Mamoplastia de reducción con pedículo central y malla de dermis

Breast reduction with central pedicle and dermis mesh

Rudolph Geisse A.

Armin RUDOLPH GEISSE*

Resumen

Introducción y objetivo. Buscando mejorar los resultados estéticos y funcionales de la mamoplastia de reducción, agregamos a la técnica de pedículo central el armado y soporte con malla de dermis, formando un cono central para manejar el tejido mamario. La aglomeración de piel periareolar busca reducir las cicatrices submamarias horizontales.

Describimos la asociación de técnicas quirúrgicas y el análisis de los resultados obtenidos en una serie de pacientes.

Material y método. Análisis retrospectivo de una serie de 300 pacientes operadas de forma consecutiva en un periodo de 17 años.

Resultados. Muestran que es posible combinar las técnicas descritas en la literatura. El pedículo central tiene un buen soporte vascular e inervación, con pocas complicaciones, y proporciona buen resultado con mínima ptosis del complejo areola-pezones y del polo inferior.

Conclusiones. La combinación de técnicas analizada es versátil para manejar el volumen, la simetría de la mama y para movilizar el complejo areola-pezones. La malla de dermis produce un cono central proyectado y estable que al ser cubierto por la piel, obtiene una mama estética, más firme, con mínima ptosis en el tiempo y una alta satisfacción de las pacientes.

Abstract

Background and objective. Looking to improve on the aesthetic and functional results in breast reduction, we add to the central pedicle technique the use of a dermis mesh shaping and support forming a central cone to manage the mammary tissue. The periareolar skin agglomeration searches for a reduction in the size of the horizontal submammary scars.

We describe this combination of techniques and analyze a series of patients.

Methods. We conduct a retrospective analysis of a series of 300 patients operated in a period of 17 years.

Results. It is possible to combine these techniques described in the literature. The central pedicle has a good vascular support and innervation, with low complication rates, obtaining a good result, with minimum nipple-areola complex and inferior pole ptosis.

Conclusions. This combination of techniques is versatile for managing the volume and symmetry of the mammary gland and for nipple-areola complex mobilization. The dermis mesh produces a projected and stable central cone that when is covered by the skin, results in a more aesthetic, firmer mammary gland, with minimum ptosis on the long term and high patients' satisfaction.

Palabras clave Mamoplastia reducción,
Pedículo central, Malla dermis

Nivel de evidencia científica 4c Terapéutico
Recibido (esta versión) 15 noviembre/2020
Aceptado 18 enero/2021

Key words Reduction mammoplasty,
Central pedicle, Dermis mesh.

Level of evidence 4c Therapeutic
Received (this version) November 15/2020
Accepted January 18/2021

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún interés financiero relacionado con el contenido de este artículo.
Financiación: No hubo fuentes externas de financiación para este trabajo.

* Cirujano Plástico, Profesor Asistente Departamento de Cirugía y Traumatología, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Clínica Alemana y Clínica Mayor de Temuco, Chile.

Introducción

Existen múltiples técnicas de reducción mamaria⁽¹⁻³⁾ que buscan, junto con reducir el tamaño, lograr mamas con buena forma, simétricas, estables en el tiempo, con poca ptosis, cicatrices finas y mínimas complicaciones. Aquellas en las que, básicamente, el soporte del armado de la mama se basa en la piel y su sutura, el peso de los tejidos produce, en muchos casos ptosis y cicatrices anchas, porque la piel y las cicatrices se expanden. Además, el cono mamario pierde posición, firmeza y proyección.

La técnica de reducción mamaria basada en el pedículo central fue descrita por Balch en 1981⁽⁴⁾ y popularizada por Hester en 1985.⁽⁵⁾ Es una técnica fiable ya que el pedículo central tiene una buena irrigación e inervación desde las perforantes del 4º y 5º espacios intercostales⁽⁶⁾ y si su base se mantiene ancha, también se irriga desde las perforantes de la mamaria interna y ramas de la torácica lateral.⁽⁵⁾ Permite reducir grandes volúmenes mamarios, llevar a cabo pexias mayores y conservar la lactancia.⁽⁷⁻⁹⁾

En este artículo mostramos la asociación de las técnicas de pedículo central más uso de malla de dermis que produce un cono central estable y proyectado y que fue descrita por Sampaio Goes en 1996,^(10,11) asociando la sutura periareolar circunferencial descrita por Benelli en 1990⁽¹²⁾ que permite reducir la cicatriz submamaria. Estas técnicas, propuestas en la literatura y utilizadas de forma separada, juntas buscan obtener un buen resultado a largo plazo en la forma de la mama, con poca ptosis y cicatrices submamarias menores.

Hemos aplicado esta asociación de técnicas en pacientes con hipertrofia mamaria y ptosis mayores, buscando alcanzar las expectativas de las pacientes de mantener mama estable y tener mínima cicatriz visible.⁽¹³⁾

El objetivo del presente artículo es describir y evaluar la asociación de técnicas quirúrgicas propuesta para reducción mamaria, a través del análisis de los resultados obtenidos en una serie clínica de 300 pacientes intervenidas por el autor.

Material y método

Presentamos una descripción de la técnica quirúrgica sistematizada, complementada con una serie de imágenes, y analizamos una serie clínica retrospectiva de 300 pacientes consecutivas, intervenidas por el mismo cirujano, entre marzo de 2001 y diciembre de 2017 (17 años), en la Clínica Alemana y Clínica Mayor en Temuco, Chile.

