

## Mastoplastia de aumento por vía axilar sin endoscopio

### Axillary Augmentation Mastoplasty without Endoscope

Alexey Expósito Jalturin<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000/-0001-8219-3675>

Heizel Escobar Vega<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2179-7410>

Alicia M. Tamayo Carbón\* <https://orcid.org/0000-0002-5006-266X>

José Santos González Bello<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3490-1048>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. Servicio de Cirugía Plástica y Caumatología. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [aliciatamayo67@gmail.com](mailto:aliciatamayo67@gmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** La mastoplastia de aumento es uno de los procedimientos de cirugía plástica más comunes en aquellas mujeres que no están satisfechas con el tamaño de sus mamas. Fue el cirujano plástico Hoeler, quien en el año 1973 realizó el primer aumento mamario por vía axilar. La ausencia de cicatrices en la región mamaria y el mejor control en el posicionamiento del surco inframamario están entre las principales ventajas de esta técnica quirúrgica.

**Objetivo:** Valorar los resultados de la mastoplastia de aumento por vía axilar sin endoscopio.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, de corte longitudinal en las pacientes con diagnóstico de hipoplasia mamaria en el Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” de marzo de 2016 a marzo de 2019. La muestra se conformó con 18 pacientes.

**Resultados:** La edad promedio de las pacientes fue de  $27,1 \pm 3,8$  años, con predominio de las pacientes de color de piel blanca (66,7 %). La dehiscencia de la herida quirúrgica fue la única complicación postoperatoria para un 5,6 %. Los resultados estéticos adecuados fueron predominantes (72,1 %). El volumen del

implante colocado fue entre 226 a 250 cc (44,4 %). Predominó el buen resultado al final del tratamiento (72,1 %). Todas las pacientes se sintieron satisfechas.

**Conclusiones:** La mastoplastia de aumento por vía axilar sin endoscopio es una opción segura y fácil de realizar para pacientes que no deseen una cicatriz visible en la mama. Ofrece buenos resultados con un porcentaje muy bajo de complicaciones.

**Palabras clave:** implantes de mama; cirugía de senos; hipoplasia mamaria; mastoplastia de aumento por vía axilar sin endoscopio.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Augmentation mastoplasty is one of the most common plastic surgery procedures in those women who are not satisfied with the size of their breasts. It was the plastic surgeon Hoeler who, in 1973, performed the first axillary breast augmentation. The absence of scars in the mammary region and the better control in the positioning of the inframammary groove are among the main advantages of this surgical technique.

**Objective:** to evaluate the results of axillary augmentation mastoplasty, with no endoscope.

**Methods:** A descriptive, prospective, longitudinal-cut study was conducted in patients diagnosed with breast hypoplasia at “Hermanos Ameijeiras” Surgical Clinical Hospital from March 2016 to March 2019. The sample consisted of 18 patients.

**Results:** The average age of the patients was  $27.1 \pm 3.8$  years, with predominance of those with white skin color (66.7%). Surgical wound dehiscence was the only postoperative complication for 5.6%; adequate cosmetic results were predominant (72.1%). The volume of the implant placed was between 226 and 250 cc (44.4%). The good result at the end of the treatment predominated (72.1%), all the patients felt satisfied.

**Conclusions:** Axillary augmentation mastoplasty with no endoscope is a safe and easy option to perform for patients who do not want a visible scar on the breast, it offers good results with very low percentage of complications

**Keywords:** Augmentation mastoplasty; axillary approach; endoscope.

Recibido: 01/03/2021

Aprobado: 11/06/2021

## Introducción

Las mamas son, sin dudas, uno de los elementos más importantes de la belleza femenina. Símbolo de la sexualidad humana, emblema de la maternidad y zona erógena por excelencia. La valoración estética del tamaño y la forma de la mama esta vinculada a factores históricos, culturales y personales.<sup>(1)</sup> La cirugía de aumento mamario es una intervención que tiene como propósito mejorar el aspecto de las mamas, logrando con ello el bienestar físico y emocional de la paciente, por lo que la cirugía de esta región anatómica ha alcanzado niveles altos de popularidad en el entorno social.

