

---

# Uso del colgajo del músculo recto anterior del abdomen (tram) en reconstrucción mamaria inmediata.

## Use of the flap of the rectus abdominis (tram) in immediate mammary reconstruction.

Eloisa Vanessa Suárez Ruíz \*

---

### RESUMEN

Estudio realizado en el hospital oncológico "Dr. Juan Tanca Marengo" (SOLCA) en pacientes sometidas a reconstrucción mamaria inmediata (RMI). **Tipo de estudio:** retrospectivo, analítico, descriptivo. **Objetivos:** describir y analizar diferentes técnicas quirúrgicas empleadas en reconstrucción mamaria postmastectomía. Comparar distintos procedimientos de RM según el material usado en cuanto a complicaciones y resultado estético. Determinar el método reconstructivo más adecuado y aceptado por la paciente. **Resultados:** de 112 pacientes sometidas a RMI postmastectomía por cáncer de mama, en el hospital oncológico "Dr. Juan Tanca Marengo" (SOLCA) durante 1994 - 2004, 12 fueron excluidas al ser mastectomizadas por otro motivo o por falta de seguimiento postquirúrgico. Además, la práctica inmediata de reconstrucción mamaria fue la más frecuente, siendo los tejidos autólogos (TRAM), la técnica más utilizada (79.8%) ya que sus complicaciones (36.5%), fueron menores que con agentes heterólogos, 69% sea con implantes y/o expansores. En cuanto al resultado estético con TRAM fue evaluado como excelente por la misma paciente (56%) y médico encargado (52%). **Conclusión:** estos resultados demuestran la importancia de capacitar y entrenar a los cirujanos en RM para brindarles a las mujeres mastectomizadas una nueva opción con buenos resultados.

**Palabras clave:** Reconstrucción mamaria inmediata. Mastectomía radical. Cáncer de mama. TRAM. Colgajos miocutáneos.

### SUMMARY

Study carried out in the oncologic hospital "Dr. Juan Tanca Marengo" (SOLCA) inpatients subjected to immediate mammary reconstruction (IMR). **Study type:** retrospective, analytical, descriptive. **Objectives:** describe and analyze different surgical techniques used in post-mastectomy. Mammary reconstruction. Compare different procedures of MR according to the material used regarding complications and esthetic result. Determine the most appropriate and accepted by the patient reconstructive method. **Results:** 12 patients out of 112 subjected to post-mastectomy IMR due to mammary cancer in the oncologic hospital "Dr. Juan Tanca Marengo" (SOLCA) from 1994 to 2004, were excluded because they had mastectomy for other reasons or lack of post-surgical follow up. Additionally, the immediate mammary reconstruction was the most frequent, and the most used technique the autologous tissues –TRAM - (79.8%), since its complications (36.5%) were lesser than with heterologous agents (69%), be it with implanting and/or expanders. Regarding the esthetic result with TRAM, it was evaluated as excellent by the patient herself (56%) and doctor in charge (52%). **Conclusion:** these results prove the importance of preparing and training RM surgeons to offer to women that had mastectomy a new option with good results.

**Key words:** Immediate mammary reconstruction. Radical mastectomy. Breast cancer. TRAM. Myocutaneous flaps.

---

### Introducción

El cáncer de mama representa el segundo lugar como causa de morbi-mortalidad en el sexo femenino<sup>11,14,16</sup>. La tasa de incidencia es de alrededor del 57.8% por 100000 mujeres entre 40 y 60 años tan sólo en la ciudad de Guayaquil<sup>15</sup>.

Debido a la falta de medidas preventivas, se lo diagnostica en etapas avanzadas cuyo tratamiento es la "mastectomía radical modificada" removiendo quirúrgicamente el parénquima mamario, complejo areola-pezones y ganglios linfáticos<sup>13</sup>.

Ya que la mama es considerada como símbolo de feminidad, la imagen corporal de la paciente se ve distorsionada afectando su status psicológico; gracias al advenimiento de métodos reconstructivos, este problema ha ido disminuyendo con la práctica inmediata de técnicas quirúrgicas que estructura una neomama<sup>7,9,12</sup>. Para este fin contamos con tejidos autólogos (colgajos) y agentes heterólogos como implantes y/o expansores<sup>5,6,20,24,25</sup>. Existen diferentes colgajos miocutáneos que se emplean para reconstruir la mama como latissimus dorsi, transversus rectus abdominis, glúteo mayor, entre otros<sup>4,10,19,22,23</sup>.

