



## TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

doi: 10.35366/113882



# Mamoplastia de reducción sin cicatriz vertical

## Reduction mammoplasty without a vertical scar

Dr. Francisco José Escudero-Nafs,<sup>\*,‡</sup> Dr. Henar Nieto-Ramos,<sup>\*,§</sup> Dr. Borja Masot-León<sup>\*,||</sup>

### Palabras clave:

mamoplastia de reducción sin cicatriz vertical, reducción mamaria sin cicatriz vertical, mamoplastia de reducción, reducción mamaria, hipertrofia mamaria, gigantomastia.

### Keywords:

reduction mammoplasty without a vertical scar, breast reduction without a vertical scar, reduction mammoplasty, breast reduction, breast hypertrophy, gigantomastia.

### RESUMEN

La mamoplastia de reducción sin cicatriz vertical es una técnica similar a las reducciones con cicatriz en T invertida, en la que sólo quedan las cicatrices periareolar y submamaria. La técnica tiene dos componentes: un colgajo de pedículo inferior desepidermizado, que proporcionará contenido y proyección a la mama, y un colgajo cutáneo superior para la cubierta cutánea. Este último es avanzado sobre el colgajo inferior, adaptado y suturado a una incisión submamaria. Se presenta una revisión retrospectiva de esta técnica en 37 pacientes con hipertrofia mamaria. La reducción fue bilateral en 30 casos y unilateral en siete casos. Un total de 67 mamas fueron operadas. En 49 mamas se empleó un colgajo pediculado inferior incorporando el complejo areola-pezones, el cual es exteriorizado a través de un orificio circular realizado en una posición adecuada del colgajo cutáneo superior, y en 18 mamas se empleó un colgajo pediculado inferior e injerto libre de areola-pezones. El periodo medio de seguimiento fue de 14 meses. Las complicaciones postoperatorias fueron poco frecuentes y leves, evitándose las que se pueden desarrollar en la unión de las incisiones vertical y horizontal de la T invertida. La forma obtenida fue habitualmente satisfactoria. La cicatriz horizontal es escondida bajo la mama, proporcionándole un aspecto de no haber sido operada cuando la paciente se mira frente a un espejo. Como conclusión, consideramos que el procedimiento descrito es una buena alternativa a las técnicas con cicatriz en T invertida, lográndose resultados satisfactorios en la hipertrofia mamaria severa.

### ABSTRACT

Reduction mammoplasty without a vertical scar is a procedure similar to inverted-T scar reductions, in which only the periareolar and submammary scars remain. It has two components: a deepidermized inferior pedicle flap, that will provide content and projection to the breast, and a superior skin flap, that will provide the skin cover. The latter is advanced on the inferior flap, adapted and sutured to a submammary incision. We present a retrospective review of this technique in 37 patients with breast hypertrophy. The reduction was bilateral in 30 cases and unilateral in seven cases. A total of 67 breasts were operated on, out of which, in 49 breasts, an inferior pedicle flap was used incorporating the nipple-areola complex, that is exteriorized through a circular hole made in an appropriate position of the superior skin flap; and, an inferior pedicle flap and a free nipple-areola graft were used in 18 breasts. The median follow-up period was 14 months. Postoperative complications were infrequent and mild, avoiding those that can develop at the junction of the vertical and horizontal incisions of the inverted T. The shape obtained was usually satisfactory. The horizontal scar is hidden under the breast, giving it an appearance of not having been operated on when the patient looks in front of a mirror. In conclusion, we consider that the procedure described is a good alternative to inverted-T scar techniques, achieving satisfactory results in severe breast hypertrophy.

\* Facultativo Especialista en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora. Servicio de Cirugía Plástica y Reparadora. Hospital Universitario de Navarra. Pamplona, España.  
ORCID:  
‡ 0009-0006-4152-200X  
§ 0009-0001-6449-093X  
|| 0009-0008-7028-0526

Recibido: 11 septiembre 2023  
Aceptado: 02 octubre 2023

## INTRODUCCIÓN

Las técnicas de mamoplastia reductiva en las que se emplea el patrón de Wise son muy utilizadas, dando lugar a una cicatriz en T invertida. En pacientes con vascularización deficiente de los colgajos cutáneos son fre-

cuentes las dehiscencias y necrosis, de diversa gravedad, en la unión de las incisiones vertical y submamaria de la T invertida. La mamoplastia reductiva sin cicatriz vertical, también llamada horizontal, es una alternativa en la que sólo quedan las cicatrices periareolar y submamaria.<sup>1,2</sup>

**Citar como:** Escudero-Nafs FJ, Nieto-Ramos H, Masot-León B. Mamoplastia de reducción sin cicatriz vertical. Cir Plast. 2023; 33 (4): 161-67. <https://dx.doi.org/10.35366/113882>



En la literatura científica, se considera a Pasot, en Francia (1925), el primero en desarrollar una técnica de reducción mamaria mediante la extirpación del exceso de tejido en forma de una cuña horizontal en el polo inferior, con transposición del complejo areola-pezón sobre un pedículo inferior dentro de un orificio circular situado más arriba en el montículo mamario, resultando en una reducción sin cicatriz vertical.<sup>2-5</sup> Esta técnica, así como sus modificaciones posteriores, no lograron popularidad al considerarse que la forma de la mama quedaba aplanada.<sup>6,7</sup> A principios de los años 90 del siglo pasado, hubo un resurgimiento del interés en la reducción mamaria sin cicatriz vertical, con el objetivo principal de reducir la visibilidad de las cicatrices, y varios estudios fueron publicados.<sup>8-10</sup>

El objetivo de este trabajo es describir nuestra experiencia con esta técnica en una serie de pacientes con hipertrofia mamaria, revisadas retrospectivamente y discutir sus resultados.

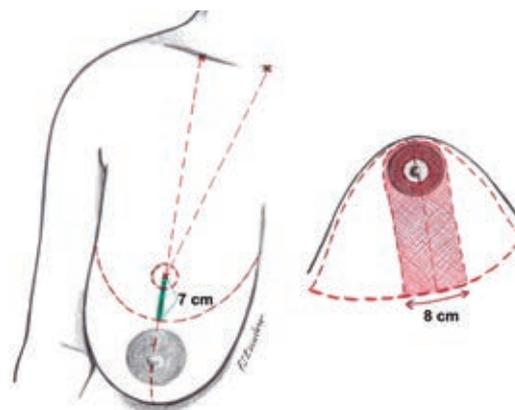
## MATERIAL Y MÉTODOS

La mamoplastia reductiva sin cicatriz vertical fue empleada en 37 pacientes con hipertrofia mamaria, con síntomas y signos debidos al exceso de peso mamario (dolor en la espalda, cuello y hombros; enrojecimiento cutáneo submamario por dermatitis de contacto; surcos cutáneos en los hombros producidos por el sujetador, entre otros). En 30 pacientes la reducción fue bilateral (81%) y en siete unilateral (19%), interviniéndose 67 mamas. Las siete unilaterales presentaban asimetría secundaria a cirugía oncológica contralateral. Dos presentaban un defecto por mastectomía, utilizaban una prótesis externa voluminosa para compensar la asimetría y no deseaban reconstrucción mamaria, siendo el objetivo reducir el volumen de la mama hipertrófica. En tres se había realizado reconstrucción de la otra mama, siendo inmediata mediante expansión tisular en dos casos y diferida mediante colgajo musculocutáneo de dorsal ancho con implante en el otro. Dos presentaban asimetría secundaria a segmentectomía contralateral. En todas las pacientes se había realizado una mamografía preoperatoria para descartar lesiones malignas.

