



# CIRUGÍA PLÁSTICA



## AMCPER

Asociación Mexicana de Cirugía Plástica  
Estética y Reconstructiva, A.C.

Indizada en:

Medigraphic, Literatura Biomédica, Biblioteca Virtual en Salud (BVS, Brasil),  
PERIODICA (Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias) UNAM, LATINDEX  
(Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América  
Latina, el Caribe, España y Portugal).

Órgano Oficial de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica,  
Estética y Reconstructiva y Sociedades Filiales.

Disponible en Medigraphic, Literatura Biomédica:  
[www.medigraphic.com/cirurgioplastica](http://www.medigraphic.com/cirurgioplastica)

2023  
NÚM. 2

# Índices y Bibliotecas

donde se encuentra la

## Revista Cirugía Plástica



Medigraphic, Literatura Biomédica

<http://www.medigraphic.org.mx>

Biblioteca de la Universidad de Regensburg, Alemania

<http://ezb.uni-regensburg.de/>

Biblioteca del Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM

<http://www.revbiomedicas.unam.mx/>

Universidad de Laussane, Suiza

<http://www2.unil.ch/perunil/pu2/>

LATINDEX, Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

<https://www.latindex.org/>

Biblioteca Virtual en Salud (BVS, Brasil)

<http://portal.revistas.bvs.br>

Fundación Ginebrina para la Formación y la Investigación Médica, Suiza

[https://www.gfmer.ch/Medical\\_journals/Revistas\\_medicas\\_acceso\\_libre.htm](https://www.gfmer.ch/Medical_journals/Revistas_medicas_acceso_libre.htm)

Google Académico

<https://scholar.google.com.mx/>

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Berlin WZB

<https://www.wzb.eu/de/literatur-daten/bereiche/bibliothek>

Virtuelle Bibliothek Universität des Saarlandes, German

<http://rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/search.phtml?bibid=SULB&colors=7&lang=de>

Biblioteca electrónica de la Universidad de Heidelberg, Alemania

<http://rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/search.phtml?bibid=UBHE&colors=3&lang=de>

Biblioteca de la Universidad de Bielefeld, Alemania

[https://www.digibib.net/jumpto?D\\_SERVICE=TEMPLATE&D\\_SUBSERVICE=EZB\\_BROWSE&DP\\_COLORS=7&DP\\_BIBID=UBBIE&DP\\_PAGE=search&LOCATION=361](https://www.digibib.net/jumpto?D_SERVICE=TEMPLATE&D_SUBSERVICE=EZB_BROWSE&DP_COLORS=7&DP_BIBID=UBBIE&DP_PAGE=search&LOCATION=361)

Department of Library Services, Christian Medical College - Vellore

<http://dodd.cmcvellore.ac.in/eResources/eJournalsFree.aspx>

FMV, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires

<http://www.fmv-uba.org.ar/biblioteca/Default.htm>

Memorial University of Newfoundland, Canada

<http://cj7st9mb8k.search.serialssolutions.com/>

Yeungnam University College of Medicine Medical Library, Korea

[http://medlib.yu.ac.kr/journal/subdb1.asp?table=totdb&Str=%B1%E2%C5%B8&Field=ncbi\\_sub](http://medlib.yu.ac.kr/journal/subdb1.asp?table=totdb&Str=%B1%E2%C5%B8&Field=ncbi_sub)

Google Books

[http://www.google.com.mx/books?id=n8ZF6k1Ta38C&lr=&hl=en&redir\\_esc=y](http://www.google.com.mx/books?id=n8ZF6k1Ta38C&lr=&hl=en&redir_esc=y)

Research Institute of Molecular Pathology (IMP)/ Institute of Molecular Biotechnology (IMBA)

Electronic Journals Library, Viena, Austria

<http://cores.imp.ac.at/max-perutz-library/journals/>

University of Nevada, Reno EU

<http://wx2mz2qh4l.search.serialssolutions.com/?L=WX2MZZQH4L>

Biblioteca de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Artes, Hochschule Hannover (HSH), Alemania

<https://www.hs-hannover.de/ueber-uns/organisation/bibliothek/literatursuche/elektronische-zeitschriften/?libconnect%5Bsubject%5D=23>

Max Planck Institute for Comparative Public Law and International Law

[http://www.mpil.de/en/pub/library/research-tools/ejl.cfm?fuseaction\\_ezb=mnotation&colors=3&lang=en&notation=WW-YZ](http://www.mpil.de/en/pub/library/research-tools/ejl.cfm?fuseaction_ezb=mnotation&colors=3&lang=en&notation=WW-YZ)

Library of the Carinthia University of Applied Sciences (Austria)

<http://rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/fl.phtml?bibid=FHTK&colors=7&lang=en>

Universitat de Barcelona. MIAR (Matriz de Información para el Análisis de Revistas)

<http://miar.ub.edu/issn/1405-0625>

# DIRECTORIO

## Comité Editorial de la revista Cirugía Plástica



### Presidente

Dra. Bertha Torres Gómez

### Traducciones al inglés

Marie Cecilia Madrid Gould

### Editor

Dr. Carlos de Jesús Álvarez Díaz

### Asesoría y Coordinación Editorial

Dr. José Rosales Jiménez

### Comité Editorial

Dr. Jesús A. Cuenca Pardo

Dra. Marcia Pérez Dosal

Dr. José Eduardo Telich Tarriba

Dra. Estela Vélez Benítez



Asociación de  
Cirugía Plástica y  
Reconstructiva del  
Hospital General de  
México, A.C.



Asociación Mexicana  
de Labio y Paladar  
Hendido y Anomalías  
Craneofaciales A.C.




Asociación de Residentes  
y Ex Residentes  
Dr. Fernando Ortiz Monasterio

Órgano Oficial de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva y de Sociedades Filiales.  
Fundada por la Sociedad de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).  
Dirección: Flamencos Núm. 74, Col. San José Insurgentes, 03900, México, Ciudad de México.

CIRUGÍA PLÁSTICA: Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2023-050810184900-203.  
La reproducción total o parcial del contenido de este número puede hacerse previa autorización  
del editor y mención de la fuente.

E-mail: [revistacirplastmexico@gmail.com](mailto:revistacirplastmexico@gmail.com)

Arte, diseño, composición tipográfica, pre prensa e impresión por  graphimedic  
S.A. de C.V.

Tels.: 55 8589-8527 al 32. E-mail: [emyc@medigraphic.com](mailto:emyc@medigraphic.com)  
Distribución: Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, A.C.  
Impreso en México.

Los conceptos publicados son responsabilidad exclusiva de los autores

Disponible en Medigraphic, Literatura Biomédica: [www.medigraphic.com/cirurgioplastica](http://www.medigraphic.com/cirurgioplastica)





## Contenido / Contents

Vol. 33 Núm. 2 Abril-Junio 2023



### EDITORIAL

- 59 ¿Y la inteligencia artificial en cirugía plástica?  
Dr. Lázaro Cárdenas-Camarena

### TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

- 61 Satisfacción del paciente en rinoplastia cerrada y valores de resultados de la encuesta FACE-Q en el Hospital «Dr. Manuel Gea González»  
Dr. Julio Rafael Castillo-Moreno,  
Dr. Marco Aurelio Rendón-Medina,  
Dra. Laura Andrade-Delgado,  
Dr. Armando Apellaniz-Ocampo, Dra. Karen Campos-Gómez,  
Dr. Jesús Mendoza-Morales

### REVISIÓN SISTEMÁTICA

- 67 Estado actual del carcinoma escamoso relacionado con implantes mamarios: una revisión sistemática de la literatura  
Dr. José E Telich-Tarriba, Dra. Alejandra Martínez-Schulte,  
Dra. Lizeth Ahilyn Leyva-Vázquez, Dr. José Telich-Vidal

### TRABAJO DE REVISIÓN

- 73 Niveles de tratamiento de la galactorrea en el aumento de mama con implantes: una condición rara con riesgo de alto impacto  
Dr. José Benjamín Ortiz-López,  
Dr. Jorge Rafael Martínez-Mosqueira,  
Dr. Mauro Gerardo Vázquez-Armenta

### CASOS CLÍNICOS

- 81 Colgajo de fascia temporoparietal para la obliteración de defectos por mastoidectomía radical en paciente pediátrico en un centro de referencia nacional  
Dr. Javier Rivas-Jiménez, Dr. Edwin Allen Mejía-Solís,  
Dr. Claudio Daniel Rojas-Gutiérrez,  
Dr. Jorge Said Haro-Cruz,  
Dr. Jorge Enrique Tejada-Aldazosa
- 86 Cirugía reconstructiva con *Latissimus dorsi* en paciente con dermatofibrosarcoma  
Dr. Israel de Jesús Silva-Saucedo, Dra. Erika Chacón-Moya,  
Dr. José María Zepeda-Torres
- 90 Reconstrucción de pene en paciente con antecedente de quemadura  
Dr. Rubén Hernández-Ordóñez, Dr. Yuri Jiménez-Caprielova,  
Dr. Francisco López-Montoya, Dr. José María Zepeda-Torres

### EDITORIAL

- 59 And artificial intelligence in plastic surgery?  
Lázaro Cárdenas-Camarena, MD

### RESEARCH WORKS

- 61 Patient satisfaction in closed rhinoplasty and FACE-Q survey outcome values in Hospital «Dr. Manuel Gea González»  
Julio Rafael Castillo-Moreno, MD;  
Marco Aurelio Rendón-Medina, MD;  
Laura Andrade-Delgado, MD;  
Armando Apellaniz-Ocampo, MD; Karen Campos-Gómez, MD;  
Jesús Mendoza-Morales, MD

### SYSTEMATIC REVIEW

- 67 Status of squamous cell carcinoma associated to breast implants: a systematic review of the literature  
José E Telich-Tarriba, MD; Alejandra Martínez-Schulte, MD;  
Lizeth Ahilyn Leyva-Vázquez, MD; José Telich-Vidal, MD

### REVIEW

- 73 Treatment levels of galactorrhea in breast augmentation with implants: a rare condition with high-impact risk  
José Benjamín Ortiz-López, MD;  
Jorge Rafael Martínez-Mosqueira, MD;  
Mauro Gerardo Vázquez-Armenta, MD

### CLINICAL CASES

- 81 Temporoparietal fascial flap for radical mastoidectomy defect obliteration in a pediatric patient in a national reference center  
Javier Rivas-Jiménez, MD; Edwin Allen Mejía-Solís, MD;  
Claudio Daniel Rojas-Gutiérrez, MD;  
Jorge Said Haro-Cruz, MD;  
Jorge Enrique Tejada-Aldazosa, MD
- 86 Reconstructive surgery with *Latissimus dorsi* in a patient with dermatofibrosarcoma  
Israel de Jesús Silva-Saucedo, MD; Erika Chacón-Moya, MD;  
José María Zepeda-Torres, MD
- 90 Penis reconstruction in a patient with a burn antecedent  
Rubén Hernández-Ordóñez, MD; Yuri Jiménez-Caprielova, MD;  
Francisco López-Montoya, MD; José María Zepeda-Torres, MD





## EDITORIAL

doi: 10.35366/112373



# ¿Y la inteligencia artificial en cirugía plástica?\*

And artificial intelligence in plastic surgery?

Dr. Lázaro Cárdenas-Camarena\*

A finales del año pasado tuve la sorprendente oportunidad de experimentar la utilidad de la inteligencia artificial (IA) en mi vida cotidiana, específicamente usar el ChatGPT de openai.com. Si bien, la IA ha sido usada desde hace varias décadas en diferentes ámbitos, ésta se ha perfeccionado poco a poco. El uso cotidiano de nuestros dispositivos móviles es controlado totalmente por la IA. Los sistemas de reconocimiento facial o con huella digital, las respuestas instantáneas a nuestras preguntas, la gestión de agendas, el control de dispositivos domésticos inteligentes como luces, audio y termostatos mediante comandos de voz, la traducción en tiempo real, son algunos ejemplos de lo que hace la IA solamente en un dispositivo móvil. Imaginemos en todo lo que la IA se está empleando en nuestra vida diaria. Sin embargo, no fue hasta junio de 2020 que el ChatGPT de OpenAI (*Generative Pre-trained Transformer*), que en español significa «transformador generativo pre-entrenado», fue lanzado en acceso limitado y restringido a un número selecto de desarrolladores y empresas como prueba. Posteriormente, en noviembre de 2020, OpenAI lanzó una versión más amplia de GPT-3, permitiendo a más personas y empresas acceder al servicio a través de su plataforma en línea. Desde hace unos meses, está abierta a todo mundo y próximamente migrará a un nuevo modelo de negocio basado en tarifas por uso.

En su uso cotidiano, la empecé a emplear para investigar hechos, datos, redactar escritos, etcétera, cosas sencillas, no obstante, su campo en nuestra especialidad es asombroso. Si enten-

demo que la IA es una disciplina que permite a las máquinas aprender de datos y experiencias previas para realizar tareas específicas de manera inteligente, ésta puede desempeñar un papel vital al proporcionar apoyo en la toma de decisiones y mejorar los resultados quirúrgicos. Los algoritmos de aprendizaje automático pueden analizar grandes volúmenes de datos clínicos, como imágenes médicas y registros de pacientes para proporcionar información valiosa en la planificación quirúrgica. Esto permitiría ayudar a los cirujanos a personalizar los procedimientos y anticipar los resultados quirúrgicos con mayor precisión. Además, la IA puede emplearse en el desarrollo de modelos de simulación en 3D y realidad virtual, permitiendo visualizar y comunicar los resultados esperados a los pacientes y practicar intervenciones quirúrgicas. Esto no sólo fortalece la relación médico-paciente, sino que también ayuda a establecer expectativas realistas antes de la intervención quirúrgica. En el campo de la investigación científica, los algoritmos de IA logran analizar grandes conjuntos de datos y descubrir patrones ocultos para mejorar las técnicas quirúrgicas y la selección de pacientes. Estos descubrimientos llevarían a una práctica clínica más precisa, brindando resultados superiores y una mayor satisfacción del paciente. De igual manera, la redacción de artículos científicos se facilita en gran manera por el uso de la IA, al ayudarnos a encontrar datos específicos de una manera muy sencilla y eficiente. Esto es sólo una pequeña muestra de lo que la IA puede apoyar en nuestra especialidad.

\* Este editorial fue escrito utilizando datos obtenidos exclusivamente mediante el uso del ChatGPT de openai.com, sin existir conflicto de intereses.

\* Cirujano plástico. Expresidente de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, A.C. México.



**Citar como:** Cárdenas-Camarena L. ¿Y la inteligencia artificial en cirugía plástica? Cir Plast. 2023; 33 (2): 59-60. <https://dx.doi.org/10.35366/112373>



Sin embargo, a pesar de todos estos beneficios, existen desafíos y consideraciones éticas que deben abordarse, por lo que es importante reconocer los posibles peligros y desventajas asociados con su aplicación. Los algoritmos de IA se basan en datos previos y aprendizaje automático, lo que implica que su precisión y confiabilidad dependen de la calidad y representatividad de los datos utilizados. Si los datos subyacentes están sesgados o contienen errores, los resultados generados por la IA serían quizás imprecisos o incorrectos, lo que podría tener consecuencias negativas en los procedimientos quirúrgicos. También pueden existir errores o malas interpretaciones de los resultados generados por los algoritmos. ¿Quién es responsable cuando algo sale mal? ¿Los médicos, los fabricantes de IA o ambos? Además, es importante recordar que la toma de decisiones en la cirugía plástica implica una evaluación cuidadosa de múltiples factores, incluyendo la apreciación artística y las preferencias individuales del paciente, aspectos que es posible no sean completamente abordados por la IA.

La implementación de la IA en la cirugía plástica implica el uso de grandes cantidades de datos médicos y personales de los pacientes. Esto plantea preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de la información sensible. Es fundamental garantizar que los datos se manejen de manera ética, segura y cumplan con los estándares de privacidad establecidos. A medida que la IA avanza, existe el riesgo de que los médicos y cirujanos pierdan ciertas habilidades y destrezas manuales que son fundamentales en su práctica. La dependencia excesiva de la IA puede llevar a una deshumanización

de la atención médica y la pérdida de la conexión personal entre médico y paciente. La implementación de la IA en la cirugía plástica puede crear una brecha tecnológica entre aquellos centros médicos y cirujanos que tienen acceso a estas tecnologías y los que no. Esto podría llevar a una desigualdad en la calidad y los resultados de los procedimientos quirúrgicos, así como a disparidades en el acceso a la atención para determinadas poblaciones. Es por ello que es importante abordar estos desafíos y peligros de manera proactiva para maximizar los beneficios y minimizar los riesgos asociados con la aplicación de la inteligencia artificial en la cirugía plástica. Es fundamental garantizar un uso ético y responsable de esta tecnología en beneficio de la salud y el bienestar de los individuos.

En conclusión, la inteligencia artificial tiene el potencial de revolucionar la cirugía plástica, mejorando la precisión, la planificación, la investigación y los resultados quirúrgicos. Al adoptar la IA en nuestra práctica, lograríamos ofrecer a nuestros pacientes una atención de vanguardia y resultados óptimos, pero debe utilizarse como una herramienta complementaria a la experiencia y el juicio clínico del cirujano, y no como un reemplazo. Es esencial mantener un equilibrio entre la tecnología y la habilidad humana, preservando la relación de confianza entre el paciente y el cirujano. Como cirujanos plásticos podemos avanzar hacia un futuro en el que la IA sea una herramienta invaluable en la mejora de la calidad de vida de nuestros pacientes.

Correspondencia:

**Dr. Lázaro Cárdenas-Camarena**

E-mail: [drlazaro@drlazarocardenas.com](mailto:drlazaro@drlazarocardenas.com)



## TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

doi: 10.35366/112374



# Satisfacción del paciente en rinoplastia cerrada y valores de resultados de la encuesta FACE-Q en el Hospital «Dr. Manuel Gea González»

Patient satisfaction in closed rhinoplasty and FACE-Q survey outcome values in Hospital «Dr. Manuel Gea González»

Dr. Julio Rafael Castillo-Moreno,\* Dr. Marco Aurelio Rendón-Medina,†  
Dra. Laura Andrade-Delgado,\* Dr. Armando Apellaniz-Ocampo,\*  
Dra. Karen Campos-Gómez,\* Dr. Jesús Mendoza-Morales\*

### Palabras clave:

deformidad nasal,  
malestar nasal,  
rinoplastia cerrada,  
satisfacción, escala  
FACE-Q.

### Keywords:

nasal deformity,  
nasal discomfort,  
closed rhinoplasty,  
satisfaction, FACE-Q  
scale.

