burden of female breast cancer: new estimates in 2022, temporal trend and future projections up to 2050 based on the latest release from GLOBOCAN. *Journal of the National Cancer Center*. junio de 2025;5(3):287-96. <https://doi.org/10.1016/j.jncc.2025.02.002>
- Atisha DM, Rushing CN, Samsa GP, Locklear TD, Cox CE, Hwang ES, et al. A national snapshot of satisfaction with breast cancer procedures. *Ann Surg Oncol*. 2015;22(2):361-9. <https://doi.org/10.1245/s10434-014-4246-9>
- Abdo J, Ortman H, Rodriguez N, Tillman R, Riordan EO, Seydel A. Quality of Life Issues Following Breast Cancer Treatment. *Surgical Clinics of North America*. febrero de 2023;103(1):155-67. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2022.08.014>
- Albornoz CR, Bach PB, Mehrara BJ, Disa JJ, Pusic AL, McCarthy CM, et al. A paradigm shift in U.S. breast reconstruction: increasing implant rates. *Plast Reconstr Surg*. 2013;131(1):15-23. <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3182729cde>
- Colwell AS, Taylor EM. Recent Advances in Implant-Based Breast Reconstruction. *Plastic & Reconstructive Surgery* febrero de 2020;145(2):421e-32e. <https://doi.org/10.1097/PRS.00000000000006510>
- Cordeiro PG. Reconstruction of the breast after cancer surgery. *Lancet* 2008;372(9634):1033-44. <https://doi.org/10.1056/NEJMct0802899>
- Piroth MD, Krug D, Baumann R, Strnad V, Borm K, Combs S, et al. Implant-based reconstruction, and adjuvant radiotherapy in breast cancer patients—current status and DEGRO recommendations. *Strahlenther Onkol*. abril de 2025;201(4):353-67. <https://doi.org/10.1007/s00066-024-02334-3>
- Green A, Francis SD, Akhter MF, Nazerali RS. Comparative analysis of comorbidity indexes in implant-based breast reconstruction. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery* enero de 2025;100:120-8. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2024.11.015>
- 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: Plastic and Reconstructive Surgery agosto de 2009;124(2):345-53. <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181aee807>
- Shamsunder MG, Chu JJ, Polanco TO, Yin S, Muniz RC, James MC, et al. The Impact of Psychiatric Diagnoses on Patient-reported Satisfaction and Quality of Life in Postmastectomy Breast Reconstruction. *Annals of Surgery* junio de 2023;277(6):e1313-23. <https://doi.org/10.1097/SLA.00000000000005478>
- Mehta SK, Sheth AH, Olawoyin O, Chouairi F, Gabrick KS, Allam O, et al. Patients with psychiatric illness report worse patient-reported outcomes and receive lower rates of autologous

- breast reconstruction. *Breast J.* octubre de 2020;26(10):1931-6. <https://doi.org/10.1111/tbj.13936>
12. Sala L, Bonomi S, Ciniselli CM, Verderio P, Pastori M, Maurichi A, et al. Patient-reported outcome measurements in post-mastectomy implant-based breast reconstruction and radiotherapy: Analysis of BREAST-Q data. *Tumori* junio de 2023;109(3):295-300. <https://doi.org/10.1177/03008916221107715>
 13. Van De Grift TC, Mureau MAM, Negenborn VN, Dikmans REG, Bouman M, Mullender MG. Predictors of women's sexual outcomes after IMPLANT-BASED breast reconstruction. *Psycho-Oncology* agosto de 2020;29(8):1272-9. <https://doi.org/10.1002/pon.5415>
 14. Kim M, Gilliland JL, Jiang CZ, Parnes M, Carter J, Tadros AB, et al. Sexual Health in Postmastectomy Breast Reconstruction Patients and Value of an Intervention: A Qualitative Study. *Journal of Surgical Oncology* octubre de 2025;132(5):825-35. <https://doi.org/10.1002/jso.70056>
 15. Martins R, Otero P, Torres AJ, Vázquez FL. Quality of Life and Sexual Satisfaction in Women with Breast Cancer Undergoing a Surgical Treatment and in Their Male Partners. *JCM* 25 de noviembre de 2022;11(23):6960. <https://doi.org/10.3390/jcm11236960>
 16. Lee BT, A. Adesiyun T, Colakoglu S, Curtis MS, Yueh JH, E. Anderson K, et al. Postmastectomy Radiation Therapy and Breast Reconstruction: An Analysis of Complications and Patient Satisfaction. *Annals of Plastic Surgery.* mayo de 2010;64(5):679-83. <https://doi.org/10.1097/SAP.0b013e3181db7585>
 17. McCarthy CM, Mehrara BJ, Riedel E, Davidge K, Hinson A, Disa JJ, et al. Predicting Complications following Expander/Implant Breast Reconstruction: An Outcomes Analysis Based on Preoperative Clinical Risk. *Plastic & Reconstructive Surgery* junio de 2008;121(6):1886-92. <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e31817151c4>
 18. Momoh AO, Ahmed R, Kelley BP, Aliu O, Kidwell KM, Kozlow JH, et al. A Systematic Review of Complications of Implant-based Breast Reconstruction with Prereconstruction and Postreconstruction Radiotherapy. *Ann Surg Oncol.* 2014;21:118–24 <https://doi.org/10.1245/s10434-013-3284-z>
 19. Albornoz CR, Matros E, McCarthy CM, Klassen A, Cano SJ, Alderman AK, et al. Implant Breast Reconstruction and Radiation: A Multicenter Analysis of Long-Term Health-Related Quality of Life and Satisfaction. *Ann Surg Oncol.* julio de 2014;21(7):2159-64. <https://doi.org/10.1245/s10434-014-3483-2>
 20. Corpuz GS, Kim DK, Kim IE Jr, Rohde CH. Existing Psychiatric Diagnoses Among Breast Cancer Patients Interact with Outcomes After Autologous and Implant-Based Bilateral Breast Reconstruction: A Propensity Score Matched Analysis. *Clinical Breast Cancer* 1 de agosto de 2024;24(6):e474-e484. e1. <https://doi.org/10.1016/j.clbc.2024.03.010>