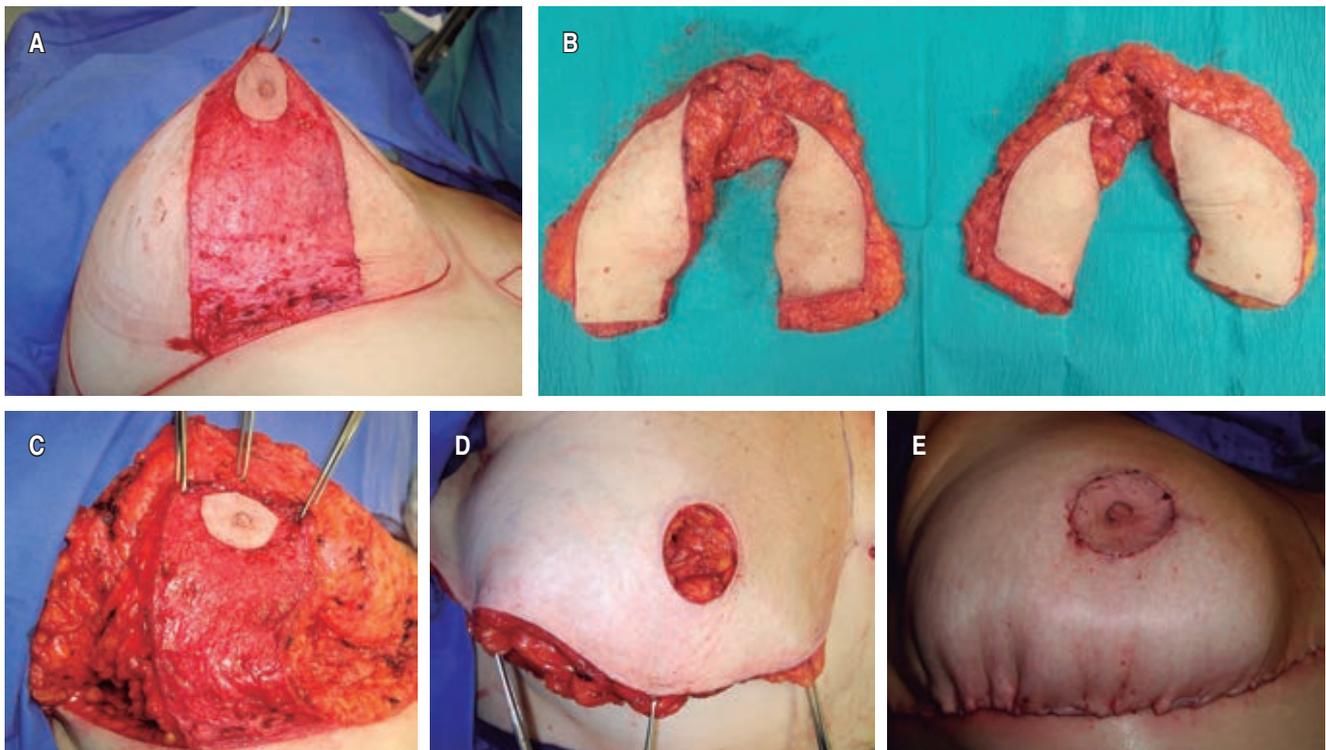
Se revisaron retrospectivamente las historias clínicas y se analizaron los datos siguientes: edad, talla, peso e índice de masa corporal (IMC), pigmentación de la piel, consumo de tabaco, distancia preoperatoria y nueva o postoperatoria entre la horquilla supraesternal y los pezones, utilización de un colgajo de pedículo inferior incorporando el complejo areola-pezón (CAP), o de un colgajo de pedículo inferior e injerto libre de CAP, peso del tejido mamario resecado, tiempo de seguimiento, complicaciones postoperatorias, reintervenciones y resultados clínicos y estéticos.

## Técnica quirúrgica

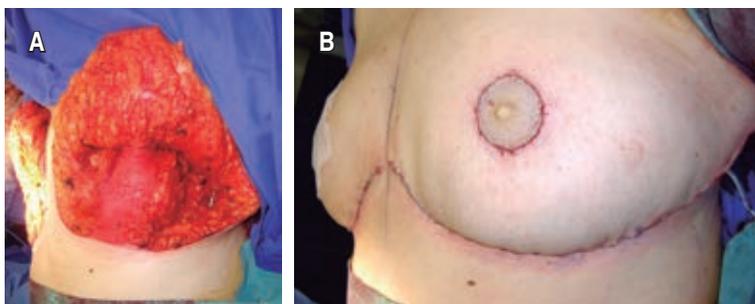
El marcaje preoperatorio se realiza con la paciente en bipedestación. La línea media mamaria se dibuja entre el punto medio clavicular y el pezón y entre éste y la zona media del surco submamario. La línea de la incisión submamaria se dibuja en el surco submamario y se extiende entre la región paraesternal medialmente y el pliegue axilar anterior lateralmente, con una longitud adecuada a la reducción deseada. La nueva posición del pezón se marca a nivel de la proyección anterior del surco submamario en la línea media mamaria. El pezón suele quedar situado entre 21 a 22 cm de la horquilla supraesternal. Entre la posición nueva del pezón y la areola existente debe haber una distancia de al menos 7 cm para la realización de la técnica. Esta distancia será la suma de 2 cm, correspondientes al radio del nuevo CAP



**Figura 1:** Marcaje preoperatorio de mamoplastia reductiva sin cicatriz vertical.



**Figura 2:** Mamoplastia reductiva sin cicatriz vertical, con colgajo de pedículo inferior incorporando el complejo areola-pezones (CAP). **A)** Desepidermización de colgajo de 8 cm de anchura, incorporando el CAP reducido a 4 cm de diámetro. **B)** El colgajo dermograso glandular proporcionará relleno y proyección a la mama. **C)** Exceso de tejido extirpado de las regiones medial, superior y lateral de las mamas. **D)** Colgajo cutáneo superior, con orificio para la exteriorización del CAP. **E)** Sutura del CAP y del colgajo cutáneo superior, con fruncido cutáneo submamario.



**Figura 3:** Mamoplastia reductiva sin cicatriz vertical, con injerto libre de complejo areola-pezones (CAP). **A)** Colgajo dermograso glandular de pedículo inferior, de alrededor de 8 cm de anchura y 12 cm de longitud que proporcionará relleno y proyección a la mama y colgajo cutáneo superior que proveerá la envoltura cutánea. **B)** Avance y sutura del colgajo cutáneo superior en la incisión submamaria. Injerto de CAP suturado a un círculo que ha sido desepidermizado.

y 5 cm comprendidos entre su borde inferior y el nuevo surco submamario. Una línea curvada horizontal de convexidad inferior es dibujada 7

cm por debajo de la posición nueva del pezón y sus extremos son extendidos medial y lateralmente hasta unirse a la línea submamaria. Esta línea curvada será el nuevo surco submamario. Un colgajo de pedículo inferior desepidermizado de alrededor de 8 cm de anchura es planificado, con su base en la zona media de la línea submamaria (*Figura 1*).

