

# La cirugía oncoplástica de la mama: Una técnica quirúrgica que mejora la calidad de vida de las pacientes

**Oncoplastic breast surgery: a surgical technique that improves the quality of life of patients.**

**Milko Garcés<sup>1,a</sup>, Martín Falla<sup>1,b</sup>, Zulma Mendoza<sup>1,c</sup>, José Cotrina<sup>1,d</sup>, María Ruíz<sup>2,e</sup>**

## RESUMEN

La cirugía oncológica de la mama ha evolucionado desde técnicas mutiladoras hasta las modernas técnicas conservadoras como “tumorectomía” o a la cirugía oncoplástica. La cirugía oncoplástica surgió de la fusión de la cirugía oncológica con la cirugía plástica reconstructiva de la mama. Esta serie de técnicas quirúrgicas permite mejorar los resultados quirúrgicos y cosméticos sin alterar el manejo oncológico de las pacientes, traducándose en una mejor calidad de vida sin alterar el pronóstico de la enfermedad. En la técnica quirúrgica oncoplástica de la mama también interviene, en ocasiones, la mama contralateral al realizar la nivelación, mejorando la estética. Esta novedosa técnica viene beneficiando pacientes desde el año 2012, implementándose por primera vez en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, donde se han obtenido resultados similares a los reportados por la literatura especializada. En este artículo de revisión describimos a la cirugía oncoplástica de la mama así como resultados de estudios realizados en nuestra Institución.

**PALABRAS CLAVE:** Neoplasias de la mama, calidad de vida, cirugía plástica, mastectomía segmentaria. (**Fuente:** DeCs BIREME).

## SUMMARY

Breast cancer surgery has evolved from mutilating techniques to lumpectomy and most recently, the oncoplastic breast surgery. This series of surgical techniques arose from the fusion of oncologic surgery and plastic reconstructive surgery of the breast. Oncoplastic breast surgery improves surgical outcomes and cosmetics without altering the oncological management, resulting in a better quality of life without altering the prognosis of the disease. The oncoplastic surgical technique involves sometimes, reduction of the contralateral breast for simetrization, improving the aesthetics. This novel technique is benefiting patients since 2012, and was implemented in Peru for first time in the Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, with similar results to those reported by the literature. In this review article we describe the oncoplastic breast surgery as well as results of studies done in our Institution.

**KEYWORDS:** Breast neoplasms, quality of Life, surgery plastic, mastectomy, segmental. (**Source:** MeSH NLM).

<sup>1</sup> Departamento de Cirugía en mama y tejidos blandos, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Clínica Montesur. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Médico Cirujano, Doctor en Medicina.

<sup>b</sup> Médico Cirujano, Especialista en Cirugía Oncológica de Mama y Tejidos Blandos.

<sup>c</sup> Médico Cirujano, Residente en Cirugía Oncológica de Mama y Tejidos Blandos.

<sup>d</sup> Médico Cirujano, Especialista en Cirugía Oncológica de Mama y Tejidos Blandos.

<sup>e</sup> Médico Cirujano, Especialista en Cirugía Plástica y Reconstructiva.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama constituye un problema de salud pública en el Perú y en el mundo. Los datos del proyecto GLOBOCAN 2012 indican una incidencia de 28 nuevos casos por cada 100 mil mujeres cada año, mientras que se registra una tasa de mortalidad anual de 8,5 muertes por cada 100 mil mujeres. En el Perú, el cáncer de mama representa el segundo cáncer más frecuente (con más de 4 mil nuevos casos anualmente), seguido del cáncer de cérvix (1). A nivel mundial, es el cáncer más frecuente en mujeres, con un estimado de 1 millón 700 mil casos nuevos cada año, con más de medio millón de muertes cada año (1). Los avances en la terapia adyuvante y terapia blanco dirigida han conllevado a mejorar la supervivencia de esta enfermedad (2).