### RESUMEN

El objetivo de este trabajo es determinar el impacto positivo de la rinoplastia cerrada bajo anestesia local utilizando la escala FACE-Q para la satisfacción del paciente. Se diseñó un protocolo de ensayo clínico prospectivo que incluyó pacientes tratados por deformidad nasal y molestias estéticas nasales. Las variables estudiadas fueron la edad y el sexo. Las variables para el análisis estadístico fueron: satisfacción con el aspecto facial, satisfacción con la nariz, satisfacción con las fosas nasales, malestar psicosocial relacionado con el aspecto, función psicosocial, función social, satisfacción con los resultados, recuperación precoz de los síntomas, efectos adversos, dolor y tolerancia. Se incluyó un total de 50 pacientes. La angustia psicosocial relacionada con la apariencia tuvo una media de 31.04 antes de la cirugía frente a 19.26 a las tres semanas ( $p = 0.00025$ ). La función psicosocial tuvo una media antes de la cirugía de 67.84 frente a 86.58 a las tres semanas ( $p = 1.62 \times 10^{-10}$ ). La función social tuvo una media antes de la cirugía de 64.46 versus 75.26 a las tres semanas ( $p = 5.82 \times 10^{-8}$ ). La satisfacción con el aspecto de la cara tuvo una media de 49.64 versus 72.08 a las tres semanas ( $p = 6.26 \times 10^{-16}$ ). La satisfacción con la nariz tuvo una media de 36.66 versus 82.14 a las tres semanas ( $p = 1.76 \times 10^{-22}$ ). La satisfacción con las fosas nasales tenía una media antes de la cirugía de 51.24 versus 88.04 a las tres semanas ( $p = 1.22 \times 10^{-15}$ ). La rinoplastia cerrada con anestesia local y sedación parece ser un tratamiento eficaz con una excelente satisfacción del paciente.

### ABSTRACT

The objective of this work is to determine the positive impact of closed rhinoplasty under local anesthesia using the FACE-Q scale for patient satisfaction. A prospective clinical trial protocol that included patients treated for nasal deformity and nasal aesthetic discomfort was designed. The variables studied were age and sex. The variables for statistical analysis were satisfaction with facial appearance, nose satisfaction, nostril satisfaction, appearance-related psychosocial distress, psychosocial function, social function, outcome satisfaction, early symptom recovery, adverse effects, pain, and tolerance. A total of 50 patients were included. Appearance-related psychosocial distress had a mean of 31.04 before surgery versus 19.26 at three weeks ( $p = 0.00025$ ). The psychosocial function had a mean before surgery of 67.84 versus 86.58 at three weeks ( $p = 1.62 \times 10^{-10}$ ). The social function had a mean before surgery of 64.46 versus 75.26 at three weeks ( $p = 5.82 \times 10^{-8}$ ). Satisfaction with the appearance of the face had a mean of 49.64 versus 72.08 at three weeks ( $p = 6.26 \times 10^{-16}$ ). Satisfaction with the nose had a mean of 36.66 versus 82.14 at three weeks ( $p = 1.76 \times 10^{-22}$ ). Satisfaction with the nostrils had a mean before surgery of 51.24 versus 88.04 at three weeks ( $p = 1.22 \times 10^{-15}$ ). Closed rhinoplasty with local anesthesia and sedation seems to be an effective treatment with excellent patient satisfaction.

\* Cirujano plástico.  
División de  
Cirugía Plástica y  
Reconstructiva, Hospital  
General «Dr. Manuel  
Gea González». México.  
† Residente de  
Cirugía Plástica y  
Reconstructiva. División  
de Cirugía Plástica y  
Reconstructiva, Hospital  
General «Dr. Rubén  
Leñero». México.

Recibido: 20 marzo 2023

Aceptado: 10 abril 2023



**Citar como:** Castillo-Moreno JR, Rendón-Medina MA, Andrade-Delgado L, Apellaniz-Ocampo A, Campos-Gómez K, Mendoza-Morales J. Satisfacción del paciente en rinoplastia cerrada y valores de resultados de la encuesta FACE-Q en el Hospital «Dr. Manuel Gea González». Cir Plast. 2023; 33 (2): 61-66. <https://dx.doi.org/10.35366/112374>



## INTRODUCCIÓN

La nariz es la estructura central de la cara y tiene un papel importante en la distribución de la estética facial.<sup>1</sup> Podría ser responsable de la baja autoestima y problemas psíquicos del paciente, además, podría ser responsable de problemas de respiración nasal como insuficiencia de válvula externa o interna, bloqueo respiratorio o migraña rinogénica, entre otros.<sup>2,3</sup> Entonces, la rinoplastia es un procedimiento en el que los cirujanos pueden cambiar la forma de la nariz para una apariencia más estética y una mejor respiración nasal.

La rinoplastia es una de las cirugías estéticas más relevantes que se realizan en todo el mundo, en 2019 ocupó el quinto puesto a nivel mundial con 821,890 procedimientos.<sup>4</sup> La edad de intervención más frecuente es entre los 20 y 29 años, con una media de edad de 37 años.<sup>5,6</sup> En los Estados Unidos, en 2014, el gasto anual atribuido a la rinoplastia fue de un billón de dólares y se estima que el costo promedio por rinoplastia es de 4,000 USD.<sup>4</sup>

El debate entre la rinoplastia abierta y la cerrada es un tema candente en la cirugía plástica facial, pero está fuera del alcance de este trabajo, en éste describimos la experiencia y valores de los resultados en la práctica en equipo. La rinoplastia cerrada tiene ventajas de menor disección y también se puede ejecutar bajo anestesia local con resultados satisfactorios.<sup>7-13</sup>

La evaluación de resultados implica tradicionalmente una medición proporcionada por un observador o médico tratante. El problema reside en que la apariencia facial es subjetiva y la opinión más importante es la del paciente. El éxito de una rinoplastia estética depende en gran medida de la satisfacción con el resultado reportado por los pacientes. Los resultados de una técnica se pueden describir por días de estancia hospitalaria, morbilidad y mortalidad.

Aunque en general la mayoría de las publicaciones reportan una mejora en las puntuaciones de calidad de vida y satisfacción con la apariencia,<sup>14</sup> en el caso de las rinoplastias se ha observado que el grado de satisfacción con los resultados suele ser menor que el reportado en otros procedimientos estéticos.<sup>15</sup> Incluso, hay estudios que concluyen que la rinoplastia puede no producir un impacto significativo hasta

que se produce un deterioro en la calidad de vida.<sup>16,17</sup> Existen varios estudios que evalúan la mejora en la calidad de vida y la satisfacción con la apariencia después de la cirugía estética y específicamente de la rinoplastia.

Entre las escalas utilizadas para evaluar los resultados posteriores a la rinoplastia, se encuentran la ROE (*Rhinoplasty Result Evaluation*), el *Glasgow Benefit Inventory*, las escalas *FACE-Q Satisfaction with Facial Appearance*, la *European Quality of Life 5 Dimension*, la *DAS-59 (Derriford Appearance Scale)* y la *General Health Questionnaire 28*, entre otros.<sup>14</sup>

Sólo existen nueve escalas específicas psicométricamente apropiadas y creadas, considerando las aportaciones de los pacientes para la evaluación de los resultados estéticos postquirúrgicos. Dentro de éstos, se excluyó la ROE, ya que no consideró las aportaciones de los pacientes para su formulación, aunque sea de uso frecuente. El *Glasgow Benefit Inventory* tampoco formó parte de la selección de escalas PROMs (*patient reported outcomes measures*). La *DAS-59*, aunque forma parte de las nueve escalas, no es específica para la rinoplastia. La *FACE-Q Satisfaction with Facial Appearance* forma parte de las nueve escalas seleccionadas por el Departamento de Salud del Reino Unido, ya que ha demostrado ser confiable, válida, sensible, formulada considerando las aportaciones de los pacientes, cumple con las regulaciones de la FDA (*Food and Drug Administration*) y con recomendaciones para el desarrollo y validación de PROM;<sup>13</sup> sin embargo, no es específica para rinoplastia, por lo que Klassen y colegas se propusieron diseñar un módulo *FACE-Q* específico para rinoplastia.<sup>12</sup>

El *FACE-Q*, publicado en 2010 por Klassen y colegas, está compuesto por un conjunto de aproximadamente 40 escalas, las cuales han sido validadas para evaluar objetivamente los resultados de los procedimientos cosméticos desde el punto de vista del paciente (PROM). Estas escalas son un esfuerzo para cubrir la mayoría de los aspectos que pueden afectar al paciente que busca intervenciones estéticas, como la satisfacción con la apariencia, los efectos adversos y la calidad de vida, y se pueden utilizar juntas o por separado.<sup>4,11</sup>



El objetivo de este trabajo es determinar el impacto positivo de la rinoplastia cerrada bajo anestesia local usando la escala FACE-Q para la satisfacción del paciente.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se diseñó un protocolo de ensayo clínico prospectivo, que incluyó pacientes con deformidad nasal y malestar estético nasal atendidos en el Hospital General «Dr. Manuel Gea González». Los criterios de exclusión fueron: pacientes que tuvieran contraindicaciones para la rinoplastia con anestesia local y sedación, cualquier enfermedad crónica, trastorno dismórfico corporal, trastornos de coagulación, uso crónico de fármacos vasoconstrictores intranasales, infección aguda de vías aéreas superiores, infección, enfermedades del tejido conectivo, antecedente de rinoplastia con rellenos que requieran injerto con cartílago costal, pacientes no candidatos a rinoplastia cerrada o consumo de sustancias. Los criterios de eliminación fueron: pacientes que no asistieron a sus controles o que decidieron abandonar el estudio. Todos los procedimientos se realizaron bajo la supervisión de un cirujano designado y el único cambio de personal fue el segundo cirujano.

Las variables estudiadas fueron la descripción de la muestra como edad y sexo. Las variables de salida para el análisis estadístico fueron: satisfacción con la apariencia de la cara, satisfacción con la nariz, satisfacción con las fosas nasales, malestar psicosocial relacionado con la apariencia, función psicosocial, función social, satisfacción con el resultado, recuperación de síntomas tempranos, efectos adversos, dolor y tolerancia.

Cuestionario FACE-Q: idealmente deberíamos ejecutar la evaluación 12 meses después de la cirugía, pero nos encontramos con dos problemas, los recursos institucionales en nuestro centro y los pacientes que no vuelven después de este tiempo.

El análisis estadístico lo realizamos por medio de estadística descriptiva, con medidas de tendencia central y dispersión: rango, media, mediana, moda, desviación estándar, proporciones y porcentajes.

Las estadísticas de resultados fueron hechas utilizando prueba t de Student pareada de dos

colas, para determinar si la diferencia entre las puntuaciones informadas en las escalas FACE-Q antes del procedimiento y después del mismo a las tres semanas son estadísticamente significativas.

## Técnica de anestesia

La cirugía con anestesia local y sedación se debe realizar en pacientes ASA I y II, los pacientes ASA III pueden someterse a esta técnica siempre que estén controlados; este método de anestesia está contraindicado en pacientes con un índice de masa corporal superior a 35, apnea del sueño y reflujo gastroesofágico. La anestesia local sola se acompaña de antieméticos intramusculares, analgesia oral, seguimiento del paciente. La anestesia local con sedación endovenosa generalmente se elige en pacientes que no desean anestesia general, en procedimientos de menos de 80 minutos, reducciones de septum dorsal, con o sin osteotomías, y corrección de la punta nasal. La anestesia general se reserva para pacientes que la solicitan explícitamente, en procedimientos de más de 80 minutos y en casos complejos.

Se administró sedación IV a través de solución de Ringer a la que se añadieron 2-3 mg de midazolam, 50-100 µg de fentanilo y 50 mg de difenhidramina. Dependiendo de las condiciones clínicas del paciente, se agregó 1 mg de midazolam y 50 microgramos de fentanilo cada 30 a 60 minutos. La infiltración del sitio quirúrgico se realizó con lidocaína al 1% diluida al 1:100,000 con epinefrina, con lo cual se dejó un periodo de latencia de 10-15 minutos. Se inició la infiltración con el cartílago lateral superior con una aguja calibre 27 y se continuó a lo largo de la pared lateral del dorso entre el pericondrio y el periostio de los huesos nasales. Después se procedió a anestesiarse la columela, al insertar la aguja en la unión entre ésta y la fosa nasal, se infiltró la unión alar facial contralateral y la piel vestibular en la superficie inferior de los cartílagos laterales inferiores para anestesiarse la punta nasal. Finalmente se infiltró el plano a lo largo de las osteotomías. Para el procedimiento se colocaron tapones nasales con epinefrina 1:1,000.<sup>10</sup>

## RESULTADOS

Se incluyó un total de 50 pacientes, 36 mujeres (72%) y 14 hombres (28%), con una edad de 15 a 58 años, media de 25.06 y mediana de 24. No se encontraron complicaciones durante el estudio.

En todos los casos se corrigieron las deformidades realizando una rotación discreta de la punta, corrección del ángulo nasolabial, lo que mejoró la proyección y la definición de la punta.

Los resultados de FACE-Q fueron los siguientes: en las estadísticas de resultados, la angustia psicosocial relacionada con la apariencia tuvo un valor promedio antes de la cirugía de 31.04 frente a 19.26 a las tres semanas ( $p = 0.00025$ ); la función psicosocial tuvo un valor promedio antes de la cirugía de 67.84 vs 86.58 a las tres semanas ( $p = 1.62 \times 10^{-10}$ ); la función social tuvo una media antes de la cirugía de 64.46 vs 75.26 a las tres semanas ( $p = 5.82 \times 10^{-8}$ ); la satisfacción con la apariencia del rostro tuvo una media de 49.64 vs 72.08 a las tres semanas ( $p = 6.26 \times 10^{-16}$ ); la satisfacción con la nariz tuvo una media de 36.66 vs 82.14 a las tres semanas ( $p = 1.76 \times 10^{-22}$ ); la satisfacción con las fosas nasales tuvo una media antes de la cirugía de 51.24 vs 88.04 a las tres semanas ( $p = 1.22 \times 10^{-15}$ ) (Tabla 1).

## DISCUSIÓN

La rinoplastia cerrada es uno de los procedimientos estéticos más valorados de la cirugía plástica, principalmente porque no deja cicatrices faciales visibles; debido a ello, los resultados informados por el paciente son cruciales tanto para el cirujano como para el paciente.

Es importante reconocer que la satisfacción del paciente y la mejora en la calidad de vida son los parámetros más útiles para determinar el éxito de la rinoplastia.

La anestesia local ha demostrado ser un método eficaz cuando se utiliza junto con antieméticos intramusculares, anestésicos orales y una estrecha vigilancia del paciente. A menudo, la anestesia local con sedación intravenosa se elige para pacientes que rechazan la anestesia general, procedimientos cortos de menos de 80 minutos, reducción

del tabique dorsal con o sin osteotomías y corrección de la punta nasal. Mientras que se recomienda anestesia general para pacientes que lo soliciten explícitamente, así como en procedimientos más largos y complejos de más de 80 minutos.

Los resultados de este estudio revelan que la rinoplastia cerrada bajo anestesia local con sedación suave demuestra ser un tratamiento eficaz, con gran satisfacción del paciente. De los 50 pacientes incluidos en este estudio, las mujeres representaron 73% ( $n = 36$ ) y los hombres 18% ( $n = 14$ ). La edad promedio fue de 25.06 años, con una mediana de 24 años, donde la edad mínima reportada fue de 15 años y la máxima de 58. Ningún paciente presentó complicaciones durante la realización del estudio.

Al comparar la diferencia entre las puntuaciones de FACE-Q antes y tres semanas después de la cirugía, este estudio encontró que la apariencia de la nariz seguida de la apariencia de las fosas nasales mostró la mayor mejora en la satisfacción del paciente. La angustia psicosocial relacionada con la apariencia tuvo una puntuación más baja tres semanas después de la cirugía, mientras que la función psicológica, la satisfacción con la apariencia facial, la satisfacción con la nariz y la satisfacción con las fosas nasales tuvieron una puntuación media más baja antes de la cirugía.

En el estudio de Kotzampasakis y colaboradores<sup>14</sup> 92 de los 100 pacientes incluidos informaron una mejora en la calidad de vida relacionada con la rinoplastia y sólo ocho informaron peores resultados postquirúrgicos. En cuanto a la subescala de apoyo social, 97 pacientes refirieron mejor calidad de vida, mientras que tres reportaron peores resultados después de la cirugía. La satisfacción general con la vida mostró una mejora notable con una media de 80% en el inventario de beneficios de Glasgow.

Por otro lado, en el estudio de Zojaji y su equipo<sup>17</sup> incluyeron a 50 pacientes, de los cuales 39 (78%) eran mujeres y 11 (22%) hombres, con una edad promedio de 26.4 años (18-59 años). Descubrieron que la salud psicológica de los pacientes mejoró significativamente después de la rinoplastia;

sin embargo, no se documentaron cambios con respecto a la salud física, las relaciones sociales, la salud ambiental o la puntuación general de la calidad de vida. Además, tres meses después de la rinoplastia no se observaron cambios significativos en la salud general ni en ninguna de las otras cuatro subescalas, incluidos los síntomas somáticos, la ansiedad, el aislamiento social o la depresión.

La mayoría de las publicaciones sobre satisfacción con la apariencia y calidad de vida en pacientes sometidos a cirugía estética reportan una mejoría en dichos resultados; no obstante, en el caso de la rinoplastia se han reportado menores grados de satisfacción en comparación con otros procedimientos estéticos. Además, algunos estudios llegan a concluir que la rinoplastia no tiene un impacto significativo e incluso puede deteriorar la calidad de vida.

No obstante, varios trabajos concluyen lo mismo que nuestro estudio, la satisfacción del paciente con la apariencia mejora después de la cirugía estética, especialmente después de la rinoplastia cerrada bajo anestesia local y sedación, cuando se utilizan las técnicas quirúrgicas y anestésicas correctas y se cumple con los criterios de inclusión y exclusión adecuados.

El motivo de haber realizado una rinoplastia en una paciente de 15 años fue por acoso escolar y baja autoestima, problema que se resolvió después de la rinoplastia.

## CONCLUSIONES

La rinoplastia cerrada con anestesia local y sedación parece ser un tratamiento efectivo con excelente satisfacción del paciente.

La diferencia entre las puntuaciones de FACE-Q antes y después de la cirugía, mostró que la apariencia de la nariz y la apariencia de las fosas nasales presentaron mayor mejora en la satisfacción del paciente.

La angustia psicosocial relacionada con la apariencia tuvo una puntuación más baja después de la cirugía, mientras que la función psicológica, la satisfacción con la apariencia facial, la satisfacción con la nariz y la satisfacción con las fosas nasales tuvieron una puntuación media más baja antes de la cirugía.

