

CALDERÓN-ORTEGA, Wilfredo; LOMBARDI-AZÓCAR, Juan-José; CALDERÓN-MERINO, Daniel; POBLETE-SAAVEDRA, Ángela; CAMACHO-MARTINO, Juan-Pablo
Mamoplastia de reducción con incisión periareolar: anatomía y clínica del pedículo central
Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana, vol. 42, núm. 1, enero-marzo, 2016, pp. 21-28

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

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365545295005>

Mamoplastia de reducción con incisión periareolar: anatomía y clínica del pedículo central

Periareolar reduction mammoplasty:
anatomy and clinic of the central pedicle



Calderón-Ortega, W.

Wilfredo CALDERÓN-ORTEGA*, Juan-José LOMBARDI-AZÓCAR**, Daniel CALDERÓN-MERINO***, Ángela POBLETE-SAAVEDRA****, Juan-Pablo CAMACHO-MARTINO***

Resumen

Antecedentes y Objetivos. La mamoplastia de reducción periareolar es una técnica poco invasiva. Su característica principal es el dejar una cicatriz camuflada en el margen areolar.

El objetivo del presente artículo es presentar la anatomía del pedículo central en mamoplastia de reducción con incisión periareolar, la técnica quirúrgica, una serie de pacientes operadas, y revisar la literatura al respecto.

Pacientes y Método. Empleamos para el estudio anatómico 24 mamas de 12 cadáveres frescos femeninos, basándonos en la irrigación mediante ramas de la arteria mamaria interna, que irriga el complejo areolo-mamilar y su estuche cutáneo. La técnica consiste en desepitelizar un segmento cutáneo, previamente demarcado alrededor de la areola, telescopiar la glándula desde su estuche cutáneo, resecar el tejido mamario deseado mediante cuñas que posteriormente se suturan, y cerrar la incisión alrededor de la areola pasando de una circunferencia mamaria mayor a una de menor diámetro. Presentamos además la experiencia del primer autor en 35 pacientes operadas con la técnica descrita.

Resultados. Identificamos una rama de la quinta arteria intercostal en el 80% de las disecciones anatómicas realizadas en cadáveres inyectados con Microfil®, y una rama de la cuarta arteria intercostal en el 20% de los especímenes, que asegura la irrigación del complejo areolo-mamilar y del estuche cutáneo. En las 35 pacientes operadas con la técnica periareolar usando el pedículo central, 5 ellas (14%) presentaron complicaciones menores, sin requerir reintervenciones ni hospitalización. Los resultados fueron adecuados.

Conclusiones. Consideramos que la técnica de reducción mamaria con incisión periareolar es segura y proporciona buenos resultados si se hace una adecuada selección de pacientes y la realiza un profesional calificado. Se recomienda para pacientes jóvenes, con piel elástica, distancia clavícula-pezón de hasta 25 cm, y con un peso mamario a resecar no superior a 500 gr.

Palabras clave	Mamoplastia reducción, Periareolar, Anatomía mama, Arterias mamarias.
Nivel de evidencia científica	5 Diagnóstico
Recibido (esta versión)	2 febrero/2016
Aceptado	29 febrero/2016

Abstract

Background and Objectives. Periareolar reduction mammoplasty is a minimally invasive technique. Its main feature is to provide a hidden scar in the areolar margin.

We present a study of the central pedicle anatomy, surgical technique, a series of operated patients, and a review of the related literature.

Patients and Methods. We used 24 breast, in 12 female fresh cadavers, for anatomical study based on irrigation from branches of the internal mammary artery, which irrigates the mammillary complex and its skin case. The technique involves de-epithelialization of a cutaneous segment previously marked around the areola, telescope of the gland from the skin case, resection of the desired breast tissue suturing the remaining wedges, and close of the incision around the areola, obtaining a breast circumference diameter smaller than the initial one. We present first author's experience in 35 patients operated with this technique.

Results. A branch of the fifth intercostal artery was identified in 80% of anatomical cadaveric dissections injected with Microfil®, and a branch of the fourth intercostal artery in 20% specimens, ensuring irrigation of the areolo-mammillary complex and skin case. We identified 35 patients operated with the periareolar technique using the central pedicle, 5 of them (14%) had minor complications without requiring reoperation or hospitalization. The results were adequate.

Conclusions. We consider that the technique is safe, with good results if there is an adequate patients selection and if it's performed by a qualified professional. Our recommendation is in young patients, with elastic skin, nipple-clavicle distance up to 25 cm, and a breast tissue resection of no more than 500 gr.

Key words	Reduction mammoplasty, Periareolar, Breast anatomy, Mammary arteries.
Level of evidence	5 Diagnostic
Received (this version)	2 february/2016
Accepted	29 february/2016

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener ningún interés financiero relacionado con el contenido de este artículo.

* Jefe de Servicio de Cirugía Plástica y Reparadora, Hospital del Salvador.

** Médico Interno Residente de Cirugía Plástica y Reconstructiva Centro Médico ISSEMyM, Universidad Autónoma del Estado de México, México DF, México.