En los Estados Unidos (EEUU), se registra una incidencia 92,9 por cada 100 mil mujeres, y una tasa de mortalidad de 14,9 por cada 100 mil mujeres. Esta diferencia en la tasa de mortalidad entre EEUU y Perú, a pesar de que Perú presenta una menor tasa de incidencia, bien podría explicarse por la distribución de los estadios clínicos. Datos del *Surveillance, Epidemiology and End Results Program*, (SEER), muestran que la distribución de los estadios clínicos es 61% localizado, 32% regional y 5% metastásico; en el Perú, la distribución de estadios clínicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) es 12,5% en estadio I, 47,6% estadio II, 32,4%, estadio III y 7,5% en estadio IV (3,4).

En este artículo presentamos una revisión sobre la cirugía oncológica de la mama, técnicas quirúrgicas y una discusión de los resultados de estudios realizados en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN).

### ***Evolución de la cirugía en el cáncer de mama***

La cirugía juega el principal rol en el tratamiento del cáncer de mama temprano y localmente avanzado. Aunque la cirugía se había constituido en la primera herramienta terapéutica, los primeros procedimientos eran muy radicales y mutiladoras, basados en el modelo de diseminación del cáncer de mama propuesto por William Stewart Halsted, quién proponía que el cáncer avanzaba de un modo organizado, primero localmente y regionalmente a través de la piel y los ganglios linfáticos, luego en un estadio posterior a través de la sangre a los órganos. Esto conllevó a que las primeras intervenciones incluyeran una cirugía radical de la

mama y la amputación del miembro superior en el lado de la mama involucrada con el fin de detener la extensión de la enfermedad (5).

Con el tiempo, se observó que el 30% de pacientes sin compromiso ganglionar, presentaban metástasis a distancia, poniéndose en tela de juicio el modelo de “progresión organizada” de Halsted (6). Diversos ensayos clínicos, mostraron que el pronóstico de la enfermedad no variaba si se comparaban las cirugías conservadoras de la mama con la mastectomía radical y con el tiempo se mostró que la supervivencia global no presentaba diferencia entre pacientes sometidas a “tumorectomía” o aquellas sometidas a mastectomía, mientras que las tasas de recurrencia local-regional disminuían con la radioterapia (7-10).

A pesar de la obvia mejoría cosmética de la “tumorectomía” comparado con la mastectomía, los resultados cosméticos pueden ser impredecibles y muchas veces no satisfactorios, lo que impacta negativamente en la calidad de vida, incluyendo, una influencia negativa en la sexualidad de las pacientes (11).

La cirugía oncológica nace de la demanda por mejores resultados cosméticos y surge de la fusión de la cirugía oncológica de la mama con la cirugía cosmética, obteniéndose muy buenos resultados que han sido descritos ampliamente en la literatura (12).

### ***Elegibilidad para la cirugía oncológica***

Luego se demostró que las cirugías más radicales brindan similares resultados que las intervenciones menos radicales, se implementó masivamente la cirugía de conservación. Como todo procedimiento quirúrgico, existen criterios de elegibilidad con indicaciones y contraindicaciones que incluyen:

#### *a) Indicaciones*

- Resecciones de más del 20% del volumen de la mama
- Tumores de localización central, media e inferior,
- Resecciones de amplias regiones de piel en el área de la mamoplastía,
- Disección axilar e incisiones peri-areolares a través de la incisión de la lumpectomía, macromastia,
- Ptosis mamaria severa u otras condiciones donde se considere una reducción mamaria en adición a la escisión.

#### *b) Contraindicaciones*

## CONTRIBUCIÓN ESPECIAL / SPECIAL CONTRIBUTION

- Pacientes con tumores que comprometen la piel,
- Cuando no se puede asegurar márgenes claros sin una mastectomía, cáncer de mama inflamatorio, mamas previamente irradiadas,
- Poco volumen mamario y sin ptosis,
- Pacientes con mamografía que muestran extensas microcalcificaciones malignas,
- Resecciones de piel fuera del área de mamoplastía,
- Pacientes con adicción al tabaco o con diabetes no controlada.

La cirugía oncoplástica también puede realizarse luego de una “tumorectomía” en determinados casos como en pacientes que necesitan una nueva escisión de márgenes comprometidos, evitando la mastectomía total; o en pacientes con tumor con márgenes libres, donde se busca la corrección de defectos cosméticos.

