



# Experiencia en la reconstrucción mamaria secundaria a cáncer de mama en el Hospital Regional «Lic. Adolfo López Mateos»

Experience in breast reconstruction secondary to breast cancer at the «Lic. Adolfo López Mateos» Regional Hospital

**Palabras clave:**  
reconstrucción mamaria, incidencia, epidemiología, revisión, colgajo miocutáneo de recto abdominal transversal

**Keywords:**  
breast reconstruction, incidence, epidemiology, review, transverse rectus abdominis myocutaneous flap

Dr. Donovan Reynoso-Saldaña,<sup>\*,†,‡,§,¶,||</sup> Dra. Elizabeth del Carmen Rodríguez-Rojas,<sup>\*,§,§§</sup>  
Dr. Javier Andrade-Garduño,<sup>\*,†,‡,¶,||</sup> Dr. Alejandro Hernández-Moreno,<sup>\*,†,\*\*\*</sup>  
Dr. Raúl Beder Caltenco-Solís,<sup>\*,†,‡,§,¶,||</sup> Dr. Aldo Israel Olan-De Los Santos,<sup>\*,¶,§§§</sup>  
Dr. Ronaldo Mancheno-Matute,<sup>\*,¶,||,¶¶</sup> Dr. Luis Alfredo Lara-Ralon,<sup>\*,†,\*,\*\*\*\*</sup>  
Dr. Santino Figueroa-Ángel,<sup>\*,\*\*,†,‡,§,¶,||</sup> Dr. Ricardo Arturo Hernández-Agallo<sup>\*,†,§§§§</sup>

## RESUMEN

El cáncer de mama es el cáncer más común en el mundo. La cirugía de reconstrucción brinda a las pacientes una mejor calidad de vida e imagen corporal. El objetivo de este trabajo es referir la incidencia de la reconstrucción mamaria en un Hospital del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado en la Ciudad de México. Realizamos un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo en el Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva en pacientes mastectomizadas por cáncer de mama, por tipo de cirugía y reconstrucción, así como de las características demográficas y epidemiológicas por sexo, edad, tipo histológico, mama afectada y diagnóstico en un periodo de tres años y nueve meses. Los resultados fueron 42 casos; la totalidad correspondió al sexo femenino, con un promedio de edad de 55 años. La mayor proporción de edad es entre 50-59 años (47.6%), seguido de 40-49 años, lo que corresponde a 23.8% de los casos. Los tipos histológicos reportados fueron carcinoma ductal infiltrante (76.1%), carcinoma ductal *in situ* (11.9%) y carcinoma lobulillar infiltrante (11.9%). La mayor afección fue de mama derecha en 59.5%. Las técnicas de reconstrucción más frecuentes fueron el colgajo miocutáneo de recto abdominal transversal (TRAM) en 35.7% de los casos; en segundo lugar, el uso de expansor tisular con colocación de implantes en 21.4%; colgajo de músculo dorsal ancho en tercer lugar con 16.6%, toma y aplicación de injerto

## ABSTRACT

Breast cancer is the most common cancer in the world. Breast reconstruction surgery provides patients with an improved body image and a better quality of life. The objective of this work is to detail the incidence of breast reconstruction at a Hospital of the Institute of Security and Social Services for State Workers in Mexico City. We carried out a retrospective, observational and descriptive study in the Plastic and Reconstructive Surgery Service in patients mastectomized due to breast cancer by type of surgery and reconstruction, as well as the demographic and epidemiological characteristics by sex, age, histological type, affected breast and diagnosis in a period of 3 years and 9 months. The results were 42 cases; all of them were female and the average age was 55. The highest proportion of age was between 50 and 59 years (47.6%), followed by 40-49 years (23.8% of cases). The histological types reported were infiltrating ductal carcinoma (76.1%); ductal carcinoma *in situ* (11.9%) and infiltrating lobular carcinoma (11.9%). The most affected was the right breast in 59.5%. The most frequent reconstruction techniques were the transverse rectus abdominis myocutaneous flap (TRAM) in 35.7% of the cases; secondly, the use of tissue expander with implant placement in 21.4%; latissimus dorsi muscle flap in third place (16.6%), collection and application of fat graft and reconstruction of nipple areola complex (11.9% each), and breast implants

\* Hospital Regional «Lic. Adolfo López Mateos», Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Ciudad de México, México.

