



Reconstrucción del complejo areola-pezón con colgajo tipo tetris

Reconstruction of nipple areola complex with tetris flap

Dr. Luis Daniel Servín-Damián,* Dr. Alberto Venegas-Eguia,*
Dr. José Luis Villarreal-Salgado,** Dra. María Cristina Navarro-Meza***

Palabras clave:

Mama, complejo areola-pezón, colgajo tetris, mastectomía, reconstrucción.

Key words:

Breast, nipple-areola complex, tetris flap, mastectomy, reconstruction.

RESUMEN

La reconstrucción de la areola-pezón ha evolucionado en su proceso, mejorando significativamente la apariencia normal de la mama reconstruida, en pacientes tratadas por cáncer de mama, en quienes la mastectomía permitió un control de la enfermedad y la reconstrucción una oportunidad de reintegrarse completamente en el ámbito familiar y laboral tras un periodo libre de enfermedad. La formación del complejo areola-pezón, representa el episodio final de la reconstrucción en pacientes mastectomizadas por cáncer de mama; el éxito depende del uso de una técnica adecuada y de la experiencia propia del cirujano. Presentamos una serie de casos de pacientes tratadas en un hospital de tercer nivel de la ciudad de Guadalajara, Jalisco, para la reconstrucción del complejo areola-pezón. En el periodo de un año, 2016, tratamos a ocho mujeres de 44 a 60 años; la reconstrucción la realizamos con un colgajo local tipo tetris, el cual toma la forma de una figura geométrica de cuatro cuadrados conectada ortogonalmente de fácil reproducción. Los resultados obtenidos son una proyección promedio de 8.1 centímetros, la mayor longitud estuvo relacionada con la piel de la zona donadora después de la formación del nuevo montículo mamario y no hubo ninguna complicación. La valoración a los seis meses mostró la conservación de la proyección. Concluimos que la reconstrucción del complejo areola-pezón con un colgajo local tipo tetris es fácil, segura, mantiene la proyección anatómica del pezón y los resultados estéticos son favorables.

ABSTRACT

The reconstruction of the nipple-areola has evolved in its process, significantly improving the normal appearance of the reconstructed breast in patients treated for breast cancer; in which the mastectomy allowed for control of the disease; and the reconstruction an opportunity to reintegrate fully into family and work environments after a disease-free period. The formation of the nipple-areola complex represents the final episode of reconstruction in patients mastectomized from breast cancer; success depends on the use of a proper technique and the experience of the surgeon. We present a series of cases of patients treated in a third level hospital in the city of Guadalajara, Jalisco, Mexico, for the reconstruction of the nipple-areola complex. In the period of one year (2016) eight women from 44 to 60 years were treated. We carried out reconstruction with local flap type tetris, which takes the form of an easily reproduced geometric figure of four squares connected orthogonally. The results are an average projection of 8.1 cm; the longest, was related to the skin of the donor area after the formation of the new breast mound and there were no complications. The evaluation at six months showed the conservation of the projection. We conclude that the reconstruction of the complex areola nipple with a local flap type tetris is easy, safe, keeps the anatomical projection of the nipple and the esthetic results are favorable.

* Médico Residente del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva. Universidad de Guadalajara, México.
** Médico adscrito del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva.
*** Jefatura de Enseñanza.

Hospital Regional «Dr. Valentín Gómez Farías», ISSSTE. Zapopan, Jalisco, México.

Los autores de este artículo no tienen conflicto de intereses qué declarar.