*** Médico Interno Residente de Cirugía General, Universidad de Chile, Hospital del Salvador

**** Cirujano General, Hospital del Salvador

Departamento de Cirugía, sede Oriente, Universidad de Chile - Hospital del Salvador, Santiago, Chile



Introducción

Históricamente, el concepto de “la mama” ha variado en relación al periodo en cuestión, desde estar considerada como un símbolo de feminidad, maternidad, y fecundidad, hasta llegar a tener una plena connotación de carácter sexual. Debido a ésto, las exigencias y expectativas en relación a la cirugía mamaria han ido cobrando cada vez más importancia para la mujer, y debe ser el cirujano el encargado de responder a dichas demandas. La forma, volumen, y simetría de las mamas tienen gran influencia en el bienestar físico, sicológico y social de la mujer (1).

Se define la hipertrofia mamaria o macromastia como el aumento sobre la “normalidad” del tejido de la mama, ya sea uni o bilateral, simétrico o asimétrico. Definir lo que constituye un volumen normal de la mama es bastante complejo ya que se relaciona directamente con el peso, la talla, el contexto, y la sintomatología manifestada por cada paciente. De forma arbitraria se considera que entre 300 a 375 cc sería un volumen mamario normal (2). Sin embargo, existen estudios que determinan que lo que define el concepto de hipertrofia mamaria es más bien la sintomatología, por lo que podríamos decir que los síntomas serían más importantes que el volumen propiamente dicho (3).

La primera reducción mamaria fue realizada por Diefenbach en el año 1848 (4). Posteriormente se desarrollaron una serie de técnicas que ponían énfasis en diferentes puntos, tales como asegurar la irrigación del complejo areola-pezón (CAP), lograr su ascenso asegurando su vitalidad, resear un volumen adecuado de glándula manteniendo una irrigación segura, hasta llegar a hoy en día dónde el énfasis se centra, además, en lograr una cicatriz lo más pequeña posible a la vez que se consigue un volumen, forma, posición y proyección adecuados de la mama (1,2,5).

Si bien la primera publicación que hace referencia a una incisión periareolar se remonta al año 1927 (5), hace menos tiempo, en 1975, se publicó un procedimiento de reducción mamaria cuya particularidad está en que el tipo de incisión utilizado fue de tipo periareolar, dejando por lo tanto la cicatriz oculta alrededor de la areola (6); ésta es por tanto una de las más importantes ventajas de esta técnica, pero también se debe destacar entre otros aspectos el que mantiene la fisiología de la mama ya que conserva un mayor número de conductos galactóforos centrales, una sensibilidad adecuada del CAP, es un procedimiento menos agresivo y precisa de un menor tiempo operatorio (7). Por otro lado, hay que señalar también que a la hora de plantear este tipo de cirugía, es fundamental llevar a cabo una adecuada selección de pacientes, ya que una de sus desventajas en que no logra corregir la ptosis ni mejorar la consistencia de la mama. También se describe el paulatino aumento del diámetro de la areola, la poca proyección de la mama, y un exceso cutáneo importante (5-7).

El objetivo de este trabajo es presentar la anatomía del pedículo central, la técnica quirúrgica de reducción mamaria periareolar a pedículo central, los resultados obtenidos en nuestro hospital por el primero de los autores, y a la vez realizar una revisión de la literatura en cuanto a otras experiencias.

Material y método

Estudio anatómico del pedículo central

Para llevar a cabo el estudio anatómico empleamos 12 cadáveres femeninos frescos con un total de 24 mamas. Utilizamos la inyección de Microfil®, un colorante naranja con silicona, en la arteria mamaria interna (torácica interna) previo bloqueo del resto de las ramas que contribuyen a la irrigación de la glándula: arteria axilar, arteria epigástrica superior, y de la primera a octava arterias intercostales. Posteriormente, llevamos a cabo disección cutánea de algunas mamas para revelar la irrigación proporcionada por el plexo subdérmico, y en otras confeccionamos un pedículo central que después disecamos para revelar el origen de su irrigación. Una vez identificada la arteria del pedículo, la rellenamos con azul de metileno con el fin de observar su territorio de irrigación.

Selección de pacientes

Seleccionamos 35 pacientes que cumplían con los siguientes criterios de inclusión: pacientes jóvenes, de entre 18 y 25 años de edad; piel con adecuada elasticidad; distancia clavícula-pezón no superior a 25 cm.; y peso del tejido mamario a resear no superior a 500 gr.

Registraremos las variables edad, estado nutricional, antecedentes de tabaquismo y/o lactancia materna, así como las complicaciones postoperatorias.

Técnica quirúrgica

El diseño del colgajo se basa en la irrigación mamaria proveniente de las arterias mamarias internas. Realizamos el marcaje preoperatorio en base a 4 puntos cardinales: A, B, C, y D, que se unen formando un círculo excéntrico alrededor de la areola. El punto A se localiza a una distancia de 19 a 21 cm de la clavícula (distancia clavícula-pezón); el punto B se localiza a 6 cm sobre el surco mamario; el punto D de 9 a 11 cm de la línea media esternal; y el punto C es el equivalente contralateral de la distancia entre el punto D y la areola (Fig. 1).

