

Alternativas de reconstrucción mamaria inmediata

Claudia R Alborno¹, Sergio Sepúlveda¹, Susana Benítez¹,
Cristián Erazo¹, Carlos Domínguez¹

¹Departamento de Cirugía,
Hospital Clínico Universidad
de Chile, Santiago, Chile.

Recibido el 2023-03-28 y
aceptado para publicación el
2023-05-08.

Correspondencia a:
Dra. Claudia R Alborno
clau.alborno@gmail.com

Alternatives for Immediate Breast Reconstruction

Total mastectomy for breast cancer treatment can be a cause of deformity and distress for patients, with severe impairment of self-esteem, body image, sexuality, and quality of life. In developing countries, immediate breast reconstruction is the gold standard, and there are only a few absolute contraindications for some technique of breast reconstruction. This article describes reconstructive options (flaps and alloplastic material), reconstructive timing, pros and cons of both techniques, potential complications, and an algorithm of treatment is proposed. Choice of the reconstructive technique should be decided by the patient and her surgeon, considering physical characteristics, factors related with the disease and oncologic treatments, and patients' preferences.

Keywords: breast cancer; breast reconstruction; flap; implants; quality of life.

Resumen

La mastectomía total por cáncer de mama produce una deformidad importante en las pacientes, con alteraciones severas de su autoestima, imagen corporal, sexualidad, y calidad de vida en general. El *gold estándar* en los países desarrollados es la reconstrucción mamaria inmediata y, actualmente existen pocas contraindicaciones absolutas para realizar alguna técnica de reconstrucción. Este artículo se describen las opciones reconstructivas (colgajos e implantes), tiempos de reconstrucción, ventajas y desventajas de ambas técnicas, potenciales complicaciones, y se propone un algoritmo de tratamiento. La elección de la técnica de reconstrucción debería ser decidida entre la paciente y su cirujano/a, considerando características físicas, factores relacionados con la enfermedad y tratamiento oncológico, y preferencias de las pacientes.

Palabras clave: cáncer de mama; reconstrucción mamaria; implantes; colgajos; calidad de vida.

Introducción

El cáncer de mama es un problema importante de Salud Pública: es el cáncer más frecuente en mujeres chilenas y es la primera causa de mortalidad por cáncer en mujeres¹. Más de 5.000 mujeres fueron diagnosticadas el año 2018. El riesgo acumulado de cáncer de mama en las mujeres chilenas es de 6%, lo que significa que 1 de cada 15 mujeres chilenas desarrollará un cáncer de mama antes de los 75 años².

El impacto de la enfermedad y de los tratamientos (mastectomía, quimioterapia, radioterapia) produce un efecto devastador en las pacientes, con mucha preocupación acerca de los efectos adversos. El tratamiento quirúrgico del cáncer de mama puede realizarse, dependiendo de la etapa de diagnóstico y

otras variables, a través de una mastectomía parcial o mastectomía total. Cuando se realiza una mastectomía total, es muy importante considerar la reconstrucción mamaria inmediata dentro del tratamiento; por lo tanto, es muy importante que los cirujanos/as plásticos sean parte del equipo tratante. Estudios de calidad de vida demuestran que la reconstrucción mamaria ayuda a mitigar el impacto que la mastectomía produce en las mujeres. La reconstrucción mamaria inmediata ayuda a restaurar la forma mamaria y simetría con la mama contralateral, con beneficios en la imagen corporal, autoestima, sexualidad, y calidad de vida en general³⁻⁸. En países desarrollados existen leyes que hacen obligatoria la evaluación por cirugía plástica antes de la mastectomía para discutir opciones reconstructivas⁹. El *gold estándar*, actualmente, es la reconstrucción mamaria

inmediata, en que se comienza con la reconstrucción en el momento de la mastectomía.