Recibido:
24 mayo 2017
Aceptado para publicar:
11 agosto 2017

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es la neoplasia maligna más frecuente en mujeres de todo el mundo. La incidencia de este cáncer aumenta continuamente en los países con ingresos bajos y medianos (WHO, 2017). En México, el cáncer de mama es la primera causa de muerte por cáncer en la mujer; se estima una ocurrencia anual de 20,444 casos, con una incidencia de 35.4 casos por 100,000 mujeres (Secretaría

de Salud. México, 2015). De acuerdo con Globocan, el cáncer de mama representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. Desde el año 2012 se han presentado 14 millones de nuevos casos y 8.2 millones de muertes relacionadas.¹

El elevado número de casos de cáncer de mama y el aumento de la sobrevivencia de pacientes libres de enfermedad justifica la necesidad de la reconstrucción mamaria en pacientes a las que se les ha realizado una mastectomía.



La formación del complejo areola-pezón corresponde a la parte final de la reconstrucción del montículo mamario. Las diferentes técnicas permiten mejorar la apariencia anatómica y estética de la mama; además, la reconstrucción del pezón permite mejorar las condiciones biopsicosociales de las mujeres tratadas por esta enfermedad.²

Existen diferentes técnicas quirúrgicas descritas en la literatura médica para reconstruir el complejo areola-pezón, la mayoría de ellas de fácil reproducción, pero de difícil aprendizaje, con resultados estéticos variables, de acuerdo con la experiencia del cirujano.³

Por lo anterior, aplicamos la técnica tipo tetrís, que toma la forma de un tetrimino o tetrimino, figura geométrica interconectada ortogonalmente por cuatro cuadrados, que se hizo popular en el videojuego de los ochentas: «Tetris». La técnica representa una variante de otras ya descritas, es de fácil reproducción en el grupo de residentes y sus resultados estéticos y de proyección son favorables. Este trabajo representa la experiencia inicial del procedimiento.

MATERIAL Y MÉTODO

Realizamos un estudio descriptivo retrospectivo, de enero a diciembre de 2016, en un hospital de tercer nivel de la ciudad de Guadalajara, Jalisco, México, en el que incluimos a ocho mujeres de 44 a 60 años (promedio 51 años); tenían secuelas de mastectomía por cáncer de mama a las que previamente se les había realizado una reconstrucción con la

formación del montículo mamario. Verificamos que las pacientes se encontraran libres de enfermedad y sin tratamiento actual de quimio o radioterapia. Determinamos el tipo de reconstrucción previa para la formación del montículo mamario. En todos los casos reconstruimos el complejo areola-pezón mediante un colgajo cutáneo local tipo tetrís. Hicimos el marcaje con la figura geométrica (tetrimino), cuyo pedículo puede ser de base superior, inferior o lateral con relación al eje y surco del montículo mamario reconstruido (Figura 1). También tomamos en cuenta la simetría del pezón contralateral, o en su defecto el marcaje realizado de acuerdo con las medidas anatómicas en cada paciente (Figura 2). Cada lado de los cuadrados de un



Figura 2. Tomar en cuenta la simetría de la mama contralateral de 19 a 21 cm de la orquilla esternal y línea medio clavicular.



Figura 1. Marcaje anatómico y posicionamiento del nuevo pezón en el montículo mamario reconstruido.



Figura 3. Disección de los colgajos con base en el tetrimino.

centímetro, de manera que al posicionar la figura (tetrimino) en el sitio deseado, se levanten colgajos con tejido graso, dejando un borde pediculado como base (Figura 3). El armado cilíndrico del nuevo pezón se hizo con sutura absorbible o no absorbible de calibre 4-0 o 5-0 (Figura 4). Después de desepitelizar la zona que formará la areola, aplicamos un injerto de piel obtenido de la ingle para dar la apariencia estética definitiva al complejo areola-pezón (Figura 5). Evaluamos los resultados al quinto día y después cada semana hasta completar seis meses (Figura 6).

Aspectos éticos: se trata de un estudio clínico retrospectivo, observacional y descriptivo en el que la reconstrucción realizada es un pro-

cedimiento que se efectúa en forma rutinaria en el servicio desde hace varios años. Todas las pacientes firmaron carta de consentimiento informado que incluyó la autorización para el uso de sus fotografías clínicas para una posible publicación en una revista médica, manteniendo la confidencialidad de las pacientes participantes.