Con la paciente en decúbito dorsal y bajo anestesia general, realizamos una incisión sobre la circunferencia marcada previamente y luego una segunda incisión alrededor de la areola. Desepitelizamos el segmento entre ambas incisiones y levantamos toda la glándula mamaria, retirándola de su envoltura cutánea en una maniobra de telescopaje de la mama (Fig. 2).

Iniciamos la resección del tejido glandular en cuñas por cuadrantes: superior lateral y medial, e inferior lateral y medial, respetando la irrigación del pedículo central de tal

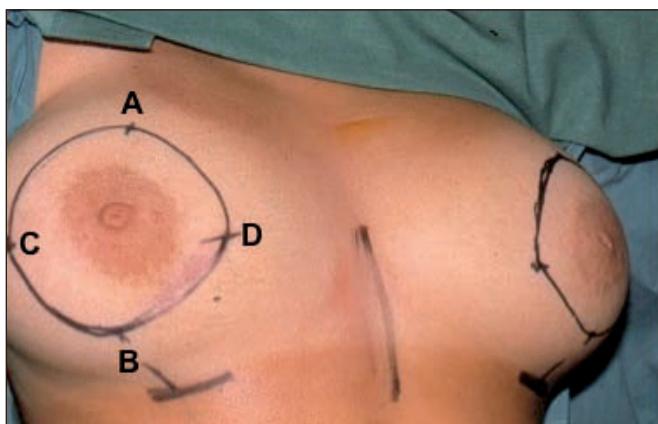


Figura 1. Marcaje de la técnica quirúrgica: puntos A, B, C y D según los parámetros mencionados en el texto.

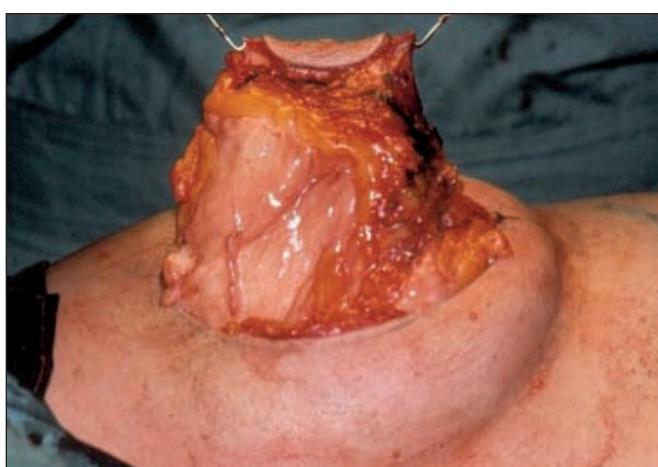


Figura 2. Telescopaje de la glándula mamaria: retiramos la mama de su estuche cutáneo.

forma que quede una especie de mástil central que mantiene la cobertura cutánea, y que hace las veces de carpa de que sería una imagen teórica de tienda de campaña (Fig. 3 y 4). Con esto, formamos un cono mamario que se fija a la fascia clavipectoral. Es importante realizar una adecuada hemostasia con el fin de prevenir hematomas; dejamos siempre además un drenaje aspirativo.

Ejecutamos el cierre calibrando la incisión de la piel con un punto en jareta que se ajusta hasta obtener el diámetro deseado para la areola (Fig. 5) y luego ésta se sutura a la piel con puntos separados. Es así como conseguimos pasar de una circunferencia mamaria mayor a una circunferencia menor (Fig. 6).

Realizamos la cura final con gasa tejida parafinada en la areola y cinta adhesiva de papel, fabricando una especie de sostén para las mamas.

Entre los cuidados postoperatorios destacamos como más importantes la deambulación precoz, y el uso de profilaxis para trombosis venosa profunda no antes de las 8 horas de haber terminado el procedimiento. Retiramos los drenajes a las 48 horas.

RESULTADOS

Al finalizar el estudio anatómico observamos que la irrigación por el plexo subdérmico, ubicado a 1 cm de

