JOURNAL OF THE Selva Andina Research Society
Official Journal of the Selva Andina Research Society.

Artículo de Revisión

ISSN 2072-9294 (print edition)
JSARS
ISSN 2072-9308 (online edition)

Reconstrucción mamaria postmastectomia. Una visión desde su perspectiva actual

Postmastectomy breast reconstruction. A view from your current perspective

Calderón León María Fernanda[1*], Rodríguez Álvarez Omar Antonio[2], Díaz Cepeda Sonnia Paola[3], Mendoza Arteaga Liz Milena[4], Chong Viteri Alfredo Guillermo[5]

Datos del Artículo

[1] Ministerio de Salud Pública.
Hospital General Enrique Ortega Moreira.
km 2.5 de la vía Durán-Tambo.
Ecuador.

[2] Ministerio de Salud Pública.
Hospital Universitario de Guayaquil.
Calle 24A NO, Vía Perimetral.
Guayaquil, Ecuador.

[3] Ministerio de Salud Pública.
Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
Hospital General Milagro.
Av. Miguel Campodónico.
Milagro.
Ecuador.

[4] Universidad de Guayaquil.
Ciudadela Universitaria.
Malecón del Salado entre Av. Delta s/n y Av. Kennedy.
Guayaquil, Guayas - Ecuador.

[5] Universidad de Especialidades Espíritu Santo.
Facultad de Ciencias de la Salud.
Escuela de Enfermería.
Av. Samborondón 5, Samborondón 092301.
Guayas, Ecuador.

***Dirección de contacto**:

Ministerio de Salud Pública.
Hospital General Enrique Ortega Moreira.
km 2.5 de la vía Durán-Tambo.
Ecuador.
Tel: +593 98 236 5566.

María Fernanda Calderón León
E-mail address: dracalderonleon@hotmail.es

Palabras clave:

Mamoplastia,
reconstrucción de mama,
linfedema por cáncer de mama,
procedimientos de cirugía plástica,
implantes mamarios,
neoplasias mamarias.

J. Selva Andina Res. Soc.
2026; 17(2):107-118.

ID del artículo: 200/JSARS/2025

Historial del artículo

Recibido junio 2025.
Devuelto noviembre 2025.
Aceptado mayo 2026.
Disponible en línea, agosto 2026.

Editado por:
Selva Andina
Research Society

Resumen

Determinar los avances actuales sobre reconstrucción mamaria postmastectomía es un tema de sumo interés por las connotaciones que lleva consigo. Se realizó una revisión estructurada, para la investigación; se generaron dos preguntas de investigación enfocadas al tema ¿Cuáles son los avances actuales sobre reconstrucción mamaria postmastectomía? ¿Cuáles son las técnicas quirúrgicas empleadas para reconstrucción mamaria postmastectomía? Los términos de búsqueda consistieron en mamoplastia, procedimientos de cirugía plástica, implantes mamarios, neoplasias mamarias, enfermedades mamarias. La búsqueda en bases de datos como Pubmed, Mendeley, Wiley, Web of Science, Cochrane, Latindex y Google Scholar, con artículos publicados en los últimos 5 años, y otros de más de 5 años que aportaron datos relevantes. Se eligieron estudios observacionales, aleatorizados, revisiones sistemáticas, presentaciones de casos relacionados con el tema de investigación para evaluar el número de estudios disponibles. El manejo actual del cáncer de mama comprende la reconstrucción mamaria inmediata, se realiza después del tratamiento inicial de mastectomía, y reconstrucción de la mama, mediante la colocación de un implante mamario prepectoral o subpectoral al músculo pectoral mayor o mediante el uso del propio tejido de la paciente con reconstrucción autóloga, acompañado de radioterapia inmediata constituyendo un avance cuyos resultados continúan en discusión. Respecto a la reconstrucción mamaria postmastectomía, es importante primeramente determinar si la paciente con cáncer de mama está dispuesta a someterse a un tratamiento reconstructivo de la mama debido a que esto puede influir en los resultados. Según los datos obtenidos, las pacientes con transferencia de grasa autóloga obtuvieron mayor satisfacción, mayor bienestar físico y mejores resultados.

2026. Journal of the Selva Andina Research Society®. Bolivia. Todos los derechos reservados.

Abstract

Determining the current advances in post-mastectomy breast reconstruction is a topic of great interest due to the connotations it carries with it. A structured review was carried out for the research; Two research questions were generated focused on the topic: What are the current advances in post-mastectomy breast reconstruction? What are the surgical techniques used for post-mastectomy breast reconstruction? Search terms consisted of mammoplasty, plastic surgery procedures, breast implants, breast neoplasms, breast diseases. The search in databases such as Pubmed, Mendeley, Wiley, Web of Science, Cochrane, Latindex and Google Scholar, with articles published in the last 5 years, and others of more than 5 years that provided relevant data. We chose observational, randomised studies, systematic reviews, case presentations related to the research topic to assess the number of available studies. The current management of breast cancer includes immediate breast reconstruction, which is performed after the initial mastectomy treatment, and breast reconstruction, by placing a prepectoral or subpectoral breast implant to the pectoralis major muscle or by using the patient's own tissue with autologous reconstruction, accompanied by immediate radiotherapy, constituting an advance whose re-

Keywords:

Mammaplasty,
breast reconstruction,
breast cancer lymphedema,
plastic surgery procedures,
breast implants,
breast neoplasms.

sults are still under discussion. Regarding post-mastectomy breast reconstruction, it is important to first determine if the patient with breast cancer is willing to undergo breast reconstructive treatment because this can influence the results. According to the data obtained, patients with autologous fat transfer obtained greater satisfaction, greater physical well-being and better results.

