



## TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

doi: 10.35366/107765



# Tratamiento versátil de la ptosis mamaria con mastopexia circunvertical con y sin implantes

## Versatile treatment of breast ptosis with circumvertical mastopexy with and without implants

### Palabras clave:

mastopexia,  
circunvertical,  
contractura capsular,  
ptosis mamaria

### Keywords:

mastopexy,  
circumvertical,  
capsular contracture,  
breast ptosis

Dr. David R De Rungs-Brown,\* Dr. Raymundo Torres-Piña,‡ Dr. Adolfo Zamora-Madrazo,§  
Dr. Lyor Hanan,¶ Dr. Juan Antonio Ugalde-Vitelly,|| Dr. Armando Martínez-Guzmán\*\*

### RESUMEN

Se han descrito múltiples técnicas que utilizan diversos pedículos en la mastopexia. Presentamos un protocolo quirúrgico de pasos seriados para utilizar en la mastopexia. Es una técnica generalizada con una rutina crítica específica para realizar una mastopexia con o sin implantes, así como un estudio retrospectivo comparativo de la casuística con las diferentes variables estudiadas. Se revisaron los expedientes de 149 pacientes operadas en un hospital privado entre los años 2015 y 2019. Se clasificaron en tres grupos quirúrgicos. Se analiza la diferencia de los desenlaces postoperatorios respecto al grupo quirúrgico con la prueba  $\chi^2$ . Por último, se realiza una regresión ordinal para ajustar la variable de satisfacción estética por el efecto de las variables de confusión. La satisfacción estética varía de manera significativa según la técnica de mastopexia realizada ( $p < 0.001$ ). Las 75 pacientes con mastopexia pura presentaron satisfacción  $\geq 66.6\%$ . De 26 con mastopexia con aumento, 16 presentaron satisfacción  $\geq 66.6\%$  y 10 de 33.3-66.5%. De 48 con mastopexia con cambio de implante, 17 presentaron satisfacción  $\geq 66.6\%$ , 21 de 33.3-66.5% y 10 < 33.3%. Se reportan 56 complicaciones postoperatorias: tres mostraron diferencia estadística según el grupo quirúrgico: dehiscencia ( $p < 0.002$ ), asimetría ( $p < 0.006$ ) y seroma ( $p < 0.020$ ). Concluimos que la evidencia reciente ha demostrado que se pueden satisfacer las necesidades de la paciente con la adecuada técnica circunvertical que utilizamos, siempre que el diagnóstico de la paciente y la técnica quirúrgica sean apropiados para cada caso.

### ABSTRACT

Multiple techniques have been described using diverse pedicles in mastopexy. We present a surgical protocol of serial steps to be used in mastopexy. It is a generalized technique with a specific critical routine to perform a mastopexy with or without implants; as well as, a retrospective, comparative study of the case practice with the different variables studied. The records of 149 patients operated on in a private hospital between 2015 to 2019. They are classified into three surgical groups. The difference in postoperative outcomes, compared to the surgical group is analyzed with the  $\chi^2$  test, three showed statistic difference, according to the surgical group. Finally, an ordinal regression is performed to adjust the variable of aesthetic satisfaction due to the effect of confounding variables. Aesthetic satisfaction varies significantly according to the mastopexy technique used ( $p < 0.001$ ). The 75 patients with pure mastopexy  $\geq 66.6\%$  were satisfied. Of the 26 patients with increased mastopexy, 16  $\geq 66.6\%$  were satisfied and 10  $\geq 33.3-66.5\%$  were satisfied. Of 48 with mastopexy with implant change, 17  $\geq 66.6\%$  were satisfied, 21 of 33.3-66.5% and 10 < 33.3%. 56 postoperative complications were reported: three showed statistical difference according to the surgical group: dehiscence ( $p < 0.002$ ), asymmetry ( $p < 0.006$ ) and seroma ( $p < 0.020$ ). We concluded that the recent evidence has shown that the needs of the patient can be met with the appropriate circumvertical technique that we use provided, the diagnosis of the patient and the surgical technique are appropriate for each case.

\* Cirujano plástico, médico tratante, Servicio Cirugía Plástica y Reconstructiva, Centro Médico ABC Santa Fe.

‡ Cirujano plástico, médico adscrito al Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga».

§ Médico General, «Universidad Panamericana». Ciudad de México. México.

¶ Cirujano plástico adscrito al Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva. Hopitaux de Paris. Université 7, París, Francia.

|| Cirujano plástico, jefe del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga».

\*\* Cirujano plástico adscrito al Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga».

Recibido: 21 junio 2021  
Aceptado: 16 mayo 2022

**Citar como:** De Rungs-Brown DR, Torres-Piña R, Zamora-Madrazo A, Hanan L, Ugalde-Vitelly JA, Martínez-Guzmán A. Tratamiento versátil de la ptosis mamaria con mastopexia circunvertical con y sin implantes. Cir Plast. 2022; 32 (2): 69-81. <https://dx.doi.org/10.35366/107765>



## INTRODUCCIÓN

Los objetivos de la técnica quirúrgica de mastopexia son restaurar el contorno y tamaño normales y hacerlo con una cantidad mínima de cicatrices visibles. Las estrategias necesarias para lograr este objetivo son eliminar el exceso de piel y/o reemplazar o aumentar el volumen atrofiado.<sup>1</sup> Los tipos de mastopexia se clasifican por la cantidad de cicatrices producidas, que a menudo se relacionan directamente con la cantidad de levantamiento alcanzado. La elección de la técnica está determinada por el grado de ptosis y el tamaño deseado de la mama después de la operación.<sup>2</sup>

El aumento mamario y la mastopexia simultáneos pueden representar un verdadero desafío para cualquier cirujano plástico. La mastopexia y el aumento mamario no son particularmente difíciles por sí mismos, pero la combinación de estas dos operaciones presenta problemas especiales.<sup>3</sup>

El aumento de mamas y la mastopexia tienen objetivos en conflicto. El propósito del aumento es agrandar la mama, lo que implica estirar la piel de la mama y areola. Una mastopexia, por otro lado, está diseñada para reducir la envoltura de la piel. En última instancia, una mastopexia combinada con un aumento funciona mejor cuando el implante llena la mayor parte de la envoltura de piel disponible, pero deja suficiente exceso de piel para remodelar la mama y reposicionar el pezón.<sup>4</sup>

En ocasiones hay cambios tardíos impredecibles asociados con cada uno de estos procedimientos. Después de una mastopexia, existe en algunas pacientes una tendencia a que el pezón migre hacia arriba, mientras que la glándula migra hacia abajo. En otras pacientes, la ptosis se repite y con el tiempo el pezón migra hacia abajo. El implante también puede migrar hacia arriba como resultado de una contractura capsular, o hacia abajo si se produce un colapso.<sup>5</sup>