Según datos de Estados Unidos, aproximadamente 45% de las pacientes con cáncer de mama se realizan mastectomía total¹⁰. La tasa de reconstrucción mamaria inmediata aumentó de 20 a 40% entre 1998 y 2008¹¹. En centros académicos de países desarrollados, las tasas de reconstrucción inmediata alcanzan tasas de 90%^{12,13}. Múltiples factores han contribuido a esta alza: la mayor demanda de procedimientos reconstructivos por parte de las pacientes, refinamiento de las técnicas de reconstrucción con mejores resultados estéticos, aumento de las mastectomías bilaterales y contralaterales profilácticas, y la promulgación de leyes que garantizan la cobertura económica de estos procedimientos reconstructivos por los seguros de salud^{11,14}. En Chile, no se cuenta con información acerca de las tasas de reconstrucción mamaria post mastectomía, y pese a que el plan de garantías específicas en salud (GES) incluye la reconstrucción mamaria, no se sabe el impacto que ha tenido esta política pública en las tasas de reconstrucción.

Ventajas de la reconstrucción inmediata

La reconstrucción mamaria puede ser realizada en forma inmediata (al mismo tiempo que la mastectomía), o en forma diferida¹⁶. Diferir la reconstrucción hasta completar quimioterapia y radioterapia tiene aspectos negativos:

- Esperar al menos 9-12 meses con la deformidad de la mastectomía asumiendo el impacto en la calidad de vida y autoestima que esto conlleva
- Utilizar una prótesis externa que es incómoda
- La reconstrucción puede ser más difícil y con peores resultados estéticos por los efectos de la radioterapia.

En pacientes en que no se colocó un expansor tisular en el momento de la mastectomía, la retracción

de los tejidos hará necesario un tiempo quirúrgico extra para la instalación del éste y luego el implante definitivo si se optó por reconstrucción con material protésico. Si la paciente además fue irradiada, es casi imposible poder expandir esa piel, por lo que necesariamente necesitará un colgajo. Si se opta por reconstrucción con colgajo, este déficit de piel hará necesaria la utilización de piel de otro sitio quedando la mama con un efecto de parche (Figura 2). La Tabla 1 resume las ventajas y desventajas de la reconstrucción inmediata.

La reconstrucción mínima que una paciente debería recibir en los tiempos actuales es la instalación de un expansor. En la alternativa inmediata-diferida, se instala un expansor al momento de la mastectomía y en un segundo tiempo se decide entre completar la reconstrucción cambiando a un implante o con un colgajo¹⁵. Esta técnica tiene la ventaja de permitir preservar la piel nativa de la mama en el polo superior y no exige tomar una decisión definitiva al momento de la mastectomía. Cuando existe certeza que la paciente no recibirá radioterapia, puede realizarse una reconstrucción inmediata con colgajo manteniendo la piel nativa de la mama (Figura 3) o directo a implante con utilización de matrices dérmicas o mallas.

Contraindicaciones para reconstrucción mamaria

El conocimiento, experiencia acumulada y desarrollo de nuevas técnicas han permitido que condiciones que eran consideradas contraindicaciones absolutas de reconstrucción inmediata por su alto riesgo quirúrgico u oncológico, sean consideradas actualmente contraindicaciones relativas (ejemplo: edad avanzada, comorbilidades, diabetes, tabaquismo, obesidad, tamaño de las mamas, cáncer avanzado, radioterapia previa o posibilidad de radioterapia futura). Si bien es cierto que este grupo de pacientes tiene más riesgo de complicaciones, el alza en las tasas de complicaciones no es prohibitiva para realizar

Tabla 1. Ventajas de la reconstrucción inmediata

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Evita la deformidad de la mastectomía, manteniendo calidad de vida y autoestima de las pacientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede producir tensión en los colgajos de mastectomía
<ul style="list-style-type: none"> • Evita el uso de prótesis externas, que son pesadas e incómodas 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperación un poco más lenta
<ul style="list-style-type: none"> • Mejor resultado estético 	
<ul style="list-style-type: none"> • Evita la retracción y fibrosis de la piel, haciendo posible mantener la mayor cantidad de piel nativa de la mama posible (evita el efecto parche) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Disminuye el número de cirugías 	

algún método de reconstrucción^{12,13}. En centros de alto volumen, pacientes consideradas de alto riesgo de complicaciones logran una reconstrucción exitosa con implantes en 88% de los casos, comparado con 92% en el grupo de bajo riesgo, y en el 95% de los casos con reconstrucción con tejido autólogo comparado con 97% del grupo de bajo riesgo¹³.