### Técnicas de cirugía oncoplástica

La decisión de cuando realizar la cirugía oncoplástica depende del manejo de la enfermedad. Se obtienen mejores resultados cuando se realiza de manera inmediata, pues se tienen disponibles la piel y otros tejidos para realizar la reconstrucción; sin embargo, esto no significa que una reconstrucción diferida no pueda tener excelentes resultados cosméticos (13).

A diferencia de la “tumorectomía”, la técnica de la cirugía oncoplástica de la mama permite corregir distorsiones cosméticas en la mama mediante la

movilización local glandular o colgajos dermoglandulares. La reducción del tejido mamario permite la nivelación (en términos quirúrgicos, “simetrización”) de la mama contralateral (Figura 1).

Se debe elegir el tipo de técnica de cirugía oncoplástica teniendo en cuenta una serie de variables que incluyen el tamaño de la mama, la laxitud y el espesor de la piel remanente de la mama, condición de los músculos subyacentes, la disponibilidad de sitios donadores de colgajos, estadio de la enfermedad. Las estrategias para la relocalización de las estructuras mamarias incluyen técnicas de rotación del tejido glandular, colgajo miocutáneo del músculo dorsal ancho del recto anterior del abdomen.

El cirujano debe conocer el tratamiento programado para la paciente y tomar en cuenta la necesidad de radioterapia adyuvante. Finalmente, se debe tener en cuenta la preferencia del paciente si es posible brindar más de una opción reconstructiva.

Son cuatro los principios en los que se basa la oncoplastia de la mama (14): 1) Obtener escisiones amplias; 2) reconstrucción inmediata de la mama; 3) inmediata simetría con la mama contralateral (si es necesario), y 4) Incisiones poco visibles o notorias.

El procedimiento de este tipo cirugía incluye escisión del tumor con márgenes libres, inmediato remodelamiento del defecto para mejorar los resultados cosméticos, “simetrización” de la mama contralateral

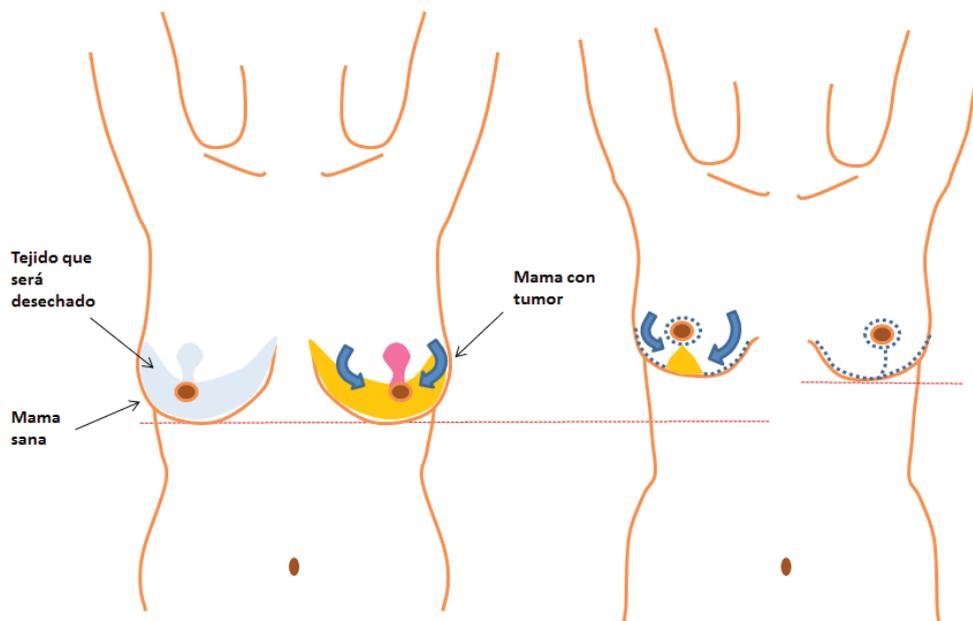


Figura 1. Técnica de reducción mamaria con nivelación contralateral.