2026. Journal of the Selva Andina Research Society®. Bolivia. All rights reserved.

Introducción

El cáncer de mama (CM) es la neoplasia más frecuente en la población femenina, su tratamiento incluye, quimioterapia, tratamiento biológico, cirugía de mama, y la reconstrucción mamaria es un tema de actualidad, porque representa gran importancia para la parte estética y psicoemocional de la mujer, por lo que será objeto de investigación.

La cirugía oncoplástica mamaria se ha consolidado como el estándar de atención en el manejo del CM, esta cirugía combina técnicas oncológicas de extirpación del tumor y de cirugía plástica con reconstrucción que permiten mejorar la parte psicosocial de la mujer y debería considerarse en todas las pacientes que requieren cirugía mamaria tras su diagnóstico. Este abordaje incluye mamoplastia terapéutica, reconstrucción parcial y reconstrucción total, ya sea inmediata o diferida. No obstante, sigue siendo un desafío clínico y quirúrgico, especialmente en pacientes que requieren mastectomía, radioterapia (RT) y desean una reconstrucción mamaria[1,2].

La Sociedad Americana de Cirujanos de Mama (ASBrS) definen a la cirugía oncoplástica como "una forma de cirugía de conservación de la mama que incluye la resección oncológica con una mastectomía parcial, reconstrucción ipsilateral utilizando técnicas de desplazamiento o reemplazo de volumen con posible cirugía de simetría contralateral cuando sea apropiado"[2]. Fundamentalmente, la cirugía oncoplástica implica la extirpación del tumor, preservación del tejido mamario y reconstrucción del defecto[2].

La mayoría de las clasificaciones diferencian a la cirugía oncoplástica en técnicas de desplazamiento de volumen y de reemplazo de volumen, es así que, una operación oncoplástica de desplazamiento de volumen de nivel 1 implica extirpación de < 20 % del tejido mamario en la mastectomía parcial y su posterior reconstrucción con un diseño de reordenamiento tisular local, como una mastopexia en rosquilla o una mastopexia en media luna. Una operación oncoplástica de desplazamiento de volumen de nivel 2 implica la extirpación del 20-50 % del tejido mamario en la mastectomía parcial, seguida de un diseño de reconstrucción, que generalmente utiliza mastopexia mamaria o diseños de reducción y, cuando se extrae más del 50 % del tejido mamario como parte de la mastectomía parcial seguida de reconstrucción usando colgajos o implantes locales/regionales, se trata de una operación oncoplástica de reemplazo de volumen[2].

La RT se asocia con mayores tasas de complicaciones, pérdida de implantes y resultados cosméticos menos favorables en pacientes sometidas a reconstrucción mamaria basada en implantes. Se ha justificado que, la reconstrucción mamaria ejerce un efecto positivo en la calidad de vida, ya que la mastectomía puede impactar negativamente en el bienestar físico y emocional de las mujeres. Por este motivo, muchas pacientes optan por la reconstrucción con el fin de disminuir el dolor, recuperar su autoestima y mejorar aspectos vinculados a la vitalidad, la feminidad y la sexualidad[3-5].

El impacto de la reconstrucción mamaria inmediata con implantes (IBBR), es un procedimiento quirúrgico que restaura el volumen de la mama por medio de la colocación de implantes, en la ejecución de los planes de RT sigue siendo controvertido[4]. Los efectos de la RT en la IBBR permiten tener una estructura que mejora el contorno natural y la función psicológica de la paciente, la evidencia actual sobre el tratamiento es limitada debido al corto seguimiento y la falta de resultados informados por la paciente[5].

Las técnicas de reconstrucción mamaria disponibles en la actualidad se dividen en dos categorías principales: reconstrucción basada en implantes (IBR) y reconstrucción con colgajo autólogo (AFR). En el caso de la AFR, el tejido se transfiere a la mama en forma de colgajo, siendo el colgajo perforante de la arteria epigástrica inferior profunda (DIEP) el estándar de oro en este tipo de procedimientos. Ambas técnicas han señalado ser eficaces para mejorar la calidad de vida de las pacientes con CM[6]. La contractura capsular sigue siendo una de las complicaciones más desafiantes de la reconstrucción mamaria con implantes, principalmente en pacientes sometidas a RT postmastectomía[6]. El injerto de grasa autóloga es una estrategia regenerativa para disminuir el daño provocado por la radiación, pero esto requiere de mayor investigación[6].

La técnica de recolección de células grasas y lipofilling se realiza mediante incisiones de 2 a 3 mm. Se infiltra una solución de suero salino con lidocaína y adrenalina en el área destinada al injerto de grasa. La extracción se efectúa con una cánula roma de tres orificios conectada a una jeringa de 60 mL. Posteriormente, la grasa se procesa utilizando el sistema PureGraft 250 en casos unilaterales y el sistema PureGraft 850 en casos bilaterales, con el fin de recolectar y purificar el lipoaspirado. Tras el lavado de los contaminantes, el material semilíquido se transfiere a jeringas de 10 mL. Finalmente, la grasa se inyecta en microgotas, distribuyendo el injerto en abanico a través de distintos planos pectorales y en las capas subdérmicas profundas y superficiales de la mama. Las pacientes acudieron a controles clínicos regulares a las 2 y 6 semanas posteriores al procedimiento[3,7].

El injerto de grasa libre puede considerarse como alternativa a los procedimientos de reconstrucción mamaria[7].

