

Dávalos-Dávalos, P.; Ramírez-Rivera, J.I.; Dávalos-Dávalos, P.A.

Colgajos de pectoral mayor y oblicuo externo para coberturas de expansores y/o prótesis  
en reconstrucción postmastectomía

Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana, vol. 41, núm. 1, enero-febrero, 2015, pp. 33-39

Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365540817004>

# Colgajos de pectoral mayor y oblicuo externo para cobertura de expansores y/o prótesis en reconstrucción postmastectomía

Pectoralis major and external oblique flaps for coverage of expanders and/or implants in postmastectomy reconstruction



Dávalos Dávalos, P.

Dávalos-Dávalos, P.\*, Ramírez-Rivera, J.I.\*\*, Dávalos-Dávalos, P.A.\*\*\*

## Resumen

La reconstrucción mamaria inmediata postmastectomía radical modificada o subcutánea devuelve la feminidad a las pacientes al crear una neomama con volumen adecuado, simetría, visión tridimensional, forma anatómica y sensibilidad táctil en el área reconstruida. Para este fin se han descrito múltiples técnicas quirúrgicas, entre las cuales nosotros hemos utilizado los expansores cutáneos y prótesis mamarias texturizadas de forma anatómica, de perfil alto y altura moderada.

Describimos nuestra técnica quirúrgica mediante la cual, al realizar la mastectomía, creamos un bolsillo retrorretromuscular amplio, sin tensión, conformado por el músculo pectoral mayor que es desinsertado en su base inferior, y un colgajo con pedículo lateral interno del músculo oblicuo externo, los cuales al suturarse entre sí, cubren, protegen y crean un amplio bolsillo para el expander o prótesis mamaria. Estos colgajos se cubren a su vez por un colgajo cutáneo-adiposo.

## Abstract

Immediate breast reconstruction after modified radical mastectomy or subcutaneous mastectomy, returns to the patients their femininity, while creating a neobreast with adequate volume, symmetry, three-dimensional vision, anatomical shape and a tactile sensation in the reconstructed area. To this end, several surgical techniques have been described, among which we have used tissue expanders and anatomically shaped textured breast implants, with high profile and moderate height.

We describe our surgical technique. When performing a mastectomy, we create a broad submuscular pocket, with no tension, conformed by the pectoral major muscle desinserted at its lower base, and a flap with medial pedicle of the external oblique muscle, which when sutured together, cover, protect and create a large pocket for the expander or breast prosthesis. Then, a skin-fat flap covers these flaps.

**Palabras clave** Reconstrucción mamaria inmediata, Colgajos musculares, Expansores mamarios, Prótesis mamarias.

**Nivel de evidencia científica** 4

**Key words** Immediate breast reconstruction, Muscle flaps, Mammary expanders, Mammary implants.

**Level of evidence** 4

\* Cirujano Plástico. Centro de Cirugía Plástica "Dávalos", Quito, Ecuador. Vocal del Capítulo de Cirugía Cráneo-Máximo-Facial de la FILACP (2014-2016)

\*\* Médico Residente del Postgrado de Cirugía Pediátrica, Universidad Internacional del Ecuador, Quito, Ecuador.

\*\*\* Médico Residente del Postgrado de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo", Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.

## Introducción

El cáncer de la glándula mamaria es la neoplasia más común en la mujer (1) y se estima que afectará aproximadamente a 1 de cada 9 (2). La mastectomía radical modificada o la mastectomía subcutánea son los métodos quirúrgicos que más se utilizan como tratamiento quirúrgico del cáncer mamario. Estos procedimientos mutilan a la mujer en la expresión de su feminidad, con los efectos psicológicos correspondientes al enfrentarse a la enfermedad y a la pérdida de su mama.

El objetivo de la reconstrucción mamaria es crear una neomama con volumen adecuado, simetría (3), visión tridimensional, forma anatómica y en lo posible, conservar la sensibilidad. Para conseguir este objetivo se han empleado diversas técnicas quirúrgicas, entre las cuales está descrito el uso de expansores y/o prótesis, empleados por primera vez en 1978 por Radovan, quien utilizaba expansores tisulares que luego eran sustituidos por implantes permanentes (4).

