

## Reconstrucción mamaria inmediata con expansores tisulares

### Immediate breast reconstruction with tissue expanders

Lenia Sánchez Wals<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8413-9226>

Yandy Leng Rabaza<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4612-7202>

Luis Eduardo Martín Rodríguez<sup>1</sup>

Diego Darío García Torres<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6114-3086>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR). La Habana, Cuba.

\*Autora para la correspondencia: [leniasanchez@infomed.sld.cu](mailto:leniasanchez@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

**Introducción:** La reconstrucción mamaria postmastectomía es la forma habitual en nuestro país. En el Instituto de Oncología se realizan en la actualidad con sistematicidad de manera inmediata para disminuir el impacto psicológico de la mastectomía.

**Objetivo:** Evaluar el comportamiento de la reconstrucción mamaria inmediata con el uso de expansores tisulares.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y longitudinal, en pacientes ingresadas en el Instituto Nacional de Oncología y Radiología con criterios de reconstrucción mamaria inmediata con expansores tisulares, en el periodo comprendido entre octubre de 2015 a diciembre de 2018. El universo estuvo conformado por 51 paciente siendo la muestra 43.

**Resultados:** Predominó la reconstrucción en mujeres entre 40 y 49 de color de la piel blanca. La mayoría con hábitos tóxicos de fumadoras. Se realizó como técnica quirúrgica la reconstrucción inmediata con expansión tisular, fue el más utilizado el anatómico. Las principales complicaciones estuvieron relacionadas con la radioterapia y hábitos tóxicos.

**Conclusiones:** Todas las mujeres se reconstruyeron con expansor tisular, de forma inmediata, con bajo índice de complicaciones.

**Palabras clave:** reconstrucción mamaria inmediata; mastectomía; expansores tisulares.

## ABSTRACT

**Introduction:** Postmastectomy breast reconstruction is the usual way in our country. At the Oncology Institute they are currently performed systematically immediately to lessen the psychological impact of mastectomy.

**Objective:** To evaluate the behavior of immediate breast reconstruction with the use of tissue expanders.

**Methods:** An observational, descriptive, retrospective and longitudinal study was carried out in patients admitted to the National Institute of Oncology and Radiology with criteria for immediate breast reconstruction with tissue expanders, in the period from October 2015 to December 2018. The universe it was made up of 51 patients, sample 43.

**Results:** Reconstruction predominated in women between 40 and 49 of white skin color. Most with toxic smoking habits. Immediate reconstruction with tissue expansion was performed as a surgical technique, anatomical was the most used. The main complications were related to radiation therapy and toxic habits.

**Conclusions:** All the women were reconstructed with a tissue expander, immediately, with a low rate of complications.

**Key words:** immediate breast reconstruction; mastectomy; tissue expanders.

Recibido: 16/09/2019

Aceptado: 17/10/2019

## Introducción

El cáncer de mama, constituye el tumor más frecuente en la mujer adulta y representa del 20 % - 25 % de los tumores malignos del sexo femenino.<sup>(1)</sup>

La expansión tisular se ha convertido en una técnica clásica para la reconstrucción mamaria desde que se introdujo por *Radovan* a finales de los 70 e inicio de los 80, se le atribuye ser el pionero en comenzar la utilización de expansores tisulares.<sup>(2)</sup> La reconstrucción mamaria moderna ha sido favorecida por varios avances. La tendencia a técnicas de mastectomía menos agresivas, que facilitan la cobertura cutánea, la introducción y progreso de los implantes mamaros de silicona, la colocación

submuscular de implantes, la técnica de expansión tisular y grandes avances en el conocimiento anatómico de los diversos colgajos disponibles.<sup>(3)</sup> En Cuba se comenzó la reconstrucción mamaria en la década de los años ochenta en los Servicios de Cirugía Plástica de los hospitales "Hermanos Ameijeiras" y "General Calixto García" también se realizó reconstrucciones mamarias en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR), por *Carrillo y Rodríguez* en 1998, y se les colocó implantes mamarios.<sup>(4)</sup> Posteriormente se continuó estudios, publicados en el año 2013 y 2014 en el INOR en pacientes con reconstrucción mamaria por patología mamaria, así como, 96 casos estudiados con reconstrucción mamaria postmastectomía.<sup>(5,6)</sup> La mayoría de las reconstrucciones se hacían postmastectomías, luego de concluidos tratamientos de quimioterapia y radioterapia. En los últimos años, se han realizado reconstrucciones inmediatas en equipo multidisciplinarios con los cirujanos mastólogos dedicados a la mama. En el mismo acto quirúrgico, con este trabajo evaluamos el comportamiento de la reconstrucción con el expansor tisular de forma inmediata.

