

Alternativas de reparación de la pared abdominal en reconstrucción mamaria con TRAM

Gamaliel Avendaño-Valenzuela,* Alberto Navarrete-Sandoval,** Aquiles Sánchez Villavicencio***

RESUMEN

La reconstrucción con TRAM posmastectomía es una excelente opción en pacientes con cáncer de mama. Sin embargo, tiene como complicación la pérdida de funcionalidad y contorno de la pared abdominal. Analizamos la presencia de complicaciones abdominales en 90 mujeres con edades entre 26 y 60 Años (promedio 43) que fueron sometidas a reconstrucción con TRAM. El cierre supraumbilical se realizó con dos líneas de sutura. El cierre infraumbilical se realizó sin malla en cinco pacientes (5.5%) entre las que se presentó un abultamiento posquirúrgico (1.1%); en 36 (40%) se colocó una sola malla y se registraron dos casos con abultamientos (2.2%); en las 49 restantes (54.4%) se colocó doble malla y no hubo complicación. Concluimos que el uso de doble malla con nuestra técnica refuerza la parte más débil de la pared abdominal en pacientes con colgajo TRAM y asegura una mejor funcionalidad y contorno corporal.

Palabras clave: Colgajo TRAM,
reconstrucción de pared, malla sintética.

ABSTRACT

TRAM flap breast reconstruction is an excellent option for women with breast cancer; however, it has a common complication: contour abnormalities of abdomen and abdominal-wall weakness. We studied 90 female patients undergoing TRAM flap breast reconstruction and their abdominal-wall complications. Their age ranged from 26 to 60 (average age 43 years). In all of them, the upper midline close was done with two layer stitch. The lower midline close was done in 5 patients (5.5%) without mesh and it results in 1 bulge (1.1%); in 36 patients (40%), we used only one mesh, and they developed 2 bulges (2.2%); no complications were encountered in last 49 patients (54.4%) with double mesh. We concluded that our double mesh technique, reinforce the abdominal-wall's weaker site in patients with TRAM flap and this assure a better function and body contour.

Key words: *TRAM flap, abdominal wall reconstruction, and synthetic mesh.*

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es la segunda causa de muerte en mujeres mexicanas. La reconstrucción mamaria posterior a mastectomía actualmente ha tomado un lugar importante en la demanda de este

tipo de cirugía dentro de la especialidad.¹ Entre los procedimientos de reconstrucción mamaria se contemplan la utilización de expansores, expansores-implantes y la reconstrucción con tejido autólogo ya sea por medio de colgajos libres o pediculados. La reconstrucción con músculo recto transverso abdominal (TRAM, por sus siglas en inglés) es uno de los tratamientos de elección en la actualidad debido a su versatilidad y a los resultados a largo plazo.¹⁻³ Cuando ésta se realiza, la reconstrucción de la pared abdominal es de primordial atención y la técnica utilizada para este propósito depende principalmente del tamaño del defecto y de la flacidez del componente músculo-aponeurótico abdominal. En ocasiones, la aponeurosis de los músculos rectos abdominales puede cerrarse sin tensión; pero existe el riesgo de que,

* Servicio Cirugía Reconstructiva y Maxilofacial. Centro Médico del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMYM). Metepec, Estado de México.

** Centro Médico del ISSEMYM.

*** Práctica privada.

Recibido para publicación: 02/12/06. Aceptado: 22/12/06.

Correspondencia: Dr. Gamaliel Avendaño Valenzuela
Pafnuncio Padilla núm. 17-40, piso, Ciudad Satélite,
53100 Naucalpan, Estado de México.
Tel: (0155) 3536-2295, 3536-2296. E-mail: gamalielmd@hotmail.com

posteriormente, se presenten abultamientos o hernias de pared abdominal en las pacientes.^{4,5} Se ha popularizado el uso de mallas para dar mayor resistencia a la pared abdominal, con lo cual se evitan las complicaciones antes mencionadas y se logran buenos resultados a largo plazo.⁶

La finalidad de este estudio es mostrar las opciones quirúrgicas que utilizamos para evitar las complicaciones en funcionalidad y contorno de la pared abdominal después de la reconstrucción mama-maria con TRAM en pacientes mastectomizadas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Fueron incluidas en el estudio un total de 90 pacientes con edades de 26 a 60 años (promedio de 43 años). A todas se les realizó reconstrucción mama-maria posmamectomía por cáncer de mama con colgajo transverso de músculo recto abdominal (TRAM) unipediculado de forma inmediata y tardía en el Servicio de Cirugía Reconstructiva del Centro Médico del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMYM).

Se realizó cierre de la pared abdominal supraumbilical con una primera línea de sutura con puntos separados de prolene del número 1 y una

segunda plicatura con sutura continua con el mismo material.