Los algoritmos de reconstrucción mamaria se centran predominantemente en evitar la administración de radiación a la reconstrucción definitiva para evitar efectos tóxicos tardíos. Estas estrategias incluyen la reconstrucción por etapas con la colocación de un expansor de tejido temporal en el momento de la mastectomía, que se asocia con altas tasas de celulitis y explantación, que puede retrasar la RT, las pacientes pueden someterse a una mastectomía sin reconstrucción. La reconstrucción retrasada normalmente se realiza aproximadamente de 6 a 12 meses después de la RT premastectomía[8]. El cuestionario BREAST-Q se utiliza para medir la calidad de vida después de la reconstrucción mamaria y la satisfacción después de una cirugía oncoplástica, versión 1.0, utilizado para medir la calidad de vida, consta de varios dominios: bienestar psicosocial, bienestar sexual, bienestar físico (pecho), satisfacción con las mamas y satisfacción con el resultado, por lo que todos estos factores son importantes. Las preguntas del cuestionario BREAST-Q se califican de 0 a 100 (de peor a mejor), donde una puntuación más alta indica mayor satisfacción o mejor calidad de vida, según la escala. El cuestionario se administró en el momento de la inclusión en el estudio, a los 6 meses y en el punto final principal, 12 meses después del último procedimiento de reconstrucción[3].

La cirugía para el CM presenta avances importantes que incluyen la cirugía robótica como un enfoque novedoso en el manejo de pacientes que han superado la quimioterapia y RT[9], considerando que, la cirugía mamaria puede provocar ansiedad, depresión y alteraciones del sueño después de la reconstrucción en el

perioperatorio ($p < 0.001$)[10].

De ahí que el objetivo fue determinar los avances actuales sobre reconstrucción mamaria posmastectomía.

Material y métodos

Se realizó una revisión estructurada, para la investigación, se generaron dos preguntas de investigación enfocadas al tema ¿*Cuáles son los avances sobre reconstrucción mamaria postmastectomía*? ¿*Cuáles son las técnicas quirúrgicas empleadas para reconstrucción mamaria postmastectomía*?

Los términos de búsqueda consistieron en mamoplastia, procedimientos de cirugía plástica de mama, implantes mamarios, neoplasias mamarias, enfermedades mamarias y reconstrucción de mama en bases de datos como Pubmed, Mendeley, Wiley, Web of Science, Cochrane, Latindex y Google Scholar con artículos publicados en los últimos 5 años. Se eligieron estudios observacionales, aleatorizados, revisiones sistemáticas y metaanálisis, presentaciones de casos relacionados con el tema de investigación, para evaluar el número de estudios disponibles. Se utilizó como resultado primario, características clínicas y resultados positivos o negativos del tratamiento, todos los autores de la revisión contribuyeron libremente a la investigación proponiendo, ejecutando o presentando resultados.

Criterios de elegibilidad. A través del desarrollo de criterios de inclusión y exclusión, la investigación se agrupó para su síntesis.

Criterios de inclusión. Artículos publicados en su mayoría en los últimos 5 años y otros de más de 5 años que aportaron datos relevantes sobre técnicas de reconstrucción mamaria posmastectomía. Artículos publicados sobre las complicaciones de reconstrucción mamaria posmastectomía. Artículos sobre avances de la reconstrucción mamaria postmastectomía.

Criterios de exclusión. Artículos que no abordan el tema de la investigación. Artículos con resultados no disponibles.

Fuentes de información. Los artículos publicados sobre reconstrucción mamaria postmastectomía, se revisaron utilizando información de bases de datos como PubMed, Mendeley, Wiley, Web of Science, Cochrane, Latindex y Google Scholar.

Estrategia de búsqueda. Se utilizó la aleatorización manual enfocada en el tema de investigación sobre reconstrucción mamaria postmastectomía, suprimiendo los artículos que no abordaban el tema específico, los operadores booleanos y las palabras de búsqueda fueron: mamoplastia, procedimientos de cirugía plástica, implantes mamarios, neoplasias mamarias, enfermedades mamarias.

Proceso de selección de estudios. Se seleccionaron los artículos que respondieron al objetivo y cumplieron con los criterios de inclusión.

Proceso de extracción de datos. Para la extracción de datos se utilizó la aleatorización estratificada manual de acuerdo con la fecha de la investigación, los tipos de estudios y la intervención utilizada, para garantizar la transparencia los resultados fueron extraídos y analizados en conjunto por un grupo de trabajo para evitar sesgos de selección y aleatorización.

Evaluación del riesgo de sesgo en la publicación. Los estudios utilizaron diferentes herramientas y métricas, además sesgo de heterogeneidad poblacional.

Medidas de efecto. Se utilizó el valor de *p* para evaluar la inferencia estadística; otras medidas evaluadas fueron el riesgo relativo, el intervalo de confianza, el riesgo absoluto, el *odds ratio*, la mediana.

Evaluación de la certeza de la evidencia. Se obtuvieron estudios poblacionales aleatorizados y no aleatorizados, así como publicaciones sobre reconstrucción mamaria posmastectomía. La evidencia se derivó de investigaciones altamente relevantes. La certeza de la evidencia se evaluó utilizando la metodología *Grading of Recommendations Assessment, Development*

and Evaluation (GRADE) con el objetivo de obtener evidencia de nivel alto.