La mastoplastia de aumento tiene sus inicios en el año 1895 con V. Czerny, quien realizó la transposición de un lipoma lumbar hacia la mama previa resección de un fibroadenoma.<sup>(2)</sup> El aumento de volumen de la mama no contó con una técnica confiable hasta el año 1962, cuando Cronin y Gerow, idearon los primeros implantes de mama que fabricó Dow Corning.<sup>(3)</sup> Según se describe en la bibliografía, fue el cirujano plástico Hoeler, quien en el año 1973 realizó el primer aumento mamario por vía axilar. Regnault popularizó el abordaje axilar con la implantación submuscular.<sup>(4)</sup> Según la OMS, existen en la actualidad un total de 4 mil millones de mujeres, y se deduce que una de cada 400 mujeres tiene colocado implantes mamarios.<sup>(5)</sup>

El objetivo de la mastoplastia de aumento es tratar de conseguir una mama bella, con características y medidas ideales. Es un procedimiento seguro para ofrecer a las pacientes que deseen aumento mamario. Con relación con las técnicas convencionales, ofrece algunos beneficios como una buena definición y simetría.<sup>(6,7)</sup> La ausencia de cicatrices en la región mamaria y el mejor control en el posicionamiento del surco inframamario, están entre las principales ventajas de esta técnica quirúrgica.<sup>(8,9,10)</sup> Por estas y otras razones, durante las últimas décadas esta técnica ha ido ganando aceptación en el mundo.<sup>(10)</sup>

Dentro de las indicaciones de la mamoplastia de aumento por vía axilar, se debe tener en cuenta para la elección de la técnica los siguientes requerimientos: areolas con diámetros menores a 3 cm, escaso tejido mamario y la presencia de complejo areola pezón (CAP) no ptósico o con ptosis leve. La mamoplastia de aumento por vía axilar sin endoscopio, no agrega morbilidad, no compromete la glándula, el parénquima ni los conductos galactóforos y puede ser una excelente alternativa para pacientes que no aceptan la idea de tener una cicatriz visible en

las mamas.<sup>(11)</sup> Esta técnica ofrece ventajas para pacientes que tienen problemas de cicatrización, desean preservar la glándula mamaria y disminuir el riesgo de presentar pérdida de la sensibilidad del CAP.

En Cuba no existen publicaciones de la técnica de mastoplastia de aumento por vía axilar. Unido a ello, la misma es una alternativa más cuando no se cuenta con endoscopio para realizar este procedimiento. De esta manera, este trabajo de investigación pretende ser el primero en el país y tiene como objetivo valorar los resultados de la mastoplastia de aumento por vía axilar sin endoscopio.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, de corte longitudinal en las pacientes que acudieron a la consulta de Cirugía Plástica del Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”, con diagnóstico de hipoplasia mamaria de marzo de 2016 a marzo de 2019.

El universo estuvo constituido por todas las pacientes del sexo femenino que acudieron a la consulta con dicho diagnóstico.

Se definieron como Criterios de Inclusión a las pacientes con:

- diagnóstico de hipoplasia mamaria que aceptaron participar en la investigación, previo consentimiento informado por escrito,
- edades comprendidas entre 19 y 45 años,
- con exámenes complementarios dentro de parámetros normales,
- con criterios para uso de implantes mamarios de gel cohesivo de silicona con volumen entre 200 a 300 ml.

Se excluyeron las portadoras de enfermedades crónicas, deformidades torácicas, enfermedades dermatológicas, cualquier tipo de ptosis mamaria, pacientes fumadoras y con índice de masa corporal (IMC) mayor de 30 Kg/m<sup>2</sup>.

La muestra quedó conformada por 18 pacientes con diagnóstico de hipoplasia mamaria en el periodo desde marzo de 2016 a marzo de 2019.

Las variables estudiadas fueron: la edad, el grado de hipoplasia según la clasificación de Toreck, Mariño y Uriburi,<sup>(12)</sup> color de piel y complicaciones. Los

resultados estéticos inadecuados clasificaron en mal posicionamiento del implante, ondulación y palpabilidad del implante, asimetría mamaria y características de la cicatriz.