A nivel infraumbilical se realizó cierre primario sin tensión, utilizando únicamente el prolene del número 1 en sutura continua sin malla. Cuando la pared tenía poca flacidez y el cierre primario quedaba con leve tensión, se colocó una malla supraaponeurótica de polipropileno en forma de octágono, fijada con puntos cardinales de prolene del 1. Si el cierre de la aponeurosis no era posible, se colocó una malla de 2 a 4 cm de ancho sobre la incisión infraumbilical, en espacio supraaponeurótico hasta el pubis (*Figura 1*). La malla fue fijada con prolene del 1, de ambos lados de la aponeurosis, y posteriormente se le colocó una malla de refuerzo en forma de octágono, cubriendo la malla previa y reforzando esta área infraumbilical (*Figura 2*). A todas las pacientes se les colocó drenovack 0.25 de pulgada como drenaje suprapúbico, el cual se retiró a los 5-10 días del posoperatorio (*Figura 3*).

Se administró antibiótico y analgésico perioperatorio (cefotaxima 1 g y ketorolaco 30 mg, ambos por vía intravenosa cada ocho horas). Se llevó a cabo seguimiento cada mes en consulta externa para evaluar la integridad, funcionalidad y contorno de la pared abdominal.

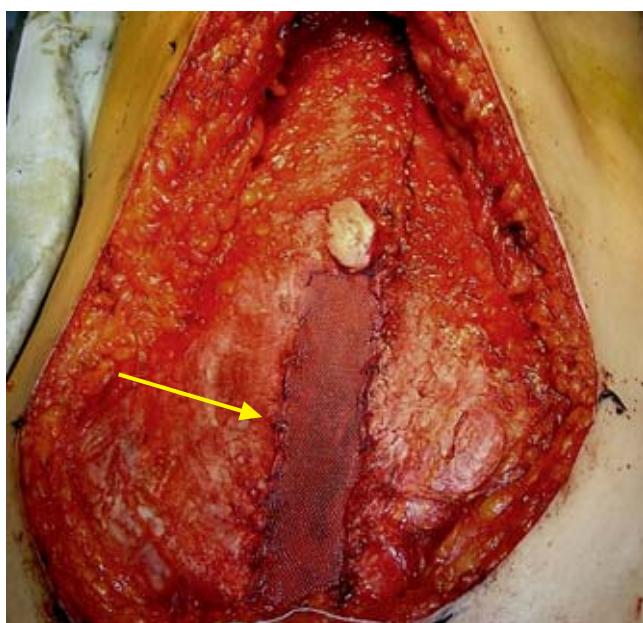


Figura 1. Colocación primera malla central.

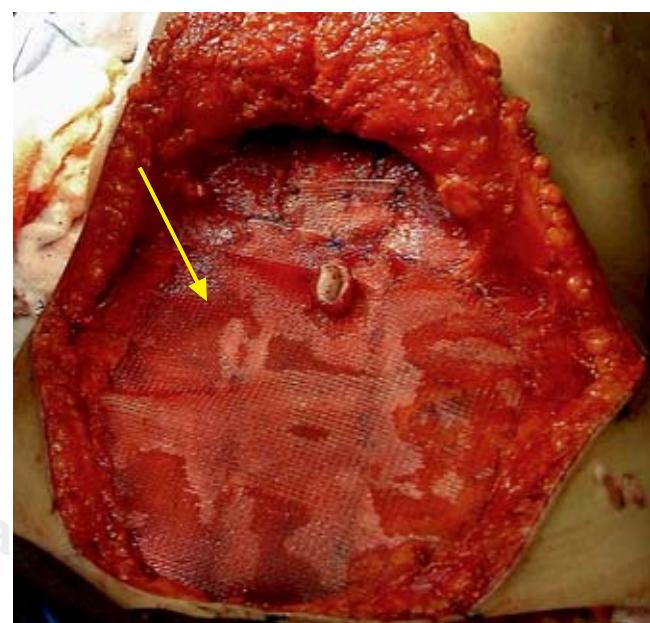


Figura 2. Colocación segunda malla octagonal.



Figura 3. Reconstrucción abdominal finalizada.



Figura 4. Abultamiento de pared abdominal posoperatorio.