La utilización de colgajos miocutáneos en RMI ha aumentado al ser tejido de la misma paciente, lo que no produce rechazo alguno, proporciona una buena base para la neomama, da un aspecto más natural y sobretodo, por ser un procedimiento de una sola etapa<sup>1,8,18</sup>. Sin embargo, la intervención requiere un gran lapso (promedio 5 horas), y "debe" ser realizada por un cirujano bien entrenado<sup>17</sup>. Dentro de las ventajas de los implantes tenemos que es un procedimiento de fácil abordaje ante inconformidad y permite experimentar diferentes tamaños mamarios antes de la decisión final; pero por la falta de naturalidad cuando la mama contralateral es ptósica, posible reacción de cuerpo extraño y por no experimentar los mismos cambios fisiológicos, ha sido dejada en segundo plano<sup>3</sup>.

Luego de haber terminado la primera fase reconstructiva, queda restituir el complejo areola-pezón. Se lo hace en una segunda intervención bajo anestesia local después de 3 meses aproximadamente mediante tatuaje y/o injerto de piel total que puede ser obtenido de la parte interna de la pierna, areola contralateral si ésta es grande o de la parte posterior de la oreja<sup>2</sup>.

Este estudio trata de mostrar que el TRAM ha ganado mayor aceptación en la reconstrucción mamaria inmediata ya que tiene mejores resultados estéticos y menor número de complicaciones que los otros métodos. Según la técnica empleada, la forma de la neomama cambia pero lo importante es mantener la armonía entre los dos senos<sup>21</sup>.

La valoración oncológica no se ve afectada por ninguno de los procedimientos descritos ya que

éstos no ocultan ni aumentan las recidivas del cáncer.

## **Materiales y métodos**

**Tipo de estudio:** retrospectivo, analítico y descriptivo que se llevó a cabo en el hospital oncológico "Dr. Juan Tanca Marengo" de la Sociedad Oncológica de Lucha contra el Cáncer (SOLCA), durante el período comprendido entre los años 1994 al 2004.

**Población/universo:** Para este estudio se revisaron los expedientes clínicos de 100 mujeres diagnosticadas con cáncer de mama y cuyo tratamiento fue la mastectomía seguida de una reconstrucción mamaria durante el período previamente establecido.

### **Criterios de inclusión**

- Mujeres con edad comprendida entre 30 y 60 años.
- Mujeres mastectomizadas por cáncer de mama, durante el período 1994 - 2004.
- Mujeres que se han sometido a la reconstrucción mamaria inmediata (RMI).
- Reconstrucción mamaria mediante TRAM pediculado, implantes de silicona y expansores tisulares.

### **Criterios de exclusión**

- Mujeres que por otro motivo hayan sido mastectomizadas.
- Mujeres menores de 40 años y mayores de 60.
- Mujeres cuyos resultados postquirúrgicos no se ha podido evaluar por falta de seguimiento, durante 3 meses.
- Enfermedades concomitantes: HTA, diabetes, estados inmunodepresores.
- Antecedentes tabáquicos, alcoholismo y obesidad mórbida.

### **Recolección de datos**

Se analizaron los datos según las historias clínicas encontradas en el departamento de estadística del hospital oncológico "Dr. Juan Tanca Marengo", Guayaquil - Ecuador.

**Variables**

- Paciente mastectomizada.
- Estado general.
- Edad.
- Calidad y cantidad de piel remanente.
- Estado de la mama contralateral sana.
- Tratamientos a que ha sido sometida.
- Pronóstico de la enfermedad.
- Satisfacción y grado de aceptación
- Resultado estético evaluado por la paciente.
- Resultado estético evaluado por el médico.

Para la interpretación, análisis y representación de las variables se empleó tablas estadísticas con sus respectivos gráficos.

**Resultados**

Al analizar las estadísticas de las pacientes atendidas en el hospital oncológico “Dr. Juan Tanca Marengo” con cáncer de mama, mastectomizadas y que optaron por la reconstrucción mamaria (RM) durante 1994 al 2004, se recolectaron datos de 99 pacientes: de esos, 79 se sometieron a RM inmediata; mientras que las 18 restantes, a RM tardía. Tabla 1.