Los objetivos en conflicto de estos dos procedimientos y la posibilidad de cambios tardíos en cada uno de ellos pueden causar dificultad intraoperatoria y decepción postoperatoria. Debido a las múltiples variables asociadas con la combinación de aumento y mastopexia, tanto el cirujano como el paciente deben ser

conscientes del mayor riesgo de cicatrización deficiente, mala posición del pezón, desalineación del pezón, del implante e incluso extrusión del implante.<sup>6</sup>

Aunque la mayoría de los cirujanos y pacientes prefieren un procedimiento único y combinado, a las pacientes a veces se les da un mejor servicio con dos procedimientos separados por etapas, dependiendo de la complejidad del problema y la experiencia del cirujano.<sup>7</sup>

Para la selección óptima de pacientes para el aumento mamario combinado y la mastopexia, el grado de ptosis debe medirse y describirse. La clasificación de la ptosis de Regnault<sup>1</sup> es útil para este propósito:<sup>8</sup>

1. Ptosis menor o de primer grado: el pezón está al nivel del pliegue inframamario.
2. Ptosis moderada o de segundo grado: el pezón está por debajo del pliegue inframamario, pero por encima del contorno mamario inferior.
3. Ptosis grave o de tercer grado: el pezón se encuentra en el contorno de la parte inferior de la mama y debajo del pliegue inframamario.
4. Ptosis glandular: el pezón está por encima del pliegue, pero la mama cuelga por debajo del pliegue.
5. Pseudoptosis: el pezón está por encima del pliegue, pero la mama es hipoplásica y cuelga por debajo del pliegue.<sup>9</sup>

Para las pacientes que consideran que la mastopexia es lo más importante, el implante mamario debe ser lo suficientemente grande para permitir que la mama alcance la forma deseada.<sup>10</sup>

En términos generales, no se requiere mastopexia para pacientes que buscan un aumento mamario cuando el pezón se encuentra sobre el pliegue inframamario antes de la operación y hay una ptosis glandular mínima (la mama sobresale del pliegue inframamario por no más de 2 cm). En estas pacientes, la colocación de un implante sólo debe mantener el pezón en la superficie anterior de la mama y llenar suficientemente la envoltura de piel.<sup>11</sup>

Una mastopexia periareolar puede ser innecesaria; sin embargo, se debe considerar si el pezón se asienta sobre la superficie anterior de

la mama, pero se encuentra en el pliegue inframamario o justo debajo de él. En pacientes con ptosis de primer grado (pezón en el pliegue), o segundo plano leve ptosis de grado (pezón debajo del pliegue inframamario, pero en la superficie anterior de la mama), siempre que el grado de ptosis glandular no sea demasiado extremo, a menudo será suficiente un aumento simultáneo y la mastopexia periareolar. En estas pacientes el grado de ptosis glandular suele ser entre 2 y 4 cm y la colocación del implante combinada con la mastopexia periareolar reduce la laxitud de la piel mientras se llena la piel restante con el implante. Obviamente, cuanto más grande es el implante, más pequeña es la escisión de la piel.<sup>12</sup>

Con una mastopexia más agresiva, el uso de una incisión vertical o con T invertida suele ser necesaria en pacientes con ptosis más severas, como cuando el pezón se encuentra muy por debajo del pliegue inframamario o cerca de la parte inferior de la mama. En este grupo de pacientes, la mastopexia es a menudo la motivación principal y, por tanto, debe realizarse de manera más agresiva. Tratar de corregir la ptosis grave utilizando un implante sólo requiere un implante extremadamente grande y aun así, daría un resultado decepcionante.<sup>13</sup>

En caso de duda, se recomienda la puesta en marcha de estos procedimientos. En pacientes en quienes la mastopexia es el objetivo principal y existen dudas sobre la colocación del implante, recomendamos realizar primero la mastopexia y colocar el implante más adelante. Para las pacientes cuyo objetivo principal es el implante y hay dudas sobre la necesidad de una mastopexia, colocamos primero el implante y después realizamos la mastopexia. Una estrategia práctica utilizada por muchos cirujanos es realizar un procedimiento de «adaptación a medida», en el que la planificación de la mastopexia se realiza de forma intraoperatoria al hacer el cierre con suturas temporales y luego extirpar la piel en consecuencia.<sup>14</sup>

Las marcas preoperatorias varían con el plan quirúrgico. Ciertas marcas, no obstante, son estándar. Con un marcador indeleble, marque la línea media con la paciente en posición vertical. Además, marque el pliegue inframamario y el meridiano de cada mama desde la clavícula hasta el pezón a través del

pliegue inframamario. La posición ideal estimada para el pezón debe estar marcada en ambas mamas con varios puntos de referencia, incluido el pliegue inframamario, la topografía básica de la mama e incluso una distancia medida de la muesca supraesternal en cada lado. El error más peligroso es colocar el pezón demasiado alto, especialmente durante el aumento simultáneo y la mastopexia. Para la paciente que va a someterse a una mastopexia periareolar, la marca continúa con una marca en el meridiano mamario del margen superior planificado de la nueva areola (punto A). Una marca similar en el meridiano de la mama se coloca en el punto B, que es el nuevo margen inferior planeado de la areola, por lo general entre 5 y 7 cm desde el pliegue inframamario. Las extensiones medial y lateral de la escisión de la piel por mastopexia están marcadas en los puntos C y D, y estos puntos suelen estar bastante cerca del borde actual de la areola, con el punto C aproximadamente a 8 o 12 cm de la línea media.<sup>15</sup>

En pacientes con ptosis más sustancial (p. ej., ptosis de segundo grado y 4 cm de mama que sobresale del pliegue inframamario) puede requerirse una mastopexia más agresiva. En estas pacientes se hacen las mismas marcas iniciales en la línea media, el meridiano mamario, el pliegue inframamario y el nuevo sitio del pezón. Además, se planea una extirpación de la piel que comienza nuevamente con una marca en el punto A, el borde superior de la nueva areola en el meridiano mamario y continúa como un semicírculo o cúpula, al igual que en un patrón Wise. La longitud de la cúpula debe medir aproximadamente de 12 a 16 cm. La longitud de la cúpula será la circunferencia de la nueva areola, y una circunferencia de 12 a 16 cm corresponde a un diámetro de 4 a 5 cm ( $C = \pi d$ ). En los extremos de la línea de cúpula, las líneas verticales se caen hacia abajo a lo largo o cerca del borde de la areola en forma paralela hacia el pliegue inframamario. Estas líneas por lo general se detienen de 4 a 6 cm por debajo del pliegue inframamario, donde luego se unen en una línea transversal. La piel dentro de esta pasarela arqueada dibujada se elimina en el momento de la mastopexia, con la excepción de la areola y el pezón. En pacientes con ptosis más severa se puede usar

la misma planificación, excepto en el caso raro en el que puede ser apropiado un patrón formal de Wise.<sup>16</sup>