La intervención se realiza con anestesia general y no se emplea solución vasoconstrictora. Se efectúan las incisiones cutáneas y el colgajo de pedículo inferior es desepidermizado, pudiendo incorporar el CAP reducido a 4 cm de diámetro (*Figura 2A*), o bien éste es extraído y preparado como injerto libre. El colgajo dermograso glandular es disecado con un espesor adecuado, de 4 a 5 cm en la base y 2 a 3 cm distalmente (*Figura 2B*). Por encima de la incisión superior curvada, correspondiente al nuevo surco submamario, se eleva un colgajo cutáneo con un espesor de alrededor de 2 cm, extendiendo su disección

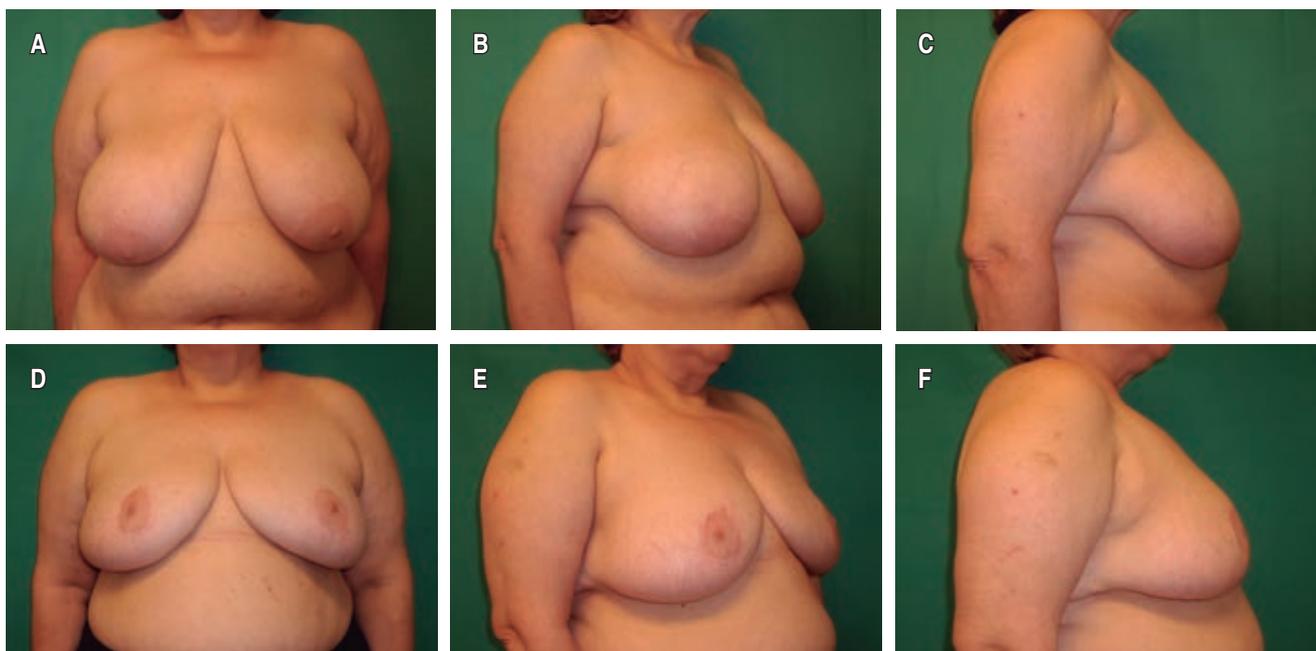
en mayor o menor grado dependiendo de la cantidad de reducción mamaria, pudiendo llegar hasta la fascia del músculo pectoral mayor. El exceso de tejido es extirpado de las regiones medial, superior y lateral (*Figura 2C*).

La técnica tiene dos componentes: el colgajo inferior proporcionará contenido y proyección a la mama y el colgajo superior proporcionará la envoltura cutánea. Este último es avanzado inferiormente a modo de faldón sobre el colgajo inferior, siendo adaptado y suturado temporalmente con grapas quirúrgicas a la incisión submamaria. La paciente es sentada para comprobar la simetría mamaria y la posición nueva del CAP es confirmada o modificada si se considera necesario. La paciente es colocada nuevamente en decúbito supino y se hacen las correcciones necesarias. En la posición nueva del CAP se realiza un orificio circular de 3 cm de diámetro, que se ensancha al liberarse la tensión cutánea circundante. A través del orificio se exterioriza y sutura por planos la areola, en el caso de emplear un colgajo de CAP (*Figuras 2D y 2E*).

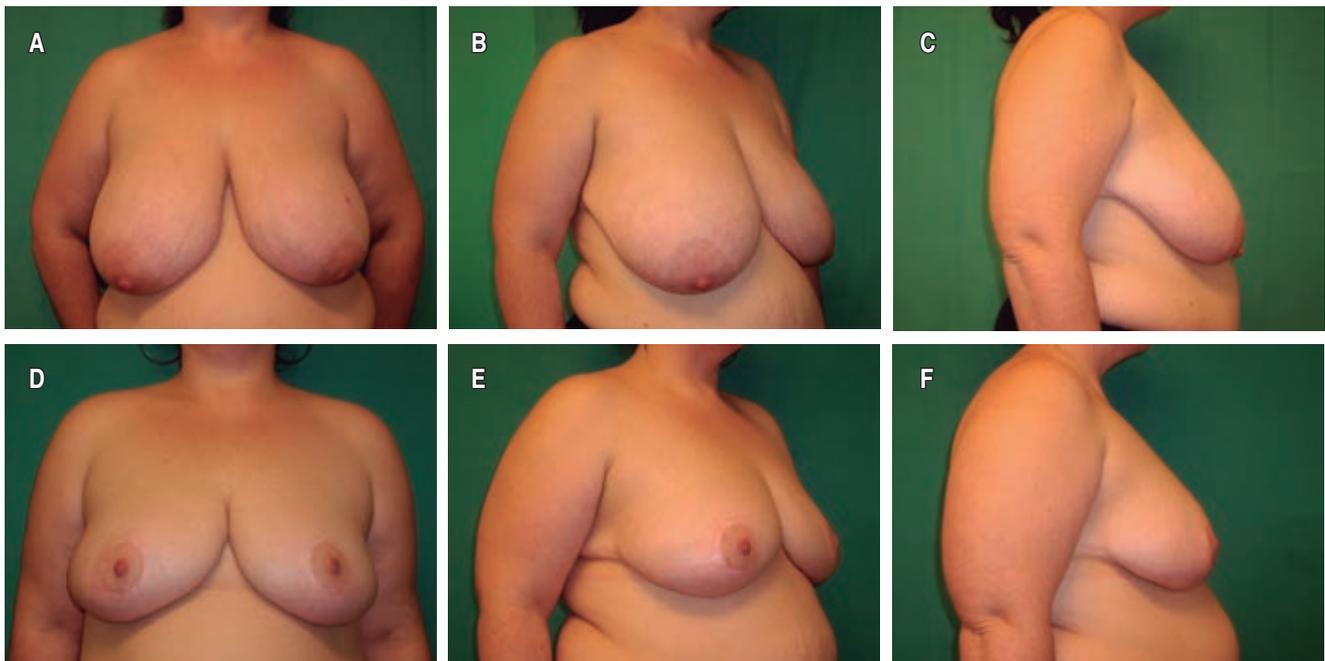
El injerto de CAP se indica en casos de hipertrofia mamaria muy severa y gigantomastia,