## **Métodos**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y longitudinal, en el INOR, con criterios de reconstrucción mamaria inmediata, con expansores tisulares en el periodo comprendido de octubre de 2015 a diciembre de 2018. El universo fue de 51 pacientes y la muestra quedó conformada por 43 pacientes, con la previa solicitud de su consentimiento informado. Los criterios de inclusión fueron las pacientes con edad entre 20 y 59 años, que manifestaron su disposición a participar en la investigación, con criterios de reconstrucción mamaria inmediata. La fuente de recolección de datos fueron las historias clínicas.

### **Procedimientos quirúrgicos y descripción de las técnicas empleadas en el estudio**

Se ejecutó el marcaje a 1 cm por debajo del surco submamario, indicándose la posición del expansor, Luego de la mastectomía, se creó un bolsillo submuscular, por el borde externo del músculo pectoral mayor y se realizó una disección medial e inferior del bolsillo para colocar el expansor. Para dar cobertura total del mismo, fue necesario unir

al borde externo del pectoral mayor con los músculos serratos. Se colocaron expansores lisos o texturizado anatómico o redondo, siempre de válvula a distancia. Se dejó drenajes por contrabertura. La expansión tisular se inició 21 días después de la cirugía con infiltraciones semanales de un 10 % de la capacidad total del expansor hasta, alcanzar un 150 % de su volumen. Una vez alcanzado el volumen máximo, se dejó un periodo de 1-3 meses antes de sustituir el expansor por la prótesis mamaria definitiva. De 1-3 meses más tarde, se realizó la reconstrucción del complejo areola-pezón (CAP) y la cirugía de la mama contralateral para simetrización, cuando así lo desearon las pacientes.

## Resultados

La tabla 1 muestra la distribución de pacientes según grupos de edades y color de piel. Puede observarse que, predominó el grupo etario entre 40 - 49 años de edad con un 39,5 %, seguido del grupo entre 30 - 39 años con un 32,6 %. Incidió con mayor frecuencia, el color de piel blanca con 81,3 % y 16,4 % respectivamente.

**Tabla 1-** Distribución de pacientes según grupos de edades y color de piel

Grupo Etario (n= 43)	Blanca		Mestiza		Negra		Total	%
	n	%	n	%	n	%		
20-29 años	1	2,3	1	2,3	0	0	2	4,7
30-39 años	12	27,9	1	2,3	1	2,3	14	32,5
40-49 años	15	34,8	2	4,7	0	0	17	39,5
50 -59 años	7	16,2	3	6,9	0	0	10	23,3
Total	35	81,3	7	16,4	1	2,3	43	100

Fuente: Historias clínicas archivo INOR.

En la tabla 2 se muestra la distribución de pacientes según a técnica quirúrgica empleada, donde la mastectomía radical modificada representó el 76,7 %, seguido de la mastectomía subcutánea 23,3 % respectivamente. Además, incidió la utilización de expansores anatómicos representando el 81,3 % de la muestra estudiada seguido de los redondos 18,6 % respectivamente.

**Tabla 2-** Distribución de pacientes según técnica quirúrgica y tipo de expansor

Técnica Quirúrgica (n=43)	Tipo de expansor tisular				Total	%
	Anatómico		Redondo			
	n	%		%		
Mastectomía Radical Modificada	29	67,4	4	9,3	33	76,7
Mastectomía subcutánea	6	13,9	4	9,3	10	23,3
Total	35	81,3	8	18,6	43	100

Fuente: Historias clínicas archivo INOR.

En la tabla 3 se observa la distribución de pacientes según, las complicaciones presentadas en relación con los hábitos tóxicos y la radioterapia, donde se evidenció que de la muestra estudiada el 60,4 % no presentó complicaciones, pues solo 6,9 % de las pacientes presentaron contractura capsular y extrusión del expansor, que estuvo en relación con el tratamiento radioterapéutico.

**Tabla 3-** Distribución de pacientes según complicaciones en relación con los hábitos tóxicos y radioterapia

Complicaciones (n=43)	Hábitos tóxicos					Radioterapia	%
	Cigarrillo		Si	no	%		
	n	%	n	n			
Contractura capsular	0	0	3	0	6,9	3	6,9
Dehiscencia	2	4,7	0	0	0	2	4,7
Epidermólisis	2	4,7	0	0	0	2	4,7
Extrusión del expansor	0	0	3	0	6,9	3	6,9
Hematoma	3	6,9	0	0	0	3	6,9
Infección de la herida	1	2,3	0	0	0	1	2,3
Seroma	2	4,7	0	1	2,3	3	6,9
Sin complicaciones	19	44,1	7	0	16,3	26	60,4
Total	29	67,3	13	1	32,4	43	100

Fuente: Historias clínicas archivo INOR.