Cuando se realiza una mastopexia periareolar con aumento mamario, la nueva areola suele estar marcada con un diámetro de 38 a 42 mm. Una vez que se ha marcado la circunferencia de la nueva areola planificada y antes de que se produzca la distorsión de la cirugía del implante, el procedimiento se inicia con un aumento a través de una incisión a lo largo del borde de la areola original. La desepitelización del exceso de piel es opcional en esta etapa, y la disección se transporta a través de la glándula para colocar el implante. Se crea un bolsillo en el espacio subglandular desde el nivel del pezón hasta el pliegue inframamario y también en el espacio subglandular o subespecífico del pezón y más arriba. Una vez que se coloca el implante, la glándula se cierra con suturas interrumpidas o en ejecución. En esta etapa, la desepitelización de la piel alrededor de la areola y la resección de algunos de los restos de la piel mamaria se deben completar, si esto aún no se ha hecho. Para una remodelación glandular máxima se puede exponer suficiente parte inferior de la mama para permitir un reordenamiento interno significativo de la mama, suturando juntos o entrecruzando los pilares medial y lateral para estrechar la mama.<sup>16</sup>

Al finalizar la desepitelización y el debilitamiento de la piel periareolar, la mastopexia se cierra con una combinación de suturas clave de Monocryl enterrado interrumpido entre el borde de la piel de la mastopexia y el borde de la areola colocada antes o después de una sutura de «bloqueo» de Gore-tex u otra sutura permanente suave para ajustar la piel de la mama hasta el diámetro deseado de la areola. El cierre restante se puede realizar con otra sutura intradérmica colocada a un nivel más superficial o con una simple sutura de piel con bloqueo. El uso de una sutura de bloqueo permanente como cerclaje alrededor de la areola ha permitido recientemente que las mastopexias periareolares se realicen con un área mayor de escisión cutánea que la que antes se consideraba segura.<sup>17</sup>

A las pacientes que requieren una mastopexia más agresiva se les realiza el aumento primero a través de una incisión a lo largo del

borde de la areola. La transección de la glándula y la colocación del implante son las mismas para estas pacientes que para las pacientes con mastopexia periareolar. Los calibradores de implantes y la maniobra de «adaptación a medida» pueden ser útiles para elegir el dispositivo correcto y ajustar la escisión de la piel. En este punto, la elevación del pezón es más rara y probablemente sería peligrosa. Antes de que la piel se cierre, se puede realizar una remodelación glandular como se describió anteriormente con mastopexia periareolar. Este procedimiento concluye con una reparación gradual de la piel mamaria, cerrando la línea de la cúpula superior como un círculo e insertando la areola después del primer cierre de las porciones media y superior de la escisión vertical. La parte inferior de la mama puede cerrarse continuando el cierre de la piel en dirección vertical o retirando la oreja de perro en el nuevo pliegue inframamario. El pliegue inframamario final en estos casos puede determinarse en última instancia más por el lugar donde se asienta el implante que por la colocación real de la incisión.<sup>17</sup>

Independientemente de la técnica que se use para realizar la mastopexia, es importante reevaluar de manera constante las relaciones de la mama con el implante y el pezón con la mama para reducir la probabilidad de desalineación. Por esta razón, la paciente debe colocarse en posición vertical antes de que se complete el cierre con el fin de reevaluar la relación entre la mama, el pezón y el implante.<sup>18</sup>

El cuidado postoperatorio comienza en realidad intraoperatoriamente con un apósito atraumático, que consiste en una gasa grasa o material sintético semipermeable adherente. Por lo general, las pacientes son atendidas dentro de los primeros días después de la cirugía para detectar signos tempranos de problemas postoperatorios como sangrado o pérdida inminente de la piel. Las pacientes con acumulaciones importantes de sangre deben ser devueltas al quirófano o, como mínimo, hayan drenado sus hematomas. Las pacientes con pérdida inminente de piel deben ser vigiladas cuidadosamente y pueden tratarse con vendajes grasos, oxígeno hiperbárico o ambos. La pérdida del pezón/areola es extremadamente rara con la mastopexia sola, pero ocurre con más frecuencia cuando el

aumento y la mastopexia se realizan simultáneamente. El rendimiento de una capsulectomía de aumento simultáneo con mastopexia hace que la piel de la mama y la areola tengan un mayor riesgo de necrosis.<sup>19</sup>

Los resultados de combinar el aumento mamario y la mastopexia son menos predecibles que los asociados con la mastopexia o sólo el aumento. Aunque las complicaciones graves no son comunes con estos procedimientos combinados, con frecuencia ocurren desilusiones con respecto a la posición final del pezón, la posición de la cicatriz, la posición del implante o la forma de la mama. No es raro que un retoque sea necesario para estas pacientes varios meses o incluso años después. Los problemas comunes incluyen la migración de la cicatriz inframamaria en forma superior o alguna desalineación entre el pezón, la mama y el implante. Un retoque puede incluir el reposicionamiento del implante, cicatrices o areola. Para evitar la extrusión de un implante es importante evitar la desvascularización del tejido mamario o la piel y obtener un cierre seguro del tejido mamario y la piel sobre el implante.<sup>20</sup>

La mala posición superior del pezón es otro problema que puede ser extremadamente difícil de reparar. Si el pezón es demasiado alto después de una mastopexia de aumento, a veces es posible desplazarlo hacia abajo colocando nuevamente el implante en una posición más alta o removiendo algo de piel en la región de pliegue inframamario.<sup>21</sup>

Los objetivos de la técnica quirúrgica de mastopexia son restaurar el contorno y el tamaño de la mama y hacerlo con una cantidad mínima de cicatrices visibles. Las estrategias necesarias para lograr este objetivo son eliminar el exceso de piel y/o reemplazar o aumentar el volumen mamario atrofiado.

Los tipos de mastopexia se clasifican por la cantidad de cicatrices producidas, que a menudo se relacionan directamente con la cantidad de levantamiento alcanzado. La elección de la técnica está determinada por el grado de ptosis y el tamaño deseado de la mama después de la operación.<sup>21</sup>

El aumento mamario y la mastopexia simultáneos pueden representar un verdadero desafío para cualquier cirujano plástico. Ni la mastopexia ni el aumento mamario son par-

ticularmente difíciles por sí mismos, pero la combinación de estas dos operaciones presenta problemas especiales.<sup>21</sup>

El aumento mamario y la mastopexia tienen objetivos en conflicto. El propósito del aumento es restaurar el contorno mamario, dando mayor volumen por medio de un implante. Una mastopexia, por otro lado, está diseñada para restaurar la posición anatómica de las mamas en cada paciente, de acuerdo a sus medidas específicas, como altura del tórax y diámetro, así como la caída y falta de volumen en la misma. En última instancia, una mastopexia combinada con un aumento funciona mejor cuando el implante llena la mayor parte de la envoltura de piel disponible, pero deja suficiente exceso de piel para remodelar la mama o compensar los colgajos cutáneos sobrantes y del mismo modo migrar el complejo areola-pezón.<sup>21</sup>