cuando el colgajo de pedículo inferior es muy largo y si hay antecedentes favorecedores de necrosis, como el tabaquismo. En estos casos se preserva un colgajo dermograso glandular de pedículo inferior, de alrededor de 8 cm de anchura y 12 cm de longitud, el cual es fijado a la fascia o músculo pectoral mayor en una posición adecuada, que proporcione una buena proyección (*Figura 3A*). La fijación previene su desplazamiento y se realiza mediante varios puntos de sutura reabsorbible de Vicryl 2-0 (poliglactina 910), aplicados medial y lateralmente. Tras el avance y sutura del colgajo cutáneo superior en la incisión submamaria, se desepidermiza un círculo de 4 cm de diámetro en la posición adecuada, en el que se sutura el injerto de CAP (*Figura 3B*), que es presionado con un apósito anudado.

Se colocan drenajes aspirativos. En la mamoplastia reductiva sin cicatriz vertical la incisión superior es más larga que la inferior, de modo que la sutura submamaria se realiza adaptando el exceso de piel del colgajo superior a la incisión inferior, desde los extremos hacia la zona media. Se produce habitualmente un fruncido cutáneo, con pliegues de 0.3 a 0.5



**Figura 4:** Paciente de 55 años. Reducción mamaria de 890 g (derecha: 460 g - izquierda: 430 g). Colgajos de pedículo inferior incorporando el complejo areola-pezón (CAP). A, B, C) Imágenes preoperatorias. D, E, F) Imágenes postoperatorias a los 13 meses.



**Figura 5:** Paciente de 38 años. Reducción mamaria de 1,245 g (derecha: 620 g - izquierda: 625 g). Colgajos de pedículo inferior incorporando el complejo areola-pezones (CAP). **A, B, C** Imágenes preoperatorias. **D, E, F** Imágenes postoperatorias a los 13 meses.

cm de tamaño (*Figura 2E*). El plano subcutáneo es suturado con Vicryl 2-0 y 3-0 y la piel con una sutura intradérmica continua de BioSyn 3-0 (monofilamento Glycomer 631), la cual se reabsorbe lentamente. Se aplican esparadrapos estériles de papel microporoso hipoalergénico en las incisiones, compresas de gasa y un vendaje compresivo.

En el postoperatorio se administra analgesia y profilaxis antibiótica, la cual es iniciada en la inducción anestésica. La paciente es dada de alta una vez retirados los drenajes, generalmente a las 24 o 48 horas. El vendaje es sustituido por un sujetador elástico a las 24 o 48 horas. Se recomienda usarlo durante al menos un mes, retirándolo sólo para el aseo y las curas, con el fin de favorecer la adaptación y soporte del tejido mamario en su nueva forma.

## RESULTADOS

La edad media de las pacientes fue de 48 años, oscilando entre 29 y 72. La talla, peso e IMC medios, con sus valores mínimo y máximo, fueron: 1.59 m (1.45 a 1.85 m), 81 kg (63 a 105 kg) y 31.21 kg/m<sup>2</sup> (24.30 a 53.60 kg/m<sup>2</sup>),

respectivamente. En 23 (62%) había obesidad (IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>). Respecto a la pigmentación cutánea, 34 pacientes presentaban piel blanca y tres piel morena u oscura. Respecto al tabaco, 28 no eran fumadoras y nueve fumaban en grado variable. En pacientes fumadoras se indicó reducir o evitar el tabaco, al menos dos semanas antes y después de la intervención.

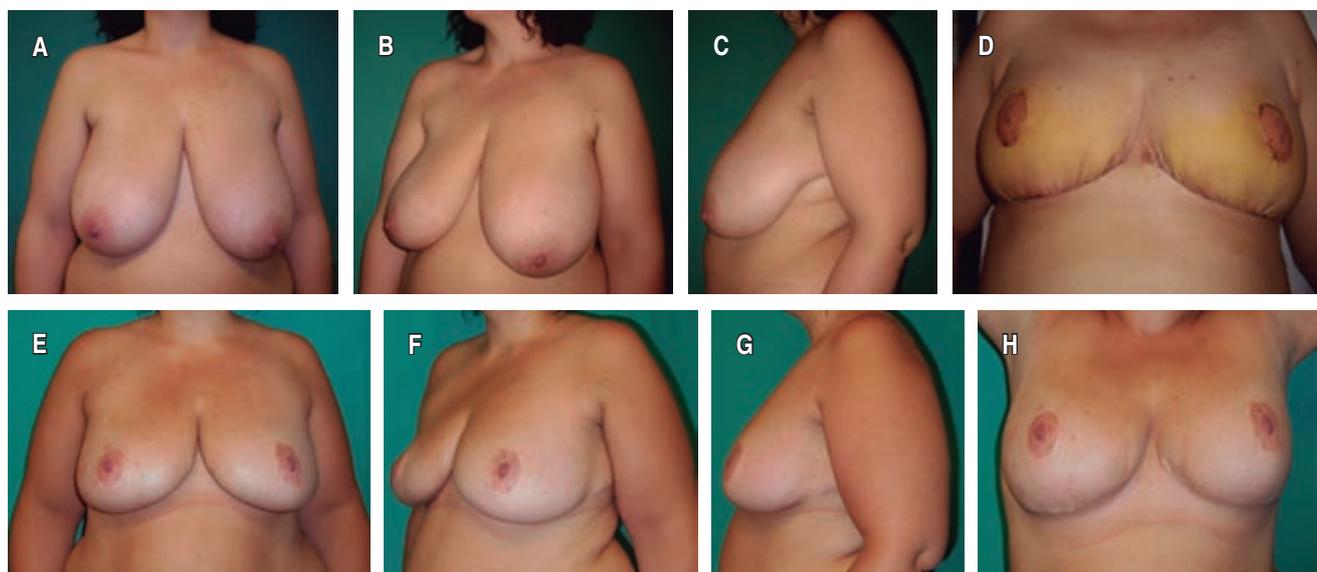
La distancia preoperatoria media entre la horquilla supraesternal y los pezones en las 67 mamas intervenidas fue de 33.83 cm, oscilando entre 28 y 42 cm; y la distancia nueva o postoperatoria media fue de 21.63 cm, oscilando entre 19 y 26 cm. Un colgajo de pedículo inferior incorporando el CAP fue empleado en 26 pacientes (70%). En 23 la reducción fue bilateral y en tres unilateral. Un colgajo de pedículo inferior e injerto libre del CAP fue empleado en 11 pacientes (30%). En siete la reducción fue bilateral y en cuatro unilateral. Se usaron 49 colgajos de CAP (73%) y 18 colgajos e injerto libre de CAP (27%). El peso medio del tejido resecado en las 67 mamas fue de 793 g, oscilando entre 300 y 1,504 g. En todos los casos el tejido fue remitido al Servicio de Anatomía Patológica del centro, sin que se detectaran lesiones malignas.