## Discusión

Las técnicas modernas permiten opciones de reconstrucción postmastectomía encaminadas a mejorar la calidad de vida de las pacientes. Según estudios *Houssami N.*<sup>(7)</sup> muestra que la gran mayoría de las tasas de incidencia del cáncer de mama aumentan exponencialmente con la edad, el 75 % de todos los cánceres invasivos aparecen en la población a partir de los 55 años, siendo este resultado diferente al obtenido en la investigación realizada, y muestra que el 39,5 % de las pacientes predomina el grupo etario de 40-49 años. En un estudio realizado en Cuba por *Sánchez L.*<sup>(6)</sup> predominaron las que tenían entre 40 - 49 años (46, para 46,0 %), seguidas de las de 30 - 39 y las de más de 60 años (20,0 %, respectivamente) siendo similar al nuestro.

En este estudio la mayoría de las pacientes eran de color de piel blanca representado 81,4%, coincidió con el realizado por *Olier G.*<sup>(8)</sup> que muestra 68,8 % de sus casos prevalece el color piel blanca en pacientes con cáncer de mama inflamatorio en período post-menopáusico. Lo anterior, se explica porque se ha comprobado el papel de los oncogenes en el inicio de la malignización celular y la aparición de esta neoplasia que es frecuente en estas pacientes.

En esta investigación el 67,3 % presentaron hábitos tóxicos de fumadoras, y coincide con literatura revisada que plantea, que el tabaquismo por el efecto vasoconstrictor directo, a nivel de la piel, e indirecto, de inhibición del flujo capilar por liberación de catecolaminas mediado por la nicotina, produce aumento en las necrosis de los colgajos de la mastectomía y trastornos vasculares varios en las técnicas con tejido autólogo.<sup>(9)</sup> A pesar de esto, las complicaciones fueron escasas. En relación con la técnica quirúrgica la mastectomía radical modificada representó el 76,7 % de las pacientes seguido de la mastectomía subcutánea 23,3 %. Otras publicaciones<sup>(10)</sup> muestran que la mastectomía radical modificada sigue siendo un procedimiento habitual en algunos centros hospitalarios e incluso con la mastectomía parcial, aproximadamente entre el 10 y el 30 % de las pacientes están insatisfechas con los resultados estéticos obtenidos.<sup>(10)</sup> En nuestro estudio aunque se les realizó mastectomía, se beneficiaron por la colocación del expansor de forma inmediata. Otros estudios plantean que la mastectomía subcutánea pudiera indicarse en casos de mamas con lesiones proliferativas, muy fibronodulares y en casos de antecedentes familiares de cáncer de mama. Este estudio se relaciona con la

investigación, pues las mastectomías subcutáneas se realizaron en pacientes con enfermedad fibronodular y pacientes con microcalcificaciones patológicas.<sup>(11)</sup>

En el 81,3 % de las pacientes de la investigación realizada se utiliza expansor anatómico, coincidiéndose con otros estudios<sup>(12)</sup> que describen, las prótesis expansiva en la cirugía reconstructiva, en la actualidad tienen más aceptación las anatómicas o en gota de agua, puesto que la mayor repartición en el polo inferior le confieren proyección y volumen más natural. En la publicación de *Gutiérrez*, los expansores utilizados en todos los casos fueron biodimensionales texturizados con válvula integrada. No contándose con estos en la investigación realizada.<sup>(10)</sup> En relación con la radioterapia, la temática es contradictoria en muchas investigaciones. En nuestro instituto en la actualidad se realiza el ganglio centinela que es un valor predictivo para la reconstrucción inmediata e incluso para, la realización de la radioterapia. No se excluye totalmente que para la reconstrucción mamaria inmediata con expansor no debe recibir radioterapia. Es conocido los efectos de sobre este proceso de expansión, pero en este estudio las complicaciones fueron mínimas y además, hoy en día se pueden mejorar estos problemas con la lipotransferencia de grasa.<sup>(13)</sup> Colocada en el paso de cambio de expansor por implante definitivo o previo a la expansión, los casos se valoran en un equipo multidisciplinario (oncólogos, cirujanos plásticos y radioterapeutas). En el estudio de *Nordenskjöld*<sup>(14)</sup> dentro de las combinaciones de tratamiento predominó la de quimioterapia, cirugía y radioterapia (63,2 %). La radioterapia como único tratamiento y la radioterapia más cirugía se empleó en tanto, en uno como en el otro, en 15,8 % de los casos, que coincidió con nuestra investigación.

