



## 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.

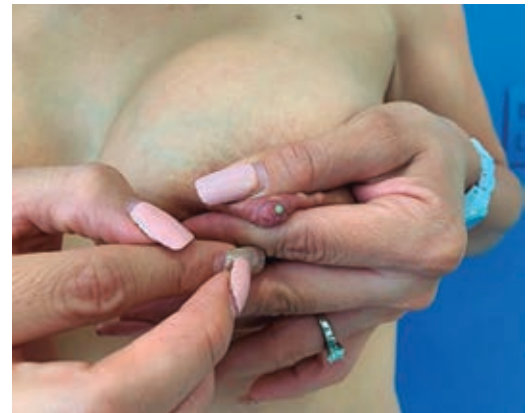
La galactorrea se define como la salida de leche de forma espontánea, por lo general bilateral por el pezón, al menos un año después del embarazo y del cese de la lactancia, es decir, se caracteriza por la emisión de leche fuera del periodo de embarazo y puerperio (*Figura 1*).<sup>5</sup>

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

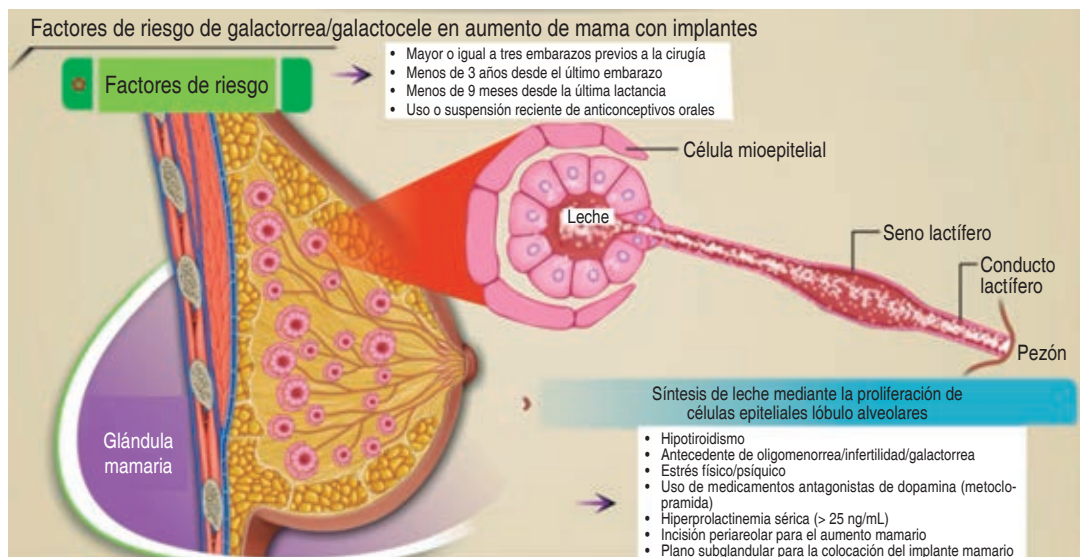
literatura hasta el año 2018. Se contabilizaron sólo 38 casos con edad media de 28 años, que mostraron factores posiblemente predisponentes, tales como uso de anticonceptivos orales (42% de los casos), incisión periareolar (100 veces más probabilidades [IC 95%, 1.22-38.92] de galactorrea en comparación 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 (cabergolina) 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 (subglandular), 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:

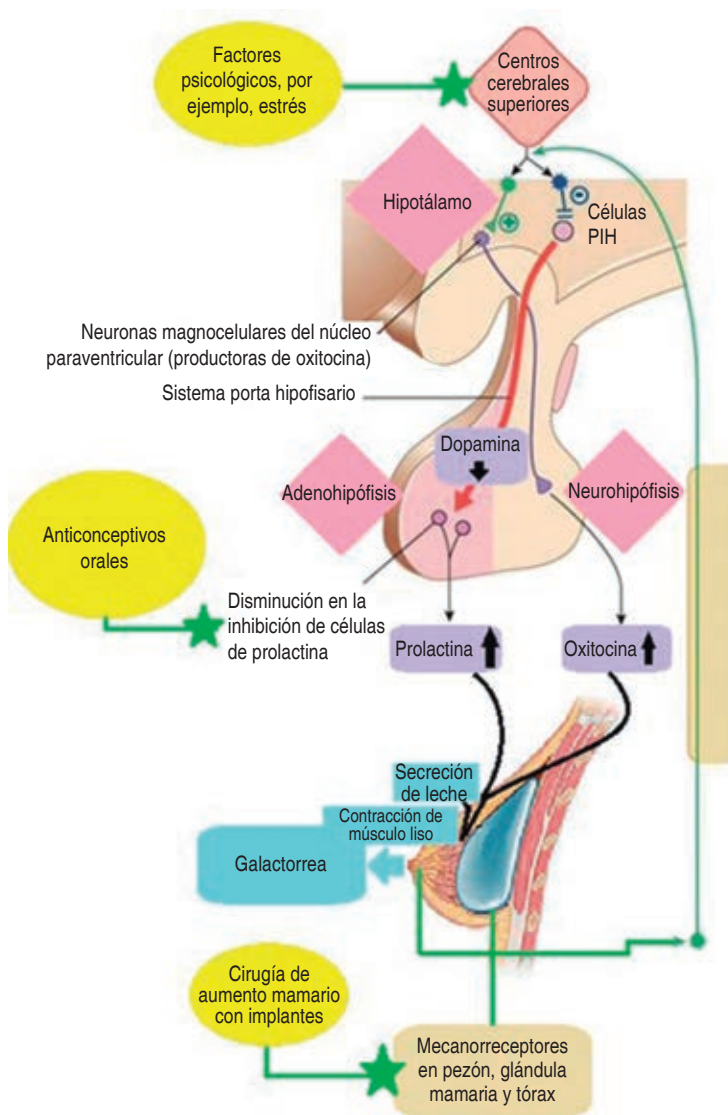
1. Galactorrea escasa.
2. Nulíparas.
3. Sin uso de anticonceptivos orales.
4. Sin evidencia de hipotiroidismo.
5. Acceso quirúrgico submamario.
6. Plano subfascial o submuscular.
7. Prolactina sérica normal ( $PRL < 25$  ng/mL).
8. Ultrasonido mamario sin evidencia de colección periprotésica.

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).