RESULTADOS

Fueron incluidas 90 mujeres con edades entre 26 y 60 años (promedio 43) a quienes se les realizó reconstrucción mamaria posmamectomía por cáncer de mama con colgajo transverso de músculo recto del abdomen (TRAM) unipediculado. El cierre de la pared a nivel supraumbilical fue el mismo en todas

(100%) como ya se describió anteriormente. A nivel infraumbilical, a cinco pacientes (5.5%) se les realizó cierre primario de la pared abdominal, utilizando sólo el prolene del 1 en sutura continua, sin malla, ya que no había tensión de tejidos. A 36 pacientes (40%) que tenían flacidez de tejidos y en quienes el cierre primario quedaba con leve tensión, se les colocó malla. En las 49 pacientes restantes (54.4%), el cierre primario de la aponeurosis no fue posible, por lo que se les colocó doble malla con la técnica mencionada.

Ninguna de las mujeres presentó infección, rechazo a la malla, hematoma o seroma. Una paciente a la cual se le realizó exclusivamente cierre primario de la aponeurosis, presentó abultamiento infraumbilical (1.1%), requiriendo posteriormente de reparación de pared abdominal. De las mujeres a las cuales se les colocó únicamente una malla, una (1.1%) presentó isquemia parcial del borde de la herida abdominal con dehiscencia parcial que ameritó debridación y cierre en otro tiempo quirúrgico sin afectar la pared abdominal y dos (2.2%) presentaron abultamiento infraumbilical (*Figura 4*). Las pacientes a quienes se colocó doble malla no presentaron complicaciones del tipo de abultamiento o hernia durante un seguimiento de seis meses a tres años (*Figuras 5 a 8*).



Figura 5. Resultado posoperatorio de la pared abdominal.



Figura 6. Resultado posoperatorio de la pared abdominal.



Figura 7. Resultado posoperatorio de pared abdominal.

DISCUSIÓN

En diversos estudios se ha probado la utilidad y eficacia del colgajo TRAM en reconstrucción mamaria³ sobre otros métodos⁷, por la seguridad del colgajo, la facilidad técnica y los resultados estéticos,⁸ así como por los bajos índices de hernia y adecuada estabilidad de la pared abdominal.⁹⁻¹² Kroll y Marchi¹³ encontraron un índice de 33 a 40% de debilidad o abultamiento abdominal sin uso de malla. Williams y colaboradores¹⁴ utilizaron fascia lata para la reconstrucción, pero reportaron índices de complicaciones de hasta 52% representadas por infección, pérdida parcial del colgajo y complicaciones del sitio donador, aunque no describen hernias o abultamientos en su seguimiento; en tanto que Moscona y su grupo¹⁵ utilizaron una malla sobre toda la pared abdominal anterior y encontraron que sólo 4% de los casos presentaban abultamiento posoperatorio a dos años de seguimiento. Por otro lado, Shestak y asociados¹⁶ utilizaron malla intraperitoneal en pacientes con hernias recurrentes con excelentes resultados a 36 meses de seguimiento.

A pesar de las diversas técnicas utilizadas para disminuir al máximo las complicaciones, éstas si-



Figura 8. Resultado posoperatorio de pared abdominal.

guen presentándose como lo reportan Watter-
son¹⁷, Nahabedian¹⁸ y Petit^{19,20} en sus estudios.

En el nuestro, encontramos una frecuencia de abultamiento posoperatorio muy similar a la de los estudios anteriores, pero sólo en aquellos ca-

sos en los que no se utilizó la doble malla, es decir, que el uso de la tira de malla sobre la línea media, reforzada por la octagonal en posición supraaponeurótica, al parecer previene esta complicación.

Es conocido que ciertas regiones del abdomen son propensas a la formación de abultamientos después de las operaciones TRAM por el debilitamiento de la función de soporte de la capa anterior de la aponeurosis de los rectos debida a la debilidad sobre la línea de sutura. La disrupción del flujo sanguíneo puede resultar en atenuación de la estructura fibrosa y, si se añade que la elevación de la presión intraabdominal causa ensanchamiento de la incisión aponeurótica, el resultado es una distribución asimétrica de la tensión a lo largo de la aponeurosis y adelgazamiento de la misma. Además, si durante la cirugía se lesionan estructuras nerviosas de los rectos abdominales, la funcionalidad de soporte se verá afectada. En resumen, por el tipo de procedimiento, la posibilidad de que la función de soporte de la pared abdominal sea insuficiente es muy alta, lo que nos lleva a pensar que el reforzamiento durante la reconstrucción debe ser lo más efectivo posible. Al utilizar una primera malla sobre la línea de sutura hacia la línea media, garantizamos la fibrosis a ese nivel en donde, como ya se comentó, encontramos el punto más débil, y después proseguimos con la segunda malla que se coloca de forma convencional. El reforzar el área de la línea media con la primera malla puede representar la anulación de ese pequeño porcentaje de hernia o abultamiento aún reportado con las técnicas conocidas de una sola malla. Cabe mencionar que esta técnica con doble malla en la reconstrucción de pared abdominal poscolgajo TRAM no ha sido descrita previamente, por lo que es necesario continuar con más estudios que evalúen nuestra hipótesis a largo plazo.