A veces hay cambios tardíos impredecibles asociados con cada uno de estos procedimientos. En algunos casos, después de una mastopexia existe una tendencia a que el complejo areola-pezón migre de manera superior o vascular, mientras que la glándula se desplaza al polo inferior dando una pseudoptosis. El implante también puede migrar de manera superior como resultado de una contractura capsular o de manera inferior si se produce un colapso.<sup>22</sup>

Los objetivos en conflicto de estos dos procedimientos y la posibilidad de cambios tardíos en cada uno de ellos pueden causar dificultad intraoperatoria y decepción postoperatoria. Debido a las múltiples variables asociadas con la combinación de aumento y mastopexia, tanto el cirujano como el paciente deben ser conscientes del mayor riesgo de cicatrización deficiente, mala posición del complejo areola-pezón, desalineación del implante e incluso extrusión de éste.<sup>22</sup>

Aunque la mayoría de los cirujanos y pacientes prefieren un procedimiento único y combinado, a las pacientes en ocasiones se les realiza procedimientos separados por etapas, dependiendo de la complejidad del problema y la experiencia del cirujano.<sup>22</sup>

Para la selección óptima de pacientes para el aumento mamario combinado y la mastopexia, el grado de ptosis debe medirse y describirse. La clasificación de la ptosis de Regnault es útil para este propósito.<sup>22</sup>

Además de la determinación de la ptosis, también es importante medir el grado en que la mama sobresale del pliegue inframamario. Por lo tanto, una paciente que tiene ptosis de primer grado con el complejo areola-pezones en el pliegue, pero que también tiene 5 cm de glándula mamaria que sobresale del pliegue, presenta una ptosis diferente de la paciente que tiene el complejo areola-pezones en el pliegue y sólo 1 o 2 cm de glándula mamaria sobresaliendo del pliegue. Cuanto más glándula sobresalga del pliegue o tenga ptosis mamaria III, más difícil será para el implante llenar la mama adecuadamente sin ajustar la envoltura de la piel al mismo tiempo. Cuanto más bajo esté el complejo areola-pezones, es menos probable que la colocación del implante logre que el complejo migre lo suficientemente hacia arriba para obtener un resultado estético aceptable. Por lo tanto, la posición del complejo areola-pezones sobre la glándula mamaria y la relación de la mama con el pliegue son factores cruciales al considerar una mastopexia.<sup>23,24</sup>

El segundo factor crucial en la selección de la paciente es la identificación del propósito principal de la operación. Algunas pacientes están interesadas principalmente en el aumento de mamas, mientras que otras acuden en específico para una mastopexia. Para las pacientes que consideran que el aumento mamario es el objetivo principal, una mastopexia podría no ser necesaria o una mastopexia periareolar podría ser suficiente con un implante, que por lo general podría ser en una ptosis grado 1 o 2, respectivamente. Para las pacientes que ameriten mastopexia, se tiene que valorar la calidad de piel con la prueba de pinzamiento, el volumen de la glándula y calidad del músculo pectoral, así como el volumen deseado por la paciente y así determinar la técnica de mastopexia con o sin implante.<sup>25</sup>

En nuestra experiencia, la mayoría de las pacientes que se someten a un aumento mamario y mastopexia acuden con el objetivo principal de aumento. Por esta razón, el siguiente algoritmo está dirigido principalmente a ese grupo.<sup>25,26</sup>

## MATERIAL Y MÉTODO

Realizamos una revisión de casos clínicos a través de los expedientes de 149 pacientes

operadas en el Centro Médico ABC entre los años 2015 y 2019. La población de estudio fue mujeres con antecedentes de aumento mamario, con contractura capsular (grados III o IV) y ptosis mamaria (grados I a IV). A todas se les retiró el implante previamente colocado y se les realizó una mastopexia circunvertical. En algunos casos se colocó un implante mamario nuevo con cambio de plano. Las pacientes firmaron carta de consentimiento informado para el procedimiento a realizar, así como un consentimiento independiente para el uso de sus datos y fotografías clínicas para ser publicados con fines académicos.

Asimismo, se documentó desenlaces postoperatorios: satisfacción estética (p. ej. satisfecha o insatisfecha) y la presencia o ausencia de complicaciones como necrosis del complejo areola-pezones, dehiscencia de la herida, asimetría y seroma.

### Técnica de mastopexia (con o sin colocación de un nuevo implante con cambio de planto) según el grado de ptosis mamaria.

#### 1. Retiro de implantes y mastopexia sin cambio de implantes.

Se determina la altura del complejo areola-pezones de acuerdo con la altura y longitud del tórax, estableciendo una altura promedio de 19 a 20 cm de la horquilla esternal al neocomplejo areola-pezones. Se determina el meridiano de la mama y el eje central del pezón en la línea medioclavicular hasta el surco inframamario atravesando el pezón. Se crea con marcaje del neocomplejo areola-pezones con patrón de Wise dando circunferencia con un total del radio de 4 cm. Con la prueba de *pinch test* se comprueba el surco fantasma del polo superior para determinar la posición del implante y se marca de forma romboide o triángulo equilátero inverso al meridiano del surco inframamario. Se determina la resección o rearme de los pilares laterales para establecer la cobertura del polo inferior nuevo y crear una mama asimétrica. Se diseña el colgajo de parénquima del triángulo central y al momento de la disección del bolsillo se realiza plicatura del colgajo central en la fascia anterior del pectoral mayor para recrear el nuevo polo superior. Se rearmen los

pilares sin resección cutánea para crear un polo inferior adecuado y obtener una ptosis natural (Figura 1 A y B).

### 2. Retiro de implantes y mastopexia con cambio de implantes.

Se determina la altura del complejo areola-pezones de acuerdo con la altura y longitud del tórax, estableciendo una altura promedio de 19 a 20 cm de la horquilla esternal al neocomplejo areola-pezones. Se determina el meridiano de la mama y el eje central del pezón en la línea medio clavicular hasta el surco inframamario atravesando el pezón. Se crea con marcaje del neocomplejo areola pezón con patrón de Wise dando circunferencia con un total del radio de

4 cm. Con prueba de *pinch test* se comprueba el surco fantasma del polo superior para determinar la posición del implante y se marca de forma romboide o triángulo equilátero inverso al meridiano del surco inframamario. Se determina la resección o rearme de los pilares laterales para establecer la cobertura del nuevo polo inferior y crear una mama asimétrica. Se diseña el colgajo de parénquima del triángulo central y al momento de la disección del bolsillo se mantiene sin fijación del parénquima central para crear un adecuado abultamiento del polo inferior sin necesidad de utilizar implantes. Se rearman los pilares laterales para completar el polo superior. No se sugiere realizar plicatura del colgajo central para llenar el polo superior, ya que con la laxitud cutánea de los pilares se