En la actualidad hay pocas contraindicaciones para realizar algún tipo de reconstrucción mamaria. Las principales son deseo de la paciente de no reconstruir, compromiso cutáneo avanzado, paciente no apta medicamente.

Alternativas quirúrgicas para reconstrucción inmediata y factores a considerar en la elección de la técnica

Las 2 formas más comunes de reconstrucción son material aloplástico (implantes) y tejido autólogo (colgajos). Se pueden obtener resultados adecuados

con material aloplástico o con tejido autólogo, sin embargo, la satisfacción a largo plazo es mayor con el uso de colgajos en comparación con implantes^{3,16,17}. Pese a que el uso de tejido autólogo provee de una reconstrucción de mejor calidad y con tejidos más similares a los de una mama normal, cada día es más frecuente la reconstrucción con implantes^{11,14}. La Figura 1 muestra un algoritmo propuesto con opciones de reconstrucción inmediata. Dado que el factor que más se relaciona con complicaciones es la radioterapia, se propone reconstrucción con expansor en los casos que se conozca de antemano que la paciente requerirá de radioterapia o si no existe certeza. Una vez terminada la radioterapia, y dependiendo del daño en los tejidos, se puede decidir el recambio a un implante permanente o realizar una reconstrucción con colgajos. Cuando se sabe que la paciente no requerirá radioterapia (por ejemplo: cáncer ductal no invasor), pueden realizarse reconstrucciones con colgajos o con implantes en uno o dos tiempos. No se recomienda reconstrucción diferida.