CONTRIBUCIÓN ESPECIAL / SPECIAL CONTRIBUTION

y reconstrucción del complejo areola pezón si es necesario, reconstrucción inmediata o tardía luego de la mastectomía.

Los tumores de posición central en la mama son fáciles de intervenir y algunas veces no requiere retirar el complejo areola pezón. En estos casos un pedículo inferior puede llenar el defecto producido con buenos resultados cosméticos. Otras estrategias incluyen las técnicas de Grisotti o Benelli, que brindan buenos resultados. Las mamas con tumores de posición ínfero medial son las más fáciles de intervenir, se pueden usar pedículos superiores, usando el patrón de Wise, Grissoti o colgajos tóraco-epigástricos. Las mamas con tumores de posición central son intervenidas con pedículos superiores o inferiores, mientras que las mamas con tumores en posición supero externos son tratadas con una reducción del pedículo inferior. Las mamas con tumores localizados en el polo superior son más difíciles de tratar, la técnica round block es una muy buena estrategia, aunque se pueden emplear otras, como la estrategia “Batwing”, reducción en S y la reducción del pedículo inferior (12,15,16). Una lista detallada de procedimientos, de acuerdo con la posición anatómica del tumor y tamaño de las mamas, es descrita en la figura 2.

**Resultados quirúrgicos comparados a la “tumorectomía”**

Se ha mostrado que la cirugía de conservación de la mama es comparable a la mastectomía radical, aún en seguimientos sobre los 20 años; y a pesar de la superior “cosmesis” de la cirugía de conservación sobre la mastectomía, se pueden observar malos resultados cosméticos en alrededor del 30% de las pacientes. Entre los defectos más frecuentes observados en la cirugía de conservación, se encuentra la deficiencia de

tejido glandular y retracciones de la piel, resultantes de resecciones amplias. Adicionalmente, la radioterapia puede inducir deformidad y retracción del complejo areola pezón, reducción de la ptosis mamaria y la asimetría del pliegue infra mamario (7,14,16).

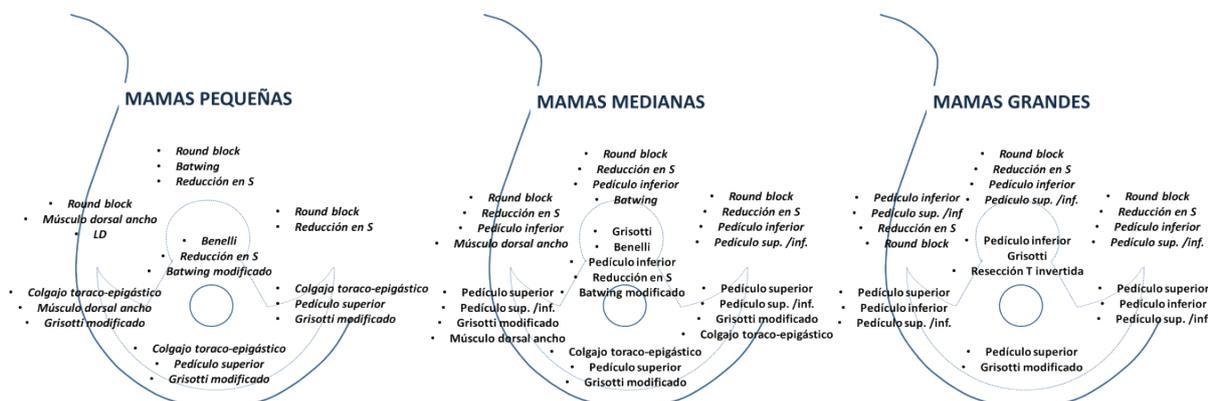
A pesar de lo mencionado previamente, se han descrito muy buenos resultados en pacientes con cirugía oncoplástica que recibieron radioterapia adyuvante. Clough et al (17), describió una proporción de falla cosmética del 10%. Otros autores han descrito tasas de falla cosmética de entre 5 y 9,7% (18-21).