† Residente de Cirugía Plástica y Reconstructiva.

‡ Jefe de Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva.

§ Residente de Cirugía General. Hospital General Tacuba, ISSSTE, Ciudad de México.

¶ Residente de Cirugía General. Hospital Centenario de la Revolución Mexicana, ISSSTE Morelos.

\*\* Médico adscrito del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva.

**Citar como:** Reynoso-Saldaña D, Rodríguez-Rojas EC, Andrade-Garduño J, Hernández-Moreno A, Caltenco-Solís RB, Olan-De Los Santos AI et al. Experiencia en la reconstrucción mamaria secundaria a cáncer de mama en el Hospital Regional «Lic. Adolfo López Mateos». *Cir Plast.* 2024; 34 (1): 4-9. <https://dx.doi.org/10.35366/115146>



## ORCID:

†† 0000-0001-5344-1342

§§ 0009-0009-5831-142X

¶¶ 0000-0003-3209-8009

\*\*\* 0009-0002-5744-1563

††† 0009-0007-4220-0464

§§§ 0000-0002-9084-1377

¶¶¶ 0009-0004-7909-7796

\*\*\*\* 0000-0002-4736-670X

†††† 0009-0005-8185-8889

§§§§ 0009-0002-6313-3559

Recibido: 28 noviembre 2023

Aceptado: 04 diciembre 2023

graso y reconstrucción de complejo areola-pezones con 11.9% cada uno, e implantes mamarios sin expansor con 2.3%. Concluimos que la elección de la técnica quirúrgica reconstructiva mamaria con mejores resultados se realiza siguiendo varios criterios, teniendo en cuenta el estado y viabilidad de la mama y del tejido donante, así como la anatomía, el estado de la paciente y la mama contralateral.

*without expanders (2.3%). We concluded that the choice of the breast reconstructive surgical technique with the best results is made in accordance with several criteria, considering the condition and viability of the breast and the donor tissue, as well as the anatomy and condition of the patient and the contralateral breast.*

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es el más común en todo el mundo. En 2020, se reportó una incidencia de 11.7% del total de casos nuevos, seguido de cáncer de pulmón (11.4%) y cáncer colorrectal (10.0%).<sup>1</sup> En México, la incidencia representa 15.3%. El cáncer de mama es la quinta causa de muerte de la población en general en 6.9%; en las mujeres es la principal causa de muerte por cáncer y el que se diagnostica con más frecuencia, seguido por cáncer colorrectal y cáncer de pulmón.<sup>2</sup> La disminución en las tasas de mortalidad se refleja debido al reconocimiento de su importancia;<sup>3</sup> sin embargo, la incidencia aumenta por el envejecimiento y crecimiento de la población, así como la distribución de los principales factores de riesgo de cáncer.<sup>4</sup>

Las intervenciones quirúrgicas de reconstrucción mamaria ofrecen a las pacientes una mejor calidad de vida e imagen corporal con satisfacción estética,<sup>5</sup> con un aumento estadísticamente significativo en la calidad de vida,<sup>6</sup> no obstante, las mujeres con manejo de reconstrucción inmediata o temprana (menor a un año), refieren significativamente menos ansiedad sobre su condición que las pacientes que se sometieron a reconstrucción tardía (más de un año después).<sup>7,8</sup>