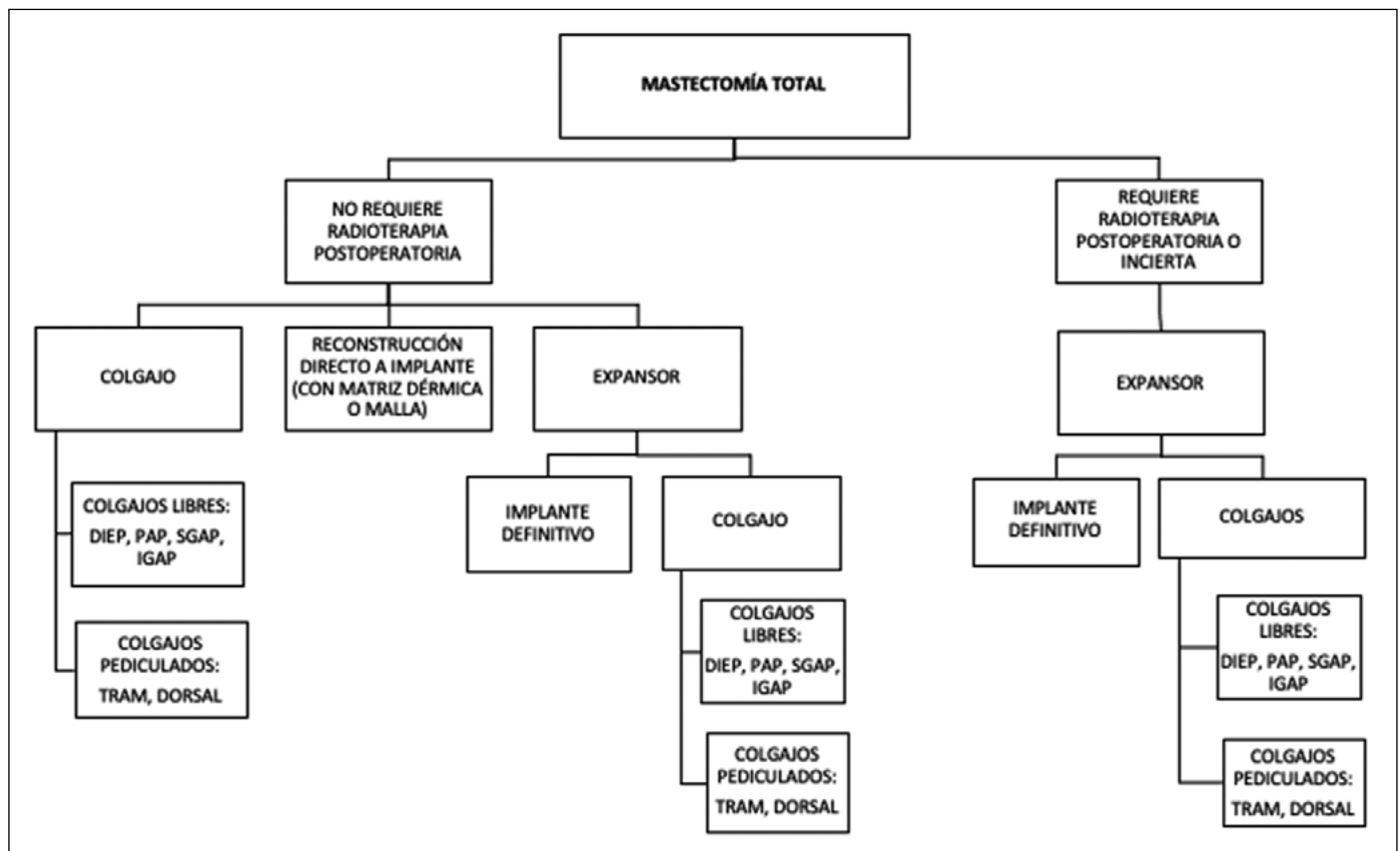


Figura 1. Algoritmo propuesto de reconstrucción mamaria inmediata. DIEP: colgajo de perforantes de arteria epigástrica inferior, PAP: colgajo de perforantes de arteria femoral profunda, SGAP: colgajo de perforantes de arteria glútea superior, IGAP: colgajo de perforantes de arteria glútea inferior, TRAM: colgajo de músculo recto abdominal transverso.



Figura 2. Reconstrucción con colgajo en forma diferida en paciente con radioterapia postmastectomía. El déficit cutáneo hace necesaria la utilización de piel del abdomen por lo que se produce un efecto parche.



Figura 3. Reconstrucción inmediata con colgajo DIEP. Cuando se realiza una reconstrucción inmediata o inmediata diferida con colgajo DIEP, se logra mantener el envoltorio cutáneo de la mama otorgando un resultado más natural (Izq: preoperatoria, der: postoperatoria).

Reconstrucción inmediata con tejido autólogo (colgajos)

En este tipo de reconstrucción se usa tejidos propios de la paciente para reconstruir la mama (piel y tejido subcutáneo con o sin músculo), lo que permite lograr un resultado más natural, más duradero, con mejor simetría con la mama contralateral y con mayores niveles de satisfacción de los pacientes a largo plazo. El *gold estándar* de este tipo de recons-

trucción es el colgajo DIEP microquirúrgico (*deep inferior epigastric perforator flap*) que no requiere sacrificio del músculo recto abdominal y por lo tanto produce menos daño sobre la pared abdominal, logrando resultados muy naturales (Figura 3)¹⁸. Otros colgajos que pueden utilizarse si la zona abdominal no está disponible, son el colgajo de perforantes de arteria femoral profunda (PAP), colgajo de perforantes de la arteria glútea superior (SGAP) o

CIRUGÍA AL DÍA

inferior (IGAP), o colgajo de perforantes lumbares, entre otros. Cuando no existe la opción de colgajos microquirúrgicos, se pueden realizar colgajos pediculados como el colgajo TRAM, en que la irrigación del colgajo se basa en el músculo recto abdominal, por lo que tiene mayor riesgo de hernia o abultamiento¹⁹. La Figura 4 muestra la diferencia que se observa en la pared abdominal cuando se utiliza un colgajo pediculado (TRAM) en comparación con colgajo DIEP. La Tabla 2 muestra tasas de complicaciones con los diferentes tipos de colgajos abdominales: el colgajo TRAM puede producir hernias y abultamientos hasta en 18-20% de las pacientes, mientras que el colgajo DIEP al preservar músculo y fascia disminuye ese riesgo a menos de 5% de las pacientes¹⁹. El colgajo dorsal ancho es también una alternativa de colgajo pediculado en pacientes con contraindicación de colgajos abdominales, pero por su volumen pequeño requiere, generalmente, asociar el uso de implantes o lipoinyección.