Las pacientes fueron controladas periódicamente en consulta y el tiempo medio de seguimiento fue de 14 meses, oscilando entre seis y 18 meses. En 27 pacientes (73%) y 55 mamas (82%) no hubo complicaciones postoperatorias. En 10 pacientes (27%) se desarrollaron complicaciones leves, afectando a 12 mamas (18%): hematoma moderado que no requirió drenaje (cinco casos); necrosis grasa periareolar pequeña, con resolución progresiva (tres casos); dehiscencia pequeña en la sutura submamaria, curada mediante tratamiento tópico (dos casos); seroma que precisó drenaje (un caso); y necrosis areolar pequeña y superficial de un colgajo de CAP, que curó con tratamiento tópico (un caso). Los injertos libres de CAP desarrollaron a veces alguna zona necrótica pequeña, principalmente en el pezón y en todos los casos se produjo curación mediante tratamiento tópico, sin necesidad de revisión quirúrgica.

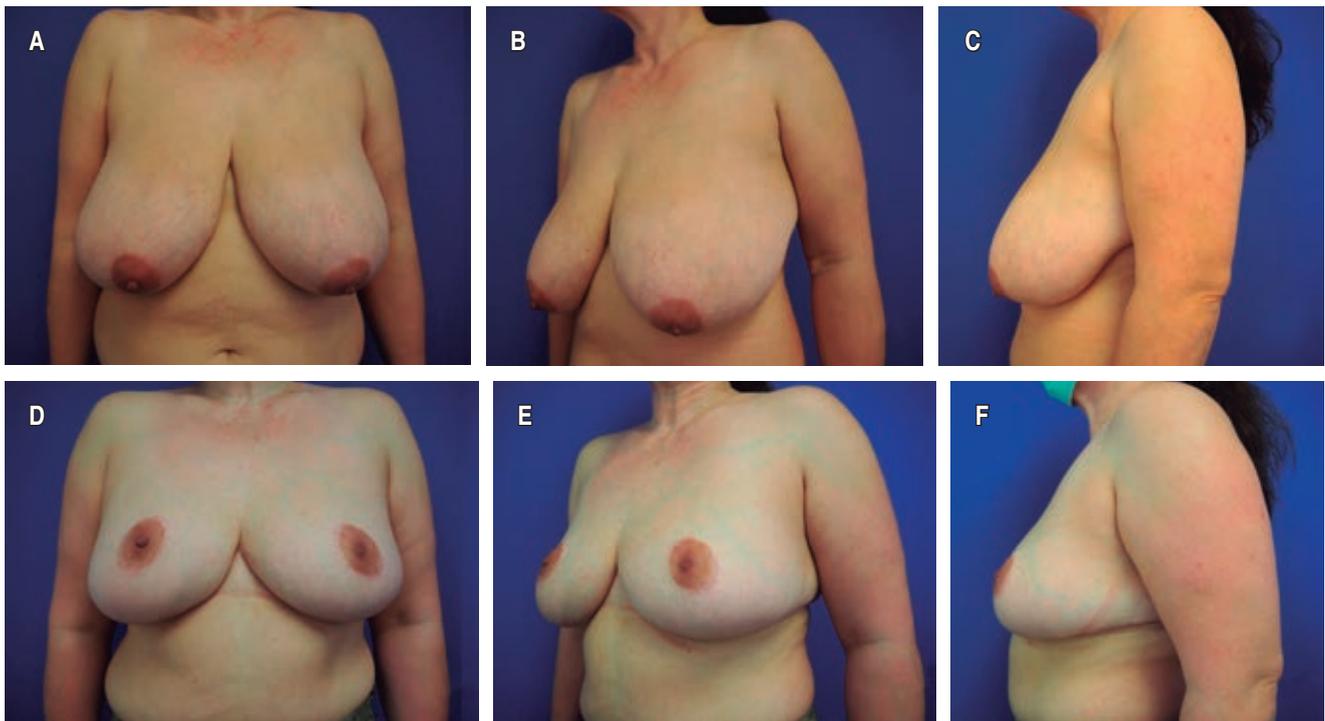
El fruncido submamario se aplanó y desapareció progresivamente en el curso de varias semanas en todos los casos, no precisando de correcciones. En 10 pacientes (27%), se realizaron reintervenciones quirúrgicas con anestesia local en 10 mamas (15%), para escisión de

pliegues cutáneos pequeños u «orejas de perro» en los extremos laterales de las cicatrices submamarias. En seis pacientes (16%), dos con piel morena, se desarrollaron cicatrices hipertróficas submamarias moderadas en ambas mamas, que mejoraron con apósitos de silicón.

Los resultados estéticos se consideraron satisfactorios, lográndose también la resolución o mejoría de los síntomas y signos relacionados con el exceso de peso mamario. En general, las pacientes mostraron satisfacción con la reducción, forma y proyección mamaria obtenidas, así como con la apariencia y localización de las cicatrices. En seis pacientes (16%) con reducción bilateral persistió un exceso de llenado medial y lateral, en una mama (dos casos) o en las dos (cuatro casos), dando lugar a una forma algo ensanchada o cuadrada. No se realizaron correcciones por este motivo, al no preocupar a las pacientes. En las pacientes con colgajos de CAP no se apreciaron anomalías destacables en la sensibilidad de éstos, mientras que en las pacientes con injertos fue habitual una disminución o pérdida de sensibilidad. En las Figuras 4 a 9 se muestran casos representativos de la mamoplastia reductiva sin cicatriz vertical.



**Figura 6:** Paciente de 34 años. Reducción mamaria de 1,603 g (derecha: 748 g - izquierda: 855 g). Colgajos de pedículo inferior incorporando el complejo areola-pezón (CAP). **A, B, C** Imágenes preoperatorias. **D** Aspecto de las heridas a los 10 días de la intervención. **E, F, G, H** Imágenes postoperatorias a los 14 meses.



**Figura 7:** Paciente de 41 años. Reducción mamaria de 1,646 g (derecha: 824 g - izquierda: 822 g). Colgajos de pedículo inferior incorporando el complejo areola-pezones (CAP). **A, B, C** Imágenes preoperatorias. **D, E, F** Imágenes postoperatorias a los 14 meses.