Debido a las características de la cirugía oncoplástica que requiere del retiro de un volumen mayor de tejido mamario que la “tumorectomía”, se ha descrito que la cirugía oncoplástica logra una resección de mayor volumen y más exacta comparada a la “cuadrantectomía” estándar (22).

**¿La cirugía oncoplástica altera el pronóstico de las pacientes?**

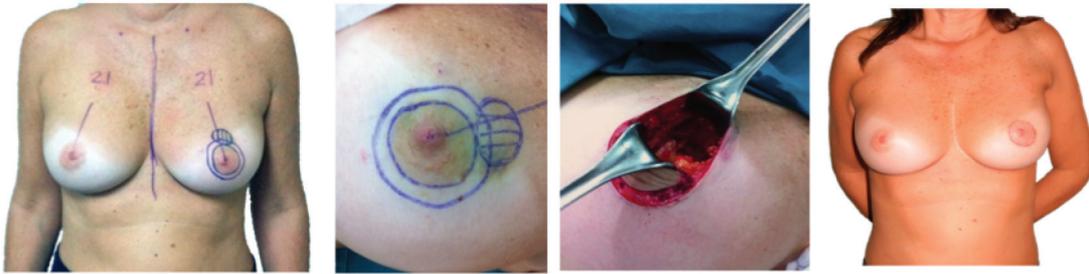
Desde un punto de vista de la calidad de vida de las pacientes, la cirugía oncoplástica produce una mayor satisfacción del paciente (11). Con la mejora en los tratamientos adyuvantes, la calidad de vida de las pacientes se convierte en un objetivo que el tratamiento integral debe alcanzar, sobre todo porque se espera que este grupo de pacientes alcance sobrevividas largas (23-25).

Con respecto al desenlace de la enfermedad, se ha reportado extensamente en la literatura que no existen diferencias entre la “tumorectomía” y la cirugía oncoplástica de la mama en términos de tasas de recurrencia local, tasas de recurrencia a distancia o en la sobrevivida global (21,26,27).



**Figura 2.** Las técnicas utilizadas en la cirugía oncoplástica de la mama dependerán principalmente del tipo de mama y localización del tumor. Esta figura muestra en el respectivo cuadrante mamario, cual técnica es la ideal

**Paciente 1**



**Paciente 2.**



**Figura 3.** La cirugía oncoplástica, además del retiro del tumor, puede incluir la simetrización de la mama contralateral, alcanzando resultados cosméticos muy buenos.

Se ha descrito que la cirugía oncoplástica no retrasa el inicio de la quimioterapia o radioterapia adyuvante, inclusive procedimientos como la irradiación parcial acelerada de la mama es factible con este tipo de cirugías, teniendo en cuenta siempre estimar bien el volumen de irradiación, e involucra además un trabajo más cercano entre el cirujano y el radioterapeuta (28,29).

Aunque existe una gran expectativa con la cirugía oncoplástica, los estudios que han comparado el desenlace de la enfermedad con la “tumorectomía”, no tienen poder estadístico suficiente o están pobremente diseñados (30). Realmente, el diseño de un estudio que compare ambas técnicas quirúrgicas puede ser complicado, nos solo desde un punto de vista del diseño del estudio, sino de un punto de vista ético, pues asignar pacientes a un brazo de tratamiento que recibe una intervención inferior no es contemplable. Hasta la fecha, solo existe un ensayo comparativo de fase II registrado (NCT00870415) y cuyo estado no ha sido actualizado hasta la fecha (31).

**Resultados quirúrgicos obtenidos en pacientes peruanas**

Aunque es una característica de nuestra población una alta proporción de estadios avanzados, en los

estadios tempranos el uso de la cirugía de conservación fue tímido, pues de los casos que fueron sometidos a cirugía como tratamiento inicial durante los años 2000 al 2005 en el INEN, solo el 15,8% correspondió a cirugía de conservación, y el 24,7% de todos los casos de cáncer de mama en estadios I-IIa (32,33).

La cirugía oncoplástica de mama viene realizándose en el INEN desde el año 2012 y actualmente es ofrecida a las pacientes que reúnan los criterios requeridos para este tipo de manejo quirúrgico, en la figura 3 se pueden ver ejemplos de los resultados quirúrgicos.