Para disminuir el riesgo de exposición y extrusión del expansor o de la prótesis que ocasionalmente se producen en la reconstrucción mamaria inmediata y evitar de paso el alto porcentaje de contractura capsular cuando la cobertura se hace únicamente con colgajos cutáneo-adiposos, diferentes autores han buscado la forma de crear más planos de cobertura y protección de estos dispositivos.

Describimos la técnica quirúrgica que en nuestra experiencia venimos empleando desde el 2009, y que se basa en el uso de colgajos de pectoral mayor y oblicuo externo para la cobertura de expansores y/o prótesis en reconstrucción inmediata postmastectomía

## Material y método

### Técnica Quirúrgica

Una vez realizada la mastectomía radical modificada, quedan expuestos el músculo pectoral mayor sin su fascia anterior, el músculo oblicuo externo y el serrato (Fig. 1).

Mediante disección roma digital retromuscular, desinsertamos el pectoral mayor de su fijación costal inferior y rotamos externamente su borde ya liberado (Fig 2).

Desinsertamos también el borde superior y externo del oblicuo externo y lo rotamos en sentido súpero-interno, manteniendo el pedículo inferior e interno. Este músculo conserva su fascia (Fig. 3).

Suturamos entre si los bordes musculares liberados y sus colgajos con las rotaciones indicadas, empleando monofilamento absorbible 3/0, y consiguiendo así un amplio espacio retromuscular (Fig. 4).

Colocamos en ese momento drenajes con sistema de presión negativa (Fig. 5).

A continuación, emplazamos la prótesis o el expansor tisular en el bolsillo retromuscular conformado por los colgajos descritos (Fig. 6 y 7) y empleamos los colgajos cutáneo-adiposos superior e inferior para cubrir ese

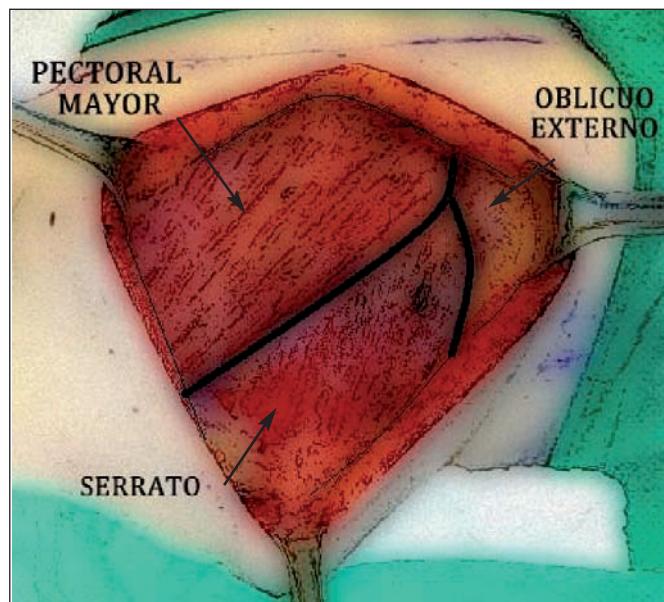


Fig. 1. Área pectoral mastectomizada en la que se observan los músculos con sus bordes.

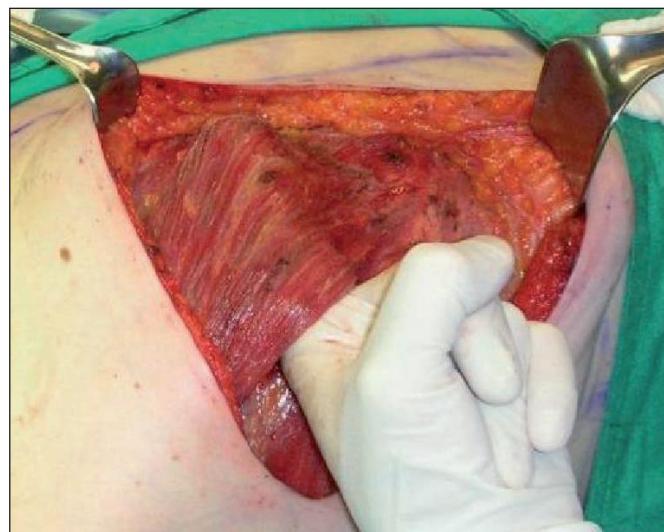


Fig. 2. Disección roma digital del músculo pectoral mayor; se observa el bolsillo creado.