## DISCUSIÓN

Según Yousif y colaboradores,<sup>8,9</sup> la mamoplastia reductiva sin cicatriz vertical sólo es aplicable a mamas muy grandes y/o ptósicas, debiendo haber una distancia de al menos 7 cm entre la nueva posición del pezón y la areola original. Dicha medida será la suma del radio del nuevo CAP, habitualmente de 2 cm y de la distancia entre éste y el surco submamario, que suele ser de 5 cm. Se considera que debe disponerse de al menos 5 a 6 cm de piel sin pigmentación areolar, entre la nueva localización del borde areolar inferior y la areola original, para permitir colocar el pezón en una posición adecuada y, a su vez, proporcionar piel suficiente debajo del nuevo CAP para conformar el polo mamario inferior.<sup>1,8-14</sup>

En la técnica se emplea un colgajo desepidermizado de pedículo inferior portador del CAP, o bien, asociado a un injerto libre de CAP. Se han descrito diversas variaciones en su diseño, con una base generalmente de 6 a 10 cm de anchura.<sup>1,8,9,15-17</sup> En nuestra serie, al

igual que en las de otros autores, la base tuvo una anchura de alrededor de 8 cm.<sup>8,9,16</sup> La remodelación y fijación del colgajo mamario inferior mediante suturas, para lograr una forma mamaria satisfactoria, ha sido descrita por varios autores.<sup>11-13,17</sup> En nuestra serie fijamos el colgajo a la fascia o músculo pectoral mayor en los casos de injerto libre de CAP. La finalidad de dicha fijación fue posicionar el colgajo adecuadamente para proporcionar una buena proyección y evitar su desplazamiento.

El colgajo cutáneo superior debe ser elevado con un espesor adecuado, de alrededor de 2 cm, para asegurar una buena vascularización.<sup>10-15</sup> El CAP es exteriorizado a través de un orificio circular creado en dicho colgajo. El orificio puede ser realizado antes<sup>1,4,10-13,18</sup> o después<sup>9,16,17</sup> de que el colgajo sea suturado en el surco submamario. Al igual que otros autores, opinamos que se logra una determinación más segura y simétrica de la nueva posición del CAP con el colgajo superior suturado temporal o definitivamente en el surco submamario; el marcaje preoperatorio de

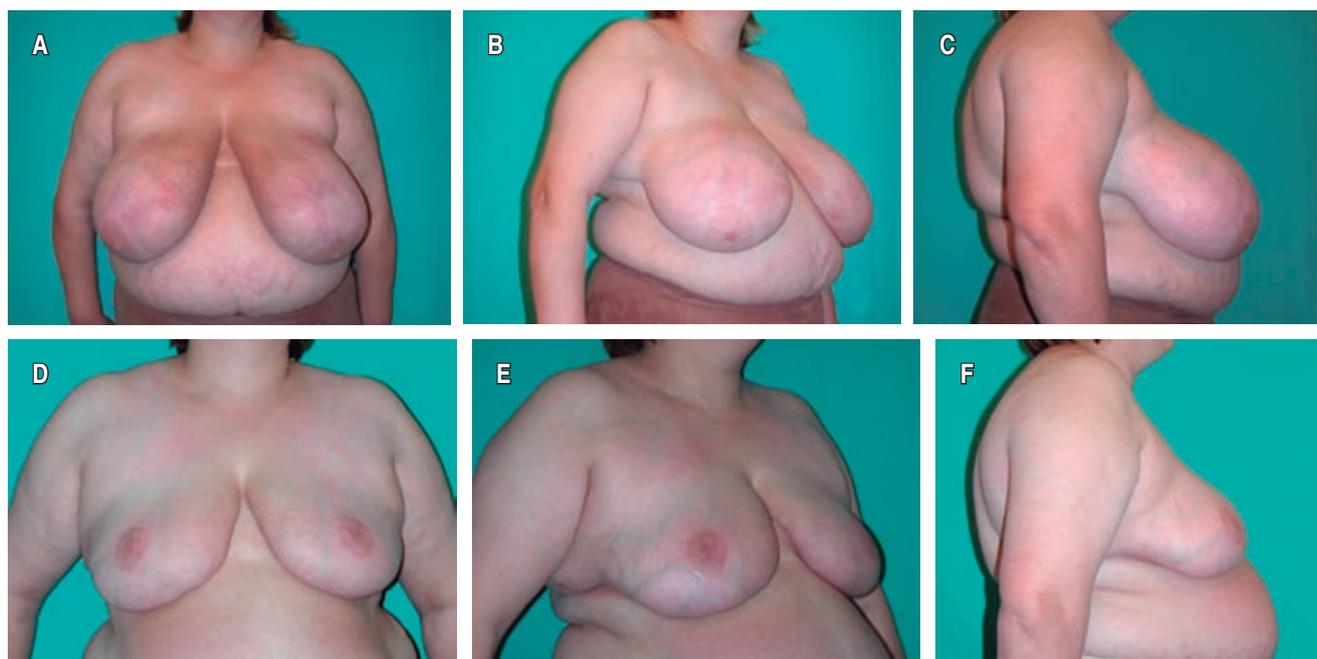
los pezones sería orientador.<sup>9,16,17</sup> El orificio circular para el CAP, cuando es realizado con 4 cm de diámetro, tiende a ensancharse por la liberación de la tensión cutánea circundante, creándose una desproporción entre su diámetro final y el de la nueva areola, que puede dificultar su sutura.<sup>8,9,11-13</sup> Para prevenir este inconveniente, algunos autores han diseñado el orificio con un tamaño menor que el de la nueva areola.<sup>1,11-13,18,19</sup> En nuestra serie el orificio se realizó con un diámetro de 3 cm, que al ensancharse se adaptaba mejor al diámetro de la nueva areola.<sup>13</sup> Además se reduce la tensión en la sutura areolar, lo cual consideramos que ayuda a prevenir el ensanchamiento o la hipertrofia de la cicatriz periareolar.

El injerto libre de CAP se ha indicado en hipertrofias mamarias muy severas o gigantomastias, cuyo pedículo inferior puede ser muy largo, con vascularización poco fiable para mantener la viabilidad del CAP y riesgo de necrosis, y en pacientes de alto riesgo, como obesas y fumadoras.<sup>4,20,21</sup> La preservación en estos casos de un colgajo desepidermizado proporciona llenado y proyección a la mama, previniendo su aplanamiento. Algunos autores han diseñado