## REFERENCIAS

1. Woodard CR, Park SS. Nasal and facial analysis. *Clin Plast Surg* 2010; 37 (2): 181-189. doi: 10.1016/j.cps.2009.12.006.
2. Cakir B, Dogan T, Ozeroglu AR, Daniel RK. Rhinoplasty: surface aesthetics and surgical techniques. *Aesthet Surg J* 2013; 33 (3): 363-375. doi: 10.1177/1090820X13478968.
3. Constantian MB. Closed technique rhinoplasty. *Plast Surg* 2013; 2: 413-449.e5. do
4. ISAPS International Survey on Aesthetic/Cosmetic Procedures performed in 2019. *Int Soc Aesthetic Plast Surg* 2019. Available in: <https://www.isaps.org/media/pubg4jc/global-survey-full-report-2019-english.pdf>
5. Ishii LE, Tollefson TT, Basura GJ, Rosenfeld RM, Abramson PJ, Chaiet SR et al. Clinical practice guideline: improving nasal form and function after rhinoplasty. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2017; 156 (2 suppl): S1-S30. doi: 10.1177/0194599816683153.
6. Ponsky D, Eshraghi Y, Guyuron B. The frequency of surgical maneuvers during open rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2010; 126 (1): 240-244. doi: 10.1097/PRS.0b013e3181dc54da.
7. Kao R, Rabbani CC, Ting JY, Shipchandler TZ. In-office functional nasal surgery. *Otolaryngol Clin North Am* 2019; 52 (3): 485-495. doi: 10.1016/j.otc.2019.02.010.
8. Vargas G, Biguria R. Cartilage allografts for aesthetic nose surgery: a viable option. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2018; 6 (9): e1859. doi: 10.1097/GOX.0000000000001859.
9. Lopez Moris CB, Golian I, Montes E, Fiameni A. Rhinoplasty and septoplasty under local anesthesia: our experience in the ORL service of Hospital Ramos Mejía. *J Otolaryngol ENT Res* 2017; 6 (3): 00165. doi: 10.15406/joentr.2017.06.00165.
10. Sklar M, Golant J, Solomon P. Rhinoplasty with intravenous and local anesthesia. *Clin Plast Surg* 2013; 40 (4): 627-629. doi: 10.1016/j.cps.2013.08.002.
11. Niechajev I, Haraldsson PO. Two methods of anesthesia for rhinoplasty in outpatient setting. *Aesthetic Plast Surg* 1996; 20 (2): 159-163. doi: 10.1007/BF02275536.
12. Metzinger SE, Bailey DJ, Boyce RG, Lyons GD. Local anesthesia in rhinoplasty: a new twist? *Ear Nose Throat J* 1992; 71 (9): 405-406.
13. Goktas U, Isik D, Kati I, Atik B, Soyoral L. Effects of lidocaine infiltration on cost of rhinoplasty made under general anesthesia. *J Craniofac Surg* 2011; 22 (6): 2176-2178. doi: 10.1097/SCS.0b013e318232414c.
14. Kotzampasakis D, Piniara A, Themelis S, Kotzampasakis S, Gabriel E, Maroudias N et al. Quality of life of patients who underwent aesthetic rhinoplasty: 100 cases assessed with the Glasgow Benefit Inventory. *Laryngoscope* 2017; 127 (9): 2017-2025. doi: 10.1002/lary.26517.
15. Apaydin F. Rhinoplasty at the global crossroads. *Arch Facial Plast Surg* 2009; 11 (6): 421-423. doi: 10.1001/archfacial.2009.90.

16. Mohammadshahi M, Pourreza A, Orojlo PH, Mahmoodi M, Akbari F. Rhinoplasty as a medicalized phenomenon: a 25-center survey on quality of life before and after cosmetic rhinoplasty. *Aesthetic Plast Surg* 2014; 38 (4): 615-619. doi: 10.1007/s00266-014-0323-5.
17. Zojaji R, Keshavarzmanesh M, Arshadi HR, Mazloun Farsi Baf M, Esmaeizadeh S. Quality of life in patients who underwent rhinoplasty. *Facial Plast Surg* 2014; 30 (5): 593-596. doi: 10.1055/s-0034-1393699.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Correspondencia:

**Dr. Marco Aurelio Rendón-Medina**

E-mail: dr.rendon1989@gmail.com

md\_marm@hotmail.com





## REVISIÓN SISTEMÁTICA

doi: 10.35366/112375



# Estado actual del carcinoma escamoso relacionado con implantes mamarios: una revisión sistemática de la literatura

Status of squamous cell carcinoma associated to breast implants: a systematic review of the literature

Dr. José E Telich-Tarriba,\* Dra. Alejandra Martínez-Schulte,\*  
Dra. Lizeth Ahilyn Leyva-Vázquez,\* Dr. José Telich-Vidal\*

### Palabras clave:

carcinoma escamoso,  
aumento mamario,  
cáncer de mama,  
implantes mamarios.

### Keywords:

squamous cell  
carcinoma, breast  
augmentation, breast  
cancer, breast implants.

### RESUMEN

El carcinoma escamoso asociado a implantes mamarios ha llamado la atención debido a la agresividad de su presentación, aunque los informes más recientes reportan poco más de una decena de casos a nivel mundial. Presentamos una revisión sistemática de la literatura relacionada con este tema, realizamos una exploración sin límites de idioma, utilizando los términos: «breast implant», «breast capsule», «mammoplasty», «breast augmentation» y «squamous cell carcinoma». Incluimos 15 artículos con un total de 18 pacientes (17 mujeres y un hombre); mediana de edad 57 años (rango 40 a 81 años); mediana de tiempo entre la colocación de los implantes y el diagnóstico 19 años (rango cuatro a 40 años). El tipo de implantes fue heterogéneo. Los síntomas se hicieron evidentes con el aumento de volumen (15 pacientes, 83.3%) y dolor (13 pacientes, 72.2%). El tratamiento de las pacientes fue predominantemente quirúrgico. Concluimos que el carcinoma escamoso asociado a implantes mamarios es un tumor poco común pero sumamente agresivo, cuya etiología no es del todo clara. En la revisión sistemática, con la mayor cantidad de pacientes identificados hasta el momento, confirmamos que la presentación clásica es el desarrollo de seroma tardío con dolor en pacientes que han tenido implantes durante un tiempo de evolución prolongado. La enfermedad no parece estar limitada a sólo un género o sitio anatómico. Se requieren más estudios y la creación de registros para clasificar mejor los factores de riesgo de la enfermedad, su tratamiento y desenlaces clínicos.

### ABSTRACT

Squamous cell carcinoma associated to breast implants has attracted attention due its aggressiveness; although, the most recent reports show little more than a dozen cases worldwide. We present a systematic review of the literature of squamous cell carcinoma associated to breast implants. We performed a systematic review without language limits, using the terms: «breast implant», «breast capsule», «mammoplasty», «breast augmentation» and «squamous cell carcinoma». We included 15 articles with a total of 18 patients (17 women and 1 man); with an average age of 57 years (range 40 to 81 years); average time of 19 years (range 4 to 40 years) between the placement of the implant and the diagnosis of squamous cell carcinoma. The type of implants was heterogeneous. The symptoms became evident with enlargement (15 patients, 83.3%) and pain (13 patients, 72.2%). Treatment of the patients was predominantly surgical. We concluded that squamous cell carcinoma is a rare but highly aggressive tumor, whose etiology is not entirely clear. In the systematic review with the largest number of patients identified so far, we confirmed that the classic presentation is the development of late seroma with pain in patients who have had implants for a prolonged time. The disease does not appear to be limited to a single gender or anatomic site. Further studies and creation of records are needed to classify the risk factors of the disease, its treatment, and clinical outcomes better.

\* Cirujano plástico.  
Departamento de Cirugía  
Plástica, Hospital  
Ángeles Pedregal.  
Ciudad de México,  
México.

\* Ginecología y  
obstetricia. Cirugía  
Oncológica de Mama.  
Departamento de Cirugía  
Mamaria, Fundación  
de Cáncer de Mama  
(FUCAM). Ciudad de  
México, México.

Recibido: 27 marzo 2023

Aceptado: 08 mayo 2023



**Citar como:** Telich-Tarriba JE, Martínez-Schulte A, Leyva-Vázquez LA, Telich-Vidal J. Estado actual del carcinoma escamoso relacionado con implantes mamarios: una revisión sistemática de la literatura. Cir Plast. 2023; 33 (2): 67-72. <https://dx.doi.org/10.35366/112375>



## INTRODUCCIÓN

La mamoplastia de aumento y la reconstrucción mamaria aloplástica son algunos de los procedimientos más comunes en el campo de la cirugía plástica, con más de un millón y medio de procedimientos realizados anualmente en todo el mundo.<sup>1,2</sup>

Desde que los implantes mamarios fueron introducidos en el mercado en 1962, múltiples estudios han demostrado que se trata de dispositivos médicos seguros que no se han identificado como causa directa para el desarrollo de carcinoma mamario o enfermedades reumatológicas.<sup>3-6</sup>

Los reportes de linfoma anaplásico de células gigantes asociado a implantes mamarios (LACG-AIM) han adquirido relevancia en los medios de comunicación y redes sociales, lo que ha aumentado nuevamente el escrutinio de la sociedad hacia estos dispositivos médicos.<sup>5,7</sup>

En septiembre de 2022, la *Food and Drug Administration* (FDA) lanzó una alerta de seguridad informando sobre los reportes de linfomas y carcinomas originados en las cápsulas periprotésicas.<sup>8</sup> El carcinoma escamoso asociado a implantes mamarios (CE-AIM) ha adquirido relevancia debido a la agresividad de su presentación, aunque en la literatura indizada se han reportado poco más de una decena de casos.

Una limitante dentro del proceso de estudio del CE-AIM es que hasta el momento la información disponible proviene de revistas en lengua inglesa, por lo que decidimos realizar una revisión sistemática de la literatura sin límites de idioma.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Dos investigadores llevaron a cabo una revisión sistemática de la literatura en las bases de datos MEDLINE, Embase, Google Scholar, Cochrane, Scopus y Latindex en enero de 2023, utilizando los términos: «*breast implant*», «*breast capsule*», «*mammoplasty*», «*breast augmentation*» y «*squamous cell carcinoma*». Los revisores evaluaron independientemente cada etapa del proceso de selección de artículos y se realizó una búsqueda manual de las referencias relevantes.

Se incluyeron todos los artículos con casos de carcinoma escamoso de la cápsula periprotésica en humanos, publicados entre 1963 y 2022 en cualquier idioma. La información relevante fue ingresada en una base de datos que incluía características demográficas de los pacientes, así como características del tumor, manejo y evolución.

## RESULTADOS

La búsqueda inicial encontró 83 referencias potenciales. Después del análisis de resúmenes y textos completos, se incluyeron 15 artículos con un total de 18 pacientes: 17 mujeres y un hombre (*Tabla 1* y *Figura 1*). Los implantes se colocaron en 11 pacientes con fines estéticos, en cinco reconstructivos y en dos se desconoce. Cinco pacientes se sometieron a más de un procedimiento de colocación de implantes mamarios previamente.

La mediana de edad al momento del diagnóstico fue de 57 años (rango 40 a 81 años). La mediana de tiempo entre la colocación de los implantes y el diagnóstico de CE-AIM fue de 19 años (rango cuatro a 40 años). El lado más afectado fue el izquierdo en 10 casos, el derecho en seis y en dos casos se desconoce la lateralidad.

El tipo de implantes colocados fue heterogéneo: se reportaron siete con relleno de silicón y seis implantes salinos. En cuanto a la cubierta se reportaron cinco implantes texturizados, tres lisos y uno de poliuretano. El resto de la información se desconoce.

Los síntomas más comunes al momento de la presentación fueron el aumento de volumen en 15 pacientes (83.3%) y dolor en 13 (72.2%), seguidos por la presencia de eritema en cuatro (22.2%), exudado a través de la piel en tres (16.6%) y tumor palpable en uno (5.5%).

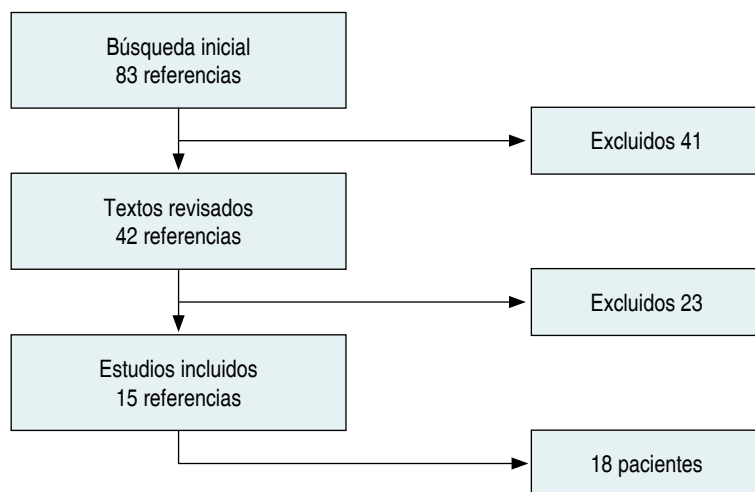
El acceso inicial de las pacientes fue heterogéneo: en nueve casos se solicitaron estudios de imagen (ultrasonografía, tomografía o resonancia magnética) y sólo a tres pacientes se les realizó estudio citológico preoperatorio.

El tratamiento de las pacientes fue predominantemente quirúrgico: 11 fueron sometidas a mastectomía o resección amplia de tejido; en cinco casos únicamente se llevó a cabo el retiro de los implantes con capsulectomía total. Nue-

Tabla 1: Características clínicas de los pacientes con carcinoma escamoso asociado a implantes mamarios.

Año	País	Autor principal	Sexo	Edad (años)	Tiempo con implantes (años)	Síntoma inicial	Tratamiento	Seguimiento
1992	EE. UU.	Paletta/Kitchen <sup>9,10</sup>	Mujer	52	14	Aumento volumen y dolor	Mastectomía	12 meses libre de enfermedad ?
2003	Reino Unido	Behranwala <sup>11</sup>	Mujer	?	?	?	?	?
2015	Australia	Satgunaseelan <sup>12</sup>	Mujer	58	29	Dolor e induración	Mastectomía	?
2015	EE. UU.	Zomerle <sup>13</sup>	Mujer	58	35	Aumento de volumen y dolor	Mastectomía	?
2017	EE. UU.	Olsen <sup>14</sup>	Mujer	56	38	Aumento de volumen y dolor	Mastectomía + QT + RT	Recurrencia a 8 meses en seguimiento con RT
2017	EE. UU.	Olsen <sup>14</sup>	Mujer	81	40	Aumento de volumen y dolor	Mastectomía + QT + RT	Muerte por METS a los 5 meses
2018	EE. UU.	Zhou <sup>15</sup>	Mujer	46	19	Aumento de volumen, endurecimiento y dolor	Mastectomía + RT	Muerte por METS al año
2018	EE. UU.	Buchanan <sup>2</sup>	Mujer	65	40	Aumento de volumen y dolor	Mastectomía + RT	8 años libre de enfermedad
2019	España	Alfaro <sup>16</sup>	Mujer	68	17	Aumento de volumen	Capsulectomía	?
2020	Chile	Camacho <sup>17</sup>	Mujer	61	8	Dolor, aumento de volumen y eritema	Retiro de implante	Muerte a los 2 meses
2020	Rusia	Zikiryakhodzhaev <sup>18</sup>	Mujer	49	19	Aumento de volumen	Mastectomía + RT	?
2021	EE. UU.	Goldberg <sup>19</sup>	Mujer	40	11	Aumento de volumen, inflamación y galactorrea	Capsulectomía + RT	Muerte a los 3 meses de la cirugía
2021	EE. UU.	Goldberg <sup>19</sup>	Mujer	62	29	Aumento volumen y dolor	Capsulectomía + RT	Pérdida al seguimiento, viva a las 5 semanas
2021	China	Liu <sup>20</sup>	Mujer	45	10	Aumento de volumen y tumor palpable	Capsulectomía + QT + RT	2 años libre de enfermedad
2022	EE. UU.	Soni <sup>21</sup>	Mujer	46	4	Dolor y aumento de volumen	Mastectomía	12 meses viva
2022	EE. UU.	Whaley <sup>22</sup>	Mujer	60	27	Aumento de volumen, dolor, eritema y exudado	Capsulectomía	9 meses sin enfermedad o recurrencia
2022	EE. UU.	Whaley <sup>22</sup>	Mujer	57	25	Aumento de volumen, dolor, eritema y exudado	Capsulectomía	Pérdida al seguimiento
2023	China	Xia <sup>23</sup>	Hombre	52	18	Aumento de volumen y dolor	Mastectomía + QT + RT	12 meses vivo con múltiples METS

QT = quimioterapia. RT = radioterapia. METS = metástasis.



**Figura 1:** Diagrama de flujo de las fases de la revisión sistemática.

ve pacientes (50%) recibieron quimioterapia o radioterapia tras la cirugía.

Los estudios histopatológicos demostraron enfermedad invasiva local en 13 pacientes (72.2%), mientras que en ocho (44.4%) los estudios de extensión encontraron metástasis.

Cuatro de las pacientes (22.2%) fallecieron debido a la enfermedad en menos de un año, siete se reportaron con vida con seguimientos variables entre nueve meses hasta ocho años. Se desconoce el desenlace de siete pacientes (Tabla 1).

## DISCUSIÓN

El uso de implantes mamarios se ha considerado una opción segura desde que fueron introducidos en la práctica clínica en los años 60. Desde entonces la tecnología ha evolucionado y se han llevado a cabo múltiples estudios de vigilancia para determinar si el riesgo de desarrollo de carcinomas o enfermedades autoinmunes es mayor en esta población, los cuales han resultado negativos hasta el momento.<sup>3-6</sup>

En 1997 se identificó al LACG-AIM como una entidad independiente asociada al uso de implantes macrotexturizados.<sup>24</sup> Aunque resulta una complicación poco frecuente, ha tomado relevancia debido a que el tema ha llamado la atención de los medios de comunicación y redes sociales. En este contexto, se ha tenido mayor vigilancia con relación a enfermedades

que pudieran estar relacionadas con la presencia de implantes mamarios o localizadas en la cápsula periprotésica.<sup>5</sup>

Los carcinomas escamosos representan apenas 0.1% del total de tumores malignos de la mama.<sup>25</sup> El CE-AIM es un tumor epitelial que se desarrolla a partir del tejido de la cápsula periprotésica, independiente del tejido glandular mamario. Los estudios histopatológicos muestran capas de células escamosas en nidos, con invasión a estructuras circundantes y distantes.<sup>9,14</sup>

El CE-AIM es un diagnóstico de exclusión. Inicialmente se deberá descartar que se trate de metástasis de tumores primarios de otras regiones como pulmón, esófago, útero o vejiga.<sup>11</sup> Después habrá que estudiar la posibilidad de que se trate de carcinomas de la glándula mamaria, así como de otros diferenciales como hematomas, seromas tardíos o LACG-AIM.<sup>26</sup> Para su diagnóstico, más de 90% de las células malignas deben tener una diferenciación escamosa, no deben existir otros sitios primarios de carcinoma escamoso y los tumores no deben tener contacto con la piel.<sup>17</sup>

Este tipo de carcinoma comparte algunas características con el LACG-AIM, por ejemplo, la presencia de aumento de volumen por seromas y la aparición en pacientes que han tenido implantes por tiempo prolongado. A diferencia del LACG-AIM, no parece haber un tipo específico de implante asociado a su desarrollo, se encontró un caso asociado a implantes de pectoral, e incluso se puede desarrollar en otras zonas anatómicas, como lo ejemplifica el caso identificado en glúteos. Además, debemos destacar que el comportamiento de los tumores es mucho más agresivo, por lo que la identificación temprana es fundamental.