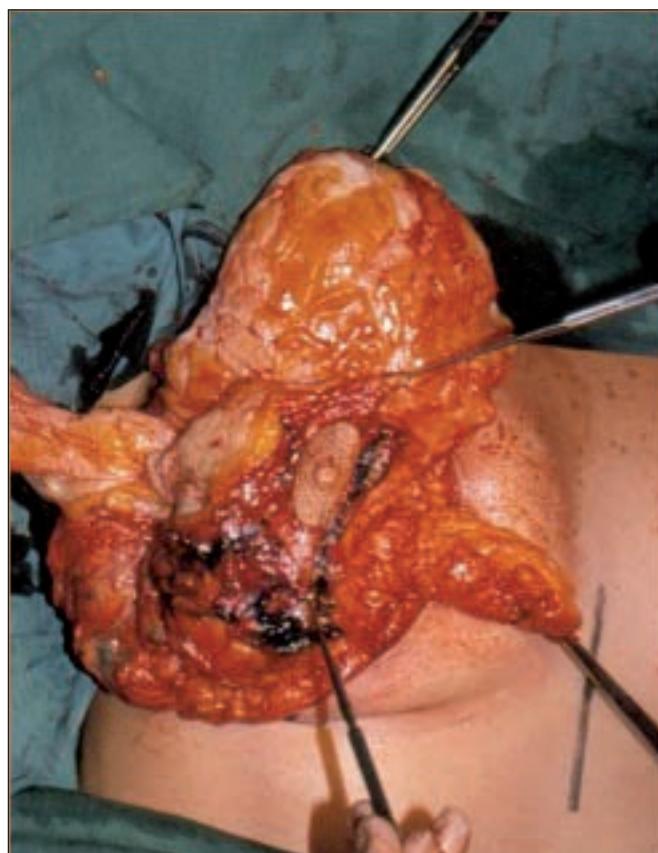


Figura 3. Resección del exceso mamario por cuadrantes mediante cuñas de tejido. Luego se realiza la sutura del remanente.

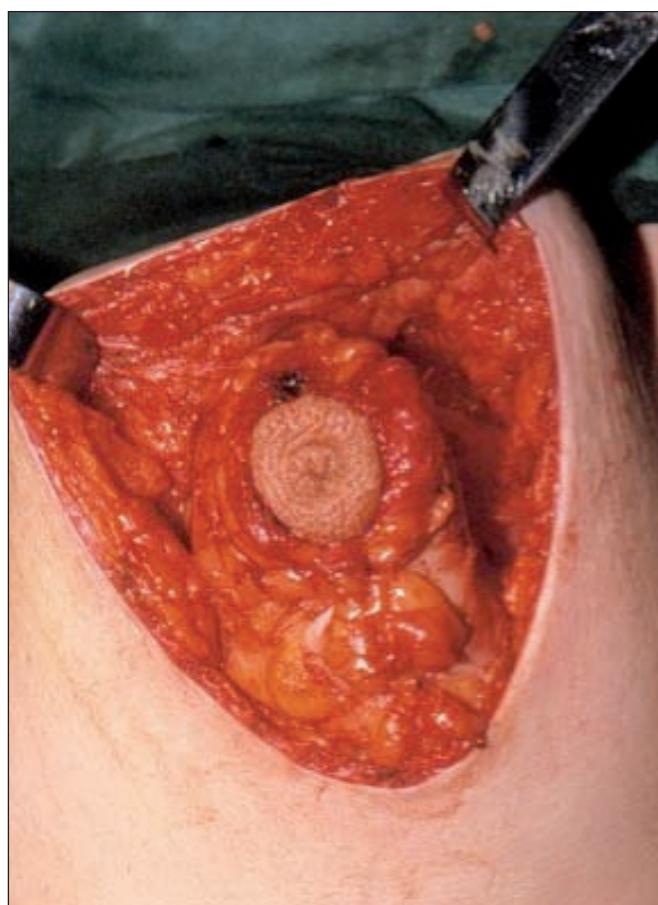


Figura 4. Sutura de la glándula remanente formando un verdadero mástil que a su vez se sutura a la fascia clavipectoral.

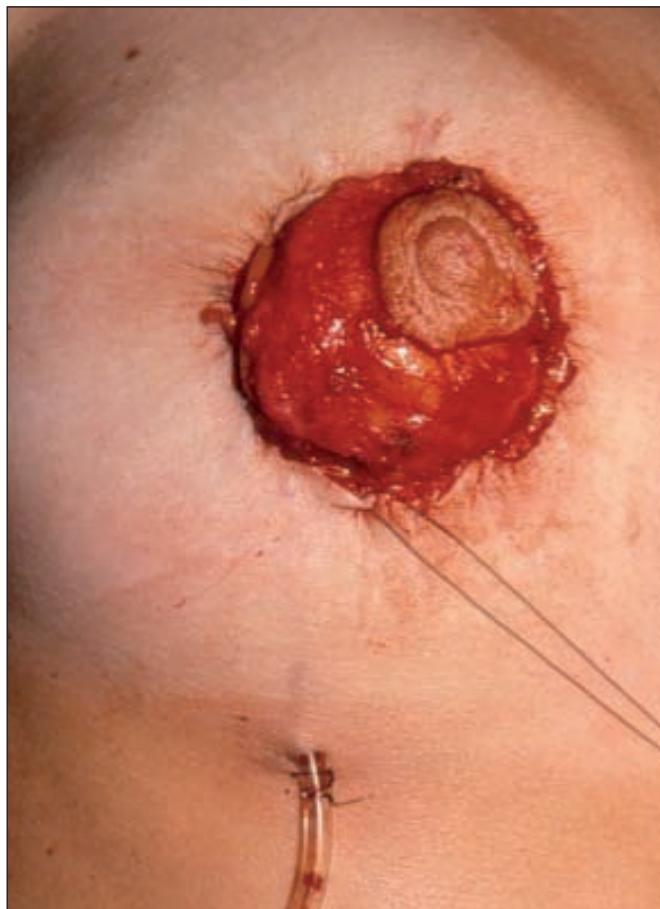


Figura 5. Cierre de la incisión con un punto en jareta empleando material no reabsorbible y calibrando el diámetro con el areolotomo utilizado para el marcaje de la areola.