Resultados

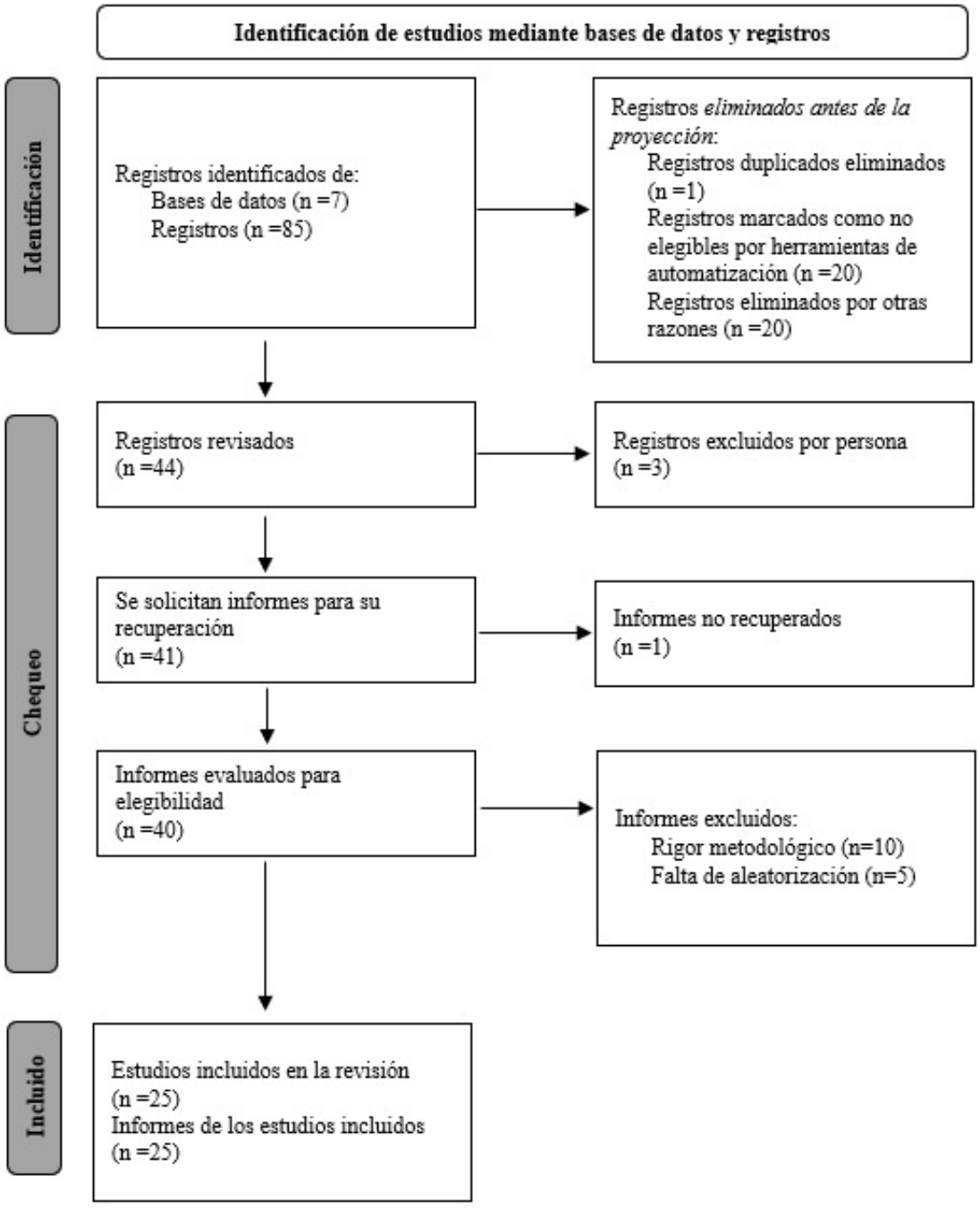


Figura 1 Diagrama de flujo PRISMA 2020 para nuevas revisiones sistemáticas que incluyeron búsquedas en bases de datos y registros

Selección de estudios. Mediante el diagrama de flujo PRISMA 2020 (Figura 1) para revisiones sistemáticas se incluyeron búsquedas en bases de datos, registros y se obtuvieron un total de 6 ensayos clínicos aleatorizados con nivel de evidencia alto según GRADE que cumplieron con la inclusión.

Tabla 1 avances en el manejo quirúrgico del cáncer de mama, resumen de ensayos clínicos, nivel de evidencia alta