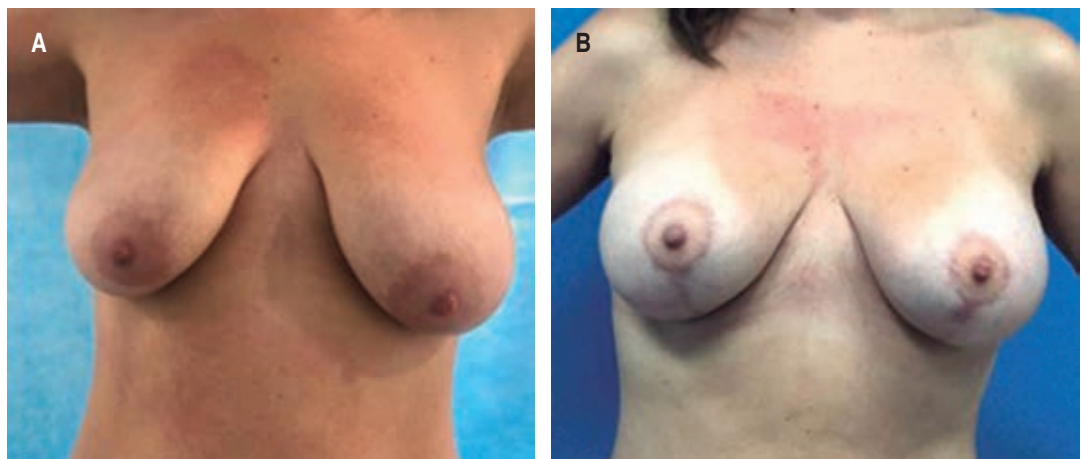


Figura 1: A y B) Mujer de 38 años con ptosis mamaria grado III. Se realizó mastopexia pura con la técnica circunvertical.

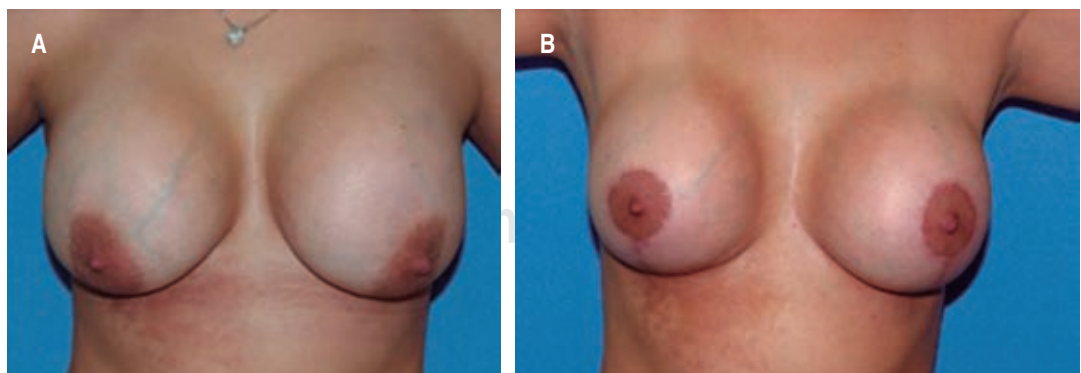
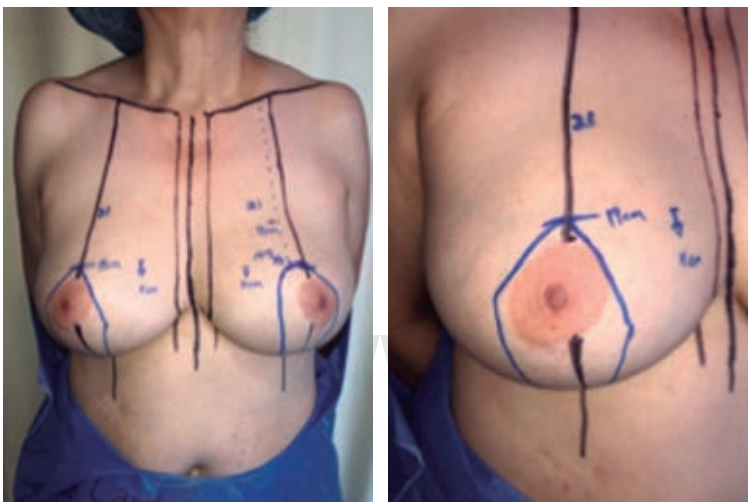


Figura 2: A y B) Mujer de 43 años con contractura capsular grado IV con signo de cascada. Se realizó mastopexia con recambio de implantes de 300 mL con la técnica circunvertical y cambio de plano a *dual plane*.

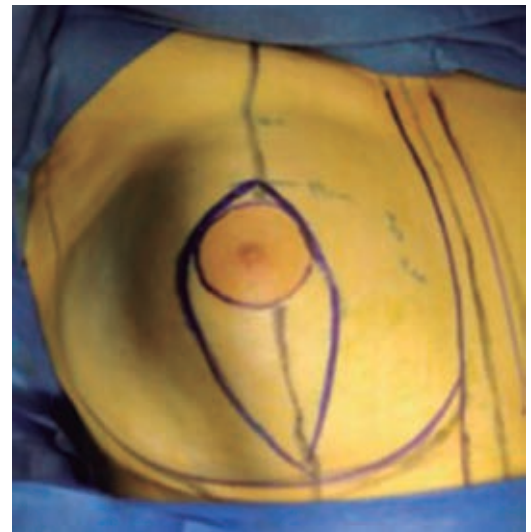
crea una adecuada proyección del polo inferior (Figura 2 A y B).

### Descripción general de la técnica quirúrgica:

Bajo anestesia general se coloca a la paciente en posición de decúbito ventral, se realiza la técnica habitual de asepsia y antisepsia y se colocan campos quirúrgicos en la zona a tratar. Con marcaje previo de mastopexia circunvertical modificada con reposicionamiento del complejo areola-pezones (CAP) (Figuras 3 y 4). Se realiza incisión con bisturí frío en zonas delimitadas, marcaje del CAP de 42 mm con aerolotomo y desepitelización de pedículo central romboide. Se libera pedículo inferior de 6 cm de surco inframamario (Figura 5), disecando bolsillo hasta el CAP. Se pliega la fascia del pectoral a la dermis del colgajo con nylon 2-0 y se crea polo superior (Figura 6). Se pliegan los pilares medial y lateral para rellenar polo inferior (Figura 7). Se migra el CAP liberando dermis a 19 cm, se dan puntos cardinales en el CAP y se compensa nuevamente con aerolotomo 42 mm con monocryl 4-0. Se compensa piel de incisión vertical y se crea neosurco a 6 cm. Se compensan los colgajos y se afronta con monocryl 3-0 por planos, piel con intradérmico 3-0, periareolar con misma sutura (Figura 8) y se finaliza el procedimiento (Figura 9).



**Figura 3:** Marcaje quirúrgico con técnica circunvertical con triángulo de compensación con colgajo de parénquima para recrear el polo superior.