Si se sabe de antemano que la paciente requerirá radioterapia o no existe certeza, se prefiere reservar el colgajo como una segunda etapa de reconstrucción y no irradiarlo, porque la radioterapia puede producir necrosis grasa, disminución de volumen y alteraciones estéticas. En este escenario, es preferible la instalación de un expansor que tiene las ventajas de: preservar la mama social (piel de la mama visible en el polo superior cuando la paciente está vestida), mantener un cierto volumen mamario mientras la paciente se realiza radioterapia con el beneficio en calidad de vida que esto conlleva. Una

vez que haya terminado la radioterapia, se recomienda esperar 6 meses antes de realizar una segunda etapa de reconstrucción.

Contraindicaciones de reconstrucción con colgajos

Comorbilidades médicas que impidan cirugías prolongadas, tabaquismo crónico activo importante, trombofilia, o condiciones locales tales como no tener adecuada cantidad de tejido en zonas dadoras, sección de las arterias perforantes o del pedículo principal por cicatrices en región abdominal, o antecedente de abdominoplastia o lipoaspiración previa.

Complicaciones

Las complicaciones de los colgajos son hematoma, seroma, infección, falla parcial o total del colgajo, retraso de la cicatrización, hernias y abultamiento, necrosis grasa, entre otras. La Tabla 2 muestra complicaciones asociadas a colgajos TRAM pediculado, libre, con preservación de musculo y DIEP¹⁹.

Reconstrucción con material aloplástico (implantes)

La reconstrucción con implantes es una cirugía poco invasiva, menos laboriosa y más rápida que un colgajo, tiene la ventaja de no agregar morbilidad de zona dadora ni cicatrices adicionales. Sin embargo, los resultados no son tan naturales y las pacientes requieren más revisiones en el largo plazo. Pacientes ideales para reconstrucción con expansor-implante son pacientes no obesas, con colgajos de

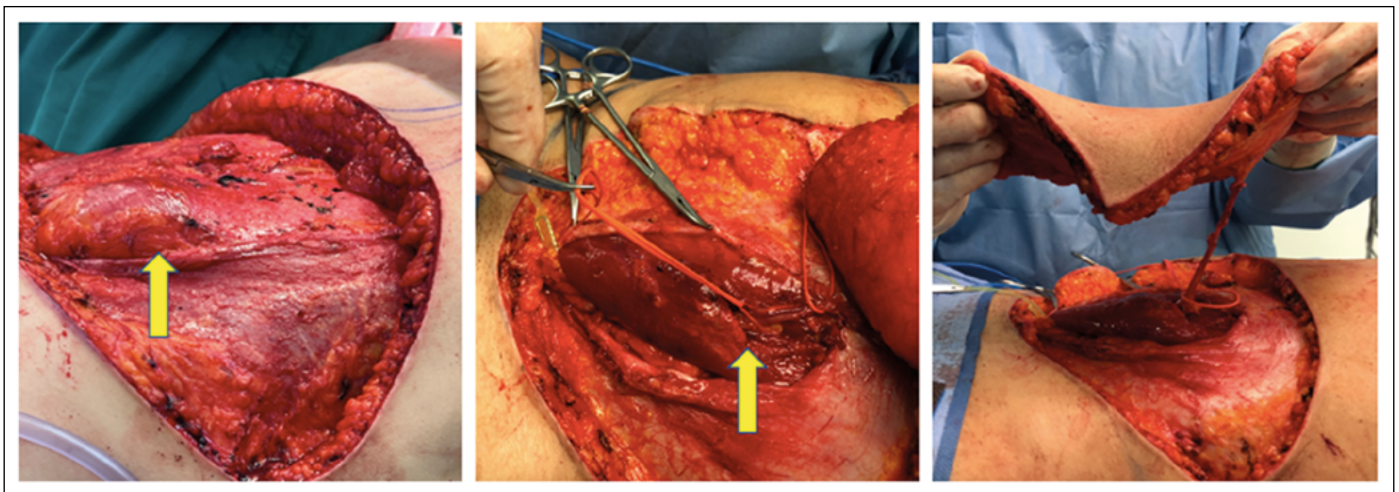


Figura 4. Diferencia en morbilidad de zona dadora abdominal cuando se utiliza un colgajo pediculado (TRAM) en comparación con colgajo libre (DIEP). (Izq: defecto con debilidad de la pared al sacrificar músculo recto abdominal en colgajo TRAM, medio: disección de colgajo DIEP con preservación muscular completa y preservación de nervios motores, der: Elevación de colgajo DIEP con preservación muscular completa).

