

Versatilidad y vigencia del colgajo TRAM en la reconstrucción mamaria postmastectomía. Nuestra experiencia

Versatility and validity of the TRAM flap in breast reconstruction postmastectomy. Our experience

Dr. Juan Ramón Ramírez Martínez¹ (orcid: 0000-0002-9436-5865),
Dra. Yulexi Hechavarría Jiménez¹ (orcid: 0000-0002-6303-1029)

RESUMEN

El cáncer de mama es un importante problema de Salud Pública. En las pacientes mastectomizadas, es importante considerar la reconstrucción mamaria, de preferencia con tejidos autólogos, como el colgajo TRAM, que sigue siendo caballito de batalla hasta nuestros días; permite restaurar la forma mamaria y simetría con la mama contralateral, con beneficios en la imagen corporal, autoestima, sexualidad y calidad de vida en general.

Esta investigación evidencia la vigencia y versatilidad del colgajo TRAM en la reconstrucción mamaria, experiencia obtenida con la vinculación al centro oncológico y al grupo multidisciplinario de mastología a través de la reconstrucción mamaria de 11 pacientes mastectomizadas. Estas reconstrucciones muestran que el TRAM sigue presente en el arsenal quirúrgico de cirujanos plásticos y brinda excelentes resultados estéticos y satisfacción de las pacientes.

Palabras clave: reconstrucción mamaria, colgajo TRAM, cirugía cáncer mama.

ABSTRACT

Breast cancer is a major public health problem. In mastectomized patients, it is important to consider breast reconstruction, preferably with autologous tissues, such as the tram flap, which continues to be a "workhorse" to this day; Allowing to restore the breast shape and symmetry with the contralateral breast, with benefits in body image, self-esteem, sexuality, and quality of life in general.

This research evidences the validity and versatility of the TRAM flap in breast reconstruction, experience obtained with the connection to the cancer center, and the multidisciplinary group of mastology, carrying out breast reconstruction of 11 mastectomized patients, showing that the TRAM is still present in the surgical arsenal of plastic surgeons with excellent aesthetic results and patient satisfaction.

Key words: breast reconstruction, TRAM flap, breast cancer surgery.

REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA PLÁSTICA 2024;30(3):260-263. [HTTPS://DOI.ORG/10.32825/RACP/202403/0260-0263](https://doi.org/10.32825/RACP/202403/0260-0263)

INTRODUCCIÓN

La reconstrucción mamaria tiene su origen en el siglo XX, utilizando colgajos pediculados. Cada día se encuentra de una manera más presente en las unidades de mama por el incremento en las mastectomías¹.

La reconstrucción mamaria con tejidos autólogos ha evolucionado en 40 años de historia en los que el colgajo TRAM se mantiene como método más común en el mundo, a pesar de las variantes microquirúrgicas. Esta técnica quirúrgica fue descrita por primera vez en 1982 por Hartrampf^{2,3}.

Si bien la reconstrucción aloplástica sigue siendo la opción más empleada, se ha demostrado que el uso de tejido autólogo proporciona la mayor satisfacción del paciente y menos complicaciones a largo plazo⁴.

El tratamiento actual del cáncer de mama no solamente se basa en conseguir un resultado oncológico adecuado, sino que persigue un resultado estético óptimo⁵. La reconstrucción mamaria, considerada actualmente parte integral del tratamiento del cáncer mamario en todas sus variantes^{6,7}, aún no está disponible como un tratamiento al alcance de la gran mayoría de las pacientes mastectomizadas⁸.

Con este trabajo queremos mostrar la versatilidad y vigencia del uso del colgajo TRAM a pesar de las nuevas y más sofisticadas técnicas en reconstrucción mamaria poscáncer.

MATERIAL Y MÉTODO

La estrecha participación, por más de 10 años, de especialistas de Cirugía Plástica en el Grupo Multidisciplinario de Mastología del Centro Oncológico, ambos en el Hospital General Universitario "Vladimir Ilich Lenin" de Holguín, Cuba, ha permitido realizar la reconstrucción mamaria diferida en 11 pacientes mastectomizadas con colgajo TRAM monopediculado contralateral (**Figura 1**).

Todas las pacientes que respondían a los criterios de inclusión establecidos fueron discutidas en la consulta central multidisciplinaria de mastología.