**Figura 4:** Marcaje quirúrgico transoperatorio de la técnica circunvertical con triángulo de compensación con colgajo de parénquima para recrear el polo superior.

## RESULTADOS

De 149 pacientes con antecedente quirúrgico de aumento mamario que presentaban algún grado de contractura capsular y ptosis mamaria, en 50 el motivo fue contractura capsular (grados III o IV), 99 por ptosis mamaria (grados I, II, III, o IV).

A todas se les retiraron los implantes colocados anteriormente y se les realizó mastopexia circunvertical. En las 50 con contractura capsular, se les colocaron nuevos implantes con cambio de plano. De las 99 con ptosis mamaria, a 24 se les realizó cambio de implantes y a 75 mastopexia pura. De 64 que presentaban ptosis preoperatoria grados I o II, a 35 se les cambiaron los implantes y a 29 no. De 85 que presentaron ptosis grados III o IV, a 39 se les cambiaron los implantes y a 46 no (Tabla 1).

### Satisfacción postoperatoria

De 149 pacientes operadas con retiro de implantes y mastopexia, con o sin cambio de implantes, 108 (72.5%) refirieron una satisfacción alta con sus resultados, 31 (20.8%) una satisfacción intermedia, mientras que 10 (6.7%) una satisfacción baja. De 35 pacientes con ptosis preoperatoria grados I o II, a quienes



se les realizó cambio de implantes, 23 (65.7%) refirieron satisfacción alta, 12 (34.3%) satisfacción intermedia y ninguna refirió satisfacción baja. De 39 pacientes con ptosis preoperatoria grados III o IV, a las que se les realizó cambio de implantes, 10 (25.6%) refirieron satisfacción alta, 19 (48.7%) satisfacción intermedia y 10 (5.6%) satisfacción baja. Las 75 pacientes a las que no se les colocaron nuevos implantes con cambio de plano, reportaron una satisfacción postoperatoria alta; 29 tenían ptosis preoperatoria grados I o II, mientras que 46 ptosis grados III o IV (*Tabla 2*).

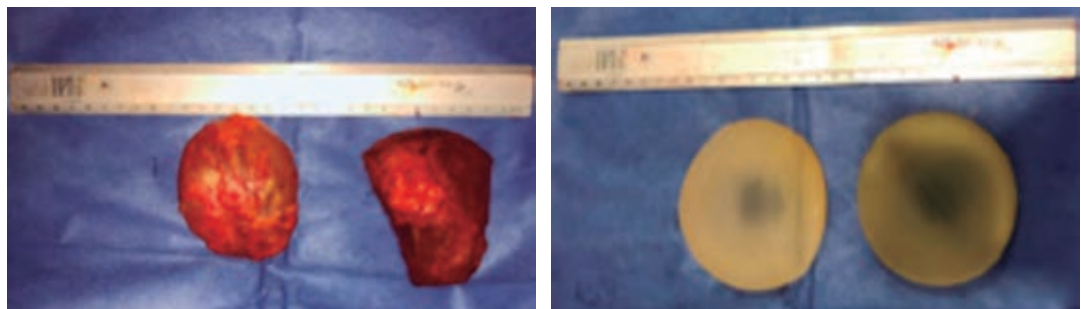
#### Complicaciones postoperatorias

De 56 complicaciones, 41 (73.2%) se presentaron en los casos con cambio de implantes y 15 (26.8%) en los casos sin cambio de implantes. Seis pacientes desarrollaron necrosis del

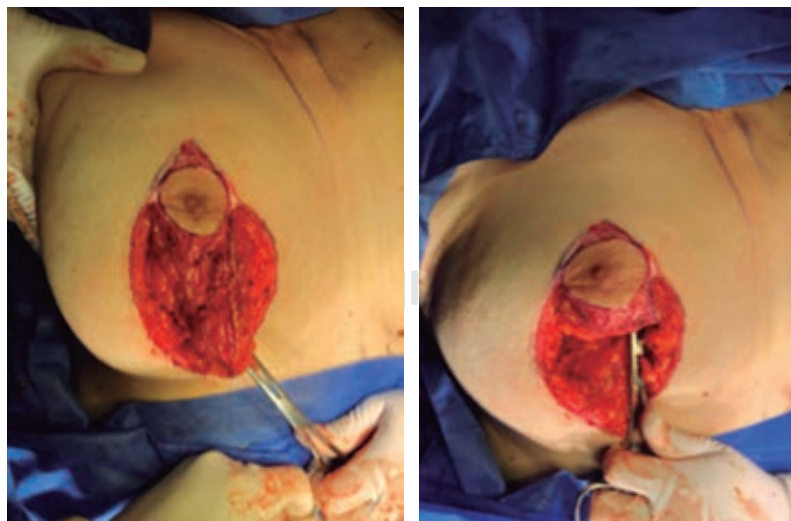
complejo areola-pezones, todas de los casos sin cambio de implantes; 11 tuvieron dehiscencia de la herida quirúrgica, todas de los casos con cambio de implantes; ocho presentaron asimetría mamaria, todas de los casos con cambio de implantes; 22 presentaron seroma, 17 cambio de implantes y cinco sin cambio de implantes. Nueve presentaron infección de la herida quirúrgica, cinco con cambio de implantes y cuatro sin cambio de implantes (*Tabla 3*).

#### DISCUSIÓN

La falta de una descripción detallada en investigaciones previas de la planificación y toma de decisiones quirúrgicas perioperatorias y su impacto en el resultado final explica por qué no existe un consenso global sobre las mastopexias con implantes y sin implantes en la literatura.<sup>27</sup>

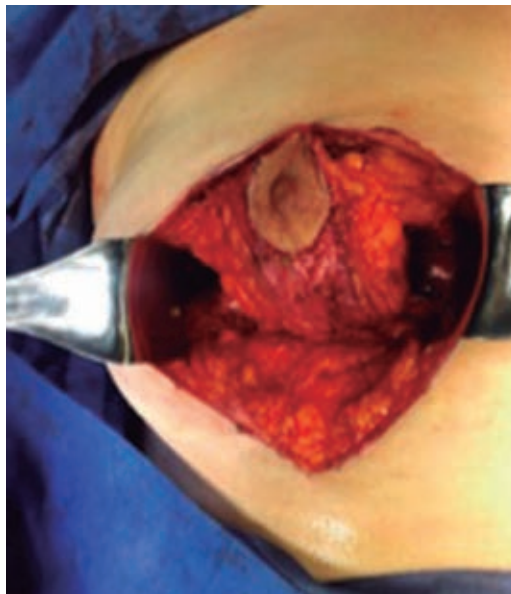


**Figura 5:** Retiro de implantes con contractura capsular grado IV.



**Figura 6:**

Colgajo triangular de parénquima mamario y su respectiva fijación a la fascia del pectoral mayor.