La fisiopatología del tumor es poco clara, se ha teorizado que puede tratarse de células cutáneas implantadas al momento de la colocación del implante, o una metaplasia de la cápsula mamaria secundaria a un estímulo inflamatorio crónico.<sup>27</sup> La metaplasia escamosa de epitelio es una reacción común a la inflamación crónica en otras áreas anatómicas. El desarrollo de carcinoma escamoso en sitios de inflamación crónica ha sido reportado previamente en mama debido a la presencia de inyecciones de silicón o abscesos crónicos.<sup>28,29</sup>



Los hallazgos de nuestro estudio coinciden con los resultados de publicaciones previas en cuanto a las formas de presentación del tumor y el curso clínico de la enfermedad. La ampliación de los criterios de búsqueda permitió identificar ocho casos nuevos de CE-AIM descubiertos en Asia, Latinoamérica y Europa. Además, hemos encontrado que la enfermedad no parece estar limitada a un solo género o sitio anatómico, se identificó un caso en un varón con síndrome de Poland y otro en una paciente con antecedente de gluteoplastia con implantes.

Aunque hasta el momento no hay un protocolo de atención basado en evidencia, la Asociación Americana de Cirugía Plástica ha recomendado estudiar a las pacientes inicialmente con ultrasonografía, estudio citológico que busque marcadores CK 5/6, p63 y citometría de flujo en busca de células escamosas y queratina. Es posible complementar los paraclínicos con una resonancia magnética en busca del tumor y PET/CT como estudio de extensión.<sup>30</sup>

El tratamiento continúa siendo debatido y es una situación cambiante, aunque se aboga por un manejo agresivo, ya que el CE-AIM tiene una mortalidad superior a 40% luego de seis meses. El tratamiento quirúrgico con la resección total de la cápsula es necesario y se deberá considerar la mastectomía o resecciones amplias. Algunos autores han propuesto manejarlo inicialmente como un carcinoma escamoso mamario, aunque el tratamiento se deberá hacer en forma consensuada por el equipo oncológico e individualizar cada caso.<sup>26</sup>

## CONCLUSIÓN

El CE-AIM es un tumor poco común pero sumamente agresivo cuya etiología no es del todo clara. En la revisión sistemática con la mayor cantidad de pacientes identificados hasta el momento confirmamos que la presentación clásica es el desarrollo de seroma tardío con dolor en pacientes que ha tenido implantes durante un tiempo de evolución prolongado.

Se requiere de más estudios y la creación de registros para clasificar mejor los factores de riesgo de la enfermedad, su tratamiento y desenlaces clínicos.

## REFERENCIAS

1. ISAPS International Survey on Aesthetic/Cosmetic Procedures performed in 2021. International Society of Aesthetic Plastic Surgery. [Accessed 27/02/2023] Available in: [https://www.isaps.org/media/vdpdanke/isaps-global-survey\\_2021.pdf](https://www.isaps.org/media/vdpdanke/isaps-global-survey_2021.pdf)
2. Buchanan PJ, Chopra VK, Walker KL, Rudolph R, Greco RJ. Primary squamous cell carcinoma arising from a breast implant capsule: a case report and review of the literature. *Aesthet Surg J* 2018; 38 (7): NP97-NP102. doi: 10.1093/asj/sjy092.
3. Brinton LA, Brown SL. Breast implants and cancer. *J Natl Cancer Inst* 1997; 89 (18): 1341-1349.
4. Molitor M, Mestak O, Kalinová L, Krajčová A, Mestak J. The history and safety of breast implants. *Acta Chir Plast* 2014; 56 (1-2):15-19.
5. Rohrich RJ, Bellamy JL, Alleyne B. Assessing long-term outcomes in breast implant illness: the missing link? A systematic review. *Plast Reconstr Surg* 2022; 149 (4): 638e-645e.
6. Coroneos CJ, Selber JC, Offodile AC 2nd, Butler CE, Clemens MW. US FDA breast implant post approval studies: long-term outcomes in 99,993 patients. *Ann Surg* 2019; 269 (1): 30-36.
7. Naga HI, Mellia JA, Basta MN et al. Breast implant-associated anaplastic large-cell lymphoma: updated systematic review and analysis of treatment strategies. *Plast Reconstr Surg* 2022; 150 (4): 762-769.
8. FDA Issues Safety Alert for Squamous Cell Carcinoma and Various Lymphomas in Scar Tissue around Breast Implants. [Accessed 27/02/2023] Available in: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-issues-safety-alert-squamous-cell-carcinoma-and-various-lymphomas-scar-tissue-around-breast#:~:text=Today%2C%20the%20U.S.%20Food%20and,scar%20tissue%20around%20breast%20implants>
9. Paletta C, Paletta FX Jr, Paletta FX Sr. Squamous cell carcinoma following breast augmentation. *Ann Plast Surg* 1992; 29 (5): 425-429.
10. Kitchen SB, Paletta CE, Shehadi SI, Bauer WC. Epithelialization of the lining of a breast implant capsule. Possible origins of squamous cell carcinoma associated with a breast implant capsule. *Cancer* 1994; 73 (5): 1449-1452.
11. Behranwala KA, Nasiri N, Abdullah N, Trott PA, Gui GP. Squamous cell carcinoma of the breast: clinic-pathologic implications and outcome. *Eur J Surg Oncol* 2003; 29 (4): 386-389.
12. Satgunaseelan L, Cheung D, Reddy J. Breast implant-associated squamous cell carcinoma – a rare long-term complication. *Pathology* 2015; 47 (Suppl 1): S72-S73.
13. Zomerlei TA, Samarghandi A, Terando AM. Primary squamous cell carcinoma arising from a breast implant capsule. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2015; 3 (12): e586.
14. Olsen DL, Keeney GL, Chen B, Visscher DW, Carter JM. Breast implant capsule-associated squamous cell carcinoma: a report of 2 cases. *Hum Pathol* 2017; 67: 94-100.
15. Zhou YM, Chaudhry HE, Shah A et al. Breast squamous cell carcinoma following breast augmentation. *Cureus* 2018; 10 (10): e3405.

16. Alfaro L, Roca MJ, Jiménez A, Vázquez C. Breast implant-associated squamous cell carcinoma. Abstracts 31st European Congress of Pathology. *Virchows Arch* 2019; 475 (Suppl 1): 564.
17. Camacho JP, Obaid M, Bustos C et al. Squamous cell carcinoma as a result of likely industrial grade ruptured poly implant prostheses silicone buttock implants. *Aesthet Surg J Open Forum* 2020; 2 (3): oja030.
18. Zikiryakhodzaev AD, Khakimova S, Rasskazova EA et al. Breast implant capsule-associated squamous cell carcinoma: case report. *Malignant Tumors* 2020; 10 (4): 30-37.
19. Goldberg MT, Llaneras J, Willson TD et al. Squamous cell carcinoma arising in breast implant capsules. *Ann Plast Surg* 2021; 86 (3): 268-272.
20. Liu Z, Liu C, Zhao C et al. Breast prosthetic implant-associated squamous cell carcinoma: a case report and literature review. *Res Square*. 2021. Available in: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-141167/v1>
21. Soni SE, Laun JC, Beard AS, Kuykendall LV. Breast implant capsule-associated squamous cell carcinoma during pregnancy: a mimicker of breast implant-associated anaplastic large-cell lymphoma. *Plast Reconstr Surg* 2022; 150 (4): 926e-928e.
22. Whaley RD, Aldrees R, Dougherty RE, Prieto Granada C, Badve SS, Al Diffalha S. Breast implant capsule-associated squamous cell carcinoma: report of 2 patients. *Int J Surg Pathol* 2022; 30 (8): 900-907.
23. Xia Z, Han B, Wang L et al. Breast implant-associated squamous cell carcinoma in a male patient: A case report and review of the medical literature. *Front Surg* 2023; 9: 983611. doi: 10.3389/fsurg.2022.983611.
24. Keech JA Jr, Creech BJ. Anaplastic T-cell lymphoma in proximity to a saline-filled breast implant. *Plast Reconstr Surg* 1997; 100 (2): 554-555.
25. Yadav S, Yadav D, Zakalik D. Squamous cell carcinoma of the breast in the United States: incidence, demographics, tumor characteristics, and survival. *Breast Cancer Res Treat* 2017; 164 (1): 201-208.
26. Vorstenbosch J, Chu JJ, Ariyan CE, McCarthy CM, Disa JJ, Nelson JA. Clinical implications and management of non-BIA-ALCL breast implant capsular pathology. *Plast Reconstr Surg* 2023; 151 (1): 20e-30e.
27. van Diest PJ, Beekman WH, Hage JJ. Pathology of silicone leakage from breast implants. *J Clin Pathol* 1998; 51 (7): 493-497.
28. Cervera M, Martínez-Regueira F, Sola J et al. Secuelas tras inyección ilegal de silicona líquida como técnica de aumento mamario: presentación de 2 casos. *Cir Esp* 2006; 80 (4): 227-229.
29. Haac BE, White RE, Tirada N et al. Squamous cell carcinoma of the breast in the setting of a chronic breast abscess. *ACS Case Reviews* 2018; 2 (2): 14-19.
30. ASPS statement on breast implant associated-squamous cell carcinoma (BIA-SCC). American Society of Plastic Surgeons. 2022.

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

Correspondencia:  
**Dr. José E Telich-Tarriba**  
 E-mail: [josetelich@gmail.com](mailto:josetelich@gmail.com)



## TRABAJO DE REVISIÓN

doi: 10.35366/112376



# Niveles de tratamiento de la galactorrea en el aumento de mama con implantes: una condición rara con riesgo de alto impacto

Treatment levels of galactorrhea in breast augmentation with implants: a rare condition with high-impact risk

Dr. José Benjamín Ortiz-López,\* Dr. Jorge Rafael Martínez-Mosqueira,†  
Dr. Mauro Gerardo Vázquez-Armenta‡

### Palabras clave:

galactorrea,  
galactocele, aumento  
mamario, mamoplastia  
de aumento, implantes  
mamarios.

### Keywords:

galactorrhea,  
galactocele, breast  
augmentation,  
augmentation  
mammoplasty, breast  
implants.

### RESUMEN

El aumento de mama de acuerdo con las estadísticas de la *International Society of Aesthetic Plastic Surgery* en 2020 fue el procedimiento quirúrgico estético más realizado en todo el mundo. La galactorrea es una complicación muy rara posterior al aumento mamario con implantes, con una incidencia de 0.96% y sólo 38 casos reportados en la revisión sistemática más reciente hecha en 2021, aunque con posibles consecuencias altamente significativas a corto y largo plazo. Se han evidenciado factores predisponentes tales como uso de anticonceptivos orales, estrés psicológico, uso de medicamentos antidopaminérgicos, acceso por incisión periareolar y colocación del implante mamario en plano subglandular. En un periodo de cinco años (2015-2020), en nuestra clínica de la Ciudad de México, evidenciamos galactorrea/galactocele posterior a la colocación de los implantes de mama en siete pacientes (incidencia de 0.31%), las cuales requirieron de una estrategia diagnóstica y de tratamiento farmacológico/quirúrgico más complejo, motivo por el que hacemos la revisión de casos propios y de la literatura. Con la información disponible, la evidencia existente y nuestra experiencia, proponemos una pauta para la determinación efectiva de los factores de riesgo preoperatorios, enfoque diagnóstico completo y niveles terapéuticos efectivos para disminuir las posibles complicaciones a corto y largo plazo de la galactorrea/galactocele asociada al aumento de mama con implantes.

### ABSTRACT

Breast augmentation was the most performed aesthetic surgical procedure worldwide according to statistics of the *International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS)* in 2020. Galactorrhea is a rare complication after breast augmentation with implants, with an incidence of 0.96% and only thirty-eight cases reported in the most recent systematic review in 2021, although with highly significant short and long-term possible consequences. Predisposing factors such as: use of oral contraceptives, psychological stress, use of anti-dopaminergic drugs, approach by periareolar incision and placement of the breast implant in the sub glandular plane have been evidenced. In the period of 5 years (2015-2020) in our clinic in Mexico City we evidenced galactorrhea/galactocele after the placement of breast implants in seven patients (incidence of 0.31%), which required a more complex diagnostic strategy and pharmacological/surgical treatment, which is why we reviewed our own cases and the literature. With the information available, the existing evidence, and our experience, we put forward a guideline for the effective determination of preoperative risk factors, a complete diagnostic approach and effective therapeutic levels to reduce the possible short and long-term complications of galactorrhea/galactocele associated with breast augmentation with implants.

\* Cirujano Plástico y Reconstructivo. Hospital Ángeles Pedregal, Ciudad de México.

† Cirujano Plástico y Reconstructivo. Centro Nacional de Implantes de Mama®, Ciudad de México.

Recibido: 25 agosto 2022

Aceptado: 06 marzo 2023



**Citar como:** Ortiz-López JB, Martínez-Mosqueira JR, Vázquez-Armenta MG. Niveles de tratamiento de la galactorrea en el aumento de mama con implantes: una condición rara con riesgo de alto impacto. *Cir Plast.* 2023; 33 (2): 73-80. <https://dx.doi.org/10.35366/112376>



## INTRODUCCIÓN

En México el aumento de mama con implantes, durante el año 2020, fue la segunda cirugía más realizada, de acuerdo con lo publicado en *The International Survey on Aesthetic/Cosmetic Procedures* de la *International Society of Aesthetic Plastic Surgery* (ISAPS), con 58,312 procedimientos, lo que corresponde a 12.8% del total, sólo después de la liposucción.<sup>1</sup> La galactorrea es una complicación rara posterior al aumento mamario con implantes, con una incidencia reportada de 0.96%,<sup>2</sup> aunque con posibles consecuencias a corto y largo plazo altamente significativas.

En el periodo de 2015 a 2020, en nuestra clínica de la Ciudad de México, con un protocolo estricto preestablecido y reproducible<sup>3,4</sup> ejecutado por un equipo de tres cirujanos plásticos, se realizaron 2,232 procedimientos de aumento de mama con implantes en mujeres de entre los 18 y 53 años, de las cuales 855 (38.31%) fueron por medio de acceso inframamario y 1,377 (61.69%) por vía periareolar. En 956 pacientes se colocaron los implantes en plano subglandular (42.83%), en 1,140 en plano subfascial (51.07%) y en 44 (1.97%) en plano submuscular dual. Entre las complicaciones agudas registradas y resueltas, evidenciamos galactorrea/galactocele posterior a la colocación de los implantes en siete pacientes (0.31% de los casos), quienes requirieron un enfoque de diagnóstico y tratamiento médico quirúrgico más complejo, motivo por el cual hacemos esta revisión de casos propios y de la literatura, y proponemos una guía para la determinación de los factores de riesgo, diagnóstico completo y niveles de tratamiento médico, farmacológico y quirúrgico efectivos para disminuir las complicaciones a corto y largo plazo asociadas a esta entidad.

La galactorrea se define como la salida de leche de forma espontánea, por lo general bilateral por el pezón, al menos un año después del embarazo y del cese de la lactancia, es decir, se caracteriza por la emisión de leche fuera del periodo de embarazo y puerperio (Figura 1).<sup>5</sup>

En la revisión sistemática más reciente, publicada en 2021 por Sharma y Basu, se encontraron sólo 19 artículos científicos (17 reportes de casos y dos revisiones retrospectivas) al respecto de los casos publicados en la

literatura hasta el año 2018. Se contabilizaron sólo 38 casos con edad media de 28 años, que mostraron factores posiblemente predisponentes, tales como uso de anticonceptivos orales (42% de los casos), incisión periareolar (100 veces más probabilidades [IC 95%, 1.22-38.92] de galactorrea en comparación con la incisión por el surco inframamario) y colocación del implante mamario en plano subglandular.<sup>2,6</sup>

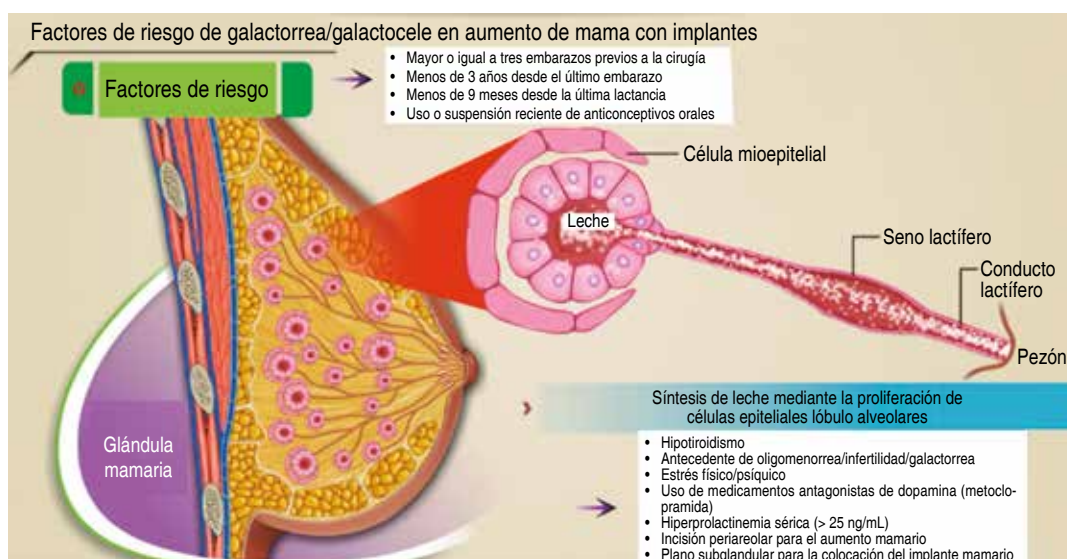
## Etiología

La irritación de los nervios torácicos o la estimulación de los mecanorreceptores en la glándula mamaria por la manipulación quirúrgica y la colocación del implante de silicón, envían señales a través de la vía sensitiva ascendente a los centros cerebrales superiores e hipotálamo, con lo que se reduce la producción de la hormona inhibidora de prolactina (dopamina) que induce la producción y liberación de prolactina por los lactotropos en la adenohipófisis, así como de oxitocina por las células magnocelulares en los núcleos supraóptico y paraventricular hipotalámicos, su transporte por la neurofisisina para su almacén y liberación en la neurohipófisis.



**Figura 1:** Caso de mujer de 37 años previamente sana, con antecedente de tres embarazos, a la que se realizó aumento mamario sin complicaciones y con implantes redondos 325 mL por acceso submamario. A las seis semanas de la cirugía presentó galactorrea bilateral; prolactina sérica de 64 ng/mL sin evidencia de colección periprotésica por ultrasonido. Tratada con agonistas de los receptores de la dopamina (carbegolina) con respuesta favorable.





**Figura 2:** Ilustración de la síntesis láctea por la proliferación de las células epiteliales lóbulo-alveolares y contracción de las células mioepiteliales ante el aumento de prolactina y oxitocina, dado por la estimulación de los nervios torácicos por la manipulación quirúrgica y la colocación del implante asociado a factores de riesgo para hiperprolactinemia.

El incremento en los niveles séricos de la prolactina y oxitocina generan en mayor o menor medida (dependiendo de los factores predisponentes, la intensidad y mantenimiento en el estímulo fisiológico) la producción de leche por el epitelio cuboideo de los alveolos en los lobulillos de las unidades estructurales del parénquima mamario; también su eyección hacia los conductos y senos galactóforos de epitelio escamoso estratificado para su salida a través del pezón (*Figuras 2 y 3*).