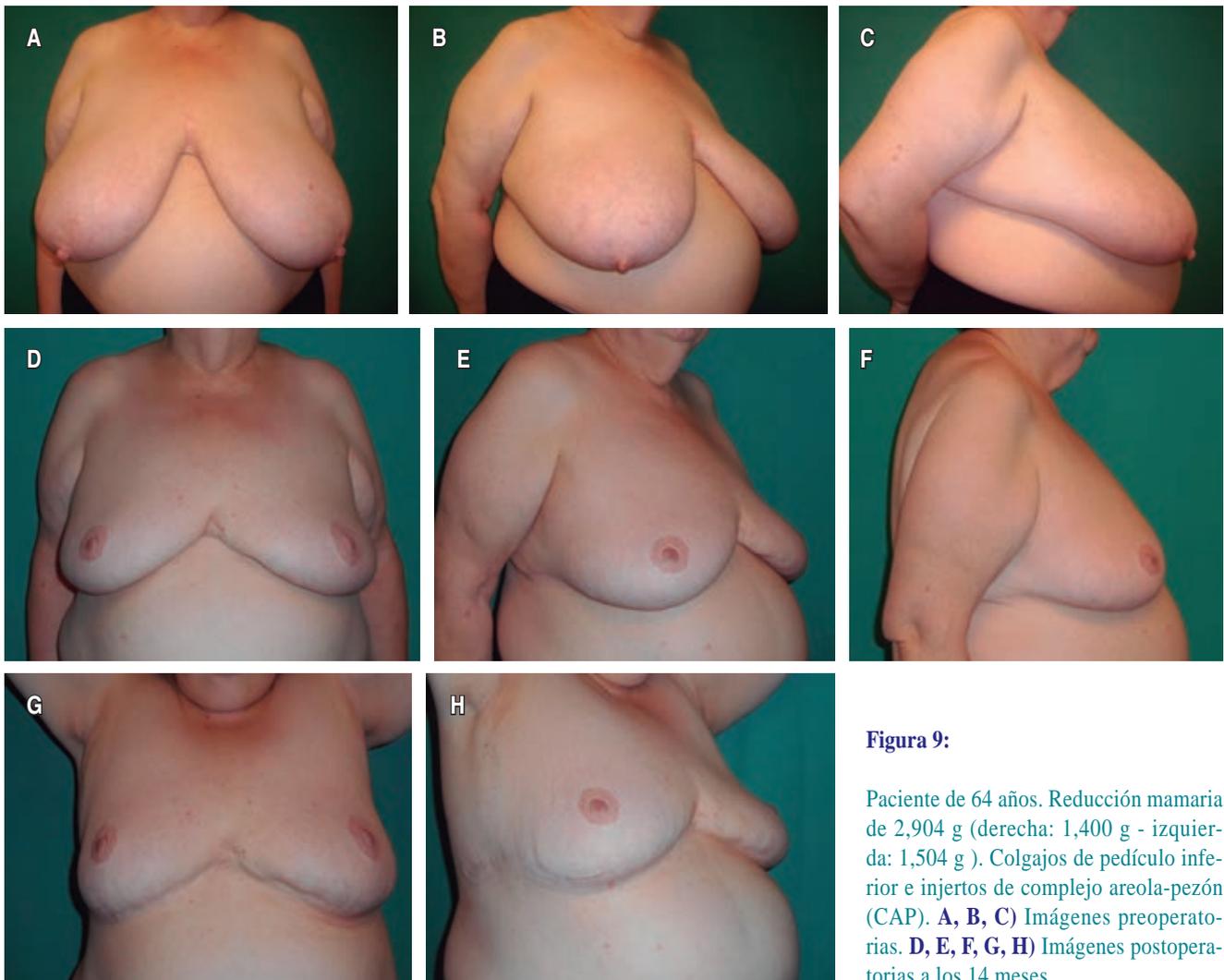
este colgajo con un pedículo superior, siendo volteado hacia atrás.<sup>20,21</sup> Otros lo han diseñado con un pedículo inferior, como el empleado por nosotros.<sup>22,23</sup> Cuando se utiliza un injerto libre de CAP puede haber disminución o pérdida de sensibilidad; sin embargo, la posibilidad de necrosis del CAP incorporado a un colgajo, en casos de riesgo, es un problema mayor.

La obesidad afectaba a 23 de nuestras pacientes, pero no observamos que favoreciera el desarrollo de complicaciones, al igual que han comprobado otros autores.<sup>18,21,24</sup> Cüemes y colaboradores<sup>25</sup> llevaron a cabo un estudio prospectivo comparando la mamoplastia reductiva con pedículo inferior y cicatriz en T invertida en mujeres obesas y no obesas. No encontraron diferencias en ambos grupos con respecto a las complicaciones y los resultados. La dehiscencia de sutura en la T invertida fue la complicación más frecuente. Concluyeron que las pacientes obesas deberían ser consideradas para reducción mamaria.

Los pliegues del fruncido submamario son temporales, no habiendo sido motivo de preocupación en las pacientes revisadas.<sup>1,4,8,9,11-13,15</sup> La eliminación de la cicatriz



**Figura 8:** Paciente de 50 años. Reducción mamaria de 3,000 g (derecha: 1,500 g - izquierda: 1,500 g). Colgajos de pedículo inferior e injertos de complejo areola-pezón (CAP). **A, B, C** Imágenes preoperatorias. **D, E, F** Imágenes postoperatorias a los 12 meses.



**Figura 9:**

Paciente de 64 años. Reducción mamaria de 2,904 g (derecha: 1,400 g - izquierda: 1,504 g). Colgajos de pedículo inferior e injertos de complejo areola-pezón (CAP). **A, B, C**) Imágenes preoperatorias. **D, E, F, G, H**) Imágenes postoperatorias a los 14 meses.

vertical es la ventaja principal de la técnica, evitándose las complicaciones en la unión de las incisiones vertical y horizontal de la T invertida, tales como dehiscencias y necrosis, especialmente en pacientes de riesgo, como fumadoras y obesas.<sup>4</sup> La técnica es beneficiosa en pacientes con piel morena u oscura, con tendencia a desarrollar cicatrices hipertróficas y queloides, al reducirse el número de cicatrices.<sup>26</sup> Hosnuter y su equipo<sup>27</sup> compararon mamoplastias reductivas sin cicatriz vertical y con cicatriz en T invertida. No apreciaron diferencias significativas con respecto a la satisfacción estética general, aunque la técnica sin cicatriz vertical fue considerada significativamente mejor en cuanto a la satisfacción

sobre las cicatrices. White y cols.,<sup>28</sup> realizaron un estudio comparativo prospectivo, sobre la preferencia de pacientes en las que se iba a realizar reducción mamaria, con respecto a tres tipos de cicatrices: T invertida, vertical y horizontal. Según su estudio, la localización preferida fue la horizontal. Los autores que han empleado esta técnica opinan que, aunque la incisión vertical suele cicatrizar bien, es obvia en el montículo mamario cuando la paciente está de pie, o se mira frente a un espejo. Sin embargo, la cicatriz horizontal es escondida bajo la mama, siendo visible solamente cuando la paciente está en decúbito supino o eleva las mamas, de modo que la única cicatriz visible es la periareolar.<sup>11-13,24</sup> La mama tendría un aspect-

to de no haber sido operada cuando la paciente se mira frente a un espejo.<sup>1,11-15,24,27,28</sup>

La forma y proyección mamaria obtenida en nuestra serie fue satisfactoria habitualmente, coincidiendo con otras revisiones clínicas.<sup>8-18,24,27</sup> Se ha especulado que el colgajo cutáneo superior, tras haber sido suturado en el surco submamario, actúa como un soporte del tejido mamario debajo del CAP, a modo de un sujetador, eliminando la distensión observada a veces en la cicatriz vertical de las reducciones en T invertida, pudiendo contribuir a prevenir la pseudoptosis mamaria en el proceso evolutivo.<sup>4,18</sup>

Con respecto a las desventajas, se ha considerado que la mamoplastia reductiva sin cicatriz vertical no proporciona tanta proyección como las técnicas en las que se extirpa piel y grasa debajo del nuevo CAP, pudiendo dar lugar a una forma mamaria ancha y aplanada.<sup>29</sup> En algunas pacientes de nuestra serie persistió un exceso de llenado medial y lateral, produciendo un aspecto mamario algo ensanchado o cuadrado, que podría estar relacionado con la preservación de la piel y grasa debajo del nuevo CAP, o bien con una reducción insuficiente en las zonas medial y/o lateral de la mama. Se considera importante reducir adecuadamente los excesos tisulares en dichas zonas, para prevenir una apariencia ancha de la mama.<sup>4,18,30</sup> Otra desventaja descrita, en el caso de reducciones grandes, es que la cicatriz submamaria puede ser visible lateralmente en la piel torácica, aunque este problema se puede presentar también cuando se emplean las técnicas con cicatriz en T invertida.<sup>13</sup>