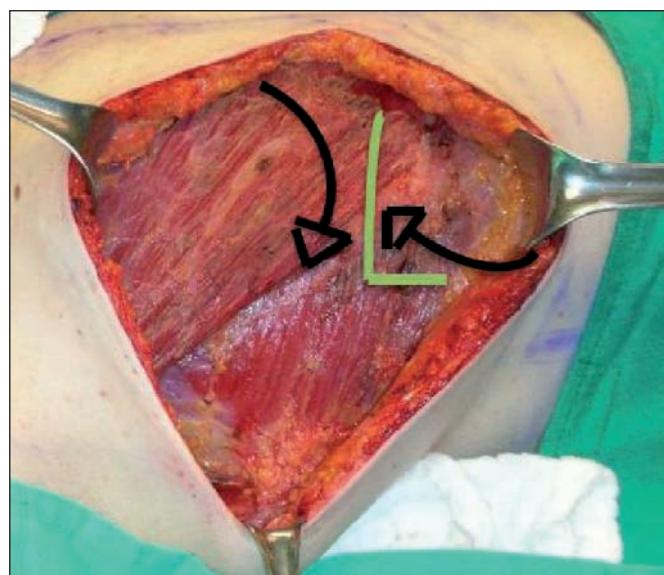


Fig. 3. Anatomía muscular del área retromamaria postmastectomía. La línea verde indica la divulsión del músculo oblicuo externo y las flechas en negro indican la rotación de los colgajos pectoral mayor y del oblicuo externo, respectivamente.

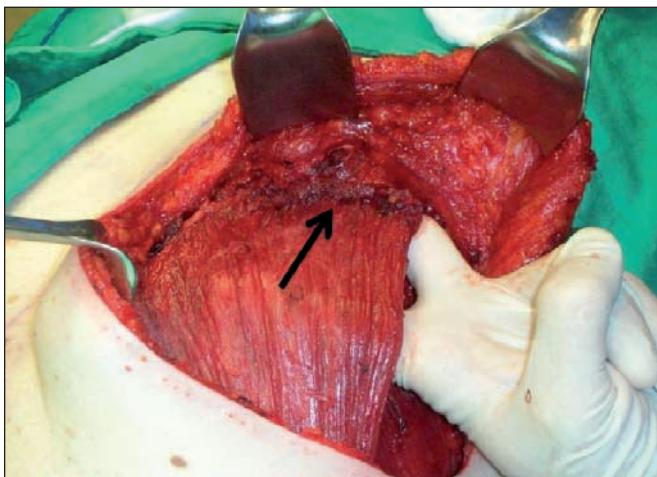


Fig. 4. La flecha indica la línea de sutura de los colgajos musculares liberados y rotados.

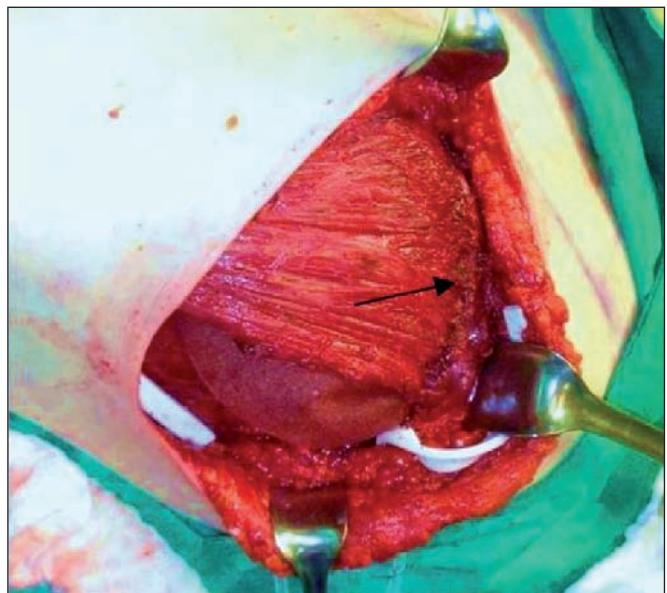


Fig. 7. Expansor cutáneo implantado en el bolsillo muscular. La flecha indica la línea de sutura de los colgajos.