Entre los factores predisponentes más importantes, asociados a la galactorrea con el aumento de mamas que tienen implantes, destacan el uso de anticonceptivos orales que pueden triplicar los valores normales de prolactina (promedio 10 ng/mL) previo a la cirugía, mientras que, en algunos casos, sólo el estrés psicológico prequirúrgico (incremento de cortisol y adrenalina basal) puede aumentar los niveles séricos de prolactina hasta seis veces su valor normal, al interferir en las vías dopaminérgicas hipotálamo-hipofisarias.<sup>7</sup>

El mecanismo fisiopatogénico se apoya en la evidencia de hiperprolactinemia en algunas condiciones como las quemaduras en el tórax, el herpes zóster, presión en los pezones y la distensión del tejido mamario. Un mecanismo parecido

al reflejo fisiológico a la succión del recién nacido en el pezón para mantener la lactancia.

En la cirugía de aumento de mama con implantes existen factores de riesgo adicionales: la anatomía de la mama (por ejemplo, mama tuberosa), el tipo de acceso (periareolar) que ocasiona sección de los conductos o unidades estructurales de la glándula mamaria y el plano de disección del bolsillo para el implante (subglándular), en donde no hay una interfase anatómica entre el implante y la glándula; también una mayor estimulación de los nervios torácicos. Existirá salida de leche por el pezón o acumulación en los conductos y senos galactóforos con fuga y acumulación en el espacio periprotésico, con las consecuencias propias que implica el contacto del líquido rico en proteínas, grasas y carbohidratos, con colonización bacteriana propia del tejido glandular mamario (*Figura 4*).

### Diagnóstico

Se debe sospechar el diagnóstico de galactorrea o galactocele<sup>2,6,8</sup> (*Figura 5*) en pacientes postoperadas de aumento mamario, durante los primeros tres meses y con evidencia de salida de líquido blanquecino por el pezón, herida o drenajes, que presentan aumento de

volumen de la mama con o sin dolor; también, en el contexto clínico, si hay antecedentes o factores de riesgo (Tabla 1).

### Niveles de tratamiento

Dependiendo de los factores de riesgo (Tabla 1), síntomas, hallazgos bioquímicos y de imagen (Figura 5), consideramos que el tratamiento puede ser conservador (observación y vigilancia), farmacológico (uso de agonistas de

dopamina para disminuir la hiperprolactinemia, antibiótico específico para tratar o prevenir infección e inhibidores de leucotrienos para prevenir la contractura capsular) y quirúrgico, para drenaje de colección láctea, lavado mecánico con irrigación salina abundante y uso de soluciones antisépticas (hipoclorito de sodio al 0.057%, solución de superoxidación o clorhexidina al 0.05%), o incluso el retiro del implante mamario.

**Nivel 1. Conservador/observación clínica:** se considera para pacientes con:

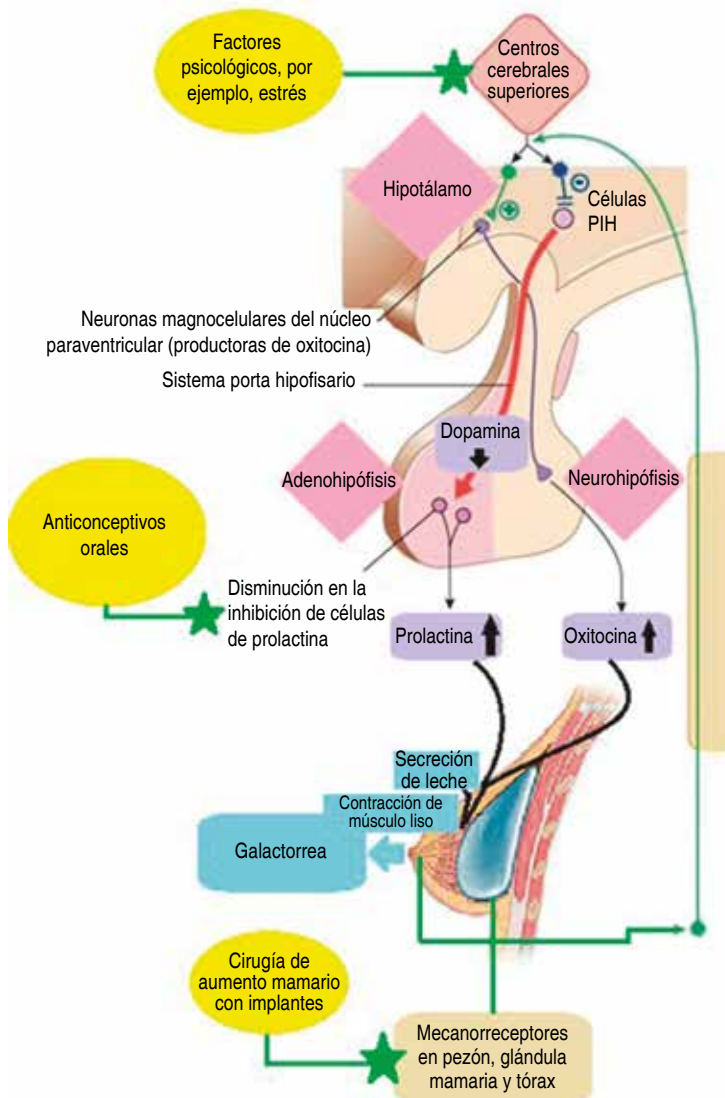
1. Galactorrea escasa.
2. Nulíparas.
3. Sin uso de anticonceptivos orales.
4. Sin evidencia de hipotiroidismo.
5. Acceso quirúrgico submamario.
6. Plano subfascial o submuscular.
7. Prolactina sérica normal ( $PRL < 25$  ng/mL).
8. Ultrasonido mamario sin evidencia de colección periprotésica.

Debe evitar la estimulación del pezón, contacto sexual, ejercicio intenso, suspender fármacos causales de aumento de prolactina y valorar la necesidad de ansiolíticos de larga acción por tres a cuatro semanas en caso de estrés psíquico. Se mantiene vigilancia de sintomatología y evolución semanal (Tabla 1).

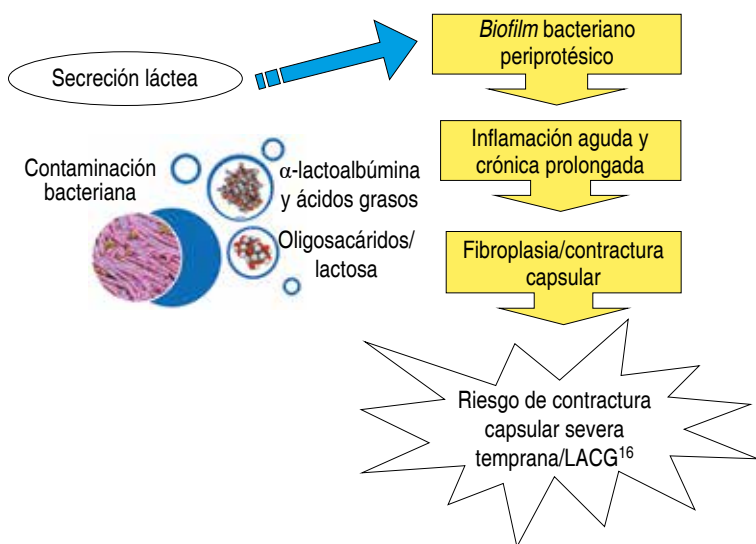
**Nivel 2. Farmacológico:** indicado en pacientes postoperadas de aumento de mama con implantes y galactorrea moderada.

1. Uso o suspensión reciente de anticonceptivos orales.
2. Hipotiroidismo.
3. Acceso periareolar.
4. Plano subglandular.
5. Hiperprolactinemia sérica  $\geq 25$  ng/mL.
6. Con o sin sospecha o evidencia de colección láctea periprotésica.

**a. Supresión de prolactina:** se prefiere el uso de agonistas dopaminérgicos derivados de la ergolina de acción prolongada con alta afinidad y selectividad por el receptor D2 y baja afinidad por los receptores D1 que otorga alta efectividad,



**Figura 3:** Ilustración de la etiopatogenia de la galactorrea asociada a la colocación de implantes mamarios y los principales factores de riesgo para hiperprolactinemia. PIH = hormona inhibidora de prolactina.



**Figura 4:** Posibles efectos adversos y consecuencias del contacto de la secreción láctea con el tejido periprotésico.  
LACG = linfoma anaplásico de células gigantes.

**Tabla 1:** Principales factores de riesgo de galactorrea/galactoceles en aumento de mama con implantes.

- Mayor o igual a tres embarazos previos a la cirugía
- Menos de 3 años desde el último embarazo
- Menos de 9 meses desde la última lactancia
- Uso o suspensión reciente de anticonceptivos orales
- Hipotiroidismo
- Antecedente de oligomenorrea/infertilidad/galactorrea
- Estrés físico/psíquico
- Uso de medicamentos antagonistas de dopamina (metoclopramida)
- Hiperprolactinemia sérica ( $> 25$  ng/mL)
- Incisión periareolar para el aumento mamario
- Plano subglandular para la colocación del implante mamario

apego al tratamiento y tolerancia con menores efectos adversos (náusea, vómito, vértigo o hipotensión ortostática). Indicamos: *Carbegolina 0.5 mg cada 12 horas como dosis inicial el primer día y después 0.5 mg por semana (toma nocturna) durante una a tres semanas*, se observa rápido efecto en la mayoría de los casos al segundo día y resolución completa promedio en tres semanas.<sup>6,9</sup>

**b. Antibiótico profiláctico de amplio espectro** orientado contra bacterias

residentes de los conductos mamarios y leche humana,<sup>10,11</sup> para evitar la proliferación bacteriana con infección asociada o eventual *biofilm* bacteriano y posible contractura capsular,<sup>12</sup> en caso de haber contacto de la secreción láctea con el tejido periprotésico (Figura 4).

**c. Antagonistas de los receptores de los leucotrienos**, como alternativa preventiva en contra de la contractura capsular secundaria a la proliferación fibroblástica y activación miofibrocontráctil reactiva del contacto lácteo y bacteriano con los tejidos periprotésicos. *Montelukast 10 mg cada 24 horas por tres meses.*<sup>6,13</sup>

**Nivel 3. Quirúrgico:** se indica en pacientes con:

**1** Evidencia de colección líquida láctea periprotésica por ultrasonido, que de acuerdo con la presentación clínica requerirá:

**a. Drenaje percutáneo** guiado por ultrasonido; se considera conservador para:

- a1. Pacientes nulíparas.
- a2. Sin uso reciente de anticonceptivos orales.
- a3. Sin hipotiroidismo.
- a4. Acceso quirúrgico submamario.
- a5. Plano subfascial o submuscular.
- a6. Prolactina sérica normal ( $PRL < 25$  ng/mL).
- a7. Ultrasonido mamario con evidencia de colección periprotésica.

Se realiza con técnica de asepsia y antisepsia guiado por ultrasonido en el quirófano, con anestesia local y sedación, en posición semifowler, con microcánula estéril de punta roma 17 FR de 9 cm. Es necesario tratamiento con agonista dopaminérgico, antibiótico profiláctico y consentimiento informado del riesgo de ruptura del implante, infección periprotésica, contractura capsular secundaria y necesidad de retiro de implante mamario a corto o mediano plazo.

**b. Drenaje quirúrgico** de colección láctea indicado en pacientes:

- b1. Sin datos de respuesta inflamatoria sistémica.  
b2. Sin factores de riesgo predisponentes a hiperprolactinemia.

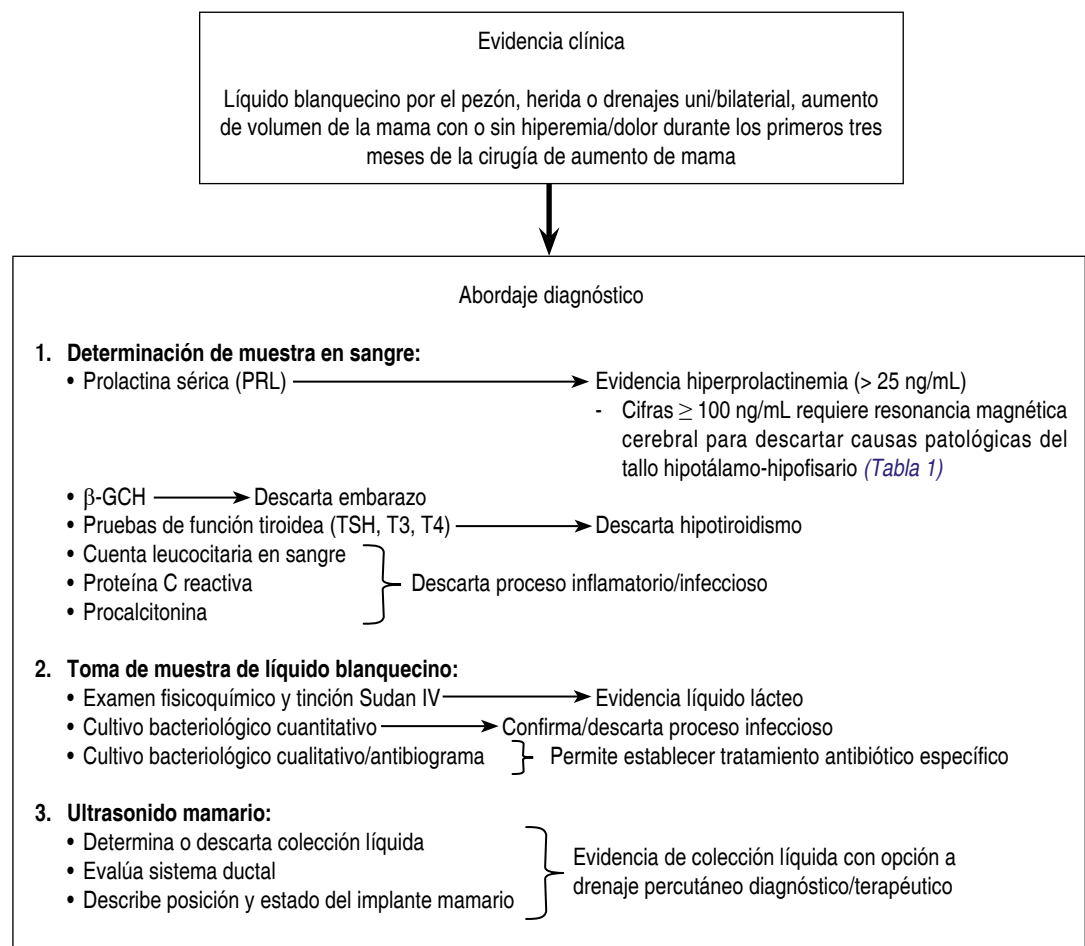
Drenaje y lavado quirúrgico con irrigación abundante de solución salina al 0.9%, además de uso de soluciones antisépticas (hipoclorito de sodio al 0.057%, solución de superoxidación o clorhexidina al 0.05%) y colocación de drenajes suaves acanalados de silicón tipo Blake. Asociado a tratamiento farmacológico completo y antibiótico empírico de amplio espectro. *Se debe tener alta disponibilidad y acceso médico para la vigilancia clínica, bioquímica y ultrasonográfica con el consentimiento informado de la paciente de alto riesgo para contractura capsular secundaria al galactocele y reintervención a corto y mediano plazo.*

daria al galactocele y reintervención a corto y mediano plazo.

- c. **Retiro de implantes**, lavado quirúrgico y colocación de drenajes. Indicado en pacientes con:

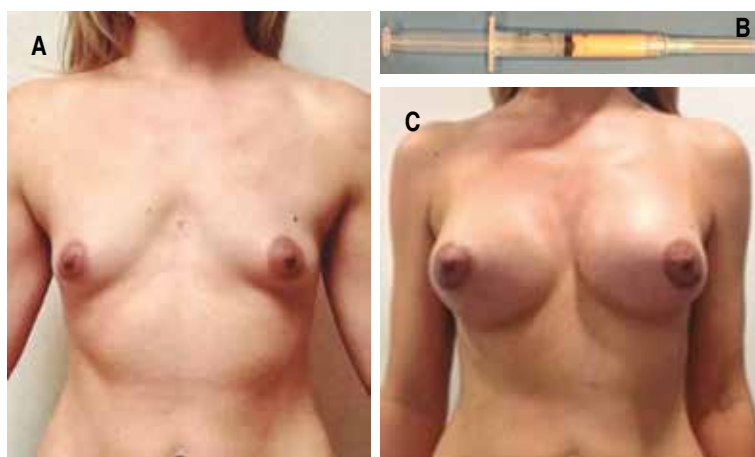
- c1. Alto riesgo de hiperprolactinemia.  
c2. Evidencia de respuesta inflamatoria sistémica o cultivos cuantitativos positivos.

Debe asociarse a tratamiento farmacológico completo y antibiótico específico, además de considerarse de acuerdo a los factores de riesgo, repercusión sistémica y hemodinámica, manejo médico multidisciplinario y hospitalización para monitorización y tratamiento intravenoso.



**Figura 5:** Guía diagnóstica para galactorrea / galactocele asociado al aumento mamario con implantes.





**Figura 6:** A) Caso de mujer de 31 años previamente sana, con antecedente de tres embarazos y ansiedad crónica, a la cual se realizó aumento mamario con implantes anatómicos de 295 mL por acceso periareolar, sin complicaciones. A las tres semanas de la cirugía presentó galactorrea bilateral y aumento de volumen sin dolor ni fiebre predominante de mama derecha. Se realizó drenaje percutáneo con técnica estéril y cánula roma 1.5 mm de 110 mL de líquido coloide, inodoro de apariencia láctea (B-C) y se inició tratamiento médico con agonistas de los receptores de la dopamina (cabergolina) y doble esquema antibiótico empírico (levofloxacino/clindamicina), sin recidiva. Se mantiene en vigilancia ante el alto riesgo de contractura capsular.

## DISCUSIÓN

El aumento de mama con implantes se mantiene hoy día como el procedimiento quirúrgico estético más realizado en todo el mundo. En México, de acuerdo con el reporte de la ISAPS del 2020, se coloca como la segunda cirugía más realizada, sólo después de la liposucción,<sup>1</sup> aunque con un número total estimado, lo que corresponde al subregistro derivado de la limitación en la recopilación de datos de forma global de la metodología. La galactorrea es una complicación rara posterior al aumento mamario con implantes, con una incidencia reportada de sólo 0.96%.<sup>2</sup> En la revisión sistemática más reciente publicada en 2021 por Sharma y Basu, referida previamente, se reportaron sólo 38 casos, que evidenciaron factores posiblemente predisponentes tales como uso de anticonceptivos orales, incisión periareolar y colocación del implante mamario en plano subglandular.<sup>6</sup> La galactorrea/galactocele parece tener un subregistro al ser poco diagnosticada o menospreciada por el cirujano en el seguimiento postoperatorio, a pesar de las posibles consecuencias infecciosas resultantes

en contractura capsular a corto/largo plazo<sup>12</sup> y posiblemente neoplásicas, de acuerdo con la teoría infecciosa del LACG (linfoma anaplásico de células gigantes).<sup>14</sup>

En nuestro centro especializado en aumento de mama con implantes, realizamos un enfoque multidisciplinario con consultas informativas y educativas para las pacientes, presenciales y no presenciales; historia clínica y exploración completa; planeación clínica y simulación tridimensional para la selección del implante, así como un consentimiento informado completo y específico para las posibles complicaciones del aumento mamario con implantes. Las cirugías se llevan a cabo de acuerdo con un estricto protocolo de asepsia y antisepsia, así como sistematización reproducible de los pasos quirúrgicos en la disección, hemostasia y lavado del bolsillo, manipulación y colocación del implante basado en las recomendaciones existentes para aumento de mama.<sup>2,3</sup>

Durante un periodo de cinco años (2015-2020), en nuestra clínica de la Ciudad de México, realizamos 2,232 procedimientos de aumento de mama con implantes en mujeres entre los 18 y 53 años (Figura 6), en las que encontramos como complicación rara galactorrea o galactocele en siete casos, lo que corresponde a 0.31% del total de casos operados en este periodo de tiempo y 3.95% del total de las complicaciones registradas en los primeros tres meses del seguimiento.