1. Especialista de segundo grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Master en Urgencias Médicas. Profesor auxiliar. Cuba.

✉ Correspondencia: Dr. Juan Ramón Ramírez Martínez. ramirez.martinezdr@gmail.com. Tel.: +53 53142031

TABLA 1. Relación de pacientes según grupos de edades y tiempo de reconstrucción.

Grupos de edades	Reconstrucción diferida				Total	
	Mediata (6 meses a 1 año)		Tardía (Posterior a 1 año)			
	No	%	No	%	No	%
25-35años	2	18.18			2	18.18
36-50 años	5	45.46	2	18.18	7	63.64
51-65 años	1	9.9	1	9.9	2	18.18
Total	8	77.73	3	27.27	11	100

Fuente: datos de la Historia Clínica

**Figura 1.** Marcaje colgajo TRAM contralateral.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes mastectomizadas que solicitan reconstrucción mamaria en edades comprendidas entre 25 y 65 años que den su consentimiento informado para la investigación.

Pacientes con índice de masa corporal (IMC) menor de 30.

Pacientes con criterios de abdominoplastia.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes con enfermedades crónicas descompensadas (diabetes mellitus, hipertensión arterial).

Pacientes fumadoras.

Presencia de cicatriz quirúrgica (horizontales o verticales) en zona de la isla de piel.

RESULTADOS

En la muestra estudiada, el 81.82% de las pacientes era de piel color blanca⁹ y el 18.18% de color de piel amarillada. La paciente más joven tenía 29 años y la de más edad 54 años.

En la **Tabla 1** se evidencia que, de la muestra estudiada, 7 pacientes estuvieron en el grupo de edad de 35 a 50 años, y el 77.73% solicitó la reconstrucción mamaria antes del año de la mastectomía. Solo 3 pacientes se reconstruyeron pasado el año, que por lo demás fueron las pacientes que recibieron radioterapia posmastectomía.

Como mostramos en la **Tabla 2**, solo 3 pacientes presentaron complicaciones y estas no fueron agu-

TABLA 2. Registro de las complicaciones y tipo de reconstrucción.

Complicaciones	Reconstrucción diferida				Total	
	Mediata (6 meses a 1 año)		Tardía (Posterior a 1 año)			
	No	%	No	%	No	%
Sí	2	18,18	1	9.9	3	27.27
No						77.73
Total					27.27	

Fuente: datos de la Historia Clínica

**Figura 2.** Dehiscencia en herida de abdominoplastia.

das o inmediatas: dehiscencia de herida, 1 paciente (9.9%) (**Foto 2**, secuela de poliomielitis en la niñez que al examen físico cojeaba por deformidad en miembro inferior izquierdo); cicatriz hipertrófica, 1 paciente (9.9%), a nivel de la cicatriz abdominal; y 1 paciente (9.9%) con rechazo a la malla a los 3 años de evolución, reintervenida satisfactoriamente y reparación de la pared abdominal infraumbilical con tejidos autólogos.

El 90.90%¹⁰ de las pacientes refirieron están muy satisfechas con el resultado quirúrgico y solo satisfecha, una paciente (9.9%)

DISCUSIÓN

Robbins en 1979 describe el colgajo abdominal de forma pediculada, popularizado por Hartrampf y cols. a partir de 1982 con su publicación en el *Plastic and Reconstructive Surgery*, como colgajo músculo-cutáneo transverso del recto abdominal, con las siglas TRAM. El colgajo TRAM es un tipo de reconstrucción a nivel mundial diseñado antiguamente sobre el músculo recto que se encuentra contralateral a la mama afectada, pero actualmente ha quedado claro que las rotaciones ipsilaterales son de fácil diseño al igual que la rotación contralateral¹⁰.