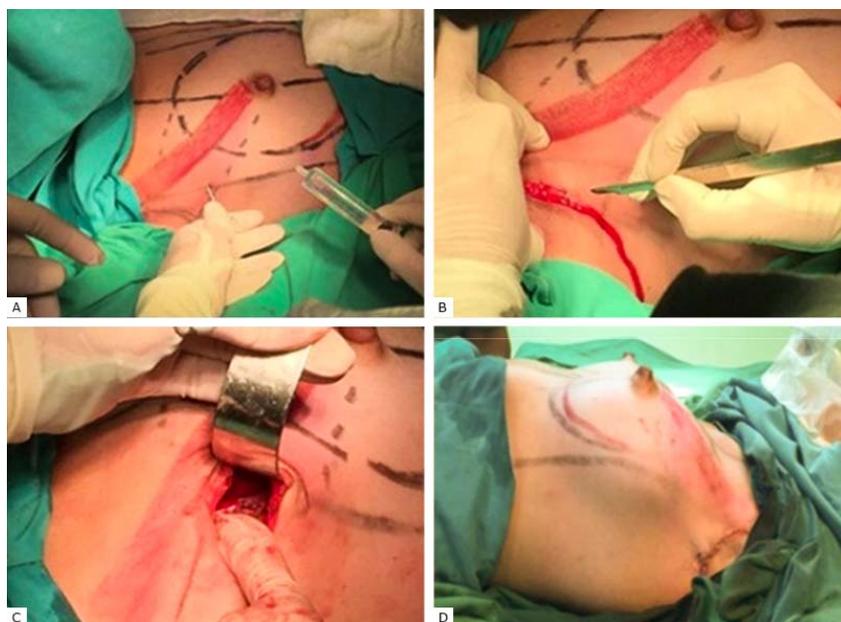
El estudio se basó en la tabla de recolección de datos para llevar un control y así poder clasificar como malos o buenos los resultados estéticos obtenidos. En el caso de presentar una alteración, no cumpliría el requisito para sumar el puntaje que ayudaría a llegar a un buen resultado final. Se determinó el rango de volumen del implante colocado, el resultado final al año de la cirugía y satisfacción de las pacientes. Se diseñaron planillas de recolección de datos para las variables a estudiar. La planilla de medidas antropométricas fue llenada antes de la cirugía, posteriormente al mes, a los 6 y a los 12 meses. En esta planilla se recolectó el diámetro en centímetros, el perímetro torácico a nivel del pezón, las distancias de la horquilla esternal al pezón, intermamilar, pezón- surco inframamario y la distancia del pezón a la línea media esternal.

Para calificar como buen resultado final se valoraron tres variables: complicaciones, resultados estéticos y satisfacción de la paciente. Cada variable tuvo el valor de 1 punto. El total de 3 puntos fue un buen resultado, 2 puntos se clasificó como regular y 1 o cero puntos, fue clasificado como mal resultado.

### Técnica quirúrgica

Con la paciente bajo anestesia general endotraqueal, se procedió a infiltrar piel con solución de Klein modificada<sup>(13)</sup> 1:100 mil, (Figura 1A). Se inició incisión con bisturí en piel, (Figura 1B) y se procedió a realizar un colgajo dermograso de un centímetro para identificar el tejido areolar del plano submuscular. Se decoló digitalmente y posteriormente se continuó con el disector tipo espátula para la creación del bolsillo planificado. (Figura 1C). En todos los casos fue necesario descender el surco submamario.

Posteriormente se procedió a introducir compresas húmedas para realizar expansión inmediata y hemostasia del bolsillo. Se realizó el lavado del bolsillo con solución fisiológica. Se introdujo el implante mamario por vía axilar previamente bañado en yodopovidona y solución fisiológica. Se colocó drenaje a presión negativa. El cierre se realizó por planos: en la aponeurosis del pectoral mayor, en el tejido celular subcutáneo. Finalmente, se afrontó piel dando por terminado el procedimiento quirúrgico (Figura 1D).



A. Planificación e infiltración de solución. B. Incisión a nivel del pliegue axilar. C. Diseño del bolsillo. D. Resultado inmediato de la cirugía

Fig. 1. Mastoplastia de aumento por vía axilar sin endoscopio

## Resultados

En la tabla 1, se muestra la distribución según edad y color de la piel. Predominaron las mujeres entre 19 a 31 años (55,6 %), y las pacientes de color de piel blanco fueron las más frecuentes (44,4 %).

Tabla 1. Distribución de las pacientes en estudio según edad y color de la piel

Grupos de edades	Blanco		Mestizo		Negro		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
19 - 31	8	44,4	1	5,6	1	5,6	10	55,6
32 - 44	4	22,2	4	22,2	0	0,0	8	44,4
Total	12	66,7	5	27,8	1	5,6	18	100,0
Edad promedio $\pm$ DE	26,4 $\pm$ 3,2		32,2 $\pm$ 4,7		24,0 $\pm$ 0,0		27,1 $\pm$ 3,8	

Fuente: Planilla de recolección de datos.