Tabla 2. Complicaciones asociadas con diferentes tipos de colgajos abdominales¹⁹

Complicación	Colgajo TRAM pediculado (%)	Colgajo TRAM libre (%)	Colgajo TRAM con preservación muscular (%)	Colgajo DIEP (%)
Hematoma	3,8	3,5	4,4	8,4
Seroma	11,5	10,4	6,8	5,1
Necrosis grasa	25,3	16,7	15,0	16,3
Dehiscencia herida operatoria	28,2	22,4	26,7	18,5
Pérdida completa del colgajo	1,2	2,1	1,4	1,6
Pérdida parcial del colgajo	8,9	7,6	4,8	4,0
TVP/EP	1,6	1,4	1,4	1,2
Infección	15,7	9,7	7,2	6,3
Hernia abdominal	6,7	2,8	4,8	1,9
Abultamiento abdominal	10,9	3,5	5,1	2,7

TVP: trombosis venosa profunda, EP: embolia pulmonar,

mastectomía de adecuada vitalidad, mamas no muy grandes (no más allá de 500 g) y con ptosis mamaria moderada. En los casos de mastectomía unilateral puede ser difícil lograr simetría con la mama remanente. Las reconstrucciones con implante pueden realizarse en 1 etapa (reconstrucción directo a implante) o en 2 etapas (colocación del expansor y luego recambio a implante definitivo). La mayoría de las veces se realiza en 2 etapas.

Reconstrucción con implante en 1 etapa (directo a implante)

La reconstrucción directo a implante se puede realizar en pacientes con mamas pequeñas, sin ptosis, que no van a requerir radioterapia. Generalmente, se realizan en el contexto de mastectomías con preservación de complejo areola pezón (CAP). El implante se puede instalar en el plano retropectoral y se requiere dar cobertura con matrices dérmicas acelulares en el polo inferior (ejemplo: Strattice®, Flex HD®, Galatea®). Las matrices dérmicas y mallas tienen un alto costo, y la tasa de revisión de la reconstrucción directo a implante es de alrededor de 20%²⁰. En algunos casos se puede realizar reconstrucción prepectoral directo a implante, que requiere la utilización de mallas o matrices dérmicas de alto costo para lograr la estabilización del bolsillo y una adecuada posición del implante.

Reconstrucción en 2 etapas (expansor-implante)

En la misma cirugía de la mastectomía se instala el expansor tisular bajo el músculo pectoral, el cual se recomienda debe quedar cubierto en su totalidad

por un plano musculoaponeurotico para evitar complicaciones (o en su defecto, con una matriz dérmica o malla en el polo inferior). Se instila una cantidad variable de solución salina en el expansor en la cirugía, dependiendo de la vitalidad de los colgajos de la mastectomía. El llene del expansor se realiza en forma ambulatoria, comenzando 2-3 semanas después de la cirugía, hasta lograr la expansión de piel necesaria para la colocación de la prótesis definitiva. En una segunda etapa se realiza el recambio a prótesis definitiva y se recrea de ser necesario el surco submamario (Figura 5).

Complicaciones

Las complicaciones precoces para la reconstrucción con implantes son alrededor de 8% en el primer tiempo, y 3% en el segundo tiempo, incluyendo necrosis de colgajo de mastectomía, hematoma, dehiscencia de herida operatoria, seroma, extrusión del expansor, infección, pérdida de la reconstrucción²¹. Complicaciones tardías incluyen contractura capsular, celulitis, extrusión, seroma crónico, *rippling*, pérdida de la reconstrucción²². Una complicación, extremadamente poco frecuente, es el linfoma anaplásico de células gigantes (1:3.000-30.000 pacientes con implantes texturizados) (ALCL), un tipo de linfoma no Hodgkin que se manifiesta como seroma crónico o masa tumoral en la cápsula de implantes de silicona, generalmente texturizados²³. Este tipo de linfoma es más frecuente en pacientes reconstruidas con implantes con cubierta de texturizados con cubierta de Biocell (1:355 pacientes)²⁴.



Figura 5. Reconstrucción con expansor-implante en paciente no irradiada, mastopexia contralateral de simetrización con implante (Izq: preoperatoria, der: postoperatoria). Pendiente reconstrucción de areola y pezón.