RESULTADOS

La proyección obtenida en las pacientes con reconstrucción previa de la mama mediante la colocación de implante fue de 7 a 8 mm sin retracción importante del pezón. La proyección en las pacientes con reconstrucción primaria mediante colgajo dorsal pediculado fue 8 a 9 mm. En un solo caso se realizó reconstrucción previa con colgajo tipo TRAM y la proyección obtenida fue de 0.75 mm (Cuadro 1 y Figura 7).

La proyección promedio del colgajo fue de 0.8 mm, relacionada directamente con la piel donadora y el tipo de reconstrucción para formar la mama; la mayor longitud que obtuvimos fue con el colgajo dorsal y lo atribuimos a una piel más gruesa, con ganancia de 1 mm con respecto de las otras dos técnicas (Figura 8).

En todos los casos se tomó injerto de piel de la ingle y se aplicó en la areola para mejorar la apariencia natural del complejo. El resultado estético reportado, de acuerdo con lo interrogado directamente a cada paciente, fue interpretado como bueno (Figuras 9 y 10).



Figura 4. Ensamblado de colgajos con soporte graso.



Figura 5. Proyección inicial del pezón reconstruido cercano a 0.8 mm (en algunos casos hasta 0.9 mm). Toma de injerto de la ingle aplicado en la zona desepitelizada para formar la nueva areola.



Figura 6. Postoperatorio a dos semanas: la base del pezón sobre la mama es de 1.3 mm.

Cuadro I. Pacientes con reconstrucción del complejo areola-pezón con colgajo tipo tetrís.

Edad	Tipo de reconstrucción	Tipo neo CAP	Proyección	Resultados
44	Expansor/implante	6 meses	0.75 mm	Bueno
51	Expansor/implante	6 meses	0.8 mm	Bueno
50	Expansor/implante	2 meses	0.8 mm	Bueno
60	Expansor/implante	2 meses	0.8 mm	Regular
57	Dorsal	5 meses	0.9 mm	Bueno
56	Dorsal	4 meses	0.9 mm	Bueno
45	Dorsal	2 meses	0.8 mm	Bueno
48	TRAM	7 meses	0.75 mm	Bueno

La edad promedio de las pacientes es de 51 años. La mayor proyección obtenida se relaciona a la reconstrucción con el colgajo dorsal.

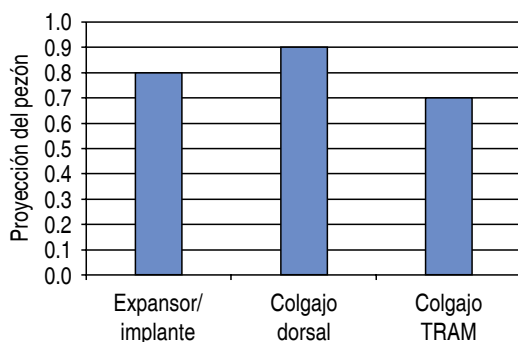


Figura 7. Origen de piel para el colgajo tipo tetrís y proyección a seis meses.



Figura 8. La proyección postoperatoria a seis meses es de 0.8 mm.

DISCUSIÓN

El colgajo tipo tetrís es un colgajo local de fácil reproducción y buenos resultados estéticos (*Figuras 8 a 10*). La mayor proyección que ofrece se relaciona directamente con la piel donadora de la reconstrucción del montículo mamario. El promedio de proyección a seis meses es de 8 mm (*Figura 10*); sin embargo, en colgajos dorsales puede alcanzar hasta 9 mm (*Cuadro I y Figura 7*).