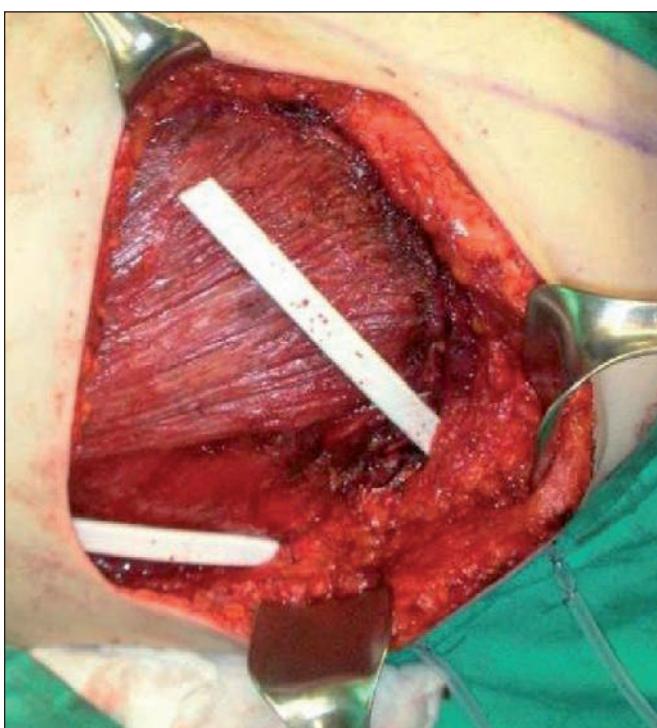


Fig. 5. Colgajos musculares suturados y lugar de colocación de los tubos de succión-drenaje.

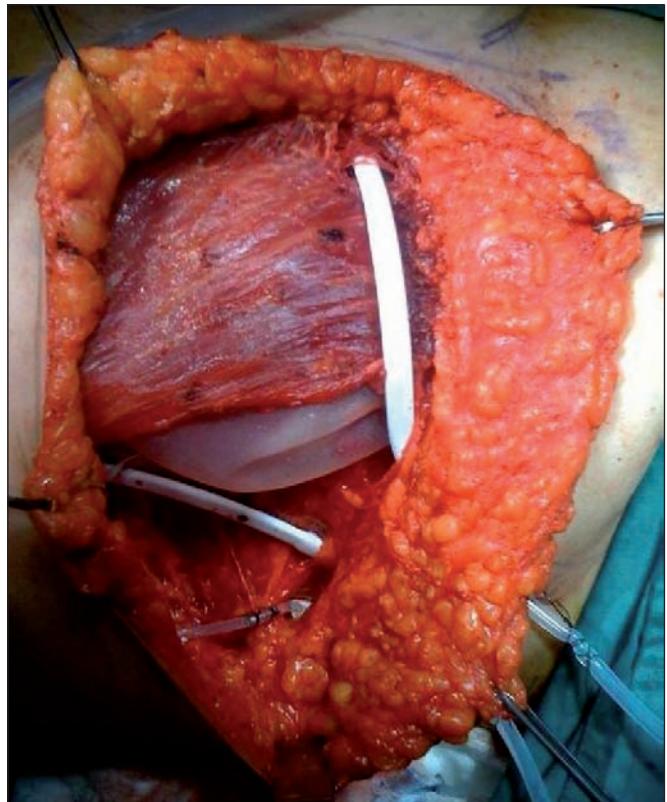


Fig. 8. Colgajos musculares suturados, ubicación de los drenajes de succión y del expansor cutáneo en el bolsillo retromuscular, colgajos cutáneo-adiposos.

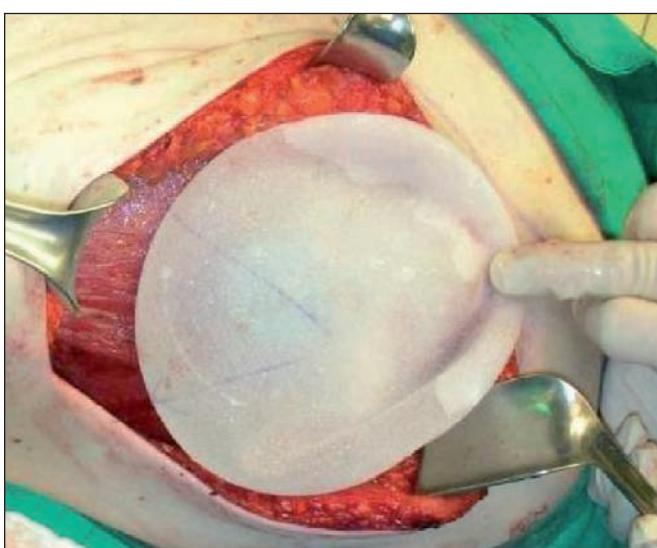


Fig. 6. Orientación del expansor que se va a implantar en el bolsillo retro-muscular.