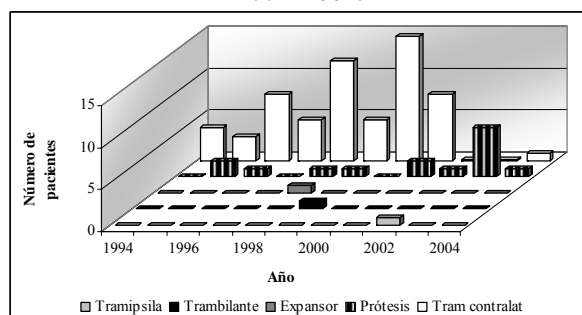
**Tabla 1**

Año	Número de pacientes sometidas a reconstrucción mamaria post - mastectomía		
	Reconstrucción mamaria inmediata	Reconstrucción mamaria tardía	Total
1994	4	2	6
1995	5	1	6
1996	9	3	12
1997	5	4	9
1998	14	5	19
1999	7	2	9
2000	15	1	16
2001	10	0	10
2002	2	0	2
2003	6	2	8
2004	2	0	2
Total	79	18	99

Fuente: hospital oncológico “Juan Tanca Marengo”; SOLCA 1994-2004, Guayaquil.

De las 79 mujeres sometidas a reconstrucción mamaria inmediata (RMI), 63 optaron por el empleo de tejidos autólogos (TRAM); y un segundo grupo de 16, utilizaron agentes heterólogos (implantes). El gráfico 1 muestra que el uso del colgajo TRAM supera enormemente a los métodos heterólogos.

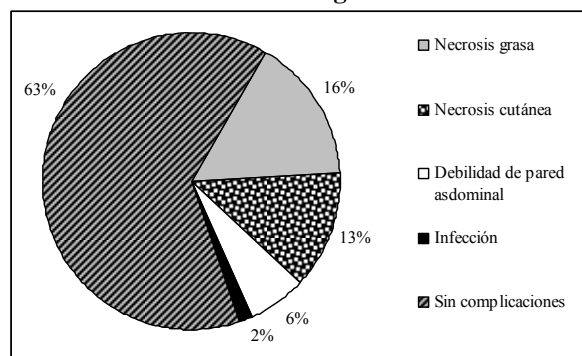
**Gráfico 1**  
Número de pacientes sometidas a reconstrucción mamaria inmediata con tejidos autólogos hospital Oncológico "Juan Tanca Marengo" 1994-2004.



Fuente: hospital oncológico “Juan Tanca Marengo”; SOLCA 1994-2004, Guayaquil.

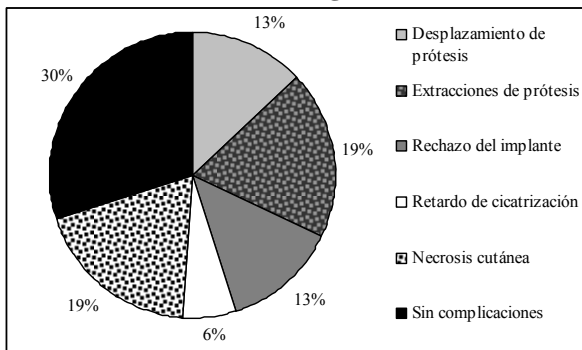
En cuanto a complicaciones por la RMI se observó que con el TRAM se presentó en el 36.51% de los casos; mientras que con los implantes ocurrió en un 69%. Siendo la más frecuente para los colgajos, la necrosis grasa (15.87%); y con los agentes heterólogos, la necrosis cutánea y desplazamiento de la prótesis (19%) seguida de rechazo del implante al actuar como cuerpo extraño (13%). Esto se observa en los gráficos 2 y 3.

**Gráfico 2**  
Complicaciones en pacientes sometidas a reconstrucción mamaria inmediata con tejidos autólogos, hospital oncológico "Juan Tanca Marengo" 1994-2004.



Fuente: hospital oncológico “Juan Tanca Marengo”; SOLCA 1994-2004, Guayaquil.

**Gráfico 3**  
**Complicaciones en pacientes sometidas a**  
**reconstrucción mamaria inmediata con agentes**  
**heterólogos, hospital oncológico**  
**"Juan Tanca Marengo" 1994-2004.**



Fuente: hospital oncológico "Juan Tanca Marengo"; SOLCA 1994-2004, Guayaquil.