Entre las alternativas de reconstrucción existen los implantes de silicón, expansor tisular, injertos grasos o las múltiples opciones con colgajos, como el colgajo de músculo dorsal ancho, el colgajo miocutáneo de recto abdominal con isla transversal de piel infraumbilical (TRAM), el colgajo con perforantes de la epigástrica inferior profunda (DIEP, *deep inferior epigastric perforator*), colgajos con perforantes de la arteria glútea superior (SGAP, *superior gluteal artery perforator*) y colgajos anterolaterales del muslo (ALT, *anterolateral thigh perforator*),<sup>9-11</sup>

con bajo índice de complicaciones,<sup>12</sup> principalmente con reconstrucción que incluye implante o expansor<sup>13</sup> y las complicaciones de la herida son las más importantes.<sup>14</sup> Se ha reportado la mayor incidencia de complicaciones generales con el colgajo DIEP,<sup>15</sup> donde la edad por sí sola no debería ser un factor en esta consideración.<sup>16</sup> La mastectomía profiláctica se realiza cada vez más debido a la detección, aunque existen estudios limitados que comparan los resultados después de estos procedimientos.<sup>17</sup> En tema de recurrencia, la reconstrucción tardía conduce a tasas de recurrencia similares en comparación con la reconstrucción mamaria autóloga inmediata,<sup>18</sup> y el pronóstico depende de la experiencia del cirujano.<sup>19,20</sup>

## MATERIAL Y MÉTODOS

Realizamos un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo, elaborado a través de la búsqueda en la base de datos del Sistema de Información Médico Financiero, además de los expedientes clínicos del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado en el Hospital Regional «Lic. Adolfo López Mateos», en el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2020 al 30 de septiembre de 2023, para recabar información acerca de la incidencia de los casos de reconstrucción mamaria en el Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, así como las diferentes técnicas de reconstrucción.

También se llevó a cabo un análisis de los manuscritos publicados en la literatura científica en las bases de datos y motores de búsqueda de PubMed/MEDLINE, *Science Direct*, *Biblioteca Cochrane* y *Web of Science*, con los términos de búsqueda «*breast reconstruction*»; «*reconstrucción mamaria*»; «*epidemiology*» e «*incidence*», ya sea individualmente o en combinación. Los resultados se presentan por medio del análisis

de las características demográficas y epidemiológicas por sexo, edad, tipo histológico, mama afectada, técnica de reconstrucción y la correlación entre ellos mediante tablas y gráficas.

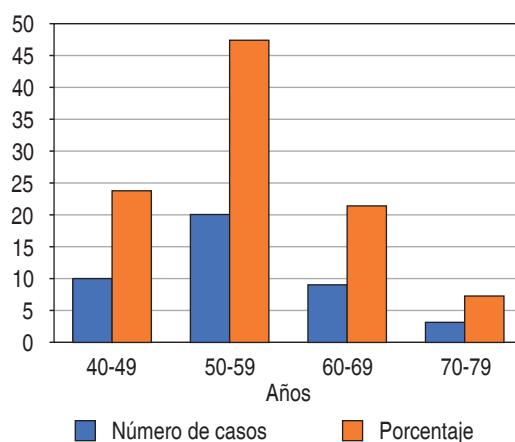
## RESULTADOS

### Sexo y edad

Se analizaron 42 casos de reconstrucción mamaria. En todos los casos reportados se trató de mujeres entre los 43 y 74 años, con un promedio de edad de 55 años, que fueron sometidas a mastectomía radical modificada secundaria a cáncer de mama. Los grupos etarios se dividieron en: 40-49 años, 10 casos (23.8%); 50-59 años, 20 casos (47.6%); 60-69 años, nueve casos (21.4%) y 70-79 años, tres casos (7.1%). El grupo de edad con mayor incidencia fue entre los 50 y 59 años (*Figura 1*).

### Cáncer mamario y tipo histológico

Con respecto al tipo histológico de cáncer mamario, el más prevalente en los casos reportados fue el carcinoma ductal infiltrante, que correspondió a 76.1% de las pacientes; el carcinoma ductal *in situ*, con 11.9% y el carcinoma lobulillar infiltrante, que se presentó en 11.9%. La lateralidad del tumor y la cirugía reconstructiva efectuada fue predominantemente de la mama derecha, con 59.5% de los casos, izquierda en 35.7% y bilateral sólo en 4.7% de los casos.