Figura 7. Resultado tras la inyección de Microfil® en la arteria mamaria interna previo bloqueo de los otros sistemas arteriales que nutren la mama. Con esto se asegura la adecuada irrigación que se obtiene al utilizar el pedículo central.



Figura 6. Cierre cutáneo y drenaje colocado que se retira a las 48 horas.

profundidad, asegura una rica vascularización en los finos colgajos de piel (Fig. 7 y 8). Por otro lado, después de disechar el pedículo diseñado, logramos identificar una arteria perforante proveniente en un 80% de los casos de la quinta arteria intercostal, y en un 20% de la cuarta arteria intercostal. La arteria intercostal es rama directa de la arteria mamaria interna y circula a través del espacio intercostal. Luego, una perforante de 1.2 mm penetra a los músculos intercostales y pectorales desde el fondo hacia la superficie mamaria, terminando en el contorno del CAP (Fig. 9). Dos venas acompañan a esta arteria. Tras la inyección de azul de metileno en dicha arteria, comprobamos la pigmentación del CAP y de toda la piel circundante (Fig. 10).

En cuanto al estudio clínico, identificamos un total de 35 pacientes operadas con la técnica descrita (70 mamas). La edad osciló entre los 18 y los 24 años, con un promedio de 21 años. El estado nutricional de todas las pacientes operadas fue eutrófico (Índice de Masa Corporal menos de 25 cm/m²). Ninguna tenía antecedentes de tabaquismo ni de lactancia. En el caso de pacientes usuarias de anticonceptivos orales, éstos fueron suspendidos un mes antes de la intervención.

La técnica quirúrgica utilizada se llevó a cabo según lo descrito previamente. El antibiótico utilizado como profilaxis fue cefazolina (máximo 3 dosis) y como medidas de prevención de enfermedad tromboembólica usamos

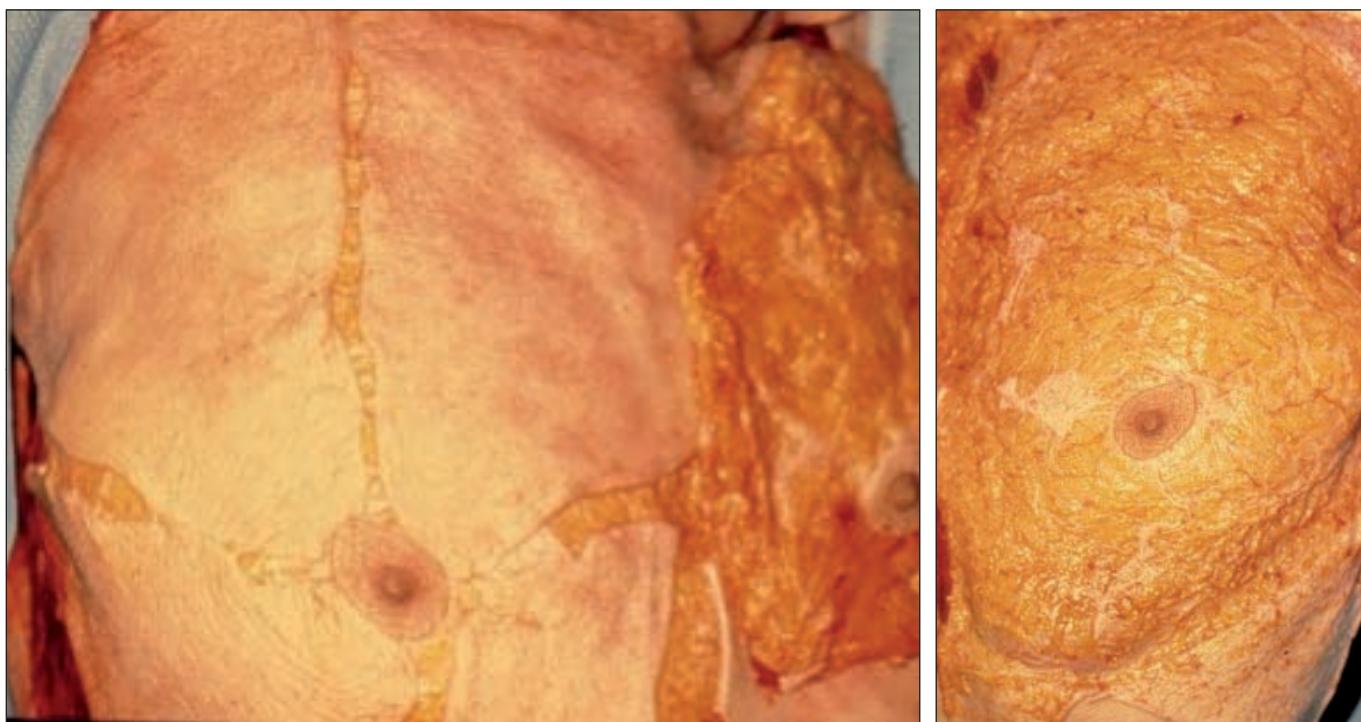


Figura 8. A. Disección cutánea para mostrar el plexo subdérmico. B. Presencia de un rico plexo subdérmico, dependiente de la arteria mamaria interna.