La hipoplasia mamaria Grado 2, fue la más frecuente que se intervino quirúrgicamente para un 61,1 %. Se observó que en dos pacientes (11,1 %), hubo un desplazamiento superior del implante. Una paciente (5,5 %), presentó dehiscencia parcial de la herida, y como secuela una cicatriz ensanchada que

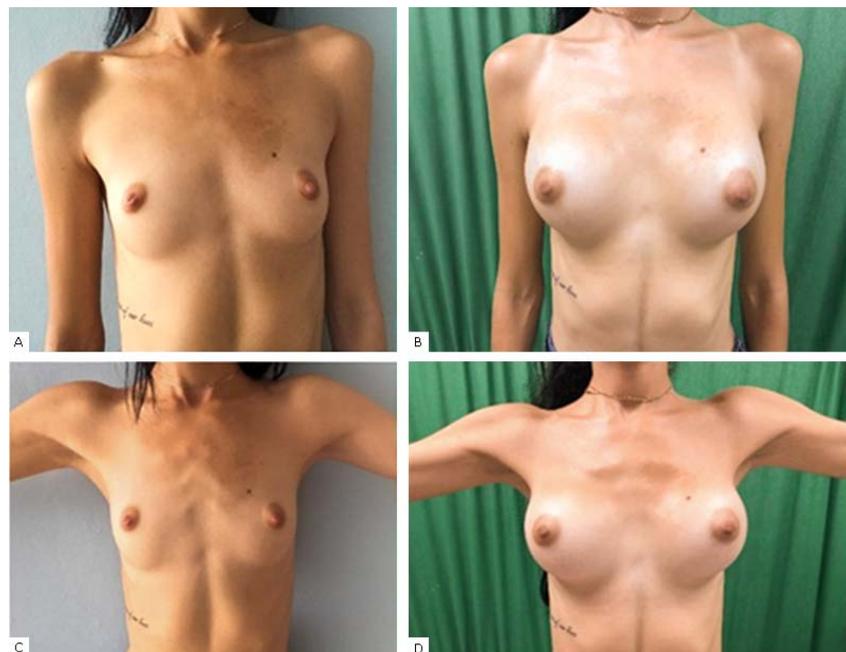
epitelizó sin necesidad de ningún procedimiento invasivo. Las otras 13 pacientes (72,1 %), no presentaron resultados desfavorables.

El volumen de implante predominante fue entre 226 y 250 cc, con ocho pacientes (44,4 %), y el volumen promedio empleado fue de entre  $236 \pm 4,8$ cc. (Tabla 2 y Fig. 2))

Tabla 2. Rango de volumen del implante colocado por vía axilar sin endoscopio

Volumen del implante (cc)	No.	%
220 - 225	7	38,9
226 - 250	8	44,4
251 - 275	3	16,7
276 - 300	0	0,0
Total	18	100,0
Volumen promedio $\pm$ DE	$236 \pm 4,8$ cc	

Fuente: Planilla de recolección de datos



A. Implante de 225cc, marca Mentor. B. Implante de 260cc, marca Eurosilicone

Fuente: Fotos del autor

Fig. 2. Pre y posoperatorio con implante redondo de gel cohesivo de silicona

El 72,1 % de las pacientes gozó de buenos resultados operatorios. El 27,9 % obtuvo un resultado regular, debido al no cumplimiento de los criterios estéticos

adecuados. La totalidad de las pacientes del estudio refirieron satisfacción, incluso las 5 pacientes con los resultados mejorables.

## Discusión

Cuando existen tantas técnicas quirúrgicas y controversia en torno a la cirugía más realizada por el cirujano plástico, además de afirmar que cada una tiene ventajas, desventajas y se puede afirmar que no hay una técnica ideal. Se puede elegir el método más conveniente a las necesidades de la paciente para poder alcanzar excelentes resultados.

Desde sus primeras descripciones, la técnica por vía axilar presenta como ventaja una cicatriz distante a la mama, lo que evita estigmas quirúrgicos en esa región, además de mantener la glándula mamaria intacta sin riesgo de lesión a los conductos galactóforos. Muchos trabajos han comprobado que el conocimiento adecuado de las estructuras axilares y una disección superficial en esa región garantizan un éxito del procedimiento.<sup>(10)</sup>

*Georgeanna* y otros,<sup>(14)</sup> en su investigación señalaron que la edad media de sus 1682 pacientes fue de  $32,7 \pm 8,1$  años y el 87,9 % eran de piel blanca. Este dato coincide con los resultados de nuestra investigación. En la mastoplastia de aumento, independientemente de la técnica quirúrgica, pueden presentarse complicaciones. En este estudio no se describen complicaciones como ruptura de implantes ni contracturas capsulares en el seguimiento de un año. La literatura plantea que además de la contractura capsular, los implantes mamarios se han asociado con otras complicaciones, como infección, hematoma, seroma, rotura, mala posición y deformidad con ondulaciones.<sup>(15)</sup>