CONCLUSIONES

Con base en nuestros resultados, recomendamos el colocar doble malla infraumbilical en la reconstrucción de la pared abdominal posterior a reconstrucción mamaria con TRAM, en tanto que

el cierre supraumbilical es suficientemente seguro con doble línea de sutura. Lo anterior debido a que en las mujeres en quienes aparentemente se realizó cierre directo sin tensión o con una sola malla se presentaron complicaciones; mientras que en las que se usó doble malla no se ha registrado ninguna complicación hasta la fecha y se ha mantenido una adecuada funcionalidad y contorno de la pared abdominal.

Por otro lado, hay varios factores que se deben tomar en cuenta. En nuestro medio es muy frecuente que con el paso del tiempo haya aumento de peso, flacidez de los tejidos y, por ende, elevación de la presión intraabdominal intermitente y crónica que resultan en abultamientos como secuela tardía, esto condiciona reintervenciones con colocación de malla, lo que apoya el uso de nuestra técnica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Schusterman MA, Kroll SS, Miller MJ et al. The free transverse rectus abdominis musculocutaneous flap for breast reconstruction: One center's experience with 211 consecutive cases. *Ann Plast Surg* 1994; 32: 235.
2. Beasley ME. The pedicled TRAM as preference for immediate autogenous tissue breast reconstruction. *Clin Plast Surg* 1994; 21: 191.
3. Hartrampf CR, Scheflan M, Black PW. Breast reconstruction with a transverse abdominal island flap. *Plast Reconstr Surg* 1982; 69: 216.
4. Kroll SS, Netscher DT. Complications of TRAM flap breast reconstruction in obese patients. *Plast Reconstr Surg* 1989; 84: 886.
5. Hartrampf CR Jr. Closure of the donor defect for breast reconstruction with rectus abdominis myocutaneous flaps (Discussion). *Plast Reconstr Surg* 1985; 76: 563.
6. Bucky LP, May JW Jr. Synthetic Mesh. Its use in abdominal wall reconstruction after the TRAM. *Clin Plast Surg* 1994; 21: 273.
7. Shaw WW. Microvascular free flap breast reconstruction. *Clin Plast Surg* 1984; 11: 333.
8. Alderman AK, Wilkins EG, Lowery JC et al. Determinants of patient satisfaction in postmastectomy breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2000; 106: 769.
9. Drever JM, Hodson-Walker N. Closure of the donor defect for breast reconstruction with rectus abdominis myocutaneous flaps. *Plast Reconstr Surg* 1985; 76: 558.
10. Lejour M, Jabri M, Deraemaeker R. Analysis of long term results of 326 breast reconstructions. *Clin Plast Surg* 1988; 15: 689.
11. Nahai F. Discussion. Comparison of strategies for preventing abdominal-wall weakness after TRAM flap breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1991; 89: 1052.
12. Slavin SA, Goldwyn RM. The midabdominal rectus abdominis myocutaneous flaps: Review of 236 flaps. *Plast Reconstr Surg* 1988; 81: 189.

13. Kroll SS, Marchi M. Comparison of strategies for preventing abdominal-wall weakness after TRAM flap breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1992; 89: 1045.
14. Williams JK, Carlson GW, De Chalain T et al. Role of tensor fasciae latae in abdominal wall reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1998; 101: 713.
15. Mosconia RA, Ramon Y, Toledano H et al. Use of synthetic mesh for the entire abdominal wall after TRAM flap transfer. *Plast Reconstr Surg* 1998; 101: 706.
16. Shestak KC, Fedele GM, Restifo RJ. Treatment of difficult TRAM flap hernias using intraperitoneal synthetic mesh application. *Plast Reconstr Surg* 2001; 107: 55.
17. Watterson PA, Bostwick J III, Hester TR Jr, Bried JT, Taylor GI. TRAM flap anatomy: correlated with a 10-year clinical experience with 556 patients. *Plast Reconstr Surg* 1995; 95: 1185.
18. Nahabedian MY, Manson PN. Contour abnormalities of the abdomen after transverse rectus abdominis muscle flap breast reconstruction: a multifactorial analysis. *Plast Reconstr Surg* 2002; 109: 81.
19. Petit JY, Rietjens M, Ferreira MA et al. Abdominal sequelae after pedicled TRAM flap breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1997; 99: 723.
20. Petit JY, Rietjens M, Garusi C et al. Abdominal complications and sequelae after breast reconstruction with pedicled TRAM flap: Is there still an indication for pedicled TRAM in the year 2003? *Plast Reconstr Surg* 2003; 112: 1063.