**Figura 1:** Distribución por edad de las pacientes tratadas con reconstrucción mamaria.

### Técnicas de reconstrucción mamaria

Entre las diferentes técnicas de reconstrucción realizadas en nuestro centro hospitalario, fueron como principal opción reconstructiva el colgajo musculocutáneo recto abdominal transverso (TRAM) en 35.7% de los casos (*Figura 2*). En segundo lugar, la reconstrucción mamaria con el uso de expansores tisulares y ulterior colocación de implantes en 21.4%. En tercer lugar, se reportó el uso de colgajo de músculo dorsal ancho, con 16.6% (*Figura 3*). En cuarto lugar, fue la toma y aplicación de injerto graso, con 11.9%, y la reconstrucción del complejo areola-pezones, también usado en 11.9% de los casos. Por último, en 2.3% de los casos se realizó la reconstrucción con el uso de implantes mamarios en un solo tiempo quirúrgico, sin utilizar expansores tisulares previos.

## DISCUSIÓN

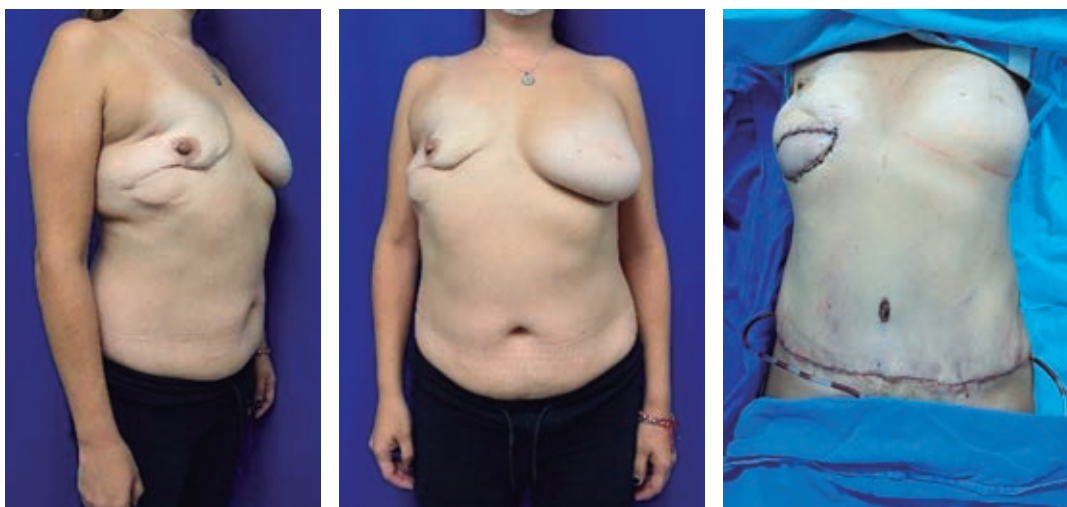
La reconstrucción mamaria posterior a la mastectomía y tratamientos adyuvantes para el cáncer de mama juega un papel importante para las pacientes, ya que la ausencia quirúrgica de la mama repercute de forma importante en la funcionalidad social y el autoestima de las mujeres que sobreviven al cáncer mamario.

Las pacientes que se someten a reconstrucción mamaria posterior a mastectomía por cáncer de mama tienen una edad promedio entre los 40 y 59 años, de acuerdo con los reportes en estudios epidemiológicos publicados hasta el momento.<sup>21</sup> Comparado con nuestro estudio, las pacientes que mayormente se someten a reconstrucción mamaria se encuentran entre los 50 y 59 años.

Las diferentes opciones reconstructivas han permitido que el impacto después de sufrir cáncer de mama disminuya notablemente, mejorando la calidad de vida de las pacientes y su integración social.

El desarrollo de las técnicas reconstructivas, microquirúrgicas y de materiales protésicos para la reconstrucción mamaria, así como la tendencia a realizar mastectomías menos agresivas que preservan la piel, han permitido que se puedan obtener mejores resultados.