bolsillo muscular que alberga los dispositivos (Fig. 8), al tiempo que el nuevo surco submamario queda en la posición anatómica normal.

Suturamos la herida por planos anatómicos (Fig. 9 y 10).

En aquellas pacientes sometidas a mastectomía subcutánea con abordaje inferior submamario, la incisión se realiza de 1-2 cm por debajo del surco mamario (Fig. 11). Una vez realizada la mastectomía, queda expuesto de igual forma el plano muscular del pectoral mayor y del



Fig. 9. Vista lateral de la herida suturada y salida de los drenajes.



Fig. 10. Vista anterior de la herida suturada.



Fig. 11. Diseño para la planificación quirúrgica en pacientes que se someten a mastectomía subcutánea. Las flechas indican el lugar de la incisión cutánea.



Fig. 12. Paciente en la que se ha realizado mastectomía subcutánea; despegamiento romo digital del músculo pectoral mayor conservando la fascia pectoral.

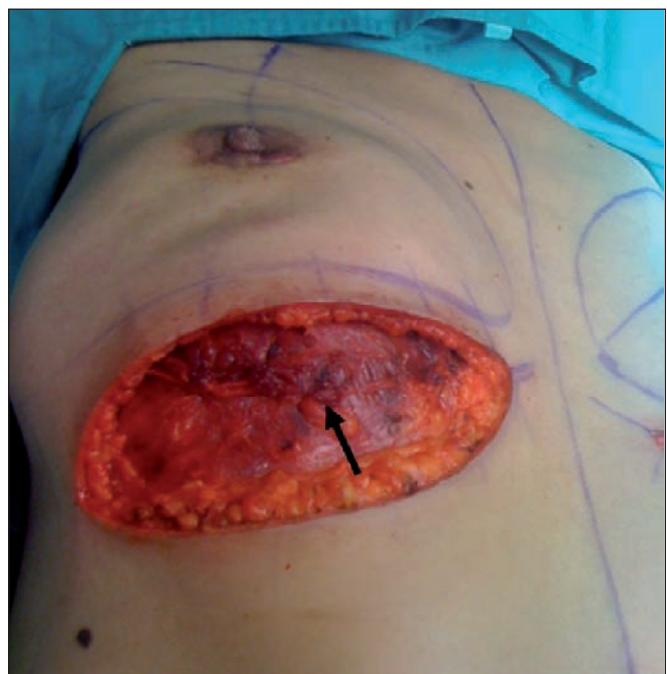


Fig. 13. Colgajos musculares (pectoral mayor y oblicuo externo) rotados y suturados entre sí. Se observa la línea de sutura (flecha) y la capacidad del bolsillo para recibir y cubrir la prótesis de forma anatómica empleada para reconstrucción mamaria inmediata postmastectomía, creando además el neosurco mamario en su lugar anatómico.



Fig. 14. Postoperatorio inmediato de reconstrucción mamaria postmastectomía subcutánea. Se observa la definición tridimensional de la mama y la formación del neosurco mamario en su lugar anatómico.