## CONCLUSIONES

Con la mamoplastia reductiva sin cicatriz vertical se evitan las complicaciones a veces desarrolladas en la unión de las incisiones vertical y horizontal de la T invertida. La cicatriz horizontal es escondida bajo la mama, siendo visible solamente cuando la paciente está recostada en decúbito supino o eleva las mamas, de modo que la única cicatriz visible es la periareolar. Esta ventaja proporciona a la mama un aspecto de no haber sido operada cuando la paciente se mira frente a un espejo. La forma resultante es satisfactoria general-

mente, coincidiendo nuestra experiencia con otras revisiones clínicas. Como conclusión, consideramos que la mamoplastia reductiva sin cicatriz vertical es una buena alternativa a las técnicas con cicatriz en T invertida, lográndose resultados satisfactorios en pacientes con gran volumen mamario.

## REFERENCIAS

1. White CP, Hynes NM. The horizontal breast reduction: surgical tips for maintaining projection. *Can J Plast Surg* 2013; 21: 167-172.
2. Colohan SM, Massenburg BB, Gougoutas AJ. Breast reduction: surgical techniques with an emphasis on evidence-based practice and outcomes. *Plast Reconstr Surg* 2020; 146: 339e-350e.
3. Passot R. La correction esthétique du prolapsus mammaire par le procede de la transposition du mamelon. *Presse Med* 1925; 33: 317-318.
4. Talbot SG, Pribaz JJ. Eliminating the vertical scar in breast reduction. In: Shiffman MA. *Mastopexy and breast reduction. Principles and practice*. Berlin-Heidelberg, Germany: Springer-Verlag; 2009. pp. 521-531.
5. Schleich AR, Black DM, McCraw JB. The aesthetic correction of the ptotic breast by the procedure of nipple-areola transposition – a contemporary translation and commentary. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2010; 63: 1136-1141.
6. Ribeiro L. A new technique for reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1975; 55: 330-334.
7. Ribeiro L, Accorsi Jr A, Buss A, Marcal-Pessoa M. Creation and evolution of 30 years of the inferior pedicle in reduction mammoplasties. *Plast Reconstr Surg* 2002; 110: 960-970.
8. Yousif NJ, Larson DL, Sanger JR, Matloub HS. Elimination of the vertical scar in reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1992; 89: 459-467.
9. Yousif NJ, Larson DL. The apron technique of reduction mammoplasty: elimination of the vertical scar. *Persp Plast Surg* 1994; 8: 137-144.
10. Savaci N. Reduction mammoplasty by the central pedicle, avoiding a vertical scar. *Aesthetic Plast Surg* 1996; 20: 171-175.
11. Lalonde DH. No vertical scar breast reduction: a good alternative to the T scar inferior pedicle breast reduction. *Can J Plast Surg* 2000; 8: 36-40.
12. Lalonde DH, French R, Lalonde J. The no vertical scar breast reduction: how to delete the vertical scar of the standard T-scar breast reduction and produce an excellent breast shape. *Persp Plast Surg* 2001; 15: 103-118.
13. Lalonde DH, Lalonde J, French R. The no vertical scar breast reduction: a minor variation that allows you to remove vertical scar portion of the inferior pedicle Wise pattern T scar. *Aesthetic Plast Surg* 2003; 27: 335-344.
14. Keskin M, Tosun Z, Savaci N. Seventeen years of experience with reduction mammoplasty avoiding a vertical scar. *Aesthetic Plast Surg* 2008; 32: 653-659.

15. Marcos A, Torreira C, Hijano JC, Pérez R. Mamoplastia de reducción sin cicatriz vertical. Aplicación del principio de fruncido cutáneo transitorio en 6 casos clínicos. Nota clínica. *Cir Plást Iberolatinoam* 2003; 29: 243-246.
16. Thomas WO, Moline S, Harris CN. Design-enhanced breast reduction: an approach for very large, very ptotic breasts without a vertical incision. *Ann Plast Surg* 1998; 40: 229-234.
17. Moretti E, Cifuentes X, Ospina M, Cordero C. Reducción mamaria sin cicatriz vertical. Experiencia clínica y aportes personales. *Cir Plást Iberolatinoam* 2022; 48: 405-414.
18. Movassaghi K, Liao EC, Ting V et al. Eliminating the vertical scar in breast reduction - Boston modification of the Robertson technique. *Aesthet Surg J* 2006; 26: 687-696.
19. Naffziger RT, Zook EG. Avoiding areolar distortion in drape pattern reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2004; 114: 1671-1673.
20. Manstein ME, Manstein CH, Manstein G. Obtaining projection in the amputation free nipple/areolar graft breast reduction without a vertical scar: using breast parenchyma to create a new mound. *Ann Plast Surg* 1997; 38: 421-425.
21. Aydin H, Bilgin-Karabulut A, Tümerdem B. Free nipple reduction mammoplasty with a horizontal scar in high-risk patients. *Aesthetic Plast Surg* 2002; 26: 457-460.
22. Koger KE, Sunde D, Press BH, Hovey LM. Reduction mammoplasty for gigantomastia using inferiorly based pedicle and free nipple transplantation. *Ann Plast Surg* 1994; 33: 561-564.
23. Colen SR. Breast reduction with use of the free nipple graft technique. *Aesthet Surg J* 2001; 21: 261-271.
24. Karacor-Altuntas Z, Dadaci M, Ince B, Karamese M, Savaci N. Central pedicle reduction in gigantomastia without free nipple graft. *Ann Plast Surg* 2016; 76: 383-387.
25. Güemes A, Pérez E, Sousa R et al. Quality of life and alleviation of symptoms after breast reduction for macromastia in obese patients: is surgery worth it? *Aesthetic Plast Surg* 2016; 40: 62-70.
26. Kazzazi F, Malata CM. Application of the Lalonde (horizontal-only scar) breast reduction technique for correction of gynaecomastia in dark skinned patients. *Gland Surg* 2019; 8: 287-293.
27. Hosnuter M, Tosun Z, Kargi E, Babuccu O, Savaci N. No-vertical-scar technique versus inverted T-scar technique in reduction mammoplasty: A two-center comparative study. *Aesthetic Plast Surg* 2005; 29: 496-502.
28. White CP, Khoee HF, Kattan AE, Farrokhhyar F, Hynes NM. Breast reduction scars: a prospective survey of patient preferences. *Aesthet Surg J* 2013; 33: 817-821.
29. Swanson E. Limitations of the horizontal (no vertical scar) breast reduction. *Aesthet Surg J* 2014; 34: 195-196.
30. Abdelkader R, El-Noamany S, Raafat S. Systematic approach for management and prevention of boxy breast. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2021; 9: e3640.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran no tener conflicto de intereses.

**Financiamiento:** el trabajo fue realizado con recursos propios.

Correspondencia:

**Dr. Francisco José Escudero-Nafs**

E-mail: drescuderonafs@gmail.com