De acuerdo con los resultados reportados en centros hospitalarios de México, el recurso



**Figura 2:** Reconstrucción con colgajo musculocutáneo de recto abdominal transverso.



**Figura 3:** Reconstrucción con colgajo musculocutáneo de dorsal ancho.

reconstructivo mayormente utilizado son los materiales protésicos, como el uso de expansores tisulares e implantes mamarios, ya que son la opción menos agresiva y con menor número de complicaciones implicadas;<sup>22</sup> no obstante, en nuestro centro hospitalario el procedimiento reconstructivo más usado fue el empleo de tejido autólogo, como el colgajo musculocutáneo de recto abdominal transversal (TRAM), dejando el uso de expansores tisulares y materiales protésicos como una segunda preferencia.

### CONCLUSIONES

La alta incidencia del cáncer de mama ha vuelto a la reconstrucción mamaria un procedimiento con mayor demanda en los servicios de cirugía plástica y reconstructiva. Aunque ningún tipo de reconstrucción ha demostrado ser superior a otro y no hay evidencia de una estrategia óptima, la reconstrucción inmediata es la opción preferida cuando es posible, porque ofrece menor número de intervenciones, buen resultado estético y una mayor tasa de satisfacción del paciente. Si esto no es posible inicialmente, es viable una reconstrucción tardía. La elección de la técnica quirúrgica reconstructiva mamaria con mejores resultados se realiza según varios criterios, teniendo en cuenta el estado y la viabilidad de la mama y del tejido donante, así como la anatomía, el estado de la paciente y la mama contralateral. Los riesgos y beneficios de la reconstrucción inmediata y tardía, así como la reconstrucción con tejido autólogo versus la implantación deben considerarse individualmente para cada paciente.

En nuestro centro hospitalario todas las reconstrucciones fueron de tipo tardía basada en tejido autólogo, debido al momento en el que las pacientes son canalizadas a nuestro servicio. Es necesario un programa de trabajo que se enfoque en la reconstrucción inmediata con un seguimiento a largo plazo para reportar las complicaciones de estos procedimientos.

### REFERENCIAS

1. World Health Organization. *International agency for research on cancer*. Global Cancer Observatory. Home [Internet]. [Cite don October 03, 2023]. Available in: <https://gco.iarc.fr>
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2021; 71: 209-249. Available in: <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
3. Bray F, Laversanne M, Weiderpass E, Soerjomataram I. The ever-increasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide. *Cancer* 2021; 127 (16): 3029-3030. doi: 10.1002/cncr.33587
4. Omran AR. The epidemiologic transition. A theory of the epidemiology of population change. *Milbank Mem Fund Q* 1971; 49: 509-538.
5. Jonczyk MM, Jean J, Graham R, Chatterjee A. Surgical trends in breast cancer: a rise in novel operative treatment options over a 12-year analysis. *Breast Cancer Res Treat* 2019; 173 (2): 267-274. doi: 10.1007/s10549-018-5018-1.
6. Brandberg Y, Malm M, Blomqvist L. A prospective and randomized study, "SVEA", comparing effects of three methods for delayed breast reconstruction on quality of life, patient-defined problem areas of life, and cosmetic result. *Plast Reconstr Surg* 2000; 105: 66-74.
7. Preud'homme L, Lemaire V, Nizet JL. Current concepts in breast reconstruction. *Acta Chir Belg* 2008; 108: 298-303. doi: 10.1080/00015458.2008.11680225.
8. Wilkins EG, Cederna PS, Lowery JC, Davis JA, Kim HM, Roth RS et al. Prospective analysis of psychosocial outcomes in breast reconstruction: one-year postoperative results from the Michigan Breast Reconstruction Outcome Study. *Plast Reconstr Surg* 2000; 106 (5): 1014-1025; discussion 1026-1027. doi: 10.1097/00006534-200010000-00010.
9. D'Souza N, Darmanin G, Fedorowicz Z. Immediate versus delayed reconstruction following surgery for breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 2011 (7): CD008674. doi: 10.1002/14651858.CD008674.
10. Ibáñez RM, Ibáñez RG, Pereira CN, Mandiola BC, Andino NR. Reconstrucción mamaria con colgajo TRAM pediculado. *Rev Chil Cir* 2012; 64 (1): 40-45. doi.org/10.4067/S0718-40262012000100007.
11. Lozano JA, Escudero FJ, Colás C. Reconstrucción mamaria con colgajos microquirúrgicos de perforantes. *Anales Sis San Navarra* 2005; 28 (Supl. 2): 73-79.
12. Escandón EYM, Zepeda CEJ, Ibarra PAS. Complicaciones de la reconstrucción mamaria en pacientes oncológicas del Hospital Regional 1o de Octubre del ISSSTE. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas* 2013; 18 (2): 131-137.
13. Sullivan SR, Fletcher DRD, Isom CD, Isik FF. True incidence of all complications following immediate and delayed breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2008; 122 (1): 19-28. doi: 10.1097/PRS.0b013e3181774267.
14. Beecher SM, O'Leary DP, McLaughlin R, Sweeney KJ, Kerin MJ. Influence of complications following immediate breast reconstruction on breast cancer recurrence rates. *Br J Surg* 2016; 103 (4): 391-398. Available in: <https://doi.org/10.1002/bjs.10068>
15. Thorarinsson A, Frojd V, Kolby L, Lewin R, Molinder N, Lundberg J et al. A retrospective review of the incidence