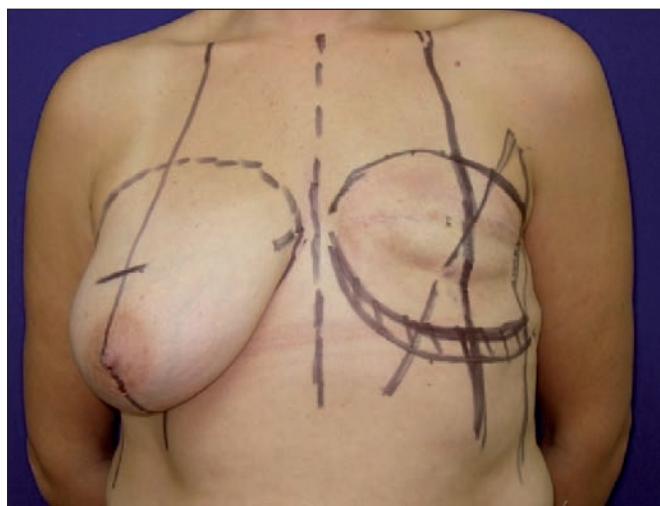


Fig. 15. Caso 1. Paciente a la que se le realiza en mama derecha mastectomía subcutánea con resección de piel mediante técnica de Pitanguy y reconstrucción inmediata con prótesis anatómica. En mama izquierda se practica reconstrucción mamaria diferida con expansor cutáneo y subsecuente cambio con prótesis anatómica. Reconstrucción de areola-pezón. Imagen de postoperatorio a los 18 meses de evolución.

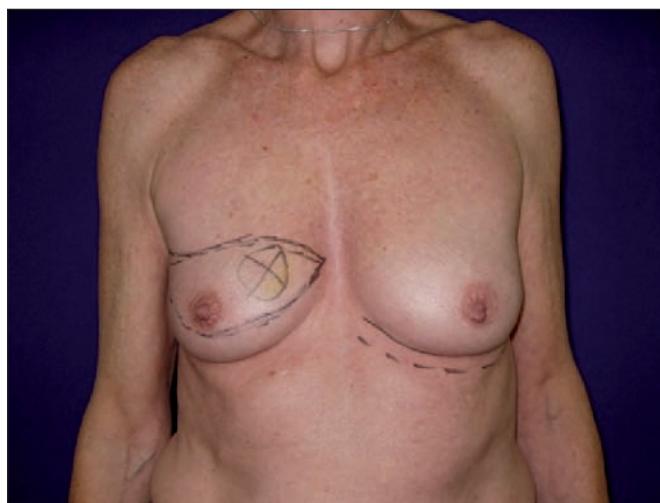


Fig. 16. Caso 2. Paciente sometida a reconstrucción mamaria bilateral inmediata con la técnica descrita. Derecha: mastectomía radical modificada. Izquierda: mastectomía subcutánea. Imagen de postoperatorio a los 12 meses de evolución.

oblicuo externo (Fig. 12). Desinsertamos estos músculos tal y como hemos descrito anteriormente, y suturamos entre sí los colgajos musculares. La prótesis o el expansor quedan así cubiertos sin tensión por estos amplios colgajos musculares (Fig. 13).

Finalmente, cubrimos los colgajos musculares por el colgajo cutáneo-adiposo superior, logrando una definición tridimensional de la mama, con un surco mamario marcado y en lugar anatómico. (Fig. 14).

## Discusión

La reconstrucción mamaria postmastectomía con expansor tisular y/o prótesis es un procedimiento fiable y con un bajo índice de complicaciones (10).

La cobertura del expansor cutáneo o de la prótesis mamaria se consigue al colocarlos en el espacio retromuscular del pectoral mayor; pero en este espacio existe una tensión sobre el dispositivo que resulta en la aparición de un polo superior mamario muy alto y no se logra definir

un surco mamario en posición y forma anatómicas.

Algunos autores optan por desinsertar el músculo pectoral, con lo que consiguen un mejor surco mamario (5,6), pero persistiendo el riesgo de exposición y extrusión del expansor o de la prótesis, especialmente en los casos de mastectomía subcutánea con abordaje inferior.

Teich, en 1984, describió que para reforzar y conseguir la cobertura de estos dispositivos, se debía desinsertar el músculo serrato en su cara interna y el músculo oblicuo externo en su borde superior. Ambos músculos se suturan con el pectoral mayor que se ha desinsertado en su borde inferior (7). Esta técnica mantiene una tensión de los colgajos musculares sobre el dispositivo al limitar el tamaño del bolsillo.

En nuestra experiencia, para conseguir un bolsillo retromuscular amplio, es conveniente utilizar el músculo pectoral mayor desinsertado en su borde inferior y rotado externamente; liberamos además el músculo oblicuo externo en su borde superior y lateral externo, formando un colgajo de pedículo látero-interno inferior que rota en di-

rección súpero-interna y se sutura en sus bordes libres con el músculo pectoral, con lo que conseguimos un amplio espacio retromuscular que cubre al expansor o a la prótesis mamaria.