En un estudio previo se encontró que ciertos parámetros quirúrgicos eran mejores en los pacientes con mamoplastía comparado a las pacientes con “tumorectomía”. Un estudio comparativo que evaluó 78 casos de pacientes con cirugía oncoplástica de la mama y 63 pacientes sometidas a “tumorectomía”, con características muy similares de la enfermedad, mostró que las pacientes con cirugía oncoplástica presentaban tasas más altas de disección axilar (12,8% vs 3,2%;  $p=0,041$ ); mayor número de ampliación de márgenes (56,5% vs 34,9%;  $p= 0,007$ ) y mayor volumen de la pieza quirúrgica (media de 325 cm<sup>3</sup> vs 151,9 cm<sup>3</sup>). Adicionalmente, se observó una menor tasa de reoperaciones, aunque no estadísticamente significativa (12,8% vs 25,4%;  $p=0,056$ ), siendo otra

**Tabla 1.** Experiencia en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas: Resultados quirúrgicos de la cirugía oncoplástica de la mama comparado a la tumorectomía (35).

	<b>Cirugía Oncoplástica</b>	<b>Tumorectomía</b>	<b>P</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
<b>Disección axilar</b>			0,041 <sup>a</sup>
Si	10 (12,8%)	2 (3,2%)	
No	68 (87,2%)	61 (96,8%)	
<b>Ampliación de márgenes en sala de operaciones</b>			0,007 <sup>a</sup>
0	34 (43,6%)	41 (65,1%)	
1	36 (46,2%)	13 (20,6%)	
≥2	8 (10,3%)	9 (14,3%)	
<b>Volumen de la pieza quirúrgicas con ampliaciones (cm<sup>3</sup>)</b>	325 [26 - 4158]	151,9 [2,7 - 720]	0,033 <sup>b</sup>
<b>Reoperación</b>			0,056 <sup>a</sup>
Si	10 (12,8%)	16 (25,4%)	
No	68 (87,2%)	47 (74,6%)	
<b>Mastectomía</b>			0,299 <sup>a</sup>
Si	3 (3,8%)	6 (9,5%)	
No	75 (96,2%)	57 (90,5%)	

<sup>a</sup> Chi cuadrado; <sup>b</sup> t de student

ventaja, que el procedimiento se realiza en forma ambulatoria; esto podría representar un menor tiempo de hospitalización, pudiendo también representar un ahorro para los sistemas de salud (Tabla 1) (34).

Un posterior estudio mostró que en nuestra práctica hospitalaria, las pacientes sometidas a cirugía oncoplástica presentaban un tiempo significativamente menor al inicio de la terapia adyuvante con o sin radioterapia (51 vs 61 días, respectivamente;  $p=0,012$ ); mientras que en otros escenarios se había reportado que no existían diferencias (28,35).

En el Perú existe una necesidad para incrementar en nuestras pacientes el acceso a las cirugías oncoplásticas y reconstructivas de la mama.

## CONCLUSIONES

El tratamiento del cáncer no debe ser comprometido por la reconstrucción mamaria ni la estética de la mama y la cirugía de conservación, que incluye también a la cirugía oncoplástica, está disponible para las pacientes que cumplen criterios ya establecidos. Existe amplia evidencia en la literatura sobre la superioridad de la

cirugía oncoplástica sobre la “tumorectomía”, siendo esta una técnica de fácil implementación cuando se permite la capacitación de los cirujanos oncólogos especializados en mama (36).

A pesar de que existe una gran proporción de casos diagnosticados en estadios tempranos y metastásicos, el actual programa de control de cáncer, tiene como objetivo la detección del cáncer de mama en estadios más tempranos, es decir, se podría esperar en el futuro que se incrementen el número de casos de pacientes elegibles para cirugía oncoplástica de la mama (37).

En la experiencia obtenida por el Departamento de Cirugía de Mama y Tejidos Blandos, la cirugía oncoplástica brindó resultados quirúrgicos semejantes a los reportados en la literatura, con algunas ventajas sobre la “tumorectomía”, como menos reoperaciones y un inicio más temprano del tratamiento adyuvante.