Referencia	Población	Intervención	Resultados	Evaluación del sesgo/recurrencia/ complicaciones
Piatkowski et al.[3]	193 pacientes con CM (edad media, 49.2 ± 10.6 años) de 18 años o más sometidas a técnica de reconstrucción mamaria, 91 pacientes del grupo de transferencia de grasa autóloga (edad media, 49.3 ± 10.3 años) y 80 del grupo basada en implantes (edad media, 49.1 ± 11.0 años).	Reconstrucción mamaria total con transferencia de grasa autóloga comparada con los implantes.	Las pacientes que se sometieron a mastectomía y luego se realizaron reconstrucción mamaria, la satisfacción con las mamas aumentó (p = 0.002), bienestar físico fue mayor (p = 0.007) y satisfacción con el resultado mejoró (p = 0.04).	18 pacientes abandonaron principalmente debido a su aversión al uso de implantes, mientras que en el grupo transferencia de grasa autóloga, 6 pacientes terminaron su tratamiento prematuramente debido a la carga.
Schaverien et al.[8]	48 pacientes se sometieron a mastectomía con reconstrucción mamaria inmediata, con una mediana de 23 días (RIC, 20-28.5 días) después de la RT. 41 pacientes se sometieron a reconstrucción con colgajo autólogo microvascular, 5 se sometieron a reconstrucción con colgajo pediculado del dorsal ancho y 2 se sometieron a la colocación de expansor tisular.	RT previa a la mastectomía y reconstrucción mamaria inmediata.	No hubo pérdidas completas de colgajo autólogo y 1 paciente se sometió a explantación con expansor tisular. Ocho de 48 pacientes (17 %) presentaron necrosis por colgajo cutáneo de la mama tratada, de las cuales 1 se sometió a una reoperación. Durante el seguimiento (mediana, 29.7 meses [rango, 10.1-65.2 meses]), no hubo recidivas regionales ni metástasis a distancia.	
Wong et al.[13]	400 mujeres (201 en el grupo de fraccionamiento convencional (FC) y 199 en el grupo de hipo fraccionamiento (HF); mediana de edad, 47 [23-79] años) sometidas a mastectomía y reconstrucción inmediata con expansor o implante para CM (Tis, TX o T1-3) con RT posterior a la mastectomía unilateral compararon con el fraccionamiento convencional.	Radiación postmastectomía hipo fraccionada versus fraccionada convencional después de la reconstrucción con implantes.	Las pacientes < 45 años tuvieron puntuaciones absolutas de bienestar físico luego de 6 meses fueron más altas si se trataron con HF en lugar de regímenes de FC (23.6 [IC del 95 %, 22.7-24.6] frente a 22.0 [IC del 95 %, 20.7-23.3]; p = 0.047) y reportaron estar menos molestos por los efectos adversos (media [DE], 3.0 [0.9] en el grupo de HF y 2.6 [1.2] en el grupo de FC; p = 0.02) o náuseas (media [DE], 3.8 [0.4] en el grupo de HF y 3.6 [0.8] en el grupo de FC; p = 0.04).	23 recurrencias a distancia (11 en el grupo de HF y 12 en el grupo de FC) y 2 local-regionales (1 en el grupo de HF y 1 en el grupo de FC). Los efectos tóxicos de la pared torácica ocurrieron en 39 pacientes (20 en el grupo de HF y 19 en el grupo de FC).
Khan et al.[14]	Se inscribieron 119 mujeres. La cohorte 1 incluyó 45 pacientes y la cohorte 1 y 74 en la 2.	Efecto de la RT postmastectomía de intensidad modulada en las tasas de fracaso de los implantes en pacientes con CM.	RT Externa (RT-TE) y RT de intensidad modulada presentan resultados similares.	Entre las complicaciones observaron contractura de la pared, infección, exposición y otras que necesitaron extracción, reemplazo o nueva reconstrucción.
Park et al.[15]	Resultados quirúrgicos y oncológicos de la mastectomía robótica y convencional con conservación del pezón y reconstrucción inmediata, un total de 659 mujeres (609 con CM y 50 sometidas a mastectomía para reducir el riesgo.	Resultados quirúrgicos y oncológicos de la mastectomía robótica con conservación del pezón (MRCP) con reconstrucción mamaria inmediata (RMI) en comparación con la mastectomía convencional con conservación del pezón (MCCP).	Tasa de necrosis del pezón fue del 2.2 % y del 7.8 % para MRCP y MCCP, respectivamente (p = 0.002).	Complicaciones postoperatorias grado III fueron equivalentes sin diferencias entre ambos grupos (todos p < 0.05).

Características de los estudios. Un ensayo clínico no aleatorizado determinó que la RT premastectomía y la irradiación ganglionar regional, seguidas de mastectomía y colgajo autólogo microvascular, son viables y seguras[11].

Un estudio aleatorizado realizado en China, un gran porcentaje de pacientes no acepta la reconstrucción mamaria inmediata luego de la mastectomía, en una población de 100 pacientes con carcinoma de mama recién ingresadas recibieron mastectomía radical modificada y fueron asignadas aleatoriamente en dos

grupos (A y B) para recibir información preoperatoria de la reconstrucción mamaria, 18 pacientes no aceptaron recibir reconstrucción mamaria en el Grupo A, mientras que 24 pacientes aceptaron recibir reconstrucción mamaria y 26 pacientes no aceptaron recibir reconstrucción mamaria en el Grupo B. Hubo significación estadística ($p < 0.05$) entre los dos grupos mencionados, la no aceptación del tratamiento puede influir en los resultados, para el tratamiento o la prevención del CM durante la misma operación[12].

La Tabla 1 describe los ensayos clínicos aleatorizados que estudiaron la utilidad de la mamoplastia reconstructiva.

Riesgo de sesgo de los estudios individuales. El sesgo de los estudios incluidos fue de nivel bajo e intermedio según el análisis del RoB 2 el mismo se describe en la Tabla 1.

Resultados de los estudios individuales. Mediante análisis descriptivo y en la (Tabla 1) se describen los resultados de los estudios individuales según la metodología *Patient/Population, Intervention, Comparison, Outcome* (PICO) y se analizaron los estudios que incluyeron población, intervención, comparación y resultados para poder emitir recomendaciones de alta calidad.

Results of the synthesis

La (Tabla 1) sintetiza el tratamiento del CM incluye nuevos enfoques quirúrgicos como cirugía reconstructiva inmediata, RT inmediata en dosis diferentes a las habituales, utilización de implantes en la reconstrucción, las complicaciones quirúrgicas incluyen metástasis a distancia, necrosis, infección, perdida del colgajo y necesidad de una nueva reconstrucción.

En un estudio que tuvo como objetivo comparar las diferencias en la dosimetría de la RT, las complicaciones de la RT y la calidad de vida en pacientes sometidas a mastectomía radical modificada combinada con o sin impacto de la IBBR, se obtuvo como resultado que, el grupo IBBR se asoció con volumen objetivo de planificación más altos, en comparación con el grupo sin reconstrucción ($p < 0.05$). El grupo IBBR también presentó parámetros dosimétricos de RT más bajos en el pulmón ipsilateral y el corazón de los pacientes con CM izquierdo[4].