**Figura 7:** Colgajo de parénquima fijado a la fascia del pectoral mayor.



**Figura 8:** Compensación del brasier cutáneo y de los pliegues del nuevo surco mamario.

Se pueden proporcionar ciertas pautas generales, como lo describe la mayoría de los autores sobre la mastopexia, incluso es posible tener ciertos pasos quirúrgicos que puedan guiar al cirujano hacia el método de mastopexia con implantes más seguros y efectivos para cada caso, como determinar la altura del complejo areola-pezones

y determinar la altura de la vertical dependiendo cada paciente, en la que varía de 5 a 8 cm, de acuerdo con la longitud del tórax y así poder armonizar la mama y compensar los pliegues de la incisión horizontal. Siempre se debe tener en cuenta la combinación de los factores individuales de la paciente y la experiencia del cirujano.<sup>27</sup>

En nuestra experiencia, podemos determinar que en términos de satisfacción postoperatoria,  $\geq 66.6\%$  la mastopexia con cambio de implantes presenta un riesgo relativo (RR) de 0.39 (IC al 95%, 0.22-0.49), se asocia significativamente con una satisfacción postoperatoria inferior a 66.6%, considerándose insuficiente.<sup>28</sup>

La mastopexia pura (sin implantes) presenta un RR de 2.24 (IC al 95%, 1.74-2.89), un valor predictivo positivo (VPP) de 100% y un valor predictivo negativo (VPN) de 55.41%; los resultados son estadísticamente significativos para concluir que la mastopexia pura se asocia a suficiente satisfacción postoperatoria si se toma como punto de corte que la satisfacción es igual o superior a 66.6%. De acuerdo con nuestros resultados, el único grupo que parece mostrar suficiente satisfacción postoperatoria es la mastopexia pura o sin implantes.

La mastopexia con colocación de implantes incluye a pacientes de los grupos de mastopexia con cambio de implantes y la mastopexia con aumento. En términos de suficiente satisfacción postoperatoria la colocación de material aloplástico presenta un RR de 2.24 (IC al 95%,



**Figura 9:** Resultado inmediato con la técnica mencionada.

**Tabla 1: Características preoperatorias de la muestra según el tipo de procedimientos realizados.**

Variable	Unidades/categoría	Total N = 149	Retiro de implantes y mastopexia con cambio de implantes N = 74	Retiro de implantes y mastopexia sin cambio de implantes N = 75
Edad	Años (Media, IC al 95%)	40.3 (37.9-42.6)	41.0 (34.2-46.3)	39.6 (36.4-42.9)
Motivo de consulta o molestia principal*	Contractura capsular	50	50	0
	Ptosis mamaria <sup>‡</sup>	99	24 (24.2)	75 (75.8)
Ptosis	Grados I o II <sup>‡</sup>	64	35 (54.7)	29 (45.3)
	Grado III o IV <sup>‡</sup>	85	39 (45.9)	46 (54.1)
Contractura	Grado III <sup>‡</sup>	86	11 (12.8)	75 (87.2)
	Grado IV	63	63	0
		149		

\* Todas las pacientes tienen antecedente de aumento mamario y se presentaron con algún grado de contractura capsular y de ptosis mamaria. Sin embargo, algunas acudieron principalmente por contractura cápsula y las demás por ptosis mamaria. Todas requirieron retiro de implantes y mastopexia, ya fuera con o sin colocación de implantes en un nuevo plano.

<sup>‡</sup> Datos expresados por frecuencia y porcentaje [n (%)].

**Tabla 2. Satisfacción postoperatoria según la técnica de mastopexia realizada y el grado de ptosis preoperatoria.**

Ptosis preoperatoria	Retiro de implantes y mastopexia con o sin cambio de implantes	Total N = 149	Satisfacción baja 10 (6.7%) n (%)	Satisfacción intermedia 31 (20.8%) n (%)	Satisfacción alta 108 (72.5%) n (%)
Grados 1 o 2	Con cambio	35	0	12 (34.3)	23 (65.7)
Grados 3 o 4	Con cambio	39	10 (25.6)	19 (48.7)	10 (25.6)
Grados 1 o 2	Sin cambio	29	0	0	29
Grados 3 o 4	Sin cambio	46	0	0	46

**Tabla 3: Complicaciones postoperatorias según la técnica de mastopexia realizada.**

Unidades/categoría	Total	Mastopexia con cambio de implante n (%)	Mastopexia sin aumento n (%)
Necrosis del complejo areola-pezones	6	0	6
Dehiscencia de herida	11	11	0
Asimetría	8	8	0
Seroma	22	17 (77.3)	5 (22.7)
Infección	9	5 (55.6)	4 (44.4)
Total	56	41 (73.2)	15 (26.8)

1.74-2.89), un VPP del 100.00% y un VPN de 55.41. La decisión de no utilizar implante muestra el efecto contrario, presentando un RR de 0.45 (IC al 95%, 0.35-0.57).

De acuerdo con nuestros resultados, se favorece el uso de material aloplástico, ya sea *de novo* o como cambio de implantes.

En cuanto al diagnóstico prequirúrgico, la presencia de contractura capsular tiene un RR de 0.37 (IC al 95%, 0.25-0.55), VPP de 34.00% y VPN de 66.00%. Por otro lado, la ptosis mamaria presenta un RR de 2.70 (IC al 95%, 1.83-4.00), VPP de 91.92% y VPN de 66.00%. Es importante destacar que no hay un grupo quirúrgico sin contractura capsular ni ptosis mamaria que permita fungir como grupo control para esta variable, un determinante necesario para el análisis de esta variable.

Una medición que utilizamos fue sencillamente preguntar a las pacientes en cuál de las tres categorías ordinales se sentían con respecto a su satisfacción postoperatoria. En futuros estudios o reproducciones del mismo no cabe duda de que se deben utilizar escalas que midan los PROMs (por sus siglas en inglés, *Patient Reported Outcomes*). Cada vez cobra más importancia la medición de la percepción de las pacientes más allá de cuestionarios con preguntas tipo Likert. Se necesitan cuestionarios que valoren de forma integral y estandarizada la satisfacción postoperatoria, un componente de la calidad de vida nuestras pacientes.<sup>29</sup>

El continuo interés en la mastopexia realizada en un solo tiempo quirúrgico sigue creciendo en pacientes con ptosis mamaria, contractura capsular y en las que tienen el deseo de retiro de implante mamario en un tiempo quirúrgico, ya que puede evitar un segundo evento anestésico y obviar los costos adicionales asociados. La evidencia reciente ha demostrado que se puede satisfacer la necesidad de la paciente con la adecuada técnica circunvertical que utilizamos, siempre que el diagnóstico del problema de la paciente y la indicación de la técnica quirúrgica apropiada a cada caso se haga de forma correcta.<sup>29</sup>