## Declaración de conflictos de intereses:

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses con este manuscrito.

**Correspondencia:**

Milko Garcés  
Departamento de Cirugía en mama y Tejidos Blandos  
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas  
Av. Angamos Este 2520, Surquillo  
Lima 34, Perú  
Teléfono: 511 997973377  
Correo electrónico: milkogarcés@gmail.com

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. (Citado el 19 de setiembre del 2014) Disponible en: <http://globocan.iarc.fr>
2. Munoz D, Near AM, van Ravestejn NT, et al. Effects of Screening and Systemic Adjuvant Therapy on ER-Specific US Breast Cancer Mortality. *J Natl Cancer Inst.* 2014; 106(11): dju289. doi:10.1093/jnci/dju289
3. Siegel R, Ma J, Zou Z, Jemal A. Cancer statistics, 2014. *CA Cancer J Clin.* 2014; 64:9-29.
4. Gómez H, Vigil C, Moscol A, Dyer R, Poqioma E, Vallejos C. Descripción y Evolución del Cáncer de Mama en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas: 2000 – 2002. Lima, Perú: Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas; 2014. p. 47-54.
5. Cotlar AM, Dubose JJ, Rose DM. History of surgery for breast cancer: radical to the sublime. *Curr Surg.* 2003; 60:329-37.
6. Fisher B, Gebhardt MC. The evolution of breast cancer surgery: past, present, and future. *Semin Oncol.* 1978;5:385-394.
7. Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L, et al. Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. *N Engl J Med.* 2002; 347:1227-32.
8. Fisher B, Anderson S, Bryant J, 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.
9. Clarke M, Collins R, Darby S, et al. Effects of radiotherapy and of differences in the extent of surgery for early breast cancer on local recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet.* 2005; 366:2087-106.
10. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Effect of radiotherapy after breast-conserving surgery on 10-year recurrence and 15-year breast cancer death: meta-analysis of individual patient data for 10,801 women in 17 randomised trials. *Lancet.* 2011; 378:1707-16.
11. Veiga DF, Veiga-Filho J, Ribeiro LM, et al. Quality-of-life and self-esteem outcomes after oncoplastic breast-conserving surgery. *Plast Reconstr Surg.* 2010; 125:811-7.
12. Iwuchukwu OC, Harvey JR, Dordea M, Critchley AC, Drew PJ. The role of oncoplastic therapeutic mammoplasty in breast cancer surgery--a review. *Surg Oncol.* 2012; 21:133-41.
13. Kronowitz SJ. Delayed-immediate breast reconstruction: technical and timing considerations. *Plast Reconstr Surg.* 2010; 125:463-74.
14. Urban C, Lima R, Schunemann E, Spautz C, Rabinovich I, Anselmi K. Oncoplastic principles in breast conserving surgery. *Breast.* 2011; 20(S3):S92-5.
15. Masetti R, Di Leone A, Franceschini G, et al. Oncoplastic techniques in the conservative surgical treatment of breast cancer: an overview. *Breast J.* 2006; 12(S2):S174-80.
16. Clough KB, Ihrai T, Oden S, Kaufman G, Massey E, Nos C. Oncoplastic surgery for breast cancer based on tumour location and a quadrant-per-quadrant atlas. *Br J Surg.* 2012; 99:1389-95.
17. Clough KB, Lewis JS, Couturaud B, Fitoussi A, Nos C, Falcou MC. Oncoplastic techniques allow extensive resections for breast-conserving therapy of breast carcinomas. *Ann Surg.* 2003; 237:26-3.
18. Losken A, Styblo TM, Carlson GW, Jones GE, Amerson BJ. Management algorithm and outcomes evaluation of partial mastectomy defects treated using reduction or mastopexy techniques. *Ann Plast Surg.* 2007; 59:235-42.
19. Rietjens M, Urban CA, Rey PC, et al. Long-term oncological results of breast conservative treatment with oncoplastic surgery. *Breast.* 2007; 16:387-95.
20. Munhoz AM, Montag E, Arruda E, et al. Assessment of immediate conservative breast surgery reconstruction: a classification system of defects revised and an algorithm for selecting the appropriate technique. *Plast Reconstr Surg.* 2008; 121:716-27.
21. Fitoussi AD, Berry MG, Famà F, et al. Oncoplastic breast surgery for cancer: analysis of 540 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg.* 2010; 125:454-62.
22. Giacalone PL, Roger P, Dubon O, et al. Comparative study of the accuracy of breast resection in oncoplastic surgery and quadrantectomy in breast cancer. *Ann Surg Oncol.* 2007;14: 605-14.
23. Munoz D, Near AM, van Ravestejn NT, et al. Effects of Screening and Systemic Adjuvant Therapy on ER-Specific US Breast Cancer Mortality. *J Natl Cancer Inst.* 2014; 106(11): dju289. doi:10.1093/jnci/dju289
24. Halsted CP, Benson JR, Jatoi I. A historical account of breast cancer surgery: beware of local recurrence but be not radical. *Future Oncol.* 2014; 10:1649-57.
25. Untch M, Konecny GE, Paepke S, von Minckwitz G.