En este estudio fueron mínimas las complicaciones, a pesar, que varias pacientes fueron irradiadas. Las principales complicaciones presentadas fueron, contractura capsular 3 (6,9 %) y extrusión del expansor 3 (6,9 %) seguido del hematoma 3 (6,9 %) y seroma 3 (6,9 %) que estuvo presente en pacientes fumadoras y no recibieron tratamiento con radioterapia. La doctora *Marti*<sup>(15)</sup> plantea que la reconstrucción mamaria inmediata es más económica y ahorra sufrimiento psicológico a las pacientes; sin embargo, los tratamientos adyuvantes secundarios al tratamiento quirúrgico del carcinoma mamario como la quimioterapia y sobre todo la radioterapia, deben solaparse con las complicaciones o riesgos propios del postoperatorio. Además, la reconstrucción con prótesis presenta un índice no despreciable de complicaciones con la radioterapia postoperatoria, que a veces

no estaba dentro del plan inicial, pero que se hace necesaria cuando el informe anatómico-patológico definitivo altera esta previsión de tratamiento.

El cáncer de mama es más frecuente en el grupo etario de 40-49 años. Se logró realizar la reconstrucción inmediata en todas las pacientes, mejorándose la calidad de vida.

## Referencias bibliográficas

1. Torres G, Ángeles A, Lazcano E. Cáncer de mama, cultura de prevención poblacional y profesionalización de su detección y control. Salud pública Méx. 2011 Oct [acceso 11/04/2016];53(5):370-1. Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342011000500004&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000500004&lng=en).
2. Radovan C. Breast reconstruction after mastectomy using the temporary expander. *Plast Reconstr Surg*. 1982 Feb; 69(2):195-208.
3. Escudero FJ, Oroz J, Pelay MJ. Reconstrucción de la mama tras mastectomía. *An Sist Sanit Navar*. 1997;20:325-36.
4. Carrillo G, Rodríguez G. Reconstrucción mamaria postmastectomía con implante de silicona: A propósito de 12 casos (resultados preliminares). *Rev Cubana Oncol*. 1998;14(2):91-101.
5. Sánchez L. Reconstrucción mamaria en pacientes con patología mamaria. *Rev Cubana Cir*. 2013;52(2):154-61.
6. Sánchez L, Mestre B, Galán Y. Reconstrucción mamaria posmastectomía en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba (2008-2012). *Rev Cubana Cir*. 2014;53(1):60-8.
7. Houssami N, Macaskill P, Marinovich ML, Morrow M. The association of surgical margins and local recurrence in women with early-stage invasive breast cancer treated with breastconserving therapy: a meta-analysis. *Ann Surg Oncol*. 2014;21:717.
8. Olier C, Jara C, Romero N, Moreno C, Nogales RM. Epidemiología y factores pronósticos del cáncer de mama. *Rev Cancer*. 2015;23 (I):1-9.
9. Filipits M, Rudas M, Jakesz R, Dubsky P, Fitzal F, Singer CF, *et al*. A new molecular predictor of distant recurrence in ER-positive, HER2-negative breast cancer adds independent information to conventional clinical risk factors. *Clin Cancer Res*. 2015; 7:6012-20.
10. Gutiérrez C, Rivas B, Cárdenas A. Reconstrucción mamaria con expansor tisular e implante: Indicaciones y experiencia en 24 casos. *Cir. plást. iberolatinoam*. 2012;38(4):323-8.



11. Rincón ME, Pérez SG, Borda M, Martín A. Diferencias psicológicas en pacientes con cáncer de mama según el tipo de cirugía mamaria. *Cir. plást. Iberolatinoam.* 2010;36(4):359.
12. Gianni L, Pienkowski T, Im YH. Efficacy and safety of neoadjuvant pertuzumab and trastuzumab in women with locally advanced, inflammatory, or early HER2-positive breast cancer (NeoSphere): A randomised multicentre, open-label, phase 2 trial. *Lancet Oncol.* 2015;13:25-32.
13. Rietjens M, De Lorenzi F, Rossetto F, Brenelli F, Manconi A. Safety of fat grafting in secondary breast reconstruction after cancer. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2011;64(4):477-83.
14. Nordenskjöld AE, Fohlin H, Albertsson P, Arnesson LG, Chamalidou C, Einbeigi Z, *et al*; for the Swedish Western and Southeastern Breast Cancer Groups. No clear effect of postoperative radiotherapy on survival of breast cancer patients with one to three positive nodes: a population based study. *Ann Oncol.* 2015;26:1149-54.
15. Martí E, Rubio JM, Sánchez A, López A. Un reto en reconstrucción mamaria. *Cir. Plást. Iberolatinoam.* 2012;38(1):1-7.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **Contribuciones de los autores**

*Lenia Sánchez Wals*: Investigador Principal. Realizó todas las cirugías reconstructivas.

*Yandy Leng Rabaza*: Residente cuyo tema es su tesis de terminación de residencia. Ayudó como primer ayudante en la cirugía reconstructiva y en la recogida y procesamiento de la información.

*Luis Eduardo Martín Rodríguez*: Es el cirujano del grupo de mastología que realizó la cirugía oncológica de la mama.

*Diego Darío García Torres*: Ayudó en el procesamiento y recogida de la información, así como en la búsqueda bibliográfica.