Recopilamos y ordenamos la información utilizando una planilla Excel y archivos fotográficos. Evaluamos

información preoperatoria: exámenes clínicos, edad, enfermedades asociadas, tabaquismo, lactancias, estado nutricional, grado de ptosis e hipertrofia mamaria; intraoperatoria: tejido resecado, tiempo quirúrgico; y postoperatoria: complicaciones, reintervenciones, hospitalización y seguimiento de las pacientes, para evaluar el tiempo de cicatrización, retoques quirúrgicos, ptosis del complejo areola-pezones (CAP) y del polo inferior mamario, tamaño de las cicatrices, sensibilidad y control ecotomográfico al año de la intervención para evaluar necrosis grasa.

Las pacientes, a través de una encuesta presencial, evaluaron los resultados obtenidos respecto al tamaño, forma y simetría de sus mamas tras la intervención y el aspecto de las cicatrices, considerando una escala de 4 opciones: muy bueno, bueno, regular y malo.

Técnica quirúrgica

Todas las pacientes fueron fotografiadas y marcadas para la intervención de pie (Fig. 1). Diseñamos un círculo u óvalo alrededor de la areola delimitando los colgajos de piel: infraclavicular de 16-18 cm a la línea media clavicular; 8-9 cm a la línea media esternal; 6 cm al surco submamario y 10-12 cm a la línea axilar anterior (Fig. 1 y 2) por lateral. El tamaño de los colgajos de piel (dermograsos) depende del volumen final de la mama que se planifica. Marcamos el polo cefálico del círculo (A) (Fig. 2) a 11-12 cm desde la línea media esternal, igual que el punto medio del polo inferior en el nuevo surco submamario (D), que marcamos a 1 cm sobre el surco original. Desde A medimos 6-10 cm hacia abajo, al borde externo (B) e interno (C) del círculo, teniendo en cuenta que una longitud mayor producirá mayor cantidad de arrugas de piel alrededor de la areola. En los puntos B y C dibujamos un triángulo de 1 cm hacia el medio (Fig. 3), que corresponde al futuro punto T (unión de cicatrices) de los colgajos bajo la areola (Fig. 4). Dibujamos el mismo triángulo en el punto D (Fig. 2), que corresponde al futuro punto T invertido o confluencia de cicatrices en el surco submamario. Corroboramos todas las medidas con la paciente anestesiada, semisentada en la mesa quirúrgica, utilizando 2 hilos anclados en línea media, en manubrio esternal y xifoides, para mayor simetría.

Comenzamos la cirugía con infiltración subcutánea de la mama con una solución salina de 240 a 300 cc por mama (1.000 cc de suero fisiológico + 1 cc de epinefrina + 10 ml de bicarbonato + 10 ml de lidocaína al 2%).

Marcamos la areola con areolotomo de 42 mm, desepidermizamos la piel alrededor hasta el círculo de piel inicialmente marcado (Fig. 5 A-B), creando los colgajos de dermis de un máximo de 9 cm en el polo cefálico, 6 cm hacia medial y polo caudal. Si la dermis exce-

Figura 1. Marcación y fotografías con la paciente de pie en el preoperatorio.

Figura 2. Esquema de marcación preoperatoria.

de estas medidas, recortamos pero conservando toda la dermis hacia lateral. Tallamos los colgajos dermograsos (piel y celular subcutáneo) con un corte biselado en la dermis (futura cicatriz periareolar) y luego siguiendo el plano de la fascia superficial de la mama hasta el plano pectoral, en forma circunferencial, creando el pedículo central (Fig. 6 A) que luego reducimos en sus cuatro cuadrantes, adelgazándolo y retirando el exceso de tejido de la mama (bajo los colgajos de dermis). Dejamos más tejido bajo la dermis superior para darle más volumen al futuro polo superior y tratamos de resecar menos tejido

Figura 3. Triángulos de piel en B y C.

Figura 4. Armado final de colgajos de piel.

en la base para conservar toda la irrigación (perforantes intercostales, de la mamaria interna y de la torácica lateral), formando un tubo de tejido o pedículo central (Fig.6 B). Finalizamos esta parte haciendo una hemostasia rigurosa.

Figura 5 A. Desepidermización periareolar, comienza la intervención. B. Medición colgajos de dermis desepidermizada.

Figura 6 A. Tallado de pedículo central. B. Reducción de pedículo central formando un cilindro de tejido.

Figura 7 A. Formación del cono mamario suturando los colgajos de dermis a la aponeurosis pectoral y/o base de la mama. Figura 7 B. Incisiones de relajación en la dermis formando una malla para modificar la posición del CAP y disminuir la tensión del cono.

Iniciamos el armado de la mama anclando los colgajos de dermis a la aponeurosis pectoral y/o base del pedículo central en todo su contorno, formando un montículo o cono central (Fig.7 A) con nylon 4.0 y fijando la posición del CAP (pezón: 18-20 cm de la clavícula y 10-11 cm de la línea media esternal). Hacemos cortes de relaja-

ción sobre los colgajos de la dermis formando una malla, de forma que logramos expandirlos y corregir la tensión de la propia malla, la posición del pezón y la forma del cono (Fig.7 B).Una vez logrado el cono mamario central, lo rodemos con los colgajos cutáneos dermograsos formando una doble capa, uniendo los triángulos bajo la

Figura 8 A. Colgajos cutáneos extendidos mama derecha a izquierda con puntos de armado inicial. B. Presentación de piel en zona periareolar en mama derecha.