Al evaluar los resultados estéticos, las pacientes calificaron como "excelente" (56%), "muy bueno" (24%), "bueno" (6%), "regular" (3%), "malo" (5%) y "no evaluable" por falta de seguimiento del caso (6%) para RMI con TRAM. Al emplear los implantes, los porcentajes cambian, como se demuestra en la tabla 2.

**Tabla 2**

Resultado	Autólogos		Heterólogos	
	Pacientes	%	Pacientes	%
Excelente	35	56%	1	6%
Muy bueno	15	24%	5	31%
Bueno	4	6%	2	13%
Regular	2	3%	1	6%
Malo	3	5%	1	6%
No evaluable	4	6%	6	38%
<b>Total</b>	<b>63</b>		<b>16</b>	

Resultados estéticos evaluados por paciente sometida a reconstrucción mamaria inmediata con tejidos autólogos.

Fuente: hospital oncológico "Juan Tanca Marengo"; SOLCA 1994-2004, Guayaquil.

### Discusión

- En la revisión de casos de reconstrucción mamaria post-mastectomía por cáncer de mama durante el período de 1994 al 2004, la práctica inmediata fue la más frecuente.
- En el año 2000, se reportó el mayor número de casos de RMI, inclusive, se demuestra un incremento significativo con respecto a la reconstrucción mamaria tardía (16 veces más); lo que concuerda con el 76% de esta práctica en el Instituto Nacional de Cáncer de Brasil<sup>7</sup>.

- En cuanto a la técnica utilizada para la RMI, los tejidos autólogos predominaron en un 79.8%; del cual el 77.2% se empleó el TRAM contralateral.
- El porcentaje de complicaciones con el uso del TRAM (36.5%) es menor comparado a los implantes (69%).
- La complicación más frecuente con el TRAM fue la necrosis grasa (15.87%) que es un porcentaje muy similar según un estudio realizado por Bostwick y Jones en Atlanta durante el año 1994 representado por un 13%<sup>1</sup>.
- La complicación predominante con los implantes fueron: necrosis cutánea (19%) y extracción de prótesis (19%); mientras que en Cuba, los porcentajes fueron 10 y 8%, respectivamente<sup>3</sup>.
- El resultado estético evaluado por la misma paciente fue excelente con el TRAM (56%).

### Recomendaciones

- Informar sobre la "reconstrucción mamaria post - mastectomía" a mujeres diagnosticadas con cáncer de mama.
- Incentivar a las pacientes a utilizar este método reconstructivo.
- Capacitar y entrenar al personal encargado de la parte reconstructiva.
- Publicar trabajos, artículos y/o investigaciones sobre la reconstrucción mamaria, donde se muestren las técnicas y resultados de este procedimiento.

### Referencias bibliográficas.

- Bostwick John III MD y Jones Glyn MD, "Why I choose autogenous tissue in breast reconstruction?". Clinics in Plastic Surgery: Autogenous Tissue Breast Reconstruction. Atlanta; Vol. 21 N° 2, Abril 1994.
- Brent Buró, "Nipple-Areolar Reconstruction following Mastectomy: Mimicry with Assorted Tissue Grafts and Tatto Pigments". The Artistry of Reconstruction. The C.V. Mosby Company. Washington D.C., Cap. 113 - 114, 1987.