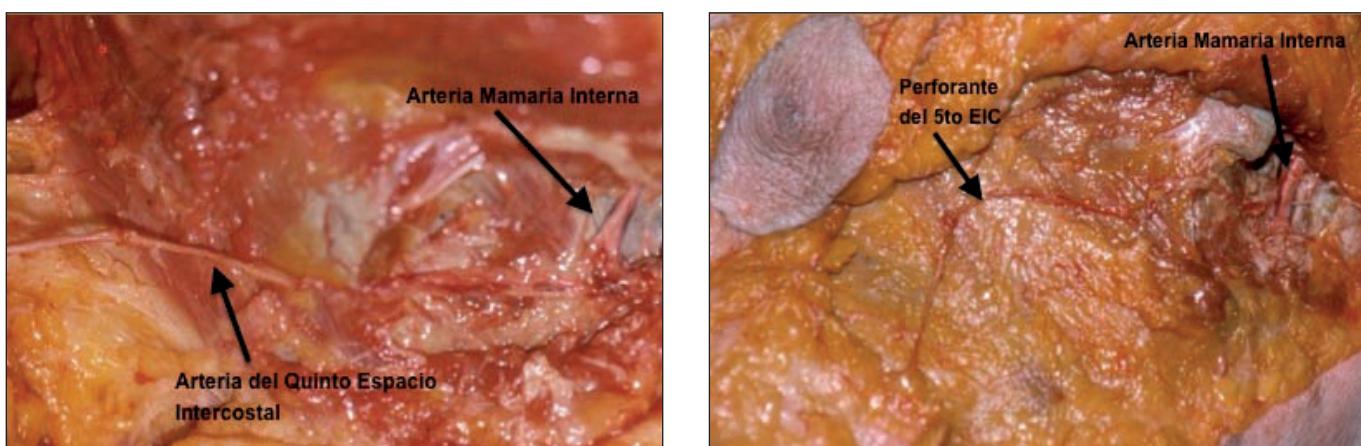


Figura 9A. Disección del pedículo central mostrando su adecuada irrigación dada por una rama de la quinta arteria intercostal de la arteria mamaria interna. B. Se indica la arteria perforante de 1.2 mm que irriga el pedículo y finaliza cercana al CAP.

medias antiembólicas, compresión neumática intermitente y quimioprofilaxis con enoxaparina sódica (Fig. 11).

En cuanto a las complicaciones recogidas, fueron de tipo menor en 5 casos (14%) (Tabla I): dehiscencia de 0.5 cm de herida operatoria en 2 pacientes; celulitis periareolar en 2 pacientes; secreción serosa mínima en sutura periareolar en 1 paciente. Hubo también 2 pacientes con sufrimiento parcial de piel periareolar de 1 cm y 2 casos de hematoma postoperatorio.

Las pacientes que sufrieron ensanchamiento areolar fueron las mismas que tuvieron un achatamiento de la mama. Las pacientes con sufrimiento del estuche cutáneo menor de 1 cm requirieron el avance de un colgajo local para el cierre, procedimiento que se realizó de forma ambulatoria y bajo anestesia local. Los 2 casos de hematoma se resolvieron con tratamiento conservador.

Discusión

Sin duda hoy en día el resultado estético final de una cirugía es un tema importante al analizar un determinado procedimiento quirúrgico. En respuesta a ésto se han ido desarrollando procedimientos cada vez menos invasivos para el tratamiento de diferentes patologías. Este es el caso de la técnica presentada (8). Dado lo expuesto sobre la misma, vemos que se trata de una técnica segura y con resultados tanto estéticos como funcionales aceptables, siempre que sea realizada por un profesional calificado. Para ello, es fundamental asegurar una buena irrigación del colgajo mamario y del CAP. Después del estudio anatómico realizado, demostramos que la irrigación en esta técnica, y por lo tanto la irrigación del pedículo central, está dada por una rama de la arteria mamaria interna que



Figura 10. Distribución de la irrigación cutánea que brinda la arteria del pedículo central al inyectar en la misma azul de metileno.

Tabla I. Complicaciones y su distribución

Complicación	Número de pacientes
Ensachamiento de la areola*	2
Achatamiento de la mama*	2
Sufrimiento del estuche cutáneo (<1 cm)	2
Complicaciones menores**	5
Hematomas	2

*Las pacientes con ensanchamiento de la areola son las mismas que sufrieron achatamiento de la mama

** Complicaciones menores: 2 dehiscencias herida operatoria menores de 0'5 cm; 2 celulitis perireolares; 1 secreción serosa mínima en sutura perireolar.



Figura 11- Preoperatorio (izquierda) y postoperatorio a los 2 años (derecha) en mujer de 23 años de edad con diagnóstico de hipertrofia mamaria a la que se le ofreció como tratamiento una reducción mamaria con cicatriz perireolar y pedículo central. Vistas frontal y lateral; nótense el resultado de la cicatriz que se camufla con el borde de la areola.