Reconstrucción inmediata y radioterapia

La radioterapia de la pared torácica y linfonodos regionales es un elemento muy importante en el tratamiento del cáncer de mama. En el pasado la radiación era considerada una contraindicación absoluta para reconstrucción, hoy se sabe que si bien son pacientes más propensos a complicaciones, puede obtenerse resultados razonables en el largo plazo^{12,13,22} (Figura 6).

Si bien un colgajo puede irradiarse, la radiación tiene efectos sobre éste pudiendo comprometer su resultado estético. En el escenario de radioterapia, se recomienda reconstruir con expansor y realizar la radiación sobre el expansor o posterior al recambio por implante²². Si se irradia el expansor, puede decidirse cambiar por un colgajo en vez de implante, que tendrá menos complicaciones asociadas a la radioterapia a largo plazo. El uso de expansor, en



Figura 6. Reconstrucción con expansor-implante en paciente con radioterapia postoperatoria (sobre expansor), mastopexia contralateral con implante de simetrización. Radioterapia en etapa de expansor. (Izq: preoperatoria, medio: con expansor al final de la radioterapia, der: postoperatoria con implante). Pendiente reconstrucción de areola y pezón.

este caso, funciona como un espaciador, evitando la adherencia y fibrosis de la piel contra la pared torácica y permite la preservación de al menos la piel del polo superior de la mama, segmento que se conoce como “mama social”.

Las pacientes con reconstrucciones inmediatas con material aloplástico que reciben radioterapia logran mantener su reconstrucción a largo plazo entre 68 y 86% a 6 años, según si se irradia el expansor o el implante²⁵. La radioterapia se asocia con contractura capsular Baker grado III y IV en alrededor 50% de los casos. Son indicaciones de cambio de modalidad de reconstrucción post radioterapia (de implante a colgajo): contractura capsular Baker grado III y IV, resultado no óptimo o pérdida del implante. En pacientes que van a recibir radioterapia es muy importante una adecuada coordinación entre cirujano/a oncólogo, plástico, radioterapeuta y oncólogo/a médico para lograr los mejores resultados.

Conclusiones

Dada las importantes alteraciones en la calidad

de vida de pacientes sometidas a mastectomía, el *gold estándar* actual es la reconstrucción mamaria inmediata. Actualmente, casi no existen contraindicaciones para la reconstrucción mamaria inmediata. La elección de la técnica de reconstrucción debería adecuarse para cada paciente considerando características físicas, factores relacionados con la enfermedad y el tratamiento oncológico, y preferencias de las pacientes.

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.

Bibliografía

- Icaza G, Núñez, Loreto, Bugueño, Herna. Descripción epidemiológica de la mortalidad por cáncer de mama en mujeres en Chile. *Rev. Med. Chile* 2017;145:106-14.
- GLOBOCAN. Chile-Global Cancer Observatory. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/152-chile-factsheets.pdf>2020.
- Alderman AK, Wilkins EG, Lowery JC, Kim M, Davis JA. Determinants of patient satisfaction in postmastectomy breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2000;106:769-76.
- Atisha D, Alderman AK, Lowery JC, Kuhn LE, Davis J, Wilkins EG. Prospective analysis of long-term psychosocial outcomes in breast reconstruction: two-year postoperative results from the Michigan Breast Reconstruction Outcomes Study. *Ann Surg.* 2008;247:1019-28.
- Mock V. Body image in women treated for breast cancer. *Nurs Res.* 1993;42:153-7.
- Nano MT, Gill PG, Kollias J, Bochner MA, Malycha P, Winefield HR. Psychological impact and cosmetic outcome of surgical breast cancer strategies. *ANZ J Surg.* 2005;75:940-7.
- Rowland JH, Holland JC, Chaglassian T, Kinne D. Psychological response to breast reconstruction. Expectations for and impact on postmastectomy functioning. *Psychosomatics* 1993;34:241-50.
- Stevens LA, McGrath MH, Druss RG, Kister SJ, Gump FE, Forde KA. The psychological impact of immediate breast reconstruction for women with early breast cancer. *Plast Reconstr Surg.* 1984;73:619-28.
- Garfein ES. The privilege of advocacy: legislating awareness of breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2011;128:803-4.
- Albornoz CR, Matros E, Lee CN, Hudis CA, Pusic AL, Elkin E, et al. Bilateral Mastectomy versus Breast-Conserving Surgery for Early-Stage Breast Cancer: The Role of Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2015;135:1518-26.
- 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;131:15-23.
- Albornoz CR, Cordeiro PG, Farias-Eisner G, Mehrara BJ, Pusic AL, McCarthy CM, et al. Diminishing relative contraindications for immediate breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2014;134:363e-9e.
- Albornoz CR, Cordeiro PG, Pusic AL, McCarthy CM, Mehrara BJ, Disa JJ, et al. Diminishing relative contraindications for immediate breast reconstruction: a multicenter study. *J Am Coll Surg.* 2014;219:788-95.
- Cemal Y, Albornoz CR, Disa JJ, McCarthy CM, Mehrara BJ, Pusic AL, et al. A paradigm shift in U.S. breast reconstruction: Part 2. The influence of changing mastectomy patterns on reconstructive rate and method. *Plast Reconstr Surg.* 2013;131:320e-6e.
- Kronowitz SJ, Hunt KK, Kuerer HM, Babiera G, McNeese MD, Buchholz TA, et al. Delayed-immediate breast