Apoyados en los reportes previos de casos de galactorrea asociados a aumento de mama con implantes,<sup>2,6,7,9,11-18</sup> proponemos una guía para la determinación y reducción de los principales factores de riesgo (Tabla 1), enfoque diagnóstico (Figura 5) y criterios para el tratamiento farmacológico más efectivo y mejor tolerado, así como los niveles de tratamiento quirúrgico para lograr el mejor pronóstico de acuerdo con cada caso.

## REFERENCIAS

1. ISAPS International Survey on Aesthetic/Cosmetic Procedures Performed in 2020; Available in: [https://www.isaps.org/media/hprkl132/isaps-global-survey\\_2020.pdf](https://www.isaps.org/media/hprkl132/isaps-global-survey_2020.pdf)
2. Basile FV, Basile AR. Diagnosis and management of galactorrhea after breast augmentation. *Plast Reconstr Surg* 2015; 135 (5): 1349-1356.

3. Adams WP. The process of breast augmentation: four sequential steps for optimizing outcomes for patients. *Plast Reconstr Surg* 2008; 122: 1892-1900.
4. Adams WP Jr, Culbertson EJ, Deva AK et al. Macrot textured breast implants with defined steps to minimize bacterial contamination around the device: experience in 42,000 implants. *Plast Reconstr Surg* 2017; 140 (3): 427-431.
5. Doridot V, Audibert F. Galactorrea. *EMC-Tratado de medicina* 2002; 6 (3): 1.
6. Sharma SC, Basu NN. Galactorrhea/galactoceles after breast augmentation: a systematic review. *Ann Plast Surg* 2021; 86: 115-120.
7. El-Hassan ND, Zaworski RE, Castro A, LeMaire WJ. Serum prolactin levels following augmentation mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1981; 68: 215-217.
8. Caputy GG, Flowers RS. Copious lactation following augmentation mammoplasty: an uncommon but not rare condition. *Aesthetic Plast Surg* 1994; 18: 393-397.
9. Crosignani PG. Current treatment issues in female hyperprolactinemia. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006; 125 (2):152-164.
10. Collado MC, Delgado S, Maldonado A et al. Assessment of the bacterial diversity of breast milk of healthy women by quantitative real-time PCR. *Letters in Applied Microbiology* 2009; 48: 523-528.
11. Simao TS. Galactorrhea and galactoceles after breast augmentation: diagnosis and treatment algorithm. *Plast Reconstr Surg* 2021; 147 (5): 915e-916e.
12. Fidalgo RFT. Galactorrea grave tras aumento mamario con implantes. *Cir Plast Iberolatinoam* 2012; 38 (2): 169-175.
13. Wang Y, Tian J, Lui J. Suppressive effect of leukotriene antagonists on capsular contracture in patients who underwent breast surgery with prosthesis: a meta-analysis. *Plast Reconstr Surg* 2020; 145: 901-911.
14. Hu H, Jacombs A, Vickery K, Merten SL, Pennington D., Deva AK. Chronic biofilm infection in breast implants is associated with an increased T-cell lymphocytic infiltrate: Implications for breast implant-associated lymphoma. *Plast Reconstr Surg* 2015; 135: 319-329.
15. Alex A, Bhandary E, McGuire KP. Anatomy and physiology of the breast during pregnancy and lactation. *Adv Exp Med Biol* 2020; 1252: 3-7.
16. Melmed S, Casanueva FF, Hoffman AR et al. Diagnosis and treatment of hyperprolactinemia: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Meta* 2011; 96 (2): 273-288.
17. Ballard O, Morrow AL. Human milk composition: nutrients and bioactive factors. *Pediatr Clin North Am* 2013; 60 (1): 49-74.
18. Collado M.C., Delgado S, Maldonado A et al. Assessment of the bacterial diversity of breast milk of healthy women by quantitative real-time PCR. *Lett Appl Microbiol* 2009; 48: 523-528.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Correspondencia:  
**Dr. José Benjamín Ortiz-López**  
 E-mail: ortizjb@gmail.com



## CASO CLÍNICO

doi: 10.35366/112377



# Colgajo de fascia temporoparietal para la obliteración de defectos por mastoidectomía radical en paciente pediátrico en un centro de referencia nacional

Temporoparietal fascial flap for radical mastoidectomy defect obliteration in a pediatric patient in a national reference center

Dr. Javier Rivas-Jiménez,\* Dr. Edwin Allen Mejía-Solís,†  
Dr. Claudio Daniel Rojas-Gutiérrez,‡ Dr. Jorge Said Haro-Cruz,‡  
Dr. Jorge Enrique Tejada-Aldazosa\*

### Palabras clave:

colgajo de fascia temporal, mastoidectomía radical, reconstrucción craneofacial pediátrica.

### Keywords:

temporoparietal fascia flap, radical mastoidectomy, pediatric craniofacial reconstruction.

### RESUMEN

El colgajo de fascia temporoparietal es uno de los colgajos más versátiles para la reconstrucción de defectos complejos de cabeza y cuello, aunque su descripción en casos de mastoidectomía en la población pediátrica y sus desenlaces no se encuentran reportados en la literatura. Presentamos el caso de una paciente de 10 años con otitis media crónica a quien se realiza mastoidectomía radical con posterior reconstrucción mediante colgajo de fascia temporoparietal, con buen resultado. El colgajo de fascia temporoparietal es un colgajo que puede ser utilizado en casos de osteomielitis en la región temporal porque ofrece una apropiada cobertura de la región con una mínima morbilidad del sitio donador y con resultados favorables.

### ABSTRACT

The temporoparietal fascia flap is one of the most versatile flaps for reconstruction of complex head and neck defects; even though its description in cases of mastoidectomy in the pediatric population and its outcomes are not reported in the literature. We present the case of a 10-year-old patient with chronic otitis media who underwent radical mastoidectomy with subsequent reconstruction by temporoparietal fascia flap with a good result. The temporoparietal fascia flap is a flap that can be used in cases of osteomyelitis in the temporal region offering an appropriate coverage of the region with minimal donor site morbidity and favorable results.

## INTRODUCCIÓN

El colgajo de fascia temporoparietal (CTFP) es uno de los más versátiles en la región; es considerado el más delgado de todo el cuerpo y sigue siendo en la actualidad una opción reconstructiva atractiva para múltiples defectos de cabeza y cuello.<sup>1</sup> Los primeros reportes de su uso fueron publicados a fina-

les de los años 80 y en la actualidad existen múltiples reportes que muestran su empleo para reconstrucción de defectos complejos de escalse, cuello, laringe<sup>2</sup> y base de cráneo,<sup>3</sup> entre otros.

Este colgajo tiene algunas ventajas que lo hacen una herramienta útil en nuestro repertorio reconstructivo; entre ellas se enlistan: un pedículo arterial de gran calibre y constante,

**Citar como:** Rivas-Jiménez J, Mejía-Solís EA, Rojas-Gutiérrez CD, Haro-Cruz JS, Tejada-Aldazosa JE. Colgajo de fascia temporoparietal para la obliteración de defectos por mastoidectomía radical en paciente pediátrico en un centro de referencia nacional. Cir Plast. 2023; 33 (2): 81-85. <https://dx.doi.org/10.35366/112377>

\* Médico adscrito, Clínica de Cirugía Craneofacial.

† Médico residente de cirugía plástica.

Departamento de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, México.

Recibido: 13 marzo 2023

Aceptado: 10 abril 2023



su obtención como un colgajo compuesto, la mínima morbilidad del sitio donador y sus propiedades físicas.<sup>4</sup>

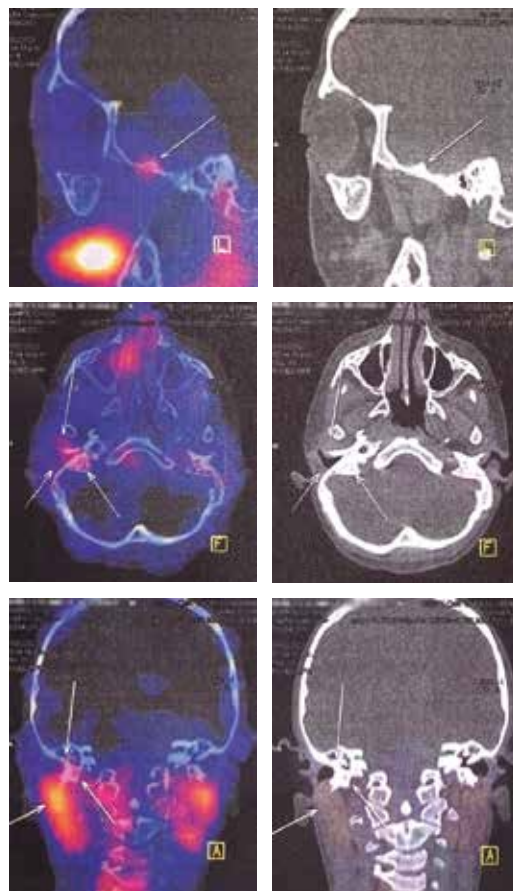
Su empleo para reconstrucción de defectos óseos ha sido descrito en casos de osteomielitis o por secuelas de osteoradionecrosis,<sup>5</sup> siendo las primeras descripciones realizadas en extremidad inferior<sup>6</sup> y posteriormente en defectos óseos del cráneo. Cheney y colaboradores describieron, en 1996, sus desenlaces posteriores a mastoidectomía por otitis externa maligna y cirugías de revisión.<sup>7</sup> Algunos reportes de obliteración de cavidades postmastoidectomía mediante el uso de CFTP datan de Parmekar, en 1997, donde se reportaron tasas de éxito de 85% en el mantenimiento del oído seco y la audición después del evento quirúrgico con series más recientes, lo que demostró la resolución de la otorrea en casi 100% de los pacientes con complicaciones inferiores a 5%.<sup>8</sup> A pesar de que el CFTP es altamente utilizado en otros contextos, su uso y resultados para la obliteración postosteomielitis del hueso temporal aún se encuentran pobremente representados en la literatura.<sup>9-11</sup>

Presentamos el caso de una paciente de 10 años con diagnóstico de osteosarcoma de fémur, con otitis media de repetición a raíz del estado de inmunodepresión, en quien el Servicio de Cabeza y Cuello decidió realizar mastoidectomía radical debido a retraso del inicio de quimioterapia por un proceso infeccioso resistente a tratamiento antibiótico (Figura 1). Se planteó la necesidad de dicho procedimiento para control del foco y posterior inicio de quimioterapia, por lo cual solicitaron obliterar la cavidad resultante, así como proveer un tejido adecuadamente vascularizado para favorecer la resolución del cuadro. Por tal motivo se discutió y presentó en la clínica de cirugía craneofacial donde se optó por realizar CFTP plegado para esta necesidad reconstructiva.

### CASO CLÍNICO

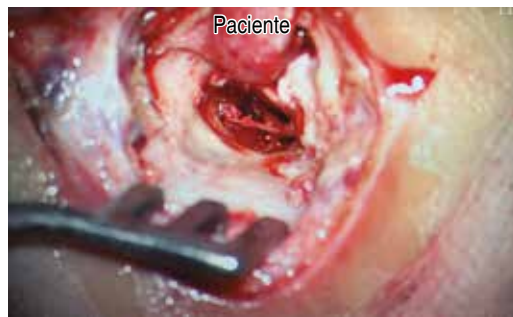
Niña de 10 años con diagnóstico de osteosarcoma de fémur, con otitis media de repetición a raíz del estado de inmunodepresión, en quien el Servicio de Cabeza y Cuello decidió realizar mastoidectomía radical debido a retraso del inicio de quimioterapia por un proceso infeccioso resistente a tratamiento antibiótico (Figura 1). Se planteó la necesidad de dicho procedimiento para control del foco y posterior inicio de quimioterapia, por lo cual solicitaron obliterar la cavidad resultante, así como proveer un tejido adecuadamente vascularizado para favorecer la resolución del cuadro. Por tal motivo se discutió y presentó en la clínica de cirugía craneofacial donde se optó por realizar CFTP plegado para esta necesidad reconstructiva.

El Servicio de Cabeza y Cuello realizó por medio de acceso retroauricular con preservación de la arteria auricular posterior, mastoidectomía radical derecha, dejando un defecto residual de aproximadamente 3 × 4 cm en extensión y 1 cm de profundidad (Figura 2). Optamos por realizar marcaje utilizando una incisión modificada en S itálica, con lo cual se prolongó el acceso retroauricular al extenderlo desde el punto de bifurcación de la arteria temporal superficial hasta 7 cm por encima del arco cigomático (Figura 3). Luego se realizó disección del colgajo al identificar la fascia temporal superficial y extender la disección hasta los límites superiores de la fosa temporal, para después eskeletonizar el pedículo vascular. Una vez realizada la disección completa se

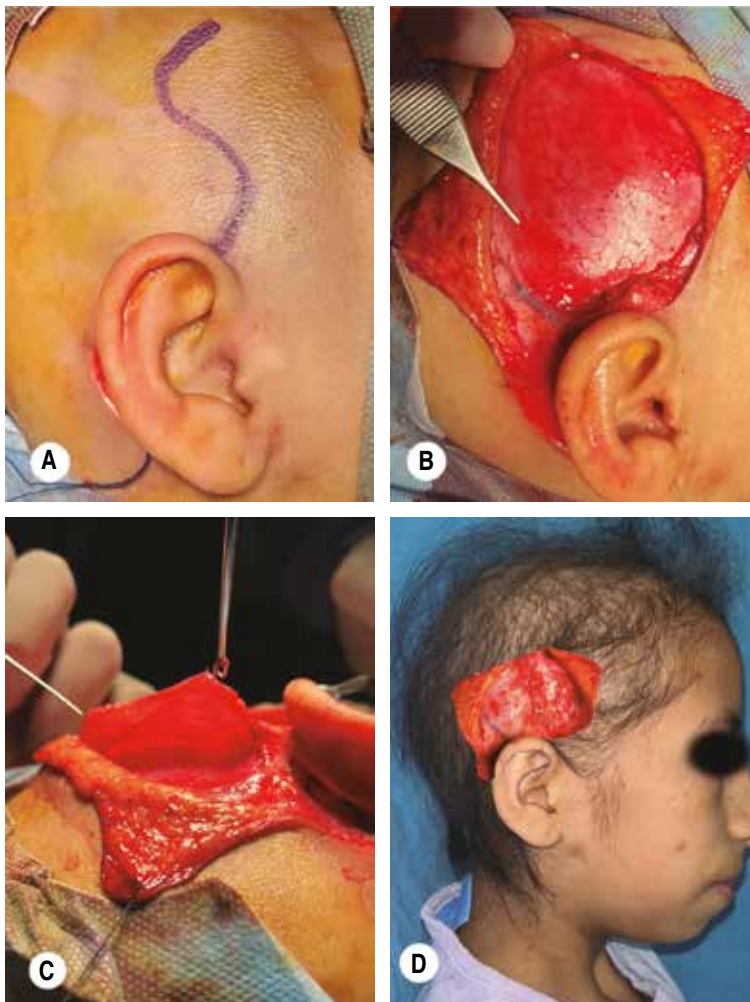


**Figura 1:** Gammagrafía de región mastoidea derecha, donde se observa captación de ciprofloxacina marcada con tecnecio 99 compatible con osteomielitis del conducto auditivo óseo derecho y ala menor del esfenoides.





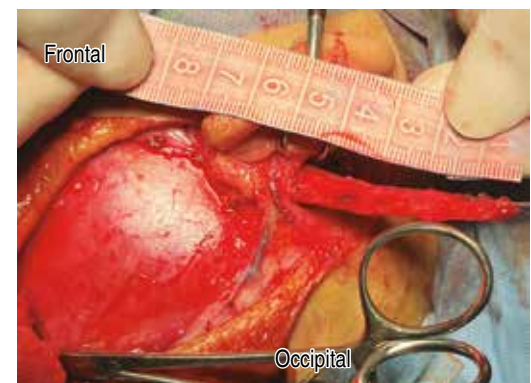
**Figura 2:** Defecto tras mastoidectomía radical derecha, donde se observa extensión hasta el seno sigmoideo.



**Figura 3:** A) Modificación del acceso tradicional con marcaje previo a obtención de colgajo. B) Disección de colgajos cutáneos con exposición de fascia temporoparietal. C) Elevación de fascia superficial con presencia de arteria temporal superior en línea media. D) Sobreposición de sitio de disección y acceso con fotos prequirúrgicas de paciente para ejemplificar sitio anatómico de arteria temporal superior.

procedió a levantar el colgajo y rotar  $140^\circ$ , se tunelizó por debajo de la arteria auricular posterior, la cual fue previamente respetada (Figura 4). Se posicionó el colgajo en el defecto tridimensional resultante, con lo que se obliteró por completo. Finalmente se fijó a la fascia temporal profunda para prevenir su migración (Figura 5). Se hizo cierre de colgajos de piel y tejido celular subcutáneo con sutura nylon 5-0, al colocar dos drenajes en cada extremo de la herida.

Seis semanas después del procedimiento se observó una adecuada respuesta al tratamiento antibiótico, con disminución de reactantes de fase aguda. Se decidió tomar una tomografía computarizada de control, donde se observó una integración apropiada del colgajo al sitio receptor (Figura 6), lo cual permitió el reinicio de la quimioterapia para el tratamiento del osteosarcoma.