Ofrecemos así una cobertura adicional a los dispositivos médicos utilizados para la reconstrucción, ya sean expansor o prótesis, puesto que los colgajos de cobertura se adaptan sin tensión a la necesidad de volumen, posición y forma del expansor y/o prótesis mamaria de forma anatómica. Además, los colgajos cutáneo-adiposos de cobertura favorecen la cicatrización, la formación de la cápsula fibrótica que envuelve al dispositivo y la formación de un neosurco mamario definido en su lugar anatómico. La técnica de desinserción y despegamiento muscular que describimos es además fácilmente reproducible, y nos permite lograr los resultados esperados empleando los mismos tejidos locales, sin comprometer la irrigación de los colgajos y manteniendo la sensibilidad en el área mamaria (Fig. 15 y 16).

Aunque también está descrita la utilización de mallas de poliglicólico (8) o la matriz dérmica acelular (9) para ampliar el bolsillo retromuscular, en nuestra experiencia cuenta con la desventaja de que estos materiales pueden reabsorberse, crear fibrosis, mayor riesgo de infección y de que su coste es elevado (10).

## Conclusiones

Describimos una técnica segura, fácilmente reproducible, que crea un plano anatómico adicional, amplio y sin tensión para la cobertura de las prótesis o expansores cutáneos gracias a los colgajos musculares descritos de pectoral mayor y de oblicuo externo, además de la cobertura adicional que proporciona el colgajo cutáneo-adiposo.

Consigue también un neosurco mamario en su lugar anatómico, lo que se traducirá en la formación de una neomama de aspecto anatómico tridimensional, a la vez que se conserva la sensibilidad del área reconstruida.

## Dirección del autor

Dr. Pablo Dávalos Dávalos  
Centro de Cirugía Plástica “Dávalos”.  
Villalengua Oe4-319.  
Quito, Ecuador  
correo electrónico: pablo\_davalos@hotmail.com

## Bibliografía

1. **Pegram MD, Casciato DA.:** Breast Cancer. En: Casciato DA, Territo MC, editores. *Manual of Clinical Oncology*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009, Pp. 237-264
2. **Escudero M.:** Epidemiología. Situación Actual del Problema. Frecuencia, Mortalidad en Nuestro País, Factores de Riesgo. En: Real Academia Nacional de Medicina, editor. *Avances en Cáncer de Mama*. Madrid: 2005, Pp. 9-24.
3. **Masson J, Couturaud B, Martinaud C, Ledanvic M, Revol M, Servant JM.:** Reconstrucción Mamaria. En: *Encyclopédie Médico-Chirurgicale*. E - 41-975, 2007, Pp. 1-22.
4. **Radovan C.:** Reconstruction of the breast after radical mastectomy using a temporary expander. ASPRS, Hollywood, *Plast Surg Forum*. 1978; 1 Pp: 41-52.
5. **Serra JM, Fontdevila J, Monner J, Benito J.:** Mammary reconstruction using tissue expander and partial detachment of the pectoralis major muscle to expand the lower breast quadrants. *Ann Plast Surg*. 2004;53(4):317-321.
6. **Bernard RW, Boutros S.:** Subincisional muscular coverage of expander implants in immediate breast reconstruction with pectoralis flaps. *Ann Plast Surg*. 2005; 54(4):352-355.
7. **Teich-Alassia S, Ambroggio G, Oberto E, Massaioli N, Balbo G, Meda E.:** Muscle Fasciae Flaps un Augmentation with Silicone Implants After Subcutaneous Mastectomy. *Chir Plastica*. 1984;8:19-23.
8. **Loustau HD, Mayer HF, Sarrabayrouse M.:** Immediate prosthetic breast reconstruction: the ensured subpectoral pocket (ESP) *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2007; 60(11):1233-1238.
9. **Ramanadham S, Lakhiani C, Malafa M, Lee M, Cheng A, Saint-Cyr M.:** Combining muscle-sparing serratus flap with acellular dermal matrix in immediate breast reconstruction. *Eur J Plast Surg*. 2013; 36(6): 353-358.
10. **Gutiérrez Gómez, C., Rivas León, B., Cárdenas Mejía, A.:** Reconstrucción Mamaria con expansor tisular e implante. Indicaciones y experiencia en 24 casos. *Cir. plást. iberolatinoam.*, 2012,38(4): 323-328.