CONTRIBUCIÓN ESPECIAL / SPECIAL CONTRIBUTION

- Current and future role of neoadjuvant therapy for breast cancer. *Breast*. 2014;23(5):526-37.
26. Chakravorty A, Shrestha AK, Sanmugalingam N, Rapisarda F, Roche N, Querci D, et al. How safe is oncoplastic breast conservation? Comparative analysis with standard breast conserving surgery. *Eur J Surg Oncol*. 2012;38:395-8.
27. Mazouni C, Naveau A, Kane A, et al. The role of Oncoplastic Breast Surgery in the management of breast cancer treated with primary chemotherapy. *Breast*. 2013; 22:1189-93.
28. Khan J, Barrett S, Forte C, Stallard S, Weiler-Mithoff E, Doughty JC, et al. Oncoplastic breast conservation does not lead to a delay in the commencement of adjuvant chemotherapy in breast cancer patients. *Eur J Surg Oncol* 2013; 39:887-91.
29. Roth AM, Kauer-Dorner D, Resch A, et al. Is oncoplastic surgery a contraindication for accelerated partial breast radiation using the interstitial multicatheter brachytherapy method? *Brachytherapy*. 2014;13: 394-9.
30. Haloua MH, Krekel NM, Winters HA, et al. A systematic review of oncoplastic breast-conserving surgery: current weaknesses and future prospects. *Ann Surg* 2013; 257:609-20.
31. National Cancer Institute. Breast-conserving surgery techniques in treating women with breast cancer. National Cancer Institute; 2009. (Citado el 19 de setiembre del 2014) Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00870415>
32. Garcés M, Mendoza G, Falla M, et al. Cirugía oncoplástica de la mama: Primera experiencia en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. *Carcinos*. 2013;3:3-11.
33. Carrasco M, Gómez H, Vigil C. Factores pronósticos en cáncer de mama, estadioclinico temprano (I-IIa) sometidos a cirugía como tratamiento de inicio. *Carcinos*. 2013;3:12-18.
34. Garces M, Pinto J, Marcelo M, Gómez H. Influencia de los subtipos de cáncer de mama determinados por inmunohistoquímica en la recurrencia local y a distancia en pacientes sometidas a cirugía como tratamiento inicial. *Carcinos*. 2012; 3:3-12.
35. Garces M, Ruiz M, Mendoza Z, Gomez H. Breast oncoplastic surgery vs lumpectomy and the commencement of adjuvant chemo or radiotherapy: experience at a single institution; Abstract 0034. Orlando, USA: 18th SIS Congress on Breast Healthcare; 2014.
36. Malycha PL, Gough IR, Margaritoni M, et al. Oncoplastic breast surgery: a global perspective on practice, availability, and training. *World J Surg*. 2008;32: 2570-7.
37. Vallejos C. National plan for prevention, early detection, and cancer control in Peru. *Am Soc Clin Oncol Educ Book*. 2013. doi:10.1200/EdBook\_AM.2013.33.e245

**Recibido:** 10/01/2016

**Aceptado:** 16/09/2016