**Figura 4:** Rotación y tunelización del colgajo de fascia temporoparietal.



**Figura 5:** Obliteración del espacio plegando el colgajo de fascia temporoparietal según las dimensiones de cavidad.





**Figura 6:** Tomografía computarizada de control a nivel de la mastoidea, donde se observa obliteración del defecto.

## DISCUSIÓN

La cobertura cutánea de defectos complejos en la cabeza y cuello ha sido uno de los principales retos enfrentados en la cirugía plástica desde sus inicios. El CFTP es una herramienta versátil, altamente maleable, con una irrigación robusta que ayuda a contrarrestar procesos infecciosos, así como poseer un pedículo grueso que le permite una amplia rotación y deformación sin comprometer su flujo.<sup>10,12</sup>

En ocasiones, ante cuadros de otitis media crónica, osteorradionecrosis o cirugía oncológica, la mastoidectomía radical se interpone como un procedimiento necesario, la cual en ocasiones obliga a obtener un tejido de calidad suficiente para la obliteración de defectos resultantes. En particular el empleo de otras opciones reconstructivas como injertos óseos, grasa o cartílago se vuelven poco útiles en estos tres últimos contextos donde una alternativa con mayor irrigación es necesaria.<sup>10,13,14</sup>

El empleo del CFTP aporta tejido maleable y vascularizado en estos casos, esto permite la obliteración completa de la cavidad mastoidea, lo que a su vez promueve la epitelización sobre el hueso y acorta el tiempo de cicatrización, este efecto se muestra en el transcurso de seis semanas, una consideración importante en nuestra paciente para el reinicio de la quimioterapia.<sup>8,15</sup>

## CONCLUSIONES

El CFTP es un colgajo con alta reproducibilidad, plegable y con un importante aporte sanguíneo que puede ser utilizado en casos de reconstrucciones completas postmastoidectomía. A su vez éste disminuye la morbilidad, las complicaciones del procedimiento y el tiempo de recuperación después de este tipo de procedimientos en la región, lo que ofrece una apropiada obliteración de la región. Este caso ilustra la reconstrucción de defectos poco convencionales con el uso de un colgajo de alta capacidad de deformación y con la suficiente irrigación para sobreponer procesos infecciosos recalcitrantes a tratamiento antibiótico.

## REFERENCIAS

1. Moran S, Santamaría E. *Temporoparietal fascia flap*. In: Wei FC, Mardini S, ed. *Flaps and reconstructive surgery*. 2nd ed. Toronto: Elsevier; 2017. pp. 72-86.
2. Higgins KM, Ashford B, Erovic BM, Yoo J, Enepekides DJ. Temporoparietal fascia free flap for pharyngeal coverage after salvage total laryngectomy. *Laryngoscope* 2012; 122 (3): 523-527.
3. Rastatter JC, Walz PC, Alden TD. Pediatric skull base reconstruction: case report of a tunneled temporoparietal fascia flap. *J Neurosurg Pediatr* 2016; 17 (3): 371-377.
4. Lam D, Carlson ER. The temporalis muscle flap and temporoparietal fascial flap. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2014; 26 (3): 359-369.
5. Rose EH, Norris MS. The versatile temporoparietal fascial flap. *Plast Reconstr Surg* 1990; 85 (2): 224-232.
6. Woods JM, Shack RB, Hagan KF. Free temporoparietal fascia flap in reconstruction of the lower extremity. *Ann Plast Surg* 1995; 34 (5): 501-506.
7. Cheney ML, Megerian CA, Brown MT, McKenna MJ, Nadol JB. The use of the temporoparietal fascial flap in temporal bone reconstruction. *Am J Otol* 1996; 17 (1): 137-142.
8. Stow NW, Gordon DH, Eisenberg R. Technique of temporoparietal fascia flap in ear and lateral skull base surgery. *Otol Neurotol* 2010; 31 (6): 964-967.
9. Horen SR, Hamidian Jahromi A, Konofaos P. Temporoparietal fascial free flap. *Ann Plast Surg* 2021; 87 (6): e189-e200.
10. Cheney ML, Megerian CA, Brown MT, McKenna MJ. Mastoid obliteration and lining using the temporoparietal fascial flap. *Laryngoscope* 1995; 105 (9 Pt 1): 1010-1013.
11. Haginomori SI, Nonaka R, Takenaka H, Ueda K. Canal wall—down tympanoplasty with soft-wall reconstruction using the pedicled temporoparietal fascial flap: technique and preliminary results. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2008; 117 (10): 719-726.
12. Elbanoby TM, Zidan SM, Elbatawy AM, Aly GM, Sholkamy K. Superficial temporal artery flap for

- reconstruction of complex facial defects: A new algorithm. *Arch Plast Surg* 2018; 45 (2): 118-127.
13. Loh R, Phua M, Shaw CKL. Management of pediatric acute mastoiditis: systematic review. *J Laryngol Otol* 2018; 132 (2): 96-104.
  14. Laulajainen-Hongisto A, Aarnisalo AA, Jero J. Differentiating acute otitis media and acute mastoiditis in hospitalized children. *Curr Allergy Asthma Rep* 2016; 16 (10): 72.
  15. Lee DH, Jun BC, Jung SH, Song CE. Deep temporal fascial periosteal flap for canal wall down

mastoidectomy. *Laryngoscope* 2006; 116 (12): 2229-2231.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Correspondencia:

**Dr. Edwin Allen Mejía-Solís**

E-mail: dr.edwincpr@gmail.com



# Cirugía reconstructiva con *Latissimus dorsi* en paciente con dermatofibrosarcoma

Reconstructive surgery with *Latissimus dorsi* in a patient with dermatofibrosarcoma

Dr. Israel de Jesús Silva-Saucedo,\* Dra. Erika Chacón-Moya,† Dr. José María Zepeda-Torres§

**Palabras clave:**  
dermatofibrosarcoma,  
*Latissimus dorsi*,  
cirugía reconstructiva.

**Keywords:**  
dermatofibrosarcoma,  
*Latissimus dorsi*,  
reconstructive surgery.

## RESUMEN

El dermatofibrosarcoma protuberans es un tumor de tejidos blandos de baja frecuencia que se presenta como una lesión cutánea indolora, con un curso insidioso. Afecta principalmente a personas entre los 20 y 59 años, y es más común en la dermis o tejido subcutáneo del tronco. Aunque su potencial metastásico es bajo, es agresivo localmente con destrucción regional importante, por lo que su manejo es fundamentalmente quirúrgico. Presentamos el caso de una paciente de 56 años con dermatofibrosarcoma protuberans en la región del tórax anterior. La paciente tenía antecedentes de tumores en la misma zona que habían sido resecados en dos ocasiones previas con reportes histopatológicos de benignidad. Al examen físico se encontró un tumor fungoide de 20 × 18 cm en la región pectoral, dos nódulos en el hombro derecho y en el borde libre del pectoral mayor, sin evidencia de afección ganglionar palpable evidente. La imagenología mostró lesiones voluminosas sólidas y quísticas en la región, y el reporte histopatológico confirmó dermatofibrosarcoma protuberans. La paciente fue sometida a resección amplia con margen medido de 4 cm y se realizó cobertura del defecto con un colgajo dorsal ancho. La discusión se centra en el diagnóstico y manejo de esta patología que debe ser agresivo para evitar la recurrencia local. Concluimos que la resección quirúrgica amplia es el tratamiento principal del dermatofibrosarcoma protuberans y el seguimiento a largo plazo es necesario para detectar la recurrencia temprana.

## ABSTRACT

*Dermatofibrosarcoma protuberans* is a low frequency soft tissue tumor that occurs as a painless skin lesion with an insidious course. It affects people mainly between the ages of 20 and 59 years and is most common in the dermis or subcutaneous tissue of the trunk. Although its metastatic potential is low, it is aggressive locally with significant regional destruction; therefore, its management is mainly surgical. We present the case of a 56-year-old female patient with dermatofibrosarcoma protuberans in the anterior chest region. The patient had a history of tumors in the same area that had been resected on two previous occasions with histopathological reports of benignity. Physical examination revealed a fungoid tumor measuring 20 x 18 cm in the pectoral region, two nodules on the right shoulder and on the free edge of the pectoralis major, with no evidence of palpable lymph node involvement. Imaging showed voluminous solid and cystic lesions in the region, and the histopathologic report confirmed dermatofibrosarcoma protuberans. The patient underwent wide resection with a measured margin of 4 cm and coverage of the defect with a wide dorsal flap was performed. The discussion focuses on the diagnosis and management of this pathology, which should be aggressive to avoid local recurrence. We concluded that wide surgical resection is the main treatment for dermatofibrosarcoma protuberans, and long-term follow-up is necessary to detect recurrence.

## INTRODUCCIÓN

El dermatofibrosarcoma protuberans (DFSP) es un tumor de tejidos blandos de baja frecuencia clasificado dentro de los sarcomas fibrohistiocíticos, con una tasa de

recurrencia muy alta.<sup>1,2</sup> El DFSP se presenta clásicamente como una lesión cutánea indolora, con un curso insidioso que puede comenzar como una placa violeta o rosada. Los pacientes refieren antecedentes de lesión presente durante años, de crecimiento lento o

\* Cirujano plástico y reconstructivo, Departamento de cirugía plástica y reconstructiva, Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación «Dr. Victorio de la Fuente Narváez», Instituto Mexicano del Seguro Social.  
† Cirujana plástica y reconstructiva, Hospital de Oncología Siglo XXI.  
§ Médico pasante del servicio social. Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Guadalajara.

Recibido: 21 diciembre 2022  
Aceptado: 10 abril 2023



**Citar como:** Silva-Saucedo IJ, Chacón-Moya E, Zepeda-Torres JM. Cirugía reconstructiva con *Latissimus dorsi* en paciente con dermatofibrosarcoma. *Cir Plast.* 2023; 33 (2): 86-89. <https://dx.doi.org/10.35366/112378>

con una aparente estabilidad en tamaño.<sup>3</sup> La incidencia de este tumor se encuentra entre 8.8 y cinco casos por cada millón de habitantes al año, afecta más al grupo etario comprendido entre los 20 y 39 años (45% de los casos), y en segunda instancia, al grupo entre 40 y 59 años (38% de los casos).<sup>4</sup> El DFSP es más común en la dermis o tejido subcutáneo del tronco (50 a 60% de los casos) y a pesar de su bajo potencial metastásico, tiende a ser localmente agresivo, con destrucción regional importante, por lo que su manejo es fundamentalmente quirúrgico.<sup>3,5</sup>

El objetivo del presente trabajo es presentar el caso de una paciente con DFSP en la región del tórax anterior y el manejo quirúrgico realizado.

### CASO CLÍNICO

Mujer de 56 años, quien ingresó con diagnóstico de dermatofibrosarcoma en tórax derecho, con antecedentes quirúrgicos de resección de tumor en región pectoral y hombro derecho en 1996 y 2019, respectivamente, además con reporte histopatológico de fibrohistiocitoma. Refiere haber iniciado su padecimiento actual a la edad de dos años, cuando la picó un gallo en la zona donde crecieron tumores subsecuentemente. En el año 1996, en dicha zona comenzó a crecer un tumor, que fue resecado en una unidad ambulatoria; el reporte histo-



**Figura 1:** Dermatofibrosarcoma en región pectoral derecha.

patológico refería benignidad, sin especificar la estirpe. Asimismo, en 2019, refiere que tuvo crecimiento de múltiples nódulos aledaños que ameritaron resección; de igual modo, el reporte histopatológico refería benignidad. Dos años después inició con crecimiento de múltiples nódulos en hombro derecho y región pectoral derecha.

En la exploración física se apreciaba hacia la región pectoral línea medio clavicular, tumor fungoide de 20 × 18 cm, que protruía hacia el exterior; a su vez, dos nódulos: uno sobre la cara anterior del hombro y otro hacia el borde libre del pectoral mayor, a la palpación axilar y cervical sin evidencia de afección ganglionar palpable evidente (*Figura 1*).

**Rx de tórax:** en tejidos blandos se observó una masa sólida redonda que se proyectaba sobre la pared torácica derecha, reportó proyección realizada con datos de actividad tumoral a nivel de tejidos blandos de la pared torácica derecha.

**Tomografía axial computarizada (TAC) toracoabdominopélvica:** cuello sin crecimientos ganglionares; tórax, dermis y epidermis de hemitórax anterior derecho, lesión voluminosa sólida con realce heterogéneo con el contraste, se evidenciaron trayectos vasculares de pequeño calibre dentro del tumor dependientes de la mamaria interna derecha; contactaba con pectoral mayor ipsilateral, con dimensiones de 8.8 × 7.8 cm y, adyacente a esta área, muestran otras lesiones: dos de aspecto quístico de 3.7 × 4.1 × 2.6 × 23 cm y otra sólida de 1.4 × 2.4 cm, lesión sólida con las mismas características topográficas del hombro derecho de 12 × 24 cm. Ambos pulmones sin lesiones nodulares ni engrosamientos. Mediastino sin crecimientos ganglionares.

**Reporte histopatológico:** DFSP, tamaño de tumor, focalidad y bordes quirúrgicos no valorables en material de revisión. Se programó para resección amplia y reconstrucción, con hallazgos transquirúrgicos de tumor multinodular, lesión principal de 20 × 10 cm, localizado en región deltopectoral derecha en el espacio comprendido entre acromion, borde anterior de clavícula, línea media esternal y borde superior de mama derecha. Se realizó resección amplia con margen medido de 4 cm. El tumor no adherido a estructuras



**Figura 2:** Zona de resección.

óseas se resecó macroscópicamente completo, donde permaneció un área cruenta de más de 40 x 40 cm (Figura 2). Se realizó cobertura del defecto con colgajo dorsal ancho, que cubrió el defecto infraclavicular supramamario con toma y aplicación de injerto en región deltoidea. Se verificó la hemostasia y se cubrió el injerto cutáneo de la herida deltoidea. La reconstrucción con el colgajo dorsal ancho tuvo una adecuada evolución a los dos meses (Figuras 3 y 4).

## DISCUSIÓN

Una vez presentado el caso y retomando el objetivo del trabajo, en el tratamiento del DFSP, el enfoque debe estar en la resección quirúrgica completa del tumor, con márgenes negativos confirmados histológicamente, lo que actualmente se considera la piedra angular del tratamiento.<sup>3,5</sup>

Según los datos disponibles, no existe un margen mínimo de escisión universalmente aceptado, aunque hay autores que recomiendan márgenes macroscópicos de 2 a 3 cm.<sup>6</sup> Aun así, el riesgo de recurrencia local es elevado, por lo que debe mantenerse vigilancia de por vida, tomando en cuenta que la mayoría de las recurrencias ocurren dentro de los primeros tres años.<sup>7</sup>

Como en este caso y debido a la gran extensión que ocupaba el tumor, fue necesario utilizar el colgajo del *Latissimus dorsi* extendido e isla, el cual no fue suficiente para cubrir el defecto por lo que se decidió utilizar injerto para cubrir el área que permanecía descubierta. La elección del colgajo debe adaptarse según el sitio anatómico, así como el tamaño del área involucrada; no obstante, se acepta que en regiones anatómicas que no involucren la cara o el cuello, la mejor opción son los colgajos locales o regionales.<sup>8</sup>

La elección del plan reconstructivo debe depender del objetivo de reemplazar el tejido perdido y proporcionar resultados funcionales y estéticos casi normales, mientras se mantiene un equilibrio natural.<sup>8</sup>



**Figura 3:** Postoperatorio inmediato.



**Figura 4:** Evolución a los dos meses.



## CONCLUSIONES

El DFSP es un tipo raro de tumor de piel que puede presentar desafíos significativos en términos de diagnóstico, tratamiento y reconstrucción quirúrgica en casos con defectos amplios en la pared torácica. En nuestro caso, la reconstrucción de la pared torácica se llevó a cabo utilizando diversas técnicas, incluyendo la utilización de injertos de piel y colgajos locales. Nuestros resultados muestran que estas técnicas pueden proporcionar una reconstrucción exitosa y funcional de la pared torácica en casos de defectos amplios.

En cuanto a las limitaciones y dificultades encontradas durante nuestra investigación, la principal limitación fue la ausencia de directrices respecto al manejo de estos tumores. Además, la variabilidad en la experiencia del cirujano también podría haber influido en los resultados; sin embargo, se resolvió esta limitación mediante una revisión exhaustiva de la literatura existente y la comparación de los resultados obtenidos con los de otros estudios previos.

Es importante destacar que nuestro caso muestra resultados positivos por la individualización de las técnicas reconstructivas según el sitio anatómico, tamaño del tumor y características de la paciente; además, es esencial que se realicen más estudios para comprender mejor la epidemiología y la patogénesis del DFSP para identificar posibles factores de riesgo y marcadores pronósticos.

## REFERENCIAS

1. Campos J, Llombart B, Estevan R, Carbonell F. Tratamiento quirúrgico de los tumores de la pared abdominal. *Rev Hispanoam Hernia* 2015; 3 (3): 107-113.
2. Amaluís D, Ojeda K, Agular Y, Gallegos J, Palacios S, Caza M et al. Estudio observacional: dermatofibrosarcoma protuberans, serie de casos. *Rev Oncol Ecu* 2019; 29 (3): 179-188.
3. Allen A, Ahn C, Sangüeza OP. Dermatofibrosarcoma protuberans. *Dermatol Clin* 2019; 37 (4): 483-488.
4. Barrera JC, Acosta ÁE, Trujillo L. Dermatofibrosarcoma protuberans. *Rev Colomb Cancerol* 2019; 23 (3): 99-109.
5. Acosta AE, Vélez CS. Dermatofibrosarcoma protuberans. *Curr Treat Options Oncol* 2017; 18 (9): 1-14. Available in: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11864-017-0498-5>
6. Mujtaba B, Wang F, Taher A, Aslam R, Madewell JE, Spear R et al. Dermatofibrosarcoma protuberans: pathological and imaging review. *Curr Probl Diagn Radiol* 2021; 50 (2): 236-240.
7. Badhey AK, Tikhtman R, Tang AL. Management of dermatofibrosarcoma protuberans. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2021; 29 (4): 278-282. Available in: [https://journals.lww.com/otolaryngology/Fulltext/2021/08000/Management\\_of\\_dermatofibrosarcoma\\_protuberans.10.aspx](https://journals.lww.com/otolaryngology/Fulltext/2021/08000/Management_of_dermatofibrosarcoma_protuberans.10.aspx)
8. Akhtar A, Khan AH, Rashid M, Eitezaz F, Rashid HU. Resection and reconstructive options in the management of dermatofibrosarcoma protuberans of the head and neck. *Cureus* 2020; 12 (7). Available in: <https://www.cureus.com/articles/37401-resection-and-reconstructive-options-in-the-management-of-dermatofibrosarcoma-protuberans-of-the-head-and-neck>

**Conflicto de intereses:** los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Correspondencia:

**Dr. José María Zepeda-Torres**

E-mail: [josem.zepeda@edu.uag.mx](mailto:josem.zepeda@edu.uag.mx)



## CASO CLÍNICO

doi: 10.35366/112379



# Reconstrucción de pene en paciente con antecedente de quemadura

## Penis reconstruction in a patient with a burn antecedent

Dr. Rubén Hernández-Ordóñez,\* Dr. Yuri Jiménez-Caprielova,†  
Dr. Francisco López-Montoya,‡ Dr. José María Zepeda-Torres¶

### Palabras clave:

pene oculto, pene enterrado, retracción cicatricial del pene, secuelas de quemadura en pene, iatropatogenia, reconstrucción de pene.

### Keywords:

hidden penis, buried penis, penile scarring, penile burn sequelae, iatropathogenesis, penile reconstruction.

\* Cirujano plástico y reconstructivo, Hospital General «Dr. Rubén Leñero».

† Residente de Cirugía Plástica y Reconstructiva. Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación «Dr. Victorio de la Fuente Narváez», Instituto Mexicano del Seguro Social.

‡ Médico Urologo. Androsmedic Urología y Andrología, Roma Norte, Ciudad de México.