3. Carrillo F. Guido Dr. y Rodríguez S. Gladys Dr, "Reconstrucción mamaria posmastectomía con implante de silicona: A propósito de 12 casos (resultados preliminares)". Revista Cubana de Oncología; Vol. 14 N° 2, 1998.
4. Chang DW, Youssef A, Cha S y Reece GP, "Autologous breast reconstruction with the extended latissimus dorsi flap". Plastic and Reconstructive Surgery Journal, 2002.
5. Escudero F.J., Oroz J. y Pelay M.J., "Reconstrucción de la mama tras mastectomía". www.cfnavarra.es. Abril 30, 2004.
6. Jurkiewicz M.J. y Wood Robert J., "Reconstrucción mamaria posmastectomía". Principios de Cirugía de Schwartz, ° ed. México: Mc Graw Hill-Interamericana Editorial, 2000.
7. Leal Paulo R., Caetano C. Marcela y Sbalchiero Juliano, "Reconstrução imediata de mama: avaliação das pacientes operadas no Instituto Nacional de Câncer no período de junho de 2001 a junho de 2002". Revista Brasileira de Mastología. Brasil; Vol. 13 N° 4, 2003.
8. Lipa JE, Youssef AA, Kuerer HM, Robb GL, Chang DW., "Breast reconstruction in older women: advantages of autogenous tissue". Plastic and Reconstructive Surgery Journal, 2003.
9. Mackay Greg J. y Bostwick John III, "Breast Reconstruction". Diseases of the Breast. Philadelphia; Cap. 19, Pg 601, 1996.
10. Miller Michael J. MD, "Immediate Breast Reconstruction". Clinics in Plastic Surgery: Breast Reconstruction with Autologous Tissue. Houston - Texas; Vol 25 N° 2, Abril 1998.
11. Parker Sheryl, MSPH; Tong Tony, MS; Bolden Sherry, BA y Wingo Phyllis, PhD, MS; "Cancer Statistics, 1997". Cancer Journal for Clinicians; Vol. 47 N° 1, 1997.
12. Petit Jean Yves, "Chirurgie reconstructive". Cancer du Sein: Chirurgie diagnostique, curative et reconstructrice. Paris, 1991.
13. Quintana Charo Dr. y Prieto María L Dr, "Cáncer de mama: Reconstrucción Postmastectomía". Revista de la Asociación para la Ayuda a las Mujeres con Cáncer de Mama. España, 1999.
14. Registro Nacional de Tumores, "Localización más frecuente por sexo, número de casos, promedio, tasas crudas, estandarizadas. Residentes en Guayaquil. Año 1990 - 2000". Revista de la Sociedad Oncológica de Lucha contra el Cáncer. Guayaquil - Ecuador.
15. Registro Nacional de Tumores, "Tasa de Incidencia de Residentes de Guayaquil por Grupos de Edad, por 100.000, 1998: Mujeres". Revista de la Sociedad Oncológica de Lucha contra el Cáncer. Guayaquil - Ecuador.
16. Robles Sylvia C. y Galani Eleni, "Breast Cancer in Latin American and the Caribbean". Revista Panamericana de la Salud. Washington; Vol. 11 N° 3, 2002.
17. Roy M.K., Shrotria S., Holcombe C. Webster D. J., Hughes L. E. y Mansel R. E., "Complications of Latissimus Dorsi Myocutaneous Flap Breast Reconstruction". European Journal of Surgical Oncology. Londres; Vol 24 N° 3, Pg 162, Junio 1998.
18. Santamaría L. E., Ramírez U.T, Ochoa C.F y Fuentes A.A, "Reconstrucción mamaria con colgajo TRAM libre. ¿Se justifica el riesgo?". Revista de Cirugía Plástica. México; Vol. 11 N° 2, 2004.
19. Shestack Kenneth C. MD, "Breast Reconstruction with a Pedicled Tram Flap". Clinics in Plastic Surgery: Breast Reconstruction with Autologous Tissue. Pittsburgh - Pennsylvania; Vol. 25 N° 2, 1998.
20. Sociedad Española de Cirugía Plástica Reparadora y Estética, "Reconstrucción de mama". www.secpre.org. España, 2002.
21. Trigos M.I y Herrán M.F, "La mama contralateral como otro factor determinante de la reconstrucción mamaria". Revista de Cirugía Plástica. México; Vol. 12 N° 3, 2002.
22. Trigos M.I, "Colgajo TRAM desepitelizado (sin isla de piel) para reconstrucción mamaria". Revista de Cirugía Plástica. Vol. 13 N° 2, 2003.
23. Vásconez HC, Holley DT., "Use of the TRAM and latissimus dorsi flaps in autogenous breast reconstruction". Clinics in Plastic Surgery: Postoncologic Reconstruction. Kentucky; Vol. 22 N° 1, Enero 1995.
24. Wills Samuel A, Leroy Young V. y Andriole Dorothy A., "Procedimientos Reconstructivos de la Mama". Atlas de Cirugía de la Mama. España; Vol 5, Cap. 18 - 23, 1995. Woods JE., "Options in breast reconstruction after mastectomy: which operation for which patient?" Plastic and Reconstructive Surgery Journal, 1990.

**Dra. Eloisa Suárez Ruíz**

**Teléfonos: 593-04-2888981; 093002566**

**Correo electrónico: medianegra@hotmail.com**

**Fecha de presentación: 08 de mayo de 2007**

**Fecha de presentación: 30 de junio de 2008**

**Traducido por: Dr. Gonzalo Clavijo.**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**