En cuanto a los resultados inadecuados encontrados, en este estudio hubo dos pacientes con desplazamiento superior del implante y una paciente con asimetría. *Pelle-Ceravolo* y otros,<sup>(16)</sup> reportaron que la razón más común para la re-intervención fue ocasionada por mal posición del implante y contractura capsular. También se ha informado que se producen ondulaciones mamarias.<sup>(17)</sup> En este estudio no se reportó ningún caso. En el estudio de *Gryskiewicz* y otros,<sup>(18)</sup> el tamaño promedio de los implantes fue de 261 cc, resultados similares a los del trabajo presentado. *Weck Roxo*,<sup>(19)</sup> reportó en su investigación de 20 pacientes, que 9 refirieron estar muy satisfechas y 4 que no se harían

nuevamente este tipo de incisión. En comparación con este estudio, ninguna de las pacientes mencionó estar insatisfecha con el resultado.

*Stefan* y otros,<sup>(20)</sup> señalan que el auge que ha tenido la cirugía de aumento de mamas transaxilar ha sido categórico en los últimos años, por lo que es importante establecer una base sólida de evidencia en este campo que facilite la toma de decisiones clínicas.

El método axilar sin endoscopio es un abordaje válido para el aumento mamario con muy buenos resultados estéticos, si el cirujano en la curva de aprendizaje tiene suficientes conocimientos anatómicos y experiencia. La técnica axilar ha evolucionado enormemente, y ahora los resultados quirúrgicos son comparables a los del abordaje inframamario.<sup>(21)</sup>

La mastoplastia de aumento por vía axilar sin la utilización de endoscopio puede ser recomendada como una alternativa terapéutica utilizando un volumen inferior a 250 mL. Es indispensable un detallado conocimiento de la anatomía neurovascular de la región axilar, lo cual evitará lesiones del plexo braquial, vasos de la axila y ramas sensoriales, preservando así la vascularización e inervación del músculo pectoral mayor. Merece ser una cirugía entendida en su totalidad y ejecutada con la más alta calidad técnica para ofrecer resultados consistentes y excelentes.<sup>(5)</sup>

## Referencias bibliográficas

1. Tamayo Carbón AM, Orozco Jaramillo MA, Rendón Oliva IE, Posada Ruiz DA, Valdivia Llanes J. Resultados en mastoplastia reductora por técnica de McKissock modificada en la hipertrofia mamaria moderada. Acta Médica. 2020[acceso:25/06/2021];21(1):e42. Disponible en <http://www.revactamedica.sld.cu/index.php/act/article/view/42/pdf>
2. Tamayo Carbon AM, Vila Garcia E, Valdivia Llanes JT, Reyes Perez AO, Cuastumal Figueroa DK. Reductive Mastoplasty with Medial Pedicle Flap in Patients with Symptomatic Breast Hypertrophy. Int J Transplant & Plastic Surg. 2020;4(2):000152. DOI: <https://doi.org/10.23880/ijtps-16000152>