Tabla II. Peso del tejido mamario resecado

Pesos	Pacientes
200-300 gramos	7
300-400 gramos	20
400-500 gramos	6
500-600 gramos	2

Tabla III. Grados de ptosis mamaria (distancia clavícula-pezón)

Centímetros	Pacientes
21-23 cm.	28
23-25 cm.	5
25-30 cm.	2

nace en un 80% de los casos a nivel del quinto espacio intercostal y en un 20% del cuarto espacio intercostal (9).

Está descrito que los mejores resultados con la técnica de reducción mamaria perireolar se obtienen en pacientes que requieren resecciones de hasta 300 gr por mama (5,6,10), en nuestros casos, con resecciones de 500 gr hemos obtenido resultados absolutamente comparables. La resección máxima en nuestras pacientes fue de 500 a 600 gr la máxima, y la mínima de 200 gr, con una media de 350 gr (Tabla II). En 20 pacientes la resección lograda fue de entre 300 y 400 gr, en 7 de entre 200 y 300 gr en 6 de entre 400 y 500 gr, y en 2 de 500 a 600 gr.

En cuanto a la distancia clavícula-pezón, en 28 pacientes fue de entre 21 y 23 cm.; en 5 pacientes de entre 23 y 25 cm.; y en 2 pacientes de entre 25 y 30 cm (media de 25 cm), coincidiendo estas últimas con un peso de resección de entre 500 y 600 gr (Tabla III).

Dos aspectos importantes a considerar en las pacientes sometidas al procedimiento fueron la ptosis mamaria y la piel redundante. La ptosis mamaria es un factor que no se logra corregir adecuadamente con la técnica que analizamos, por lo cual no la recomendamos en pacientes con ptosis grado III o con distancia clavícula-pezón superior a 25 cm (6,10,11). Por encima de esta distancia, el diseño perireolar debe hacerse con un círculo más grande y de características más ovaladas para obtener una mastopexia más adecuada, pero con el inconveniente de tener que resecar más piel y por lo tanto, creando finalmente mamas

más achatadas y con areolas más ensanchadas; es decir, con un mal resultado estético.

Con respecto a la irrigación del CAP lograda con el pedículo central diseñado, debemos decir que es tan buena que no sufre modificaciones con la mayor o menor distancia clavícula-pezón. En cuanto al exceso cutáneo, es necesario realizar una adecuada evaluación preoperatoria del mismo ya que su manejo puede ser bastante complejo y tener como resultado final una cicatriz notoria en la zona periareolar (10,11). En estas circunstancias hay que tener en cuenta que el proceso de cicatrización y remodelación puede tener una duración de entre 6 meses a 1 año, ya que dada la diferencia de diámetro entre la piel circundante y la areola, al realizar la sutura periareolar se producen arrugas notorias que se acomodan con el tiempo, por lo cual los resultados deben analizarse al finalizar dicho período. Está descrito que aquellas pacientes que presentan ptosis importante asociada a una piel de mala calidad, pueden ser sometidas a un segundo procedimiento quirúrgico en un periodo no inferior a 1 año, con el fin de lograr una mejor proyección de la mama (5). Para resolver dicho déficit de la técnica se han propuesto varias modificaciones a la misma, como por ejemplo la utilización, además del tejido propio de la glándula y la piel, de una malla reabsorbible que sirva de sostén del cono mamario remanente (12, 13).

Otro hecho a destacar con la técnica analizada es el alto índice reportado de sensibilidad en el pezón. Existen publicaciones que hablan de sensibilidad del área en un periodo bastante temprano, inclusive durante el primer día postoperatorio (5). En las pacientes de nuestro grupo de estudio pudimos apreciar dicho efecto, pero no lo medimos de forma objetiva.

Hemos visto que las complicaciones propias del procedimiento son pocas, lo cual concuerda con la revisión de la literatura. En este aspecto las complicaciones más frecuentes son la equimosis y las irregularidades de la cicatriz, el edema importante, la formación de hematomas, y el sufrimiento de los bordes de la herida (5,6,10). En nuestra experiencia, solo hubo 2 pacientes en las que se produjo hematoma. Afortunadamente en ambos casos el tratamiento conservador fue suficiente y no fue necesaria la reintervención ni prolongar la hospitalización.

Si no se siguen las indicaciones precisas para esta técnica, es decir, si no se hace una adecuada selección de pacientes, se pueden obtener ensanchamiento de la areola y achatamiento del cono mamario, perdiéndose la proyección de la mama. Este hecho se presentó en 2 de nuestras pacientes que presentaban una distancia clavícula-pezón mayor de los 25 cm aconsejados para emplearla, y en las que finalmente llegamos a la conclusión de que no eran candidatas ideales para el procedimiento. Estas 2 pacientes estuvieron entre los primeros casos realizados. Con la experiencia obtenida en estos 2 casos y viendo su evolución a través del tiempo, podemos decir que la mamoplastia periareolar presenta buenos resultados en aquellas pacientes con distancias clavícula-pezón

de entre 21 y 25 cm, pues es en este margen en el que hemos comprobado que no se producen ni achatamiento mamario ni ensanchamiento areolar.