## CONCLUSIONES

En la mastopexia guiada de acuerdo con las entidades para realizar este procedimiento

se ha demostrado que el riesgo exponencial postulado en complicaciones de la combinación de estos dos procedimientos es aditivo y consistente con el riesgo de los procedimientos individuales solos. Ciertas pacientes, especialmente el creciente número de las que tienen la necesidad de mastopexia con implantes, requieren una atención individualizada para abordar algunos de los cambios que ocurren en los tejidos que podrían no ser fácilmente evidentes. Por lo tanto, en manos capaces, la mastopexia de aumento con nuestra técnica puede ser un procedimiento seguro y efectivo para restaurar los principios estéticos en el envejecimiento mamario.<sup>30</sup>

## REFERENCIAS

1. Spear S. Augmentation/mastopexy: surgeon beware. *Plast Reconstr Surg* 2003; 112: 906-907.
2. Ventura O, Rosati R, Marino H, Marcello G. Suspensión dinámica de la mama: recurso técnico para reactivar componentes de fijación y soporte mamario. *Cir Plast Iberolatinam* 2010; 36 (4): 313-319.
3. Mutti E. Personal approach to surgical correction of the extremely hypoplastic tuberous breast. *Aesthet Plast Surg* 1996; 20: 385-390.
4. Berrocal-Revueltas, M. Mastopexia con prótesis: técnica triplanar con colgajo en cola de pez para mamas con pobre calidad de cobertura. *Cir Plast Iberolatinam* 2013; 39 (4):348-359.
5. Stevens WG, Stoker DA, Freeman ME, Quardt SM, Hirsch EM, Cohen R. Is one-stage breast augmentation with mastopexy safe and effective? A review of 186 primary cases. *Aesthet Surg J* 2006; 26: 674-681.
6. Peña Cabús, G. Mastopexia tridimensional con anclaje efectivo: Una respuesta a la ptosis, alteraciones de volumen, flacidez y recidiva en las mamoplastias. *Cir Plast Iberolatinam* 2010; 36 (3): 203-213.
7. Erol OO, Spira M. A mastopexy technique for mild to moderate ptosis. *Plast Reconstr Surg* 1980; 65:603-609. American Society of Plastic Surgeons. Patient selection. Available in: <https://www.plasticsurgery.org/for-medical-professionals/resources-and-education/patient-safety-resources/patient-selection>.
8. Agha-Mohammadi S, Hurwitz DJ. Nutritional deficiency of post-bariatric surgery body contouring patients: what every plastic surgeon should know. *Plast Reconstr Surg* 2008; 122: 604-613.
9. Naghshineh N, O'Brien Coon D, McTigue K, Courcoulas AP, Fernstrom M, Rubin JP. Nutritional assessment of bariatric surgery patients presenting for plastic surgery: a prospective analysis. *Plast Reconstr Surg* 2010; 126: 602-610.
10. Agha-Mohammadi S, Hurwitz DJ. Potential impacts of nutritional deficiency of post bariatric patients on body contouring surgery. *Plast Reconstr Surg* 2008; 122: 1901-1914.
11. Tebbetts JB, Adams WP. Five critical decisions in breast augmentation using five measurements in 5 minutes:

- The high five decision support process. *Plast Reconstr Surg* 2006; 118 (Suppl): 35S-45S.
12. Maxwell GP, Gabriel A. The evolution of breast implants. *Plast Reconstr Surg* 2014; 134 (Suppl): 12S-17S.
  13. Spear S, Giese SY, Ducic I. Concentric mastopexy revisited. *Plast Reconstr Surg* 2001; 107: 1294-1299.
  14. Da Silva-Júnior VV, De Sousa-Soares FR. Mastopexia con implantes en un solo tiempo asociada a colgajo de pedículo inferior no areolar. *Cir Plast Iberolatinam* 2017; 43 (2): 117-128.
  15. Swanson E. Allseasons vertical augmentation mastopexy: A simple algorithm, clinical experience, and patient-reported outcomes. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2016; 4: e1170.
  16. Mallucci P, Branford OA. Concepts in aesthetic breast dimensions: analysis of the ideal breast. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2012; 65: 8-16.
  17. Tebbetts JB. A process for quantifying aesthetic and functional breast surgery: I. Quantifying optimal nipple position and vertical and horizontal skin excess for mastopexy and breast reduction. *Plast Reconstr Surg* 2013; 132: 65-73.
  18. Tebbetts JB. A process for quantifying aesthetic and functional breast surgery: II. Applying quantified dimensions of the skin envelope to design and preoperative planning for mastopexy and breast reduction. *Plast Reconstr Surg* 2014; 133: 527-542.
  19. Castello MF, Silvestri A, Nicoli F et al. Augmentation mammoplasty/mastopexy: Lessons learned from 107 aesthetic cases. *Aesthet Plast Surg* 2014; 38: 896-907.
  20. Parsa AA, Jackowe DJ, Parsa FD. A new algorithm for breast mastopexy/augmentation. *Plast Reconstr Surg* 2010; 25: 75e-77e.
  21. Beale EW, Ramanadham S, Harrison B, Rasko Y, Armijo B, Rohrich RJ. Achieving predictability in augmentation mastopexy. *Plast Reconstr Surg* 2014; 133: 284e-292e.
  22. Coulart Jr, R, Onida Matos, M. Implantes mamarios y mastopexia: colgajos mamarios laterales y mediales, una opción técnica. *Cir Plast Iberolatinam* 2012; 38 (4): 313-321.
  23. Den Heijer M, Blom HJ, Gerrits WB et al. Is hyperhomocysteinaemia a risk factor for recurrent venous thrombosis? *Lancet Lond Engl* 1995; 345: 882-885.
  24. Bossert RP, Rubin JP. Evaluation of the weight loss patient presenting for plastic surgery consultation. *Plast Reconstr Surg* 2012; 130: 1361-1369.
  25. Moreno Gallent, I. and Ribera Pons, M. Mastopexia y prótesis: revisión a los 5 años. *Cir Plast Iberolatinam* 2006; 32 (2): 107-116.
  26. Regnault P. Breast ptosis: Definition and treatment. *Clin Plast Surg* 1976; 3: 193-203.
  27. Alí A, Zuleta-Bechara C, Vassaro V. Colgajo dermoglandular de apoyo en mastopexia con implantes: técnica de la hamaca. *Cir Plast Iberolatinam* 2013; 39 (4): 361-368.
  28. Mottura A Aldo. Local infiltrative anesthesia for transaxillary subpectoral breast implants. *Aesthet Plast Surg* 1995; 19: 37-39.
  29. Rohrich R, Gosman AA, Brown SA, Tonadapu P, Foster B. Current preferences for breast reduction techniques: a survey of board-certified plastic surgeons 2002. *Plast Reconstr Surg* 2004; 114: 1724-1733; discussion 1734-1736.
  30. Navarro R, Torreblanca L, Enriquez A. Mastopexia de Aumento, técnica de quinta generación. *Cir Plast Iberolatinam* 2008; 34 (2): 89-100.

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

Correspondencia:

**Dr. David R De Rungs-Brown**  
E-mail: de\_rungs@hotmail.com

www.medigraphic.org.mx