En un estudio cuyo objetivo fue determinar los resultados quirúrgicos a largo plazo y los resultados informados por las pacientes en relación con los efectos de la RT tras la IBBR, concluyeron que, aunque la RT se asoció significativamente con tasas más altas de extracción de implantes, los resultados obtenidos en encuestas realizadas entre 2012 y 2020 mediante el cuestionario BREAST-Q (cuestionario que mide los beneficios, fue desarrollado y diseñado rigurosamente para evaluar los resultados de diferentes tipos de cirugía de mama) se mantuvieron estables durante 8 años a pesar de la irradiación[5].

El injerto de grasa es un complemento seguro y eficaz para mantener la reconstrucción mamaria basada en implantes después de la RT. En una revisión retrospectiva realizada en mujeres que se sometieron a una reconstrucción mamaria basada en implantes en dos etapas seguida de RT posmastectomía (50 G y en 25 fracciones) entre 2010 y 2021, obtuvieron como resultado que, el lipofilling se asoció con una menor incidencia de contractura capsular, ausencia de contractura severa y ausencia de eventos oncológicos. El injerto de grasa puede representar una estrategia valiosa para preservar la viabilidad del implante, mejorar la calidad del tejido y reducir la necesidad de procedimientos de rescate en pacientes que no son candidatos para la reconstrucción autóloga[6].

Sesgos en la publicación. La evaluación del sesgo

observó alto porcentaje de abandonos del tratamiento, recurrencias y complicaciones posoperatorias que dificultaron el seguimiento a largo plazo.

Certeza de la evidencia. La evaluación fue de nivel alto para el desenlace sobre el efecto de la reconstrucción mamaria en el manejo del CM.

Discusión

El manejo actual del CM incluye la reconstrucción mamaria inmediata, realizada tras la mastectomía inicial. Esta puede llevarse a cabo mediante la colocación de un implante mamario, ya sea prepectoral o subpectoral al músculo pectoral mayor, o mediante reconstrucción autóloga utilizando el propio tejido de la paciente. En algunos casos, este procedimiento se acompaña de RT inmediata, lo que constituye un avance significativo, aunque sus resultados continúan siendo objeto de debate en la literatura científica[16].

La reconstrucción se puede realizar mediante dos técnicas: la reconstrucción autóloga con trasplante de grasa conocido como la expansión Brava que es un procedimiento de reconstrucción o aumento de mama con grasa y mediante otra técnica que utiliza expansores o implantes después de la mastectomía para mejorar los resultados cosméticos (8.66, IC 95 %: 0.46 a 16.86; $p = 0.041$)[17-19].

Otro enfoque se basa en cirugía conservadora de mama con la realización de colgajo transposición local seguida de RT, es utilizada para el tratamiento de CM en etapa temprana, la decisión de cirugía de reconstrucción de mama puede generar ansiedad a la paciente[11], los resultados de un ensayo clínico señalaron que pacientes con ansiedad tienen más probabilidades de experimentar (OR = 1.03, $p = 0.01$) conflicto decisional clínicamente significativo (OR = 1.03, $p = 0.01$), por lo que es necesario un manejo adecuado de la información[20].

Las complicaciones de la reconstrucción mamaria son variadas, desde necrosis; el seroma es la complicación más frecuente y puede llegar hasta la pérdida total del implante o necesidad de una nueva cirugía. Un estudio aleatorizado observo que hay mayor frecuencia de pérdida total del implante en el grupo de malla biológica (8.5 vs. 2 %), aunque no fue estadísticamente significativo ($p = 0.083$)[21].

En cuanto a cirugía robótica, un metaanálisis realizado en 1674 pacientes, las complicaciones de grado III en la mastectomía robótica con conservación del pezón fueron menores sin significación estadística. La necrosis del pezón fue significativamente menor en la mastectomía robótica, no obstante, observaron un aumento del tiempo quirúrgico pero menor tiempo de hospitalización[22].

Otro estudio en 2166 pacientes, la cirugía mínimamente invasiva reduce significativamente las complicaciones generales (OR = 0.74; IC 95 % [0.58-0.94]; $p = 0.01$) y las complicaciones de grado III (OR = 0.47; IC 95 % [0.31-0.71]; $p = 0.0003$)[23].

La reconstrucción mamaria inmediata en el momento de la mastectomía tiene muchas ventajas en comparación con la reconstrucción tardía, costos de tratamiento reducidos, resultados cosméticos superiores y mejores resultados psicosociales[24,25].

Un estudio aleatorizado realizo un cuestionario de imagen corporal (Body Image Scale) para evaluar la percepción y satisfacción en las pacientes sometidas a la mastectomía robótica o cirugía abierta con mayor

satisfacción con la cirugía robótica ($p < 0.0001$), mediante un seguimiento realizado de 28.6 meses[9].

Conclusión

Respecto a la reconstrucción mamaria postmastectomía, es importante primeramente determinar si la paciente con CM está dispuesta a someterse a un tratamiento reconstructivo de la mama debido a que, esto puede influir en los resultados. Según los datos obtenidos, las pacientes con transferencia de grasa autóloga obtuvieron mayor satisfacción, mayor bienestar físico y mejor desenlace.

Dentro de las complicaciones de recibir RT, previa a la mastectomía y reconstrucción mamaria inmediata, se puede destacar la presencia de necrosis en colgajo, además de contractura de la pared, infección, necesidad de extracción o reemplazo.