Años atrás, la reconstrucción mamaria se realizaba, en la mayoría de los centros, de forma diferida y con técnicas autólogas. Sin embargo, en los últimos años, la tendencia es realizar la reconstrucción inmediata y basadas en implantes directos. Este cambio de paradigma

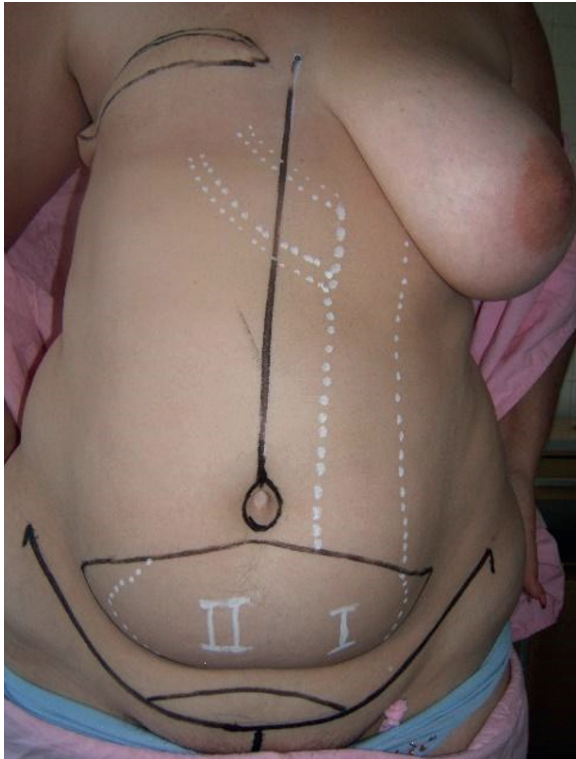


Figura 3. Marcaje preoperatorio.

es multifactorial⁵. En nuestro medio, país en desarrollo, el acceso a materiales aloplásticos (expansión y/o prótesis) es limitado, por lo que la reconstrucción autóloga sigue siendo primordial.

A pesar de que los colgajos TRAM bipediculados están indicados para defectos mamarios unilaterales adquiridos en pacientes con una cantidad limitada de tejido abdominal o antecedentes de radiación de la pared torácica⁴, se realizó en 3 pacientes de la muestra el colgajo TRAM monopediculado contralateral con muy buenos resultados quirúrgicos.

El colgajo TRAM pediculado, ampliamente utilizado para la reconstrucción mamaria, no está exento de complicaciones¹¹. La mayor necrosis distal de los colgajos se presenta en los colgajos contralaterales¹², lo cual no fue evidencia en nuestra casuística que, a pesar de no ser representativa, nos muestra que el TRAM pediculado sigue vigente en el arsenal quirúrgico del cirujano reconstructivo.

Se ha demostrado que la radioterapia postmastectomía puede provocar una mayor frecuencia de complicaciones en la mama reconstruida. Independientemente de la técnica empleada, en los colgajos, puede ocasionar heridas, fibrosis, necrosis grasa, disminución del volumen y retracción del mismo, lo cual conduce a resultados estéticos y funcionales deterio-



Figura 4. Resultado reconstrucción colgajo TRAM.

rados en comparación con tejidos no irradiados⁵; sin embargo, también cursa sin complicaciones (Figura 2) y logrando la satisfacción de la paciente y cirujanos, sobre todo cuando no se cuenta con la reconstrucción aloplástica, que no siempre tiene aceptación por las pacientes.

Hemos observado cómo en otros estudios comparativos de técnicas de reconstrucción mamaria, el colgajo TRAM es una opción útil y accesible para las reconstrucciones mamarias¹⁰.

El colgajo TRAM pediculado fue, es y seguirá siendo una alternativa de reconstrucción mamaria al alcance de cirujanos plásticos que permite dar a la mama afectada un volumen y proyección gratificante para las pacientes, así como tratamiento a la mama contralateral (Figuras 3 y 4), y mejora su autoestima y calidad de vida.