¶ Médico Pasante del Servicio Social, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Guadalajara.

Recibido: 16 noviembre 2022

Aceptado: 10 abril 2023

### RESUMEN

Se presenta un caso de reconstrucción de pene luego de una lesión por quemadura y su manejo quirúrgico. El manejo de las quemaduras en la zona genital es complejo debido a las características específicas de la piel de esta zona. El tratamiento quirúrgico incluye una combinación de técnicas, como el desbridamiento del tejido necrótico, injertos de piel de espesor total y plastia en Z para tratar contracturas cicatriciales. También se pueden utilizar métodos de alargamiento del pene, como la sección de los ligamentos suspensorios y el avance de la piel suprapúbica, pero los resultados son modestos, con un elevado número de problemas y una baja satisfacción. El paciente en este caso sufrió una lesión por quemadura durante la circuncisión, lo que resultó en quemaduras superficiales y profundas de segundo grado en toda la superficie del pene y la región púbica. Se realizaron múltiples cirugías, incluida la resección de cicatrices, plastia en Z e injertos de piel de espesor parcial. Una vez que se completó el proceso de curación, se realizó un procedimiento de alargamiento del pene, lo que resultó en un aumento de la longitud de 4 a 13 cm. El manejo quirúrgico fue individualizado y multidisciplinario, y los resultados fueron exitosos. El texto destaca la importancia de un abordaje multidisciplinario y un manejo individualizado en estos casos.

### ABSTRACT

We present a case of penile reconstruction after a burn injury and its surgical management. The management of burns in the genital area is complex, due to the specific characteristics of the skin in this area. Surgical management includes a combination of techniques, such as debridement of necrotic tissue, full-thickness skin grafts, and Z-plasty to treat scar contractures. Penis lengthening methods can also be used, such as sectioning of the suspensory ligaments and advancement of suprapubic skin; but, results are modest, with a high number of problems and low satisfaction. The patient in this case had a burn injury during circumcision, resulting in superficial and deep second-degree burns on the entire surface of the penis and pubic region. Multiple surgeries were performed, including scar resection, Z-plasty, and split-thickness skin grafts. After the healing process was complete, a penile lengthening procedure was performed, resulting in an increase in length from 4 to 13 cm. The surgical management was individualized and multidisciplinary, and the results were successful. The text emphasizes the importance of a multidisciplinary approach and individualized management in these cases.

## INTRODUCCIÓN

Las quemaduras genitales rara vez son lesiones aisladas debido a su ubicación relativamente protegida. Cuando se producen tienden a asociarse con lesiones extensas y una tasa de mortalidad más alta.<sup>1</sup>

Las contracturas en la ingle y el perineo causan problemas para ponerse en cuclillas, caminar, sentarse, orinar, defecar y también en la función sexual. En alrededor de 25% de todos los adultos, los pacientes con quemaduras experimentan una pérdida de la libido o disfunción orgásmica.<sup>2</sup>

**Citar como:** Hernández-Ordóñez R, Jiménez-Caprielova Y, López-Montoya F, Zepeda-Torres JM. Reconstrucción de pene en paciente con antecedente de quemadura. Cir Plast. 2023; 33 (2): 90-92. <https://dx.doi.org/10.35366/112379>



La imagen genital masculina está relacionada con la imagen corporal general, las características psicosociales y la salud sexual, aunque no siempre en forma lineal. La salud sexual, a su vez, se corresponde con la imagen genital. El signo más frecuente de dismorfofobia peneana es la infelicidad masculina con el tamaño del pene.<sup>3</sup>

Estos antecedentes justifican el presente trabajo, debido a las implicaciones biopsicosociales y funcionales que tienen las quemaduras en la zona genital.

Presentamos un caso de reconstrucción del pene en el contexto del trauma, así como su manejo quirúrgico.

### CASO CLÍNICO

Hombre de 53 años que había comenzado su condición hacía tres años, al sufrir una quemadura incidental con electrocauterio durante su circuncisión por fimosis. Así, presentó quemaduras superficiales y profundas en toda la superficie del pene hasta la raíz, también en la región púbica. Evolucionó con cicatrización retráctil de las áreas involucradas, con retracción y ocultación del pene en los tejidos circundantes (*Figura 1*). Se realizaron múltiples cirugías que incluyeron resección de cicatrices, plastias en Z, injertos de piel de espesor dividido. Después



**Figura 1:** Secuelas después de dos meses de quemadura en el pene.



**Figura 2:** Liposucción suprapúbica postoperatoria, recolección de injerto inguinal de espesor total y aplicación en el cuerpo del pene.

de la pandemia de COVID, a medida que la curación estaba completamente madura y el paciente perdió peso, se realizó una liposucción de la región púbica, se tomaron injertos inguinales de espesor total, además del desbridamiento de las cicatrices profundas en la raíz del pene y la colocación de los injertos en todo el cuerpo del pene (*Figura 2*). Los resultados lograron una longitud del pene de 13 cm (previamente 4 cm). La región púbica también disminuyó en volumen y los injertos se integraron adecuadamente en todo el cuerpo del pene (*Figura 3*).

### DISCUSIÓN

El manejo quirúrgico en estos casos es complejo, debido a las características específicas de la zona, pues la piel genital difiere de otras regiones en algunos aspectos: carece de tejido adiposo subcutáneo y fascia de Scarpa; túnica dartos con células musculares lisas (escroto y labios grandes) o fascia dartos con unión suelta de la piel (pene), no hay adherencia de la piel al hueso subyacente, carece de epitelio queratinizado en mucosas, glánde y prepucio, con ambiente húmedo y contaminación microbiana constante.<sup>4</sup>

El manejo quirúrgico de quemaduras en la zona genital comprende una combinación de técnicas. De manera general, se debe debridar el tejido necrótico; asimismo, se utilizan injertos de espesor total, algo que es fundamental para prevenir contracturas, procedentes de zonas que preferentemente carezcan de crecimiento de pelo con el fin de evitar problemas estéticos tardíos.<sup>5</sup>

La formación de cicatrices es una de las principales preocupaciones de las quemaduras genitales. Las contracturas del eje del pene se pueden tratar quirúrgicamente con múltiples plastias en Z,<sup>6</sup> técnica utilizada en este caso para el manejo de las contracturas cicatriciales.

El alargamiento del pene por sección de los ligamentos suspensorios y el avance de la piel suprapúbica, la lipectomía del monte púbico y la sección de la membrana escrotal, son tres métodos que se pueden emplear solos o en combinación. Los resultados son modestos, el número de problemas es alto y la satisfacción es baja. Las solicitudes de cirugía reconstructiva después de un trauma o como resultado del tratamiento del cáncer están justificadas.<sup>3</sup>

## CONCLUSIÓN

Los hombres que buscan el aumento del pene deben someterse a una prueba psicosexualógica



**Figura 3:** Un mes después del procedimiento reconstructivo vista anterior.

para descartar la dismorfofobia o una enfermedad psicológica similar; sin embargo, en nuestro caso, el término dismorfofobia no tiene cabida porque el tamaño del pene del paciente se considera un micropene, más aún si lo situamos en el contexto de quemadura, por lo que una gestión multidisciplinaria e individualizada, como la que se manejó, es la norma, con el uso de valiosos recursos quirúrgicos para lograr resultados óptimos. Uno de los puntos difíciles en la realización de este trabajo es que no existen algoritmos que dictaminen la conducta a seguir en la reconstrucción de la zona genital afectada por quemaduras, debido a la baja incidencia de estas lesiones de manera aislada; hecho por el que deben utilizarse diferentes recursos para lograr resultados satisfactorios en los pacientes, tanto en el ámbito funcional, como en el psicológico. En este caso se lograron buenos resultados, se alcanzó una longitud aceptable y un buen resultado estético; no obstante, aún falta establecer directrices para un manejo óptimo de estas lesiones.

## REFERENCIAS

1. Jimbo M, Overholt TL, Cosma GL, Hudak SJ, Granberg CF, Gargollo PC. Full thickness genital burns independently increase the odds of death among pediatric burn patients. *J Ped Urol* 2020; 16 (2): 220-e221.
2. Shivaiah RH. Outcome of skin grafting in post burn contractures of groin and perineum patients at a tertiary care teaching hospital. *Pharma Innovation* 2012; 1 (9): 137-142.
3. Littara A, Melone R, Morales-Medina JC, Iannitti T, Palmieri B. Cosmetic penile enhancement surgery: a 3-year single-centre retrospective clinical evaluation of 355 cases. *Sci Rep* 2019; 9 (1): 6323. doi: 10.1038/S41598-019-41652-W.
4. Mirastschijski U. *Genital scars*. In: Luc Téot, Thomas A. Mustoe, Esther Middelkoop y Gerd G. Gauglitz. Textbook on scar management: state of the art management and emerging technologies. Cham (CH): Springer; 2020, pp. 405-425.
5. Rudolph R. Inhibition of myofibroblasts by skin grafts. *Plast Reconstr Surg* 1979; 63: 473-480.
6. McDougal WS, Perterson HD, Pruitt BA, Persky L. The thermally injured perineum. *J Urol* 1979; 121 (3): 320-323.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Correspondencia:

**Dr. Rubén Hernández-Ordóñez**

E-mail: rubencplastico@hotmail.com



## Información para los autores

### Information for Authors



La revista «Cirugía Plástica» es el Órgano de Difusión Científica Oficial de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, A.C. y de sociedades filiales. Tiene el propósito de informar a sus lectores acerca del significado de la Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva en todas sus áreas, además de constituir un foro de discusión individualizada entre los diferentes profesionistas involucrados.

En ella, se publican trabajos relevantes de investigación clínica o de laboratorio, procedimientos quirúrgicos, informes de casos, revisiones de temas de actualidad, revisiones monográficas y tópicos especiales; todo esto relacionado con la Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva. Los conceptos vertidos en la revista representan la opinión de sus autores, y no reflejan necesariamente la política oficial de la institución en la cual trabaja el autor, o de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, A.C., o de sus sociedades filiales.

Los autores que deseen considerar la publicación de sus trabajos en ella, deben adherirse a los lineamientos que se especifican más adelante y entregar la documentación correspondiente a cada trabajo vía correo electrónico a la dirección [revistacirplastmexico@gmail.com](mailto:revistacirplastmexico@gmail.com) con atención al Dr. Carlos de Jesús Álvarez Díaz - Editor de la Revista «Cirugía Plástica»; o bien, ser entregada en un disco compacto al personal de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, A.C., con sede ubicada en Flamencos Núm. 74, Col. San José Insurgentes, 03900, Ciudad de México, México.

La documentación a entregar consistirá en un archivo de texto escrito en procesador de palabras y grabado en formato .doc, y, en caso de existir figuras, los archivos de imagen de las figuras correspondientes (un archivo por figura), grabados en formato .tif o .jpg con resolución de 300 dpi.

La documentación recibida será evaluada por el Comité Editorial y no será devuelta. Los trabajos aceptados serán propiedad de la revista «Cirugía Plástica» y no podrán ser publicados (ni completos, ni parcialmente) en ninguna otra parte, sin consentimiento escrito del Editor.

El texto deberá escribirse con procesador de palabras y grabado en formato .doc, empleando

letra arial tamaño 12, con doble espacio entre líneas, numerando las páginas en el extremo superior derecho y con márgenes de 2.5 cm. El manuscrito deberá organizarse como sigue:

- Página 1. Debe incluir el título del trabajo en español y en inglés, así como los nombres de los autores en el orden correspondiente y como desean que sean publicados en caso de su aceptación.
- Página 2. Nombre completo, puesto de adscripción e institución laboral de cada autor, numerándolos en orden consecutivo.
- Página 3. Información de contacto del autor principal, incluyendo nombre completo, dirección, teléfono y dirección de correo electrónico.
- Página 4. Resúmenes en español y en inglés. Cada uno debe establecer, en no más de 250 palabras, los propósitos del trabajo, así como los procedimientos básicos empleados, los principales resultados obtenidos y las conclusiones. Los resúmenes no deben incluir abreviaturas ni referencias. Al final de la página, se incluirán palabras clave en español y en inglés.
- Páginas 5 y ulteriores. Texto del trabajo. Deberá escribirse en idioma español en su totalidad. Las editoriales y cartas al Editor se escribirán en formato libre. Las revisiones monográficas se escribirán en formato libre y deberán incluir no más de 4,200 palabras. Los artículos originales no deberán exceder 3,200 palabras y se dividirán en: a) Introducción (breve y específica a los fenómenos que guardan relación con el estudio; debe incluir el objetivo del trabajo), b) Material y método (incluyendo métodos estadísticos utilizados, guías éticas seguidas para estudiar en humanos o animales, y aprobación de comités institucionales en investigación y ética, en caso de existir), c) Resultados, d) Discusión (en extenso), e) Conclusiones (numerando los conceptos arrojados por el estudio). Los reportes de caso no deberán exceder 1,200 palabras y se dividirán en: a) Introducción (breve y específica a los fenómenos que guardan relación con el caso reportado; debe incluir el objetivo del trabajo), b) Descripción del caso (incluyendo estado clínico,



maniobras diagnósticas y terapéuticas, resultados obtenidos y tiempo total de seguimiento), c) Discusión (en extenso), d) Conclusiones (numerando los conceptos arrojados por el caso). En todos los manuscritos, se escribirá con números arábigos entre paréntesis y en forma consecutiva, los sitios en el texto en los que corresponde una referencia bibliográfica. Igualmente se incluirán, entre paréntesis y en orden consecutivo, los sitios en el texto que corresponden a las tablas y a las figuras del trabajo.

A continuación y a partir de una página nueva, se incluirán las referencias bibliográficas numeradas en forma consecutiva conforme aparecen referidas en el texto, utilizando números arábigos entre paréntesis. Sólo deberá incluirse información publicada o aceptada para publicación. Las comunicaciones personales y los datos aún no publicados ni aceptados para publicación deberán ser citados directamente en el texto entre paréntesis, y no incluirlos en la lista de referencias bibliográficas. Cuando una información se ha obtenido a partir de un trabajo que ha sido aceptado para publicación, pero que aún no se ha publicado, habrá de anotarse la leyenda «En prensa» después de anotar el nombre abreviado del órgano que difundirá dicha información. Cuando los autores de un trabajo a citar sean seis o menos, deberán anotarse todos; no obstante, cuando sean más de seis, deberán anotarse los tres primeros, seguidos por la leyenda «et al.»; a continuación, se incluyen ejemplos demostrativos:

#### **Artículo con seis o menos autores:**

Guerrerosantos J. Augmentation rhinoplasty with dermal graft. *Plast Reconstr Surg* 2004; 113: 1080-1081.

#### **Artículo con más de seis autores:**

Ortiz-Monasterio F, Molina F, Berlanga F, et al. Swallowing disorders in Pierre Robin sequence: its correction by distraction. *J Craniofac Surg* 2004; 15: 934-941.

#### **Capítulo de libro:**

Vasconez LO, Espinosa-de-los-Monteros A, de la Torre JI. Reconstruction of the breast with rectus abdominis musculocutaneous flaps: variations in design and useful technical refinements. En:

Fischer's «Mastery of Surgery» 5th edition. Philadelphia, PA. USA: Lippincott Williams and Wilkins. 2007. P. 545-549.

A continuación y a partir de una página nueva, se incluirán las tablas, numeradas conforme fueron mencionadas en el texto y con su correspondiente explicación (una tabla y su correspondiente explicación por página). Los datos incluidos en las tablas no deberán mencionar información que ya se encuentre presente en el texto.

Posteriormente, y a partir de una página nueva, se incluirán los pies de las figuras, numerados conforme fueron mencionadas en el texto. La información proveída en cada pie de figura deberá ser suficiente para permitir la interpretación de su figura correspondiente, sin necesidad de referirse al texto. No se deberán incluir las figuras en el manuscrito escrito con el procesador de textos. Las figuras se entregarán como archivos de imagen separados, grabados en formato .tif o .jpg (un archivo por cada figura) con una resolución de 300 dpi.

Al final y en una nueva página, se incluirá una carta de transferencia de derechos del autor responsable a la revista «Cirugía Plástica», redactada en formato libre. También confirmará que tiene el permiso de todas las personas a las que se reconoce o menciona en el trabajo. Asimismo, una declaración de las relaciones financieras o de otro tipo que puedan acarrear un conflicto de intereses, en caso de que esta información no esté incluida en el propio manuscrito o en el formulario de los autores.

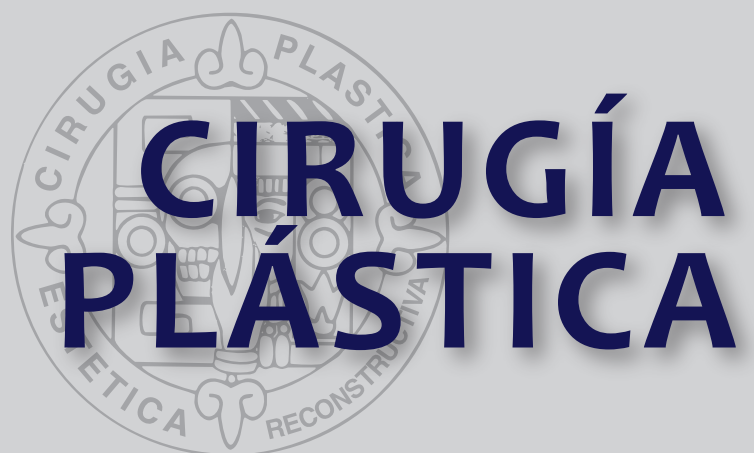
En caso de que la documentación se envíe por correo electrónico, éste deberá dirigirse con atención al Dr. Carlos de Jesús Álvarez Díaz - Editor de la revista «Cirugía Plástica» a la dirección: [revistacirplastmexico@gmail.com](mailto:revistacirplastmexico@gmail.com) y deberá incluir un archivo de texto grabado en formato .doc que incluya todo el manuscrito, así como el(los) archivo(s) de imagen, en caso de existir figuras, grabado(s) en formato .tif o .jpg.

Cuando la documentación se entregue en un disco compacto al personal de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, A.C., con sede ubicada en Flamencos Núm. 74, Col. San José Insurgentes, 03900, Ciudad de México, México, éste deberá incluir un archivo de texto grabado en formato .doc que incluya todo el manuscrito, así como el(los) archivo(s) de imagen, en caso de existir figuras, grabado(s) en formato .tif o .jpg con resolución de 300 dpi.



AMCPER

Asociación Mexicana de Cirugía Plástica  
Estética y Reconstructiva, A.C.



# **CIRUGÍA PLÁSTICA**



# TODO CARA TOTAL FACE

Evento  
exclusivo  
para cirujanos  
plásticos socios  
de la AMCPER



## INNOVACIONES

SANTIAGO DE QUERÉTARO

# QUERÉTARO

HOTEL HACIENDA JURICA

DEL 30 DE  
NOVIEMBRE  
AL 2 DE DICIEMBRE  
DE 2023





**13-16  
MARZO  
2024**

# MÉRIDA YUCATÁN

## **54 CONGRESO ANUAL INTERNACIONAL**

de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica,  
Estética y Reconstructiva A.C.

*Evento exclusivo  
para cirujanos plásticos  
socios de la AMCPR*



# AMCPR