Para realizar una reconstrucción de mama, se debe determinar el tipo de paciente, la edad y la decisión de querer someterse a cirugía de reconstrucción para determinar la técnica que se ha de utilizar, ya que todo esto va a influir en el pronóstico y los resultados.

Fuente de financiamiento

La investigación se realizó con fondos propios de los autores sin fuentes externas.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en la presente investigación.

Agradecimientos

A la doctora Gladis Mercedes León Letamendi.

Consideraciones éticas

Por tratarse de una revisión no necesita aprobación ética para su publicación, todos los autores contribuyeron y leyeron el manuscrito, los datos fueron analizados en conjunto para evitar su manipulación o la dirección de la investigación.

Limitaciones en la investigación

La limitación fue dependiente de la heterogeneidad poblacional, se sugieren más investigaciones sobre el tema.

Permisos para la publicación

Todos los participantes como autores de la revisión contribuyeron en la investigación de forma libre para proponer, ejecutar o presentar los resultados de la investigación y aceptan que el artículo sea publicado.

Aporte de los autores en el articulo

María Calderón, conceptualización y recursos. *Omar Rodríguez*, metodología. *Sonia Díaz*, software y análisis formal. *María Calderón*, curación de datos. *Liz Mendoza*, redacción del borrador original. *María Calderón*, revisión y edición del borrador original. *Alfredo Chong*, visualización. *Omar Rodríguez*, investigación. *María Calderón*, supervisión. *Sonia Díaz*, gestión de proyectos. *Liz Mendoza*, redacción del borrador final. *María Calderón*, revisión del manuscrito final. *Alfredo Chong*, recepción final. *María Calderón*, adquisición de fondos y traducción.

Uso de inteligencia artificial

No se utilizó inteligencia artificial en el desarrollo del manuscrito.

Disponibilidad de datos, códigos y otros materiales

Los datos y el protocolo están disponibles con el autor de correspondencia.

Literatura citada

1. Gilmour A, Cutress R, Gandhi A, Harcourt D, Little K, Mansell J, et al. Oncoplastic breast surgery: A guide to good practice. Eur J Surg Oncol 2021; 47(9):2272-85. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ejso.2021.05.006. PMID: 34001384.
2. Thompson PW, Chatterjee A, Losken A. Standards in oncoplastic breast-conserving surgery. Ann Breast Surg 2022;6:37. DOI: https://doi.org/10.21037/abs-21-33
3. Piatkowski AA, Wederfoort JLM, Hommes JE, Schop SSJ, Krastev TK, van Kuijk SMJ, et al. Effect of total breast reconstruction with autolo-gous fat transfer using an expansion device vs implants on quality of life among patients with breast cancer: A randomized clinical trial. JAMA Surg 2023;158(5):456-64. DOI: https://doi.org/10.1001/jamasurg.2022.7625. PMID: 36857058; PMCID: PMC9979010.
4. Zhang Y, Ye F, Teng Y, Zheng J, Li C, Ma R, et al. Radiotherapy dosimetry and radiotherapy related complications of immediate implant-based reconstruction after breast cancer surgery. Front Oncol 2023;13:1207896. DOI: https://doi.org/10.3389/fonc.2023.1207896. PMID: 37886175; PM CID: PMC10598640.
5. Coudé Adam H, Frisell A, Liu Y, Sackey H, Oikonomou I, Docherty Skogh AC, et al. Effect of radiotherapy on expanders and permanent implants in immediate breast reconstruction: long-term surgical and patient-reported outcomes in a large multicentre cohort. Br J Surg 2021;108(12): 1474-82. DOI: https://doi.org/10.1093/bjs/znab333. PMID: 34694356.
6. De Col A, Buttarelli F, Akuma M, Paganini F, Scevola A. Long-term outcome in implant breast reconstruction and radiotherapy: the role of fat grafting. J Clin Med 2025;14(21):7569. DOI: https://doi.org/10.3390/jcm14217569. PMID: 41226965; PMCID: PMC12610739.
7. Coleman SR, Saboeiro AP. Fat grafting to the breast revisited: safety and efficacy. Plast Reconstr Surg 2007;119(3):775-85; discussion 786-7. DOI: https://doi.org/10.1097/01.prs.0000252001.59162.c9. PMID: 17312477.
8. Schaverien MV, Singh P, Smith BD, Qiao W, Akay CL, Bloom ES, et al. Premastectomy radiotherapy and immediate breast reconstruction: A randomized clinical trial. JAMA Netw Open 2024;7(4):e245217. DOI: https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.5217. PMID: 38578640; PMCID: PMC10998161.
9. Toesca A, Sangalli C, Maisonneuve P, Massari G, Girardi A, Baker JL, et al. A randomized trial of robotic mastectomy versus open surgery in women with breast cancer or BrCA mutation. Ann Surg 2022;276(1):11-9. DOI: https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000004969. PMID: 34597010.
10. Shammas RL, Marks CE, Broadwater G, Le E, Glener AD, Sergesketter AR, et al. The effect of lavender oil on perioperative pain, anxiety, depression, and sleep after microvascular breast reconstruction: A prospective, single-blinded, randomized, controlled trial. J Reconstr Microsurg 2021;37(6):530-40. DOI: https://doi.org/10.1055/s-0041-1724465. PMID: 33548936.
11. Afsharfard A, Ebrahimibagha H, Zeinalpour A. A novel local transposition flap for lateral breast reconstruction after breast conserving surgery. Clin Breast Cancer 2021;21(4):e448-e453. DOI: https://doi.org/10.1016/j.clbc.2021.01.016. PMID: 33612372.