En relación a otro tipo de técnicas como el colgajo en patín o el colgajo en estrella, que reportan rangos de proyección de 5 hasta 9.2 mm, Sisti³ menciona que los márgenes de pérdida de proyección son hasta del 50%. Jalini,⁴ describe la creación del pezón con el colgajo C-V; los resultados reportados relacionados con la proyección promedio a 4.6 años fue

de 4.7 mm. Zhong⁵ realizó un estudio ambispectivo en el que evaluó la técnica en patín modificada para la reconstrucción del pezón; la medición obtenida en promedio fue de 2.5 mm en una cronología de uno a cuatro años. Cabe mencionar que la proyección anatómica ideal del pezón debe ser mayor o igual a 1 cm.⁶ Al utilizar el colgajo tipo tetrís obtuvimos una proyección cercana a 10 mm, sin complicaciones y con un buen resultado estético, además, consideramos que el pezón reconstruido con esta técnica se comporta más estable, con menos pérdida de proyección y en todos los casos tratados evitamos la cicatriz de anclaje de la zona donadora y evitamos la necrosis del colgajo.

En la actualidad, el colgajo tipo boomerang descrito por Kim,⁷ sugiere la mayor proyección a 14 meses por arriba de 10 mm; sin embargo,



Figura 9. Resultado estético satisfactorio con proyección sostenida de 0.8 mm.



Figura 10. Paciente con reconstrucción de complejo areola-pezones en la mama izquierda previa reconstrucción con colgajo dorsal y pexia mamaria derecha. En la toma oblicua se conserva la proyección descrita para este tipo de colgajo con un resultado estético favorable.

en este tipo de colgajo cuya estructura la conforma la cicatriz de reconstrucción previa de la mama es probable que presente alto riesgo de necrosis por afectación de la microcirculación.

CONCLUSIONES

Concluimos que esta técnica es exitosa manteniendo la proyección anatómica del pezón cercana a 1 cm, es de fácil creación para los cirujanos plásticos en formación, con bajo riesgo de complicaciones de acuerdo con lo estimado en el postoperatorio inmediato y tardío, con el que se obtiene resultados estéticos favorables de acuerdo con la apreciación de las pacientes tratadas, con la posibilidad de integrar este recurso a las diferentes técnicas de reconstrucción de complejo areola-pezones.

REFERENCIAS

1. Lazcano-Ponce E, Mohar-Betancourt A, Meneses-García A, Hernández-Ávila M. Cancer burden in Mexico: urgent challenges to be met. *Salud Publica Mex* 2016; 58 (2): 101-103.
2. Bykowski MR, Emelife PI, Emelife NN, Chen W, Panetta NJ, de la Cruz C. Nipple-areola complex

reconstruction improves psychosocial and sexual well-being in women treated for breast cancer. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2017; 70 (2): 209-214.

3. Sisti A, Grimaldi L, Tassinari J, Cuomo R, Fortezza L, Bocchiotti MA et al. Nipple-areola complex reconstruction techniques: A literature review. *Eur J Surg Oncol* 2016; 42 (4): 441-465.
4. Jalini L, Lund J, Kurup V. Nipple reconstruction using the C-V flap technique: long-term outcomes. *Int J Surg Med* 2016; 2 (3): 162-166.
5. Zhong T, Antony A, Cordeiro P. Surgical outcomes and nipple projection using the modified skate flap for nipple-areolar reconstruction in a series of 422 implant reconstructions. *Ann Plast Surg* 2009; 62 (5): 591-595.
6. Neligan P. *Plastic surgery*. London [U. A.]: Elsevier Saunders; 2013. 5(1)5.
7. Kim YE, Hong KY, Minn KW, Jin US. A novel nipple reconstruction technique for maintaining nipple projection: the boomerang flap. *Arch Plast Surg* 2016; 43 (5): 470-473.

Correspondencia:

Dr. Luis Daniel Servín-Damián

Av. Soledad Orozco Núm. 203,
Col. El Capullo, 45100,
Zapopan, Jalisco, México.
Tels.: + (52) 338 360650, ext. 300
(55) 16118939
Fax: + (52) 338 360650
E-mail: dr.danielservin@gmail.com