En los demás casos, el resultado estético final fue adecuado y evitamos la cicatriz vertical de otras técnicas, hecho que creemos resulta importante para el bienestar psicológico de muchas mujeres que se someten a este tipo de intervención quirúrgica, en especial, durante la juventud (14).

Conclusiones

El conocimiento de la irrigación de la mama es vital a la hora de planear una reducción de la misma. Esto nos permite elegir entre una amplia variedad de alternativas de pedículos glandulares que finalmente irrigaran la piel y el CAP. Por tanto, se debe tener en cuenta por un lado el manejo glandular y por otro el manejo del estuche cutáneo.

La identificación de la arteria perforante de la quinta arteria intercostal permite asegurar la irrigación de un pedículo central. A la hora de llevar a cabo una cirugía de reducción mamaria con incisión periareolar, se debe tener en cuenta que la selección de las pacientes juega un rol fundamental al realizar el procedimiento para obtener los resultados esperados. A nuestro juicio, se trata de una técnica segura, reproducible, y con resultados estéticos satisfactorios si se siguen los patrones establecidos, es decir, si se emplea en pacientes jóvenes, con piel elástica, que no requieran resecciones de más de 500 gr de glándula y que presenten una distancia clavícula-pezón de no más de 25 cm.

Dirección del autor

Dr. Wilfredo Calderón Ortega
Servicio de Cirugía Plástica y Reparadora
Hospital del Salvador
Avenida Salvador 365
Providencia, Santiago, Chile
wilfredocalder@gmail.com

Bibliografía

1. **Jacobovsky D.** Perspectiva histórica y cultural de las mamas. En: Cirugía Plástica Mamaria. Ed: Julio Yarmuch. Ed: Iku, Santiago, 2010. Pp: 19-35.
2. **Troncoso A.** Hipertrofia mamaria y mamoplastía de reducción. Técnicas en T invertida. En: Cirugía Plástica Mamaria. Ed: Julio Yarmuch. Ed: Iku, Santiago, 2010. Pp: 83-95.
3. **Ríos JL, Potter JK.** Breast Reduction. En: Essentials of Plastic Surgery: A UT Southwestern Medical Center Handbook. Ed: Jeffrey E. Janis. Ed: Quality Medical Publishing, Saint Louis, 2007. Pp: 397-406.
4. **Dieffenbach JF.** Die Exstirpation der Brustdrüse and Die Exstirpation der Achseldrüsen. En Die Operative Chirurgie. Vol. II. Ed: Johann F. Dieffenbach. Ed: F.A Brockhaus, Leipzig, 1848. Pp: 359-337.
5. **Cho BC, Yang JD, Baik BS.** Periareolar reducción mamoplasty using a inferior dermal pedicle or a central pedicle. *JPRAS* 2008;61 (3): 275- 281.
6. **Bozola AR.** Periareolar Breast Reduction. *Aesth Plast Surg* 2009; 33:228- 234.

7. **Felicio Y.** Periareolar Reduction Mammaplasty. *Plast Reconstr Surg* 1991; 88(5):789- 798.
8. **Nahai F, Nahai F** CME Article: Breast Reduction. *Plast Reconstr Surg* 2008; 121(1):1-
9. **Calderón W.** Estudio anatómico de la irrigación del pedículo inferior en las mamoplastias. En: Pedículos en Mamoplastía: Atlas y texto. Ed: Lycra Ribeiro. Ed: Amolca, Colombia, 2009. Pp: 11-14.
10. **León Y, Cairo J.** Evaluación de los resultados quirúrgicos de la mastoplastia por vía perireolar. *Rev Cubana Cir* 2009; 48 (1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>
11. **Aboudib JH, Cardoso de Castro C.** Mammaplasty utilizing the Periareolar approach. *Aesth Plast Surg* 1991; 22:51-57.
12. **Góes JCS.** Periareolar mammoplasty: Doble skin technique with application of Polyglactine or mixed mesh. *Plast Reconstr Surg* 1996; 96(5):959- 968.
13. **Góes JCS.** Periareolar mastopexy: Doble skin technique with mesh support. *Aesthetic Surg J* 2003;23:129-135.
14. **Fayman MS, Potgieter E, Becker PT.** Outcome Study: Periareolar mammoplasty patients perspective. *Plast Reconstr Surg* 2003;111(2):676- 684.
15. **Yépez Intriago, M., Estrella Tejada, P. and Vélez Polit, E.** Mamoplastia de reducción con cicatrices pequeñas para grandes hipertrofias mamarias o gigantomastias. *Cir plást iberolatinoam.*, 2013, 39 (1): 1-8.
16. **Felicio, Y.** Rompiendo paradigmas: reducción mamaria vía axilar. *Cir plást iberolatinoam.*, 2012, .38 (4): 329-339.
17. **Olímpio Aguiar, P. et al.:** Mamoplastia en gigantomastia con areolas divergentes. *Cir plást iberolatinoam.* 2007, 33 (2): 111-116.