## Comentario al artículo “Colgajos de pectoral mayor y oblicuo externo para cobertura de expansores y/o prótesis en reconstrucción postmastectomía”

Dra. Claudia Gutiérrez Gómez

Profesora Adjunta Curso de Postgrado de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Universidad Nacional Autónoma de México, Hospital General "Dr. Manuel Gea González" y Hospital Médica Sur, México DF, México.

Entre los factores a considerar en la reconstrucción mamaria debemos tomar en cuenta el estado local, en especial la cantidad y calidad de los tejidos blandos, el aspecto de la mama opuesta en caso de ser unilateral, y por supuesto, el deseo de la paciente.

La posibilidad de colocar una prótesis de forma inmediata postmastectomía se ve limitada por los planos de cobertura y por la calidad del tejido disponible. La expansión tisular desarrollada por Radovan para esta indicación precisa, permite incrementar las posibilidades locales antes de la implantación de la prótesis definitiva. La colocación del expansor es parcial o totalmente retromuscular, dependiendo de si solo está cubierta por el músculo pectoral mayor o también por los músculos serrato y recto del abdomen, o como en el trabajo que nos ocupa, por el músculo oblicuo mayor. La utilización de los músculos serrato y recto anterior del abdomen requiere un despegamiento y desinserción amplios que no siempre son anatómicos, así como una disección y hemostasia cuidadosas. Las fibras musculares son muy tolerantes a la expansión que no se dificulta en absoluto, aunque una desinserción insuficiente de las inserciones musculares en el esqueleto puede impedir cualquier expansión a este nivel y tiende a hacer migrar la prótesis hacia los planos de despegamiento naturales, es decir, hacia la parte alta o hacia la región axilar (1).

Definitivamente creo que la técnica que presenta el autor, si bien es reproducible y cumple los objetivos de cobertura, no necesariamente debe usarse en todos los casos, ya que habrá situaciones en las que la cobertura del colgajo cutáneo-adiposo sea adecuada y no requiera un reforzamiento de la cobertura en el polo inferior; o en el caso de mamas pequeñas, en las que si bien inicialmente el surco submamario queda alto por confinar la prótesis al bolsillo del pectoral mayor, durante la sustitución del expansor por la prótesis definitiva pueden hacerse las correcciones necesarias del surco submamario al abordar el cambio a través del mismo.

### Bibliografía

1. Londner J., Magalon G., Bardot J.: Expansion cutanée: techniques et indications. EMC Techniques Chirurgicales-Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Ed. Elsevier Masson SAS, 2010, Pp: 45-100.

## Respuesta al comentario de la Dra. Gutiérrez Gómez

Dr. Pablo Dávalos Dávalos

Agradecemos el comentario de la Dra. Claudia Gutiérrez Gómez a nuestro artículo.

Durante la reconstrucción mamaria inmediata en pacientes a las que se les practicó una mastectomía radical modificada es indiscutible la falta de tejidos para la cobertura de la prótesis, por lo que aplicamos perfectamente en estos casos el enunciado de Radovan.

Pero es cierto también que la cobertura muscular otorgada por el amplio bolsillo que se forma con la rotación del colgajo del oblicuo externo al ser suturado al borde inferior del pectoral mayor, reduce sustancialmente el potencial riesgo de exposición o extrusión del implante que puede observarse cuando éste se cubre solo por un colgajo cutáneo-adiposo.

Además es de destacar que con nuestro procedimiento se consigue de inmediato un neosurco mamario en su sitio anatómico, así como el aspecto tridimensional que tiene la neo-mama.

La utilización de colgajos de serrato mayor y recto anterior en su inserción superior no brinda la posibilidad de una óptima cobertura de los implantes debido a su localización y características anatómicas.

De igual manera, en las mastectomías subcutáneas, la reconstrucción mamaria inmediata se efectúa en un solo tiempo quirúrgico, con la cobertura muscular y los beneficios ya descritos.

Finalmente, podemos mencionar que antes de utilizar cualquier técnica quirúrgica reconstructiva, cada caso debe ser correctamente analizado para emplear el procedimiento más idóneo.