3. Messa CA. One-Stage Augmentation Mastopexy: A Retrospective Ten-Year Review of 2183 Consecutive Procedures. *Aesthet Surg J.* 2019;39(12):1352-67. DOI: <https://doi.org/10.1093/asj/sjz143>
4. Lee DW, Kim SJ, Kim H. Endoscopic Transaxillary Versus Inframammary Approaches for Breast Augmentation Using Shaped Implants: A Matched Case-Control Study. *Aesthetic Plast Surg.* 2019;43(3):563-8. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00266-019-01324-6>
5. Vallarta Rodriguez RA, Ruiz Treviño JJ, Guerrero Burgos F. Mamoplastia de aumento inteligente manipulando vectores tisulares. *Cirugía Plástica.* 2014[acceso:25/06/2021];24 (1):40-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cplast/cp-2014/cp141e.pdf>
6. Li Z, Mu D, Xu B, Wang C, Cheng H, Li S, Qi J. Drainage Collection After Endoscopic-Assisted Transaxillary Dual-Plane Augmentation Mammoplasty Using Cold or Electrosurgical Separation of Interpectoral Space. *Plast Surg (Oakv).* 2020;28(1):19-28. DOI: <https://doi.org/10.1177/2292550319880913>
7. Calderón JM, Carriquiry C. Actualidad en mastoplastia de aumento. *Horiz Med* 2016[acceso:25/06/2021];16(2):54-62. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v16n2/a10v16n2.pdf>
8. Sim HB. Tran's axillary endoscopic breast augmentation. *Arch Plast Surg.* 2014;41(5):458-65. DOI: <https://doi.org/10.5999/aps.2014.41.5.458>
9. Peter C. Neligan. *Cirugía Plástica Mama*. 3ra. Ed. Panamá: Amolca: 2017. pp. 81-96.
10. Strock LL. Reoperative Transaxillary Approach Algorithm: Extending the Surgical Alternatives for Secondary Breast Augmentation in the Era of Scarless Surgery. *Aesthet Surg J.* 2020;40(11):1193-5. DOI: <https://doi.org/10.1093/asj/sjaa046>
11. Foissac R, Camuzard O, Fernández J, Levy J. A Modified Patient Positioning for Transaxillary Breast Augmentation. *Aesthetic Plast Surg.* 2017;41(1):228-31. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00266-016-0766-y>
12. Streit L, Dražan L, Novák P, Schneiderová M, Dvořák Z, Teplá K, *et al.* Lipomodelling - advanced technique for the correction of Congenital hypoplastic

breast malformations and deformities. *Acta Chir Plast.* 2016;58(2):70-6. PMID: 28079392.

13. Buenrostro Vásquez C, Buck Soltero JA, Morales Valle LA, Granados Tinajero SO. Anestesia en liposucción de grandes volúmenes. *Anestesia en México.* 2017[acceso:25/06/2021];29(1):64-76. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/am/v29s1/2448-8771-am-29-00064.pdf>

14. Huang GJ, Wichmann JL, Mills DC. Transaxillary subpectoral augmentation mammoplasty: a single surgeon's 20-year experience. *Aesthet Surg J.* 2011;31(7):781-801. DOI: <https://doi.org/10.1177/1090820X11416936>

15. Li S, Mu D, Liu C, Xin M, Fu S, Xu B, *et al.* Complications Following Subpectoral Versus Prepectoral Breast Augmentation: A Meta-analysis. *Aesthetic Plast Surg.* 2019;43(4):890-8. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00266-019-01404-7>

16. Pelle Ceravolo M, Del Vescovo A, Bertozzi E. A technique to decrease breast shape deformity during muscle contraction in submuscular augmentation mammoplasty. *Aesthetic Plast Surg.* 2004;28:288-94. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00266-003-3023-0>

17. Becker H, Fregosi N. The Impact of Animation Deformity on Quality of Life in Post-Mastectomy Reconstruction Patients. *Aesthet Surg J.* 2017;37(5):531-6. DOI: <https://doi.org/10.1093/asj/sjw264>

18. Gyskiewicz J, LeDuc R. Transaxillary Nonendoscopic Subpectoral Augmentation Mammoplasty: A 10-Year Experience With Gel vs. Saline in 2000 Patients-With Long-Term Patient Satisfaction Measured by the BREAST-Q. *Aesthet Surg J.* 2014;34(5):696-713. DOI: <https://doi.org/10.1177/1090820X14530552>

19. Weck AC. Comparative analysis of endoscopic transaxillary augmentation mammoplasty without endoscopic assistance. *Rev Bras Cir Plás.* 2013[acceso:25/06/2021];28(3):348-58. Disponible en: <http://www.rbc.org.br/details/1424/comparative-analysis-of-endoscopic-transaxillary-augmentation-mammoplasty-without-endoscopic-assistance>

20. Danillaa S, Ríos MA, Cuevas P, Troncoso E, Domínguez C, Jara R, *et al.* Cambios en la calidad de vida en mujeres sometidas a aumento mamario. Resultados preliminares de un estudio de cohortes. *Rev Chil Cir.* 2016;68(4):289-94. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rchic.2015.12.001>

---

21. Albornoz CR, Pusic AL, Danilla S. Evaluación de resultados quirúrgicos desde la perspectiva del paciente. Rev Med Clin Condes. 2016;27:107-12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.01.013>

#### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

#### Contribución de autores

*Heizel Escobar Vega:* Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto y redacción.

*Alexey Expósito Jalturin:* Conceptualización, curación de datos y análisis formal.

*Alicia María Tamayo Carbón:* Análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, software, supervisión, validación, visualización, redacción, revisión y edición.

*José Santos González Bello:* Conceptualización, curación de datos y análisis formal.