CIRUGÍA AL DÍA

- reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2004;113:1617-28.
16. Yueh JH, Slavin SA, Adesiyun T, Nyame TT, Gautam S, Morris DJ, et al. Patient satisfaction in postmastectomy breast reconstruction: a comparative evaluation of DIEP, TRAM, latissimus flap, and implant techniques. *Plast Reconstr Surg.* 2010;125:1585-95.
 17. Alderman AK, Kuhn LE, Lowery JC, Wilkins EG. Does patient satisfaction with breast reconstruction change over time? Two-year results of the Michigan Breast Reconstruction Outcomes Study. *J Am Coll Surg.* 2007;204:7-12.
 18. Allen RJ, Treece P. Deep inferior epigastric perforator flap for breast reconstruction. *Ann Plast Surg.* 1994;32:32-8.
 19. Macadam SA, Zhong T, Weichman K, Papsdorf M, Lennox PA, Hazen A, et al. Quality of Life and Patient-Reported Outcomes in Breast Cancer Survivors: A Multicenter Comparison of Four Abdominally Based Autologous Reconstruction Methods. *Plast Reconstr Surg.* 2016;137:758-71.
 20. Clarke-Pearson EM, Lin AM, Hertl C, Austen WG, Colwell AS. Revisions in Implant-Based Breast Reconstruction: How Does Direct-to-Implant Measure Up? *Plast Reconstr Surg.* 2016;137:1690-9.
 21. Cordeiro PG, McCarthy CM. A single surgeon's 12-year experience with tissue expander/implant breast reconstruction: part I. A prospective analysis of early complications. *Plast Reconstr Surg.* 2006;118:825-31.
 22. Cordeiro PG, Albornoz CR, McCormick B, Hu Q, Van Zee K. The impact of postmastectomy radiotherapy on two-stage implant breast reconstruction: an analysis of long-term surgical outcomes, aesthetic results, and satisfaction over 13 years. *Plast Reconstr Surg.* 2014;134:588-95.
 23. Doren EL, Miranda RN, Selber JC, Garvey PB, Liu J, Medeiros LJ, et al. U.S. Epidemiology of Breast Implant-Associated Anaplastic Large Cell Lymphoma. *Plast Reconstr Surg.* 2017;139:1042-50.
 24. Cordeiro PG, Ghione P, Ni A, Hu Q, Ganesan N, Galasso N, et al. Risk of breast implant associated anaplastic large cell lymphoma (BIA-ALCL) in a cohort of 3546 women prospectively followed long term after reconstruction with textured breast implants. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2020;73:841-6.
 25. Cordeiro PG, Albornoz CR, McCormick B, Hudis CA, Hu Q, Heerd A, et al. What Is the Optimum Timing of Postmastectomy Radiotherapy in Two-Stage Prosthetic Reconstruction: Radiation to the Tissue Expander or Permanent Implant? *Plast Reconstr Surg.* 2015;135:1509-17.