CONCLUSIONES

El colgajo TRAM pediculado sigue siendo de gran utilidad en la reconstrucción autóloga, considerado el *gold standard* de reconstrucción mamaria post cáncer mamario, con gran aceptación por nuestras pacientes al mejorar también la figura con una abdominoplastia y con elevada evidencia de crecimiento de la autoestima. Aunque no está exento de complicaciones, en las manos experimentadas estas se pueden minimizar logrando excelentes resultados del equipo multidisciplinario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Causés Negrete CS, Cabezas Salazar EV, Pintado Ruiz AF, García Ramón NM, Castellanos Vargas DR. Cirugía Reconstructiva de Mama: Cuando Realizar, Técnicas y Factores Médicos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. [Internet]. 2024 ene-feb [Citado 20 may 2024]; 8 (1). Disponible en: <https://cienciatina.org/index.php/ciencia/article/view/10140>
2. De Pauli DI, Rodríguez CA, Mantelli AJ. Colgajo TRAM (Colgajo Musculocutáneo Transversal del Recto Abdominal). Estudio anatómico mediante la disección. *Revista Argentina Anatomía Online*. [Internet]. 2015 [Citado 20 may 2024]; 6 (2): 76-82. Disponible en: <https://www.revista-anatomia.com.ar/archivos-parciales/2015-2-revista-argentina-de-anatomia-online-f.pdf>
3. López Robles JL, Gutiérrez Salgado JE, Dávila Díaz R, Pouce I, Sánchez Meda F, Barrera Fuentes M. Complicaciones en el uso del colgajo TRAM pediculado para reconstrucción mamaria por cáncer. *Cir plást iberolatinoam* [Internet]. 2013 Dic [citado 2024 Mayo 22]; 39(4): 381-391. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922013000400008&lng=es
4. Moretti EA, Cordero Ramírez C, Clerici A, et al. Reconstrucción mamaria con TRAM bipediculado. Variantes utilizadas y resultados obtenidos. *Revista Argentina de Cirugía Plástica*. [Internet]. 2023 [Citado 20 may 2024]; 29 (1):9-18. Disponible en: <https://www.sacper.org.ar/revista/2023-001.pdf>
5. Capitán del Río I, Rodríguez Cano MA, Cámara Pérez J, Sánchez Andújar MBS. Reconstrucción mamaria en el cáncer de mama: actualización. *Cir Andal* [Internet]. 2021 [Citado 20 may 2024]; 32(2):160-67. Disponible en: <https://www.asacirujanos.com/revista/2021/32/2/10>
6. Herrera Rincón JI, Zambrano Arenas MDdelP, Giraldo Serna D, Valero Peralta JA, Navarro Morantes JP. En que estamos de reconstrucción de mama. *SEMJ* [Internet]. 2021 abr [citado 22 de mayo de 2024]; 2(1):18-2. Disponible en: <https://www.medicaljournal.com.co/index.php/mj/article/view/23>
7. El Troudi Al Troudy Milad, Duque Liseth V, Duque Ortiz Jesús D, Angulo Betty, Portilla Jackson, Ramírez Daza David J. Mastectomía radical con reconstrucción inmediata en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, período junio 2012-abril 2015. *Rev Chil Cir* [Internet]. 2017 Jun [citado 2024 Mayo 22]; 69(3): 234-246. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262017000300011&lng=es
8. Quezada Rivera CE, Flores Herrera PG, Ávila Fray Ángel S, Cuadra Cabrera AB. Reconstrucción mamaria post mastectomía: avances en cirugía plástica y reconstructiva para la restauración de la calidad de vida de las pacientes. *DC* [Internet]. 2023 ago [citado 22 may 2024]; 9(3): 1812-25. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3527>
9. Oficina Nacional de Estadística e Información de la República de Cuba (ONEI). Centro de Estudios de Población y Desarrollo. El color de la piel según el censo de población y vivienda 2012 [Internet] Cuba: La Habana; 2016 [citada 10 may 2021]. Disponible en: <http://www.onei.gob.cu/node/14718>
10. Herrea G, Garnica X, Solórzano N. Versatilidad colgajo recto abdominal transverso para reconstrucción de grandes defectos cutáneos en cáncer de mama. *Revista Venezolana de Oncología*. [Internet]. 2023 oct-dic [Citado 20 may 2024]; 35 (4). Disponible en: <https://www.revalyc.org/journal/3756/375675350005/>
11. Ibáñez R Mauricio, Ibáñez R Gladys, Pereira C Nicolás, Mandiola B Carlos, Andino N Romina. Reconstrucción mamaria con colgajo TRAM pediculado. *RevChilCir* [Internet]. 2012 Feb [citado 2024 Mayo 22]; 64 (1): 40-45. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262012000100007&lng=es
12. Robbins TH. Rectus abdominis myocutaneous flap for breast reconstruction. *Aust N Z J Surg*. [Internet]. 1979 [Citado 20 may 2024]; 49(5):527-530. Disponible en: [https://www.jprasurg.com/article/S0007-1226\(04\)00402-3/fulltext](https://www.jprasurg.com/article/S0007-1226(04)00402-3/fulltext)