- of various complications in different delayed breast reconstruction methods. *J Plast Surg Hand Surg* 2016; 50 (1): 25-34. doi: 10.3109/2000656X.2015.1066683
16. Walton L, Ommen K, Audisio RA. Breast reconstruction in elderly women breast cancer: a review. *Cancer Treat Rev* 2011; 37 (5): 353-357. doi: 10.1016/j.ctrv.2011.02.001.
  17. Simpson AM, Moores N, Swistun L, Ying J, Agarwal JP. Incidence of complications following two-stage expander/implant breast reconstruction: The impact of cancer diagnosis in prophylactic mastectomy. *Breast J* 2019; 25 (4): 757-759. doi: 10.1111/tbj.13336.
  18. Bargon CA, Young-Afat DA, Ikinici M, Braakenburg A, Rakhorst HA, Mureau MAM et al. Breast cancer recurrence after immediate and delayed postmastectomy breast reconstruction-A systematic review and meta-analysis. *Cancer* 2022; 128 (19): 3449-3469. doi: 10.1002/cncr.34393.
  19. Crespo A, Jiménez F, Cueva P. Métodos en reconstrucción mamaria para pacientes con antecedentes de cáncer de mama tras una mastectomía total o parcial. *Salud Cienc Tecnol* 2023; 3: 306. Available in: <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023306>
  20. Bruno DU. Actualización en reconstrucción mamaria. *Rev Med Clin Condes* 2010; 21 (1): 51-55.
  21. Correa PD, Villa VAF, Gallego GS. Características epidemiológicas de pacientes sometidas a reconstrucción mamaria: estudio de corte transversal en una institución de referencia. *Revista Colombiana de Cirugía Plástica y Reconstructiva* 2022; 28 (2). ISSN 2422-0639.
  22. Arellano-Martínez R, Ramírez-González LR, Saucedo-Ortíz JA, González-Ojeda A, Fuentes-Orozco C, Pérez-Landeros JE. (Reconstrucción mamaria postmastectomía. Análisis y resultados en un hospital de tercer nivel en México. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana* 2018; 44 (2): 187-191. doi: 10.4321/s0376-78922018000200011.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran no tener conflicto de intereses.

**Financiamiento:** el estudio no ha recibido ningún tipo de aportación económica.

Correspondencia:

**Dr. Donovan Reynoso-Saldaña**

E-mail: reynosodon@hotmail.com