12. Zhang F, Wang X, Guo H. The role of preoperative breast reconstruction information in selection of immediate reconstruction after modified radical mastectomy-a randomized study. Aesthetic Plast Surg 2021;45(6):2708-13. DOI: https://doi.org/10.1007/s00266-021-02567-y. PMID: 34494129.
13. Wong JS, Uno H, Tramontano AC, Fisher L, Pellegrini CV, Abel GA, et al. Hypofractionated vs conventionally fractionated postmastectomy radiation after implant-based reconstruction: A randomized clinical trial. JAMA Oncol 2024; 10(10):1370-8. DOI: https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2024.2652. PMID: 39115975; PMCID: PMC11310844.
14. Khan AJ, Marine CB, Flynn J, Tyagi N, Zhang Z, Thor M, et al. A phase II study evaluating the effect of intensity modulated postmastectomy radiation therapy on implant failure rates in breast cancer patients with immediate, 2-stage implant reconstruction with an MRI imaging correlative substudy. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2024; 120 (2):482-95. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2024.03.031. PMID: 38570168; PMCID: PMC11956692.
15. Park HS, Lee J, Lai HW, Park JM, Ryu JM, Lee JE, et al. Surgical and oncologic outcomes of robotic and conventional nipple-sparing mastectomy with immediate reconstruction: international multicenter pooled data analysis. Ann Surg Oncol 2022;29(11):6646-57. DOI: https://doi.org/10.1245/s10434-022-11865-x. PMID: 35583693.
16. Kappos EA, Schulz A, Regan MM, Moffa G, Harder Y, Ribi K, et al. Prepectoral versus subpectoral implant-based breast reconstruction after skin-sparing mastectomy or nipple-sparing mastectomy (OPBC-02/ PREPEC): a pragmatic, multicentre, randomised, superiority trial. BMJ Open 2021;11(9):e045239. DOI: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-045239. PMID: 34475143; PMC ID: PMC8413865.
17. Begic A, Tolli J, Hegard W, Stark B. Secondary breast reconstruction in irradiated patients: prospective trial comparing DIEP to brava expansion and fat transplantation. Plast Reconstr Surg 2023; 152(2):205e-216e. DOI: https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000010250. PMID: 36723 980.
18. Lohmander F, Lagergren J, Johansson H, Roy PG, Brandberg Y, Frisell J. Effect of immediate implant-based breast reconstruction after mastectomy with and without acellular dermal matrix among women with breast cancer: A randomized clinical trial. JAMA Netw Open 2021;4(10): e2127806. DOI: https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.27806. PMID: 345966 71; PMCI D: PMC8486981.
19. Lohmander F, Lagergren J, Johansson H, Roy PG, Frisell J, Brandberg Y. Quality of life and patient satisfaction after implant-based breast reconstruction with or without acellular dermal matrix: randomized clinical trial. BJS Open 2020;4(5):811-20. DOI: https://doi.org/10.1002/bjs5.50324. PMI D: 32762012; PMCID: PMC7528522.
20. Ter Stege JA, Oldenburg HSA, Woerdeman LAE, Witkamp AJ, Kieffer JM, van Huizum MA, et al. Decisional conflict in breast cancer patients considering immediate breast reconstruction. Breast 2021;55:91-7. DOI: https://doi.org/10.1016/j.breast.2020.12.001. PMID: 33387811; PMCID: PMC 7779862.
21. Hansson E, Edvinsson AC, Elander A, Kölby L, Hallberg H. First-year complications after immediate breast reconstruction with a biological and a synthetic mesh in the same patient: A randomized controlled study. J Surg Oncol 2021;123(1):80-88. DOI: https://doi.org/10.1002/jso.26227. PMID: 3 3051871; PMCID: PMC7821308.
22. Nessa A, Shaikh S, Fuller M, Masannat YA, Kastora SL. Postoperative complications and surgical outcomes of robotic versus conventional nipple-

sparing mastectomy in breast cancer: meta-analysis. Br J Surg 2024;111(1):znad336. DOI: https://doi.org/10.1093/bjs/znad336. PMID: 37890072; PMCID: PMC10769157.

23. Xu X, Gao X, Pan C, Hou J, Zhang L, Lin S. Postoperative outcomes of minimally invasive versus conventional nipple-sparing mastectomy with prosthesis breast reconstruction in breast cancer: a meta-analysis. J Robot Surg 2024;18(1): 274. DOI: https://doi.org/10.1007/s11701-024-02 030-5. PM ID: 38951387.

24. Park-Simon TW, Müller V, Albert US, Banys-Paluchowski M, Bartsch R, Bauerfeind I, et al. AGO recommendations for the diagnosis and treatment of patients with early breast cancer: update 2025. Breast Care 2025:1-19. DOI: https://doi.org/10.1159/000545019. PMID: 40236659; PMCID: PMC11996201.

25. Weingarden H, Laky ZE, Ladis I, Austen WG Jr, Wilhelm S. Body image after mastectomy scale: a new measure of body image behaviors and beliefs in women following mastectomy. J Womens Health 2022;31(1):47-54. DOI: https://doi.org/10.1089/jwh.2021.0131. PMID: 34449252; PMCID: PMC8785764.

Nota del Editor:
Journal of the Selva Andina Research Society (JSARS) **se mantiene neutral con respecto a los reclamos jurisdiccionales publicados en mapas y afiliaciones institucionales, y todas las afirmaciones expresadas en este artículo pertenecen únicamente a los autores, y no representan necesariamente las de sus organizaciones afiliadas, o las del editor, editores y revisores. Cualquier producto que pueda ser evaluado en este artículo o reclamo que pueda hacer su fabricante no está garantizado ni respaldado por el editor.**