Figura 9 A. Round block continuo de dermis periareolar con aguja lanceta y sutura de polipropileno 3.0. B. Ajuste de piel periareolar con areolotomo de 42 mm.

Figura 10. Marcación surco submamario.

areola: B y C (Fig.4 y 8 A-B); sutura periareolar continuo (*round-block*) en la dermis periareolar con poliprolene 3.0 empleando aguja lanceta (Fig.9 A), que finalmente anudamos calibrándolo con el areolotomo (Fig.9 B); anclamos el nudo a la dermis del cono para evitar su superficialización, y suturamos la piel en 2 planos: con sutura de nylon 5.0 incoloro en dermis empleando puntos se-

Figura 11. Recorte de colgajos de piel polo inferior.

parados y con sutura intradérmica más superficial con nylon 4.0, que retiraremos a los 14 días de posoperatorio.

Marcamos el surco submamario a 1 cm sobre el original, tallando el triángulo de piel de 1 cm en el punto D (Fig. 10). Recortamos los colgajos de piel del polo caudal a nivel del nuevo surco submamario (Fig. 11). Anclamos la fascia superficial de la pared del tórax a la dermis

del polo inferior del cono con nylon 4.0, a 3.5-4 cm del borde inferior de la areola (Fig. 12) para reforzar el polo inferior (Fig.13 A-B); luego traccionamos hacia la línea media e inferior los colgajos del polo inferior (Fig.14 A), y los marcamos y recortamos dejando 4-5 cm en el borde medio (cicatriz vertical) (Fig.14 B).

Suturamos los colgajos de piel en 2 planos (Fig. 15), igual que la herida periareolar. Dejamos drenaje aspirati-

vo en zona lateral y axila, que emerge bajo el polo inferior y que retiramos al primer o segundo día antes del alta. Todas las suturas utilizadas son irreabsorbibles.

Para la curación de heridas y vendaje aplicamos tela de papel sobre la mama, formando un sostén, durante 1 semana, hasta la primera cura (Fig.16 A). Durante el armado de las mamas corroboramos la simetría del CAP con los hilos anclados en la línea media (Fig.16 B).

Figura 12. Marcación dermis polo inferior para anclar fascia.

Figura 13 A. Sutura a fascia del polo inferior de dermis. Figura 13 B. Fascia suturada al polo inferior como refuerzo para disminuir la ptosis del polo inferior.

Figura 14 A. Marcación colgajos polo inferior, traccionados hacia el punto D. B. Colgajos polo inferior recortados.

Figura 15. Piel suturada, periareolar y cicatriz en T invertida.

Figura 16 B. La simetría se verifica constantemente durante la cirugía con 2 hilos anclados en la línea media.

Resultados

Revisamos un total de 300 pacientes con 588 mamas operadas, ya que en algunos casos sindrómicos (12 pacientes, 4%) la cirugía fue unilateral: simetrización de cáncer de mama (8 pacientes, 2.7%), Síndrome de Poland (2 pacientes, 0.7%) y asimetría severa (2 pacientes, 0.7%).

De ellas, 165 (55%) consultaron por reducción mamaria directamente al cirujano plástico; las 135 (45%) restantes fueron derivadas por otros especialistas, principalmente traumatólogos. Todas las pacientes fueron evaluadas con ecografía mamaria y con mamografía 198 pacientes (66%), ya que esta prueba no se solicitó a las menores de 30 años y sin antecedentes familiares de cáncer mamario. Además, 296 pacientes (98.7%) fueron evaluadas por el traumatólogo con radiografía de columna según lo requerido para la cobertura de su seguro de salud, ya que el peso de las mamas grandes afecta a la columna produciendo lumbagos, dorsalgias y omalgias que comprometen la calidad de vida de las pacientes y mejoran con la reducción del volumen y peso de las mamas.

La edad promedio de las pacientes fue de 37.6 años (mínima de 15 años y máxima de 71 años). El promedio de estatura de las pacientes fue de 159 cm. (mínimo de 141 cm y máximo de 174 cm) (Tabla I). La distancia clavícula-pezones preoperatoria promedio a derecha fue de 28.1 cm (mínima de 22 cm y máxima de 36.5 cm), a izquierda 27.7 cm (mínimo de 22 cm y máximo de 35.5 cm).

Hubo 181 pacientes (60.3%) con antecedentes de lactancia previa, 110 (36.6%) eran fumadoras, 125 (41.6%) presentaban patologías médicas como resistencia a la insulina, hipertensión arterial (HTA), enfermedades psiquiátricas, digestivas e hipotiroidismo, entre otras.

La evaluación nutricional mostró que el índice de masa corporal (IMC) fue normal en 100 pacientes

(33.3%), hubo sobrepeso en 158 pacientes (52.7%), obesidad grado I en 40 pacientes (13.3%) y grado II en 2 pacientes (Tabla II). Evitamos operar a aquellas pacientes con IMC superior a 35 kg/m² (obesidad grado II o más), ya que esta situación incrementa las complicaciones en la intervención.

Clasificamos el grado de hipertrofia mamaria (Tabla III) en base al tejido mamario promedio extirpado de las 2 mamas. La mayoría de las pacientes, 216 (72%), presentaron una hipertrofia mamaria en la que resecamos más de 400 g de tejido por mama y en 14 pacientes (4.7%) resecamos más de 1.000g por mama (gigantomastias). El 27%, 159 de las mamas operadas (588 total) presentaban ptosis de 30 cm o más, medida desde la línea medio-clavicular al pezón; en 65 pacientes (69.2%) fue bilateral y en 29 (30.8%) unilateral.

Respecto al tejido resecado (Tabla IV), el peso promedio reducido en mama derecha fue de 548.6 g (mínimo de 100 y máximo de 1.650 g), en la izquierda de 531.2 g (mínimo de 100 y máximo de 1.460 g). Encontramos asimetría superior a 100 g en 111 pacientes (37%) y en 75 (67.6%) predominó la derecha (Fig. 17-19).

Practicamos reducción mamaria unilateral en 12 pacientes (4%): en 8 (2.6%) operadas de cáncer de mama con mastectomía y reconstrucción del otro lado, en 2 pacientes (0.7%) por Síndrome de Poland y en 2 pacientes (0.7%) por asimetría severa.

La intervención duró como promedio 03:45 horas (mínimo de 03:00 y máximo de 04:30 horas), en directa relación con la magnitud de la reducción. La hospitalización promedio fue de 1.66 días (2/3 de las pacientes fueron dadas de alta al segundo día de posoperatorio).

Las complicaciones (Tabla V) afectaron a 34 pacientes (11.3%): reoperamos en el posoperatorio inmediato por hematoma a 3 pacientes (1%); 1 paciente (0.3%) sufrió necrosis unilateral del CAP que no afectó al tejido profundo, reepitelizó con curaciones y después fue tatuado; en-

Figura 17. Caso clínico: mujer de 48 años de edad, reducción mama derecha: 1.300g, izquierda: 1.100g; control a los 28 meses de posoperatorio.

Figura 18. Caso clínico: mujer de 18 años de edad, reducción mama derecha: 700g, izquierda: 570g; control a los 18 meses de posoperatorio.

Figura 19. Caso clínico: mujer de 20 años de edad, reducción mama derecha: 912g, izquierda: 710g; control a los 18 meses de posoperatorio.

contramos hematomas localizados en 4 pacientes (1.3%) que manejamos con enzimáticos y punciones; 6 pacientes (2%) sufrieron necrosis de bordes de los colgajos (> 1cm) y 4 pacientes (1.3%) sufrieron necrosis de bordes del CAP; 4 de las 10 pacientes requirieron escarectomías y sutura diferidas de heridas; 6 pacientes (2%) presentaron necrosis grasa significativa (> 2 cm) diagnosticada por control ecotomográfico al año, de las que 3 se resolvieron por punción y 3 por extirpación quirúrgica por estar calcificadas, y 1 paciente presentó hipoestesia del CAP (Tablas V y VI). En todos los casos de necrosis total o parcial (17 pacientes, 5.6%), las pacientes eran fumadoras de más de 10 cigarrillos al día y/o obesas (IMC > 30).

La pérdida de la sensibilidad del CAP se presentó en 10 pacientes (3.3%) y fue bilateral en 2 pacientes (0.6%) en los controles posoperatorios a largo plazo; todas recuperaron en parte la sensibilidad del CAP, transformándose en hipoestesias.

En las curaciones posoperatorias observamos retardo de cicatrización en los ángulos de las heridas, eliminando las costras después de 30 días, en 66 pacientes (22%) y 17 (5.6%) permanecieron en curaciones durante más de 2 meses; estas últimas eran pacientes con necrosis localizadas de los bordes de los colgajos cutáneos. Logramos hacer control ecotomográfico posoperatorio al año en 168 pa-

cientes (56%), que mostró la necrosis grasa y fue tratada.

Los retoques quirúrgicos (Tabla VI) posoperatorios fueron necesarios en 43 pacientes (14.3%) y principalmente fueron lipoaspiraciones de la zona lateral de la mama y de la axila en 23 pacientes (7.7%). Esto se produce porque evitamos lipoaspirar durante la cirugía ya que aumenta el sufrimiento de los colgajos cutáneos. También realizamos lipoinyección de mamas en 3 pacientes (1%) para corregir asimetrías y plastia de cicatrices en 9 pacientes (3%), escarectomía y sutura diferida de heridas por dehiscencia debida a necrosis de bordes de colgajos de piel en 4 pacientes (1.3%), y extirpación de necrosis grasa en 3 pacientes (1%), todas ellas bajo anestesia local y en régimen ambulatorio. En una paciente gran fumadora (de más de 20 cigarrillos por día) y con obesidad grado II, que sufrió necrosis importante de los pedículos centrales y parcial de los CAP, empleamos curaciones y resección de tejido necrótico durante más de 2 meses (20 controles), reoperamos a los 2 años resecando el tejido necrótico restante calcificado y realizamos reconstrucción con implantes submusculares bilaterales para recuperar el volumen mamario.

El seguimiento promedio de las pacientes fue de 13 meses (mínimo de 3 meses y máximo de 78 meses); el promedio de controles posoperatorios de 10.8 (mínimo

Tabla I. Características de las pacientes intervenidas de reducción mamaria en nuestra serie de estudio (N= 300).

CARACTERÍSTICAS DE LAS PACIENTES		
	Promedio	Rango
Edad	37.6	15 – 71 años
Estatura	159	141 – 174 cm
<hr/>		
Distancia clavícula-pezones	der.: 28.1 izq.: 27.7	22 - 36.5 cm 22 - 35.5 cm
<hr/>		
	Nº	%
Lactancias previas	181	60.3%
Consumo de cigarrillos	110	36.6%
Patologías médicas	125	41.6%
RI, HTA, Enf. psiquiátricas, Digestivas, Hipotiroidismo, etc.		

Tabla II. Evaluación nutricional de las pacientes intervenidas de reducción mamaria a través del índice de masa corporal (IMC).

EVALUACION NUTRICIONAL con IMC (Índice de masa corporal)			
	Nº	%	IMC
Normal	100	33.3 %	(18.5 – 24.9)
Sobrepeso	158	52.7 %	(25.0 – 29.9)
Obesidad G I	40	13.3 %	(30.0 – 34.9)
Obesidad G II	2	0.07 %	(35.0 – 39.9)

Tabla III. Grado de hipertrofia observado en las pacientes intervenidas de reducción mamaria, clasificadas según el promedio de tejido extirpado: (derecho + izquierdo / 2). También se contabilizan las ptosis mamarias de 30 cm o más (N= 300)

GRADO DE HIPERTROFIA (Promedio tejido extirpado: der.+izq. / 2): 588 mamas			
	Nº	%	Tejido extirpado promedio ambos lados
Leve	7	2.3	< 200 g
Moderada	63	21.0	200 – 399 g
Importante	216	72.0	400 – 999 g
Gigantomastia	14	4.7	> 1.000 g

Ptosis > 29 cm; Bilateral: 65 pacientes; Unilateral: 29 pacientes.

Tabla IV. Cantidad de tejido mamario extirpado; se indica promedio y rango (gramos), asimetría mamaria y tiempo quirúrgico (N= 300).

REDUCCIÓN DE TEJIDO MAMARIO: Promedio Rango		
Derecha	548.6 g.	100 a 1.650 g.
Izquierda	531.2 g.	100 a 1.460 g.
<hr/>		
	Nº	%
Reducción bilateral	288	96 %
Asimetría > 100 gramos	111	37 %
Tiempo quirúrgico	3:45 horas	3 a 4.5 horas

de 4 y máximo de 20) (Tabla VII). Lógicamente, las pacientes que sufrieron retardo de la cicatrización o fueron reoperadas requirieron más controles y curaciones.

En el 82.7% de la muestra (248 pacientes) logramos la medición de los parámetros descritos (Tabla VII): distancias clavícula-pezones, surco submamario-pezones e inter-pezones y longitud de cicatrices submamaras en un seguimiento superior a 10 meses.

La planificación (marcaje preoperatorio) varía según la estatura de la paciente (distancia clavícula-pezones: 18 a 20 cm) y el tamaño final de la mama que se planifica, a mayor tamaño, mayor longitud del polo inferior de 8 a 10 cm (Fig. 4): 1 cm del surco submamario a la cicatriz inferior + 1 cm colgajo triangular (punto D) + 4 a 6 cm borde medial colgajos laterales (B y C) + 2.1 cm radio de areola = 8 a 10 cm.

Tabla V. Descripción de las complicaciones observadas (N= 300).

COMPLICACIONES:	34 pac.	11.3 %
Hematomas mayores (reoperados)	3 **	1.0 %
Hematomas localizados	4 *	1.3 %
Necrosis CAP total	1 **	0.3 %
Necrosis parcial CAP (borde)	4 *	1.3 %
Necrosis extremo colgajos cutáneos	6 *	2.0 % (> a 1 cm)
Necrosis grasa > a 2 cm	6 *	2.0 % (tardías): 1** de > magnitud
Hipoestesia del CAP	10 *	3.3 % (2 bilateral)
<hr/>		
Retardo de cicatrización (> 30 días)	66	22.0 % (> N° de curaciones)

Tabla VI. Retoques quirúrgicos en el posoperatorio requeridos para mejorar el resultado final (N= 300).

RETOQUES QUIRURGICOS	43 pac.	14.3%	Subtotales	
Lipoaspiración lateral mamas	23	7.7 %		
Lipoinyección	3	1.0 %		
Retoque cicatrices	9	3.0 %	35	11.7%
<hr/>				
Escarectomías, resuturas	4	1.3 %		
Extirpación necrosis grasa	3	1.0 %		
Necrosectomías + implantes bilat.	1	0.3 %	8	2.6%

Tabla VII. En el seguimiento a largo plazo se logró controlar a 248 pacientes (82.7%) y evaluar la ptosis del CAP y del polo inferior, la longitud de las cicatrices submamaras y las lactancias.

SEGUIMIENTO:	Promedio	Rango
Seguimiento	13 meses	3 a 78
Número de controles	10.8	4 a 20
<hr/>		
Medición de parámetros	248 pac.	82.7%
Altura clavícula – pezón	19.3 cm	18 a 21
Diferencia altura pezón planificado y postoperatorio	0.87 cm	0.5 a 2
Longitud polo inferior: pezón - surco submamario	9.2 cm	7.5 a 12
Longitud cicatriz submamaria	der: 13.43 cm izq: 13.24 cm	6.5 a 18 6.5 a 18
Distancia interpezón	19.6 cm	19 a 21
Lactancias posoperatorias	41 pac	13.7%

Tabla VIII. Resultados de la encuesta aplicada a las 248 pacientes (82.7%) sobre evaluación de resultados.

EVALUACION FINAL DE LOS RESULTADOS POR LAS PACIENTES (248 pac. 82.7%):								
	MUY BUENO		BUENO		REGULAR		MALO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Tamaño	135	54.4	99	40.0	14	5.6	-	
Forma	173	69.8	70	28.2	5	2.0	-	
Simetría	188	75.8	55	22.2	7.5	2.8	-	
						2.1		
Cicatrices	75	30.2	151	60.9	22	8.9	-	
Promedios	143	57.7	94	37.9	12	4.8		

Gráfico 1.

La diferencia de las alturas del pezón planificada y obtenida tras la reducción mamaria con la técnica descrita fue en promedio de 0.87 cm (mínima de 0.5 cm y máxima de 2 cm), la longitud del polo inferior (del surco al pezón) fue de 9.2 cm en promedio en ambas mamas (mínima de 7.5 cm y máxima de 12 cm); lo que muestra que la ptosis de la mama es mínima, llegando el descenso del pezón y la elongación del polo inferior, en el peor de los casos, a 2 cm en el posoperatorio a largo plazo.

La distancia interpezón fue de 19.6 cm (mínima de 19 cm y máxima de 21 cm), y se planifica según el tamaño del tórax. La longitud de la cicatriz submamaria promedio fue de 13.4 cm en mama derecha y de 13.2 cm en la izquierda (mínima de 6.5 cm y máxima de 18 cm), logrando mantenerla dentro de los márgenes de la mama.

Todas las pacientes fueron tratadas con drenaje linfático por Kinesiología en el posoperatorio inmediato, empezando el primer día tras la operación y con una media de 10 sesiones; indicamos también colocar láminas de silicona sobre las cicatrices desde la cuarta semana durante el día y usar crema cicatrizante por la noche, así como llevar un sujetador ortopédico día y noche durante 3 meses.

De las pacientes encuestadas, 41 (13.7%) tuvieron lactancias posoperatorias sin dificultad.

En la evaluación posoperatoria final (Tabla VIII, Gráfico 1), por medio de una encuesta realizada a 248 pacientes (82.7%) tras retoques en el posoperatorio alejado (junto con las mediciones), los resultados fueron considerados muy buenos y buenos en cuanto a: tamaño 94.4%, forma 98%, simetría 97.2% y cicatrices 91.1%.

Discusión

Nuestro trabajo se basa en la búsqueda por mejorar los resultados en nuestras pacientes con las técnicas tradicionales de reducción mamaria, en las que el armado de los pedículos reducidos y el posicionamiento de los tejidos depende de los colgajos cutáneos suturados entre sí y ⁽¹⁻³⁾ de que estos sustenten la forma y el peso de la mama, lo que provoca, en muchos casos, que la piel se estire, la cicatriz se ensanche y que a mediano y largo plazo aparezca ptosis de la mama, tanto del CAP como del polo inferior, a la vez que la mama pierde su firmeza y su forma.

La combinación de técnicas que presentamos se basa en el pedículo central, técnica descrita por Balch⁽⁴⁾ que es segura para retirar grandes volúmenes mamarios y realizar pexia,⁽⁴⁻¹⁰⁾ a la par que permite mediante la malla de dermis, descrita por Góes^(11,12) y que rodea al pedículo central, que una vez anclada a la aponeurosis, podamos formar un cono central estable o montículo⁽¹⁰⁾ como núcleo de la futura mama y que en su vértice contiene el CAP posicionado y proyectado. Nuestra aportación técnica, el refuerzo

del polo inferior del cono de dermis con la sutura de la fascia de Scarpa en su tercio inferior, disminuye la caída del polo inferior. Posteriormente, recubrimos este cono de dermis con los colgajos cutáneos (doble capa), también con cierta tensión, para incrementar la firmeza de la mama reducida. Al suturar alrededor de la areola empleando la sutura descrita por Benelli (*round block*),⁽¹³⁾ acumulamos piel alrededor de la areola lo que permite reducir la cicatriz horizontal inferior y mantenerla dentro de los márgenes de la mama, logrando en nuestra experiencia un promedio de 13.4 cm de longitud en la mama derecha y de 13.2 cm en la izquierda, que si bien no alcanza para hablar de cicatrices reducidas en todos los casos, especialmente en las reducciones mayores,⁽¹⁵⁾ es claro que produce un beneficio estético para las pacientes. Al cortar la piel a 1 cm sobre el pliegue submamario original (Fig.10 y 11), la cicatriz queda en el polo inferior, lo que facilita su compresión con los adhesivos de silicona y evita el trauma por el sujetador en el posoperatorio.

Las mediciones en el posoperatorio que llevamos a cabo en nuestra serie de pacientes, también demuestran que logramos conseguir una mama firme, estética, bien proyectada, esférica, estable y con mínima ptosis, que corroboramos con las mediciones realizadas del pezón a la clavícula y al surco submamario.

Otra de las dificultades es obtener una adecuada simetría de las mamas al terminar la cirugía. Nuestra combinación de técnicas permite corroborar la simetría de la mama en 3 etapas de la cirugía, comparando el volumen de los tejidos:

1. Al terminar de reducir los colgajos centrales (traccionados) y los colgajos de piel (Fig. 6).
2. Más tarde cuando está formado el cono central (Fig. 7), momento en que verificamos también la posición simétrica del CAP.
3. Cuando cubrimos el cono central con los colgajos de piel (Fig. 8), verificando el grosor de los colgajos dermograsos al suturarlos alrededor del CAP y presentarlos cubriendo el cono.

Esto logró una simetría adecuada en el 97% de los casos según la encuesta realiza a nuestras pacientes. Además, en todas estas etapas se puede resecar tejido si es necesario para lograr la simetría final.

Logramos también la reducción de grandes volúmenes, con un promedio en nuestras pacientes de 548.6 g en la mama derecha y de 531.2 g en la izquierda, así como la corrección de ptosis mayores, en nuestros casos, el 27% de las mamas operadas tenían 30 cm o más de distancia clavícula-pezón, ya que el pedículo central conserva una buena irrigación. Solo tuvimos una paciente con necrosis total del CAP y otra con necrosis parcial significativa de los pedículos centrales (0.7%) y 15 pacientes (5%) con

otras necrosis menores de colgajos y de grasa. También este pedículo central conserva la innervación, con solo un 3.3% de hipoestesia en nuestras pacientes, y conserva la posibilidad de lactancia, ya que todas las pacientes de nuestra serie que lo intentaron pudieron amamantar (41 pacientes, 13.3%) por periodos prolongados.^(4,10,14)

Las complicaciones posoperatorias que afectaron a 34 pacientes (11.3%) de nuestra serie, fueron principalmente menores (solo en 5 pacientes, 1.6%, fueron mayores en forma de hematomas agudos, necrosis unilateral del CAP o necrosis grasa), menos de las presentadas en otras series globales donde alcanzan entre el 14 y el 53%.^(16,20)

De las pacientes que requirieron reoperación, la mayoría (14%) fueron ambulatorias y con anestesia local, preferentemente para lipoaspiración lateral de la mama (7.7%), motivada porque evitamos este procedimiento durante la cirugía porque favorece la necrosis marginal de los colgajos laterales inferiores. Otro tanto (6.7%) proviene del grupo de pacientes con comorbilidades asociadas, como tabaquismo y obesidad.

Conclusiones

Los resultados muestran que es posible combinar las técnicas de pedículo central, uso de malla de dermis y sutura periareolar circunferencial, descritas en la literatura para reducción y/o pexia de mamas. La combinación empleada es versátil para el manejo del volumen y la simetría de las mamas, también para movilizar el CAP y estabilizarlo con la malla de dermis anclada a la aponeurosis del pectoral y la fascia de la pared del tórax. Además, produce un cono central proyectado y estable, que al ser cubierto por la piel (doble capa), consigue una mama más firme. La acumulación de piel periareolar con la sutura circunferencial (*round block*), permite reducir la cicatriz submamaria para que no exceda los límites de la mama.

En nuestra experiencia, demostrada con el seguimiento de las pacientes de la serie de estudio que presentamos en este trabajo, es un procedimiento seguro, con pocas complicaciones. Dada la buena irrigación y sensibilidad del pedículo central, podemos reducir grandes volúmenes mamarios y conservar la lactancia, ya que todo el tejido mamario del pedículo central está conectado al CAP. La forma mamaria obtenida es estable en el tiempo, con escasa ptosis del CAP y del polo inferior, logrando una alta satisfacción de las pacientes.

Agradecimientos

Por su colaboración en la elaboración de este trabajo a Klaus Rudolph Oppliger, alumno de 7º año de Medicina de la Universidad de la Frontera y a Thomas Rudolph

Oppliger, alumno de 5º año de Medicina de la Universidad Mayor de Temuco, Chile.

Dirección del autor

Dr. Armin Rudolph Geisse

Clínica Cireplast

España 40

Temuco

Región de la Araucanía, Chile

Correo electrónico: armin.rudolph@ufrontera.cl

Bibliografía

1. **Pitanguy I.** Surgical treatment of breast hypertrophy. *Br. J. Plast. Surg.* 1967; 20(1):78-85.
2. **Georgiade N.** Reduction mammoplasty utilizing the inferior pedicle nipple-areolar flap. *Ann. Plast. Surg.* 1979;3(3):211-218.
3. **McKissock P.** Reduction Mammoplasty by the Vertical Bipedicule Flap Technique: Rationale and Results. *Clin. Plast. Surg.* 1976;3(2):309-320.
4. **Balch C.** The central mound technique for reduction mammoplasty. *Plast. Reconstr. Surg.* 1981;67(3):305-311.
5. **Hester T,** et al. Breast Reduction utilizing the maximally vascularized central breast pedicle. *Plast. Reconstr. Surg.* 1985;76(6):890-900.
6. **Calderon W,** et al. Mamoplastia de Reducción con incisión periareolar: anatomía y clínica del pedículo central. *Cir. plást. ibero-latinoam.* 2016;42(1):21-28.
7. **White D,** et al. Clinical applications of the central pedicle technique of the breast reduction. *Operat. Tech. Plast. Reconstr. Surg.* 1996;3(3):176-183.
8. **Grant J,** et al. The maximally vascularized central pedicle breast reduction: evolution of a technique. *Ann. Plast. Surg.* 2001;46:584-589.
9. **See M-H.** Central pedicle reduction mammoplasty: a reliable technique. *Gland. Surg.* 2014;3(1):51-54.
10. **Delong, M,** et al. The Central Mound Pedicle: A Safe and Effective Technique for Reduction Mammoplasty. *Plast. Reconstr. Surg.* 2020;146(4):725-733.
11. **Góes JC.** Periareolar mammoplasty: Double skin technique with application of Polyglactine or mixed mesh. *Plast. Reconstr. Surg.* 1996;97(5):959-968.
12. **Góes JC.** Periareolar mastopexy: Double skin technique with mesh support. *Aesthetic. Surg. J.* 2003;23: 129-135.
13. **Benelli L.** A new periareolar mammoplasty: The "Round Block" technique. *Aesthetic. Surg. J.* 1990;14(2):93-100.
14. **Souto, G.** The Impact of Breast Reduction Surgery on Breast feeding Performance. *Journal of Human Lactation.* 2003;19(1):43-49.
15. **Yépez I.** Mamoplastia de reducción con cicatrices pequeñas para grandes hipertrofias mamarias o gigantomastias. *Cir. plást. ibero-latinoam.* 2013;39(1):1-8.
16. **Wirthmann A,** et al. Reduction mammoplasty in adolescents and elderly: A ten-year case series analyzing age related outcome with focus on safety and complications. *J of Plast Reconstr & Aesth Surg.* 2018;71(3):377-383.
17. **Gulcelik M,** et al. Early Complications of a Reduction Mammoplasty Technique in the Treatment of Macromastia With or Without Breast Cancer. *Clinical Breast Cancer.* 2011;11(6):395-399.
18. **Fischer, J,** et al. Complications Following Reduction Mammoplasty: A Review of 3538 Cases From the 2005-2010 NSQIP Data Sets. *Aesth Surg J.* 2014;34(1): 66-73.
19. **Srinivasaiah, N,** et al. Risk Factors for Complications Following Breast Reduction: Results from a Randomized Control Trial. *The Breast Journal.* 2014;20(3): 274-278.
20. **Zhang M,** et al. Risk Factors for Complications after Reduction Mammoplasty: A Meta-Analysis. *Plos One.* 2016;11(12):e0167746.

Comentario al artículo “Mamoplastia de reducción con pedículo central y malla de dermis”

Guillermo SIEMIENCZUK

Cirujano Plástico. Profesor Superior en Medicina. Centro Quirúrgico Rosario, Rosario, Argentina
Vocal del Capítulo de Cirugía Mamaria de la FILACP 2020-2022

Las técnicas quirúrgicas de mamoplastia reductora que usamos en la actualidad fueron descritas hace muchas décadas y mantienen su vigencia, ya que están relacionadas con los distintos pedículos anatómicos que irrigan e inervan el complejo areola-pezones. Del mismo modo, la evolución en la reducción del tamaño de las cicatrices siempre estuvo en el objetivo de todos los autores, aunque siempre considerando no sacrificar la forma de la mama resultante.

La introducción del uso de mallas, tanto sean biológicas como sintéticas, absorbibles, semiabsorbibles o permanentes, con el objetivo de prolongar en el tiempo los buenos resultados y prevenir la recurrencia de la ptosis, comienza con la publicación del Dr. Bustos en 1992,⁽¹⁾ quien introduce el uso de una malla de silicona como soporte en la mamoplastia reductora; luego Deventer lo relaciona con la atrofia del sistema ligamentoso de suspensión mamaria.⁽²⁾

Este muy bien documentado trabajo del Dr. Armin Rudolph G., nos presenta su experiencia de muchos años con una interesante casuística y la combinación de técnicas quirúrgicas clásicas, seguras y probadas, en la búsqueda de los mejores resultados. Lo que nos vuelve a confirmar la teoría de la Gestald aplicada a la Cirugía Plástica, donde una de sus leyes afirma que: el todo, es más que la unión de cada una de las partes.

El autor, en la introducción y en las conclusiones del trabajo, refiere la utilización de una malla de dermis, y aunque después, en la técnica quirúrgica, lo describe claramente como un colgajo de dermis anclado en la aponeurosis, a la manera del Dr. Goes, creo que a futuro, podría denominarlo auto-malla de dermis, o algo similar, para evitar posibles asociaciones semánticas con las mallas de dermis acelulares, aunque todavía no estén disponibles en muchos países.

Las buenas imágenes de pre y posoperatorios a largo plazo que nos presenta, sirven para reforzar la idea de la versatilidad de la suma de las técnicas que nos propone y nos estimulan a seguir en la búsqueda de los mejores resultados sostenibles en el tiempo.

Bibliografía

1. **Bustos RA.** Periareolar mammaplasty with silicone supporting lamina. *Plast Reconstr Surg* 1992;89:646-657.
2. **Van Deventer PV.** Improving the Longevity and Results of Mastopexy and Breast Reduction Procedures: Reconstructing an Internal Breast Support System with Biocompatible Mesh to Replace the Supporting Function of the Ligamentous Suspension. *Aesth Plast Surg*. 2012;36:578-589.

Respuesta al comentario del Dr. G. Siemieniczuk

Armin RUDOLPH GEISSE

Agradezco los comentarios del Dr. Siemieniczuk.

Tiene razón respecto a que la malla de dermis en realidad es un colgajo vascularizado, ya que conserva los plexos vasculares de la dermis y solo en sus márgenes está desconectada del tejido mamario subyacente. En

ocasiones en que el colgajo de dermis no alcanza los 6 cm, especialmente en el polo inferior, suplemento su longitud con injerto libre de dermis obtenido de la misma mama.

También creo que debería especificar que es una “auto-malla de dermis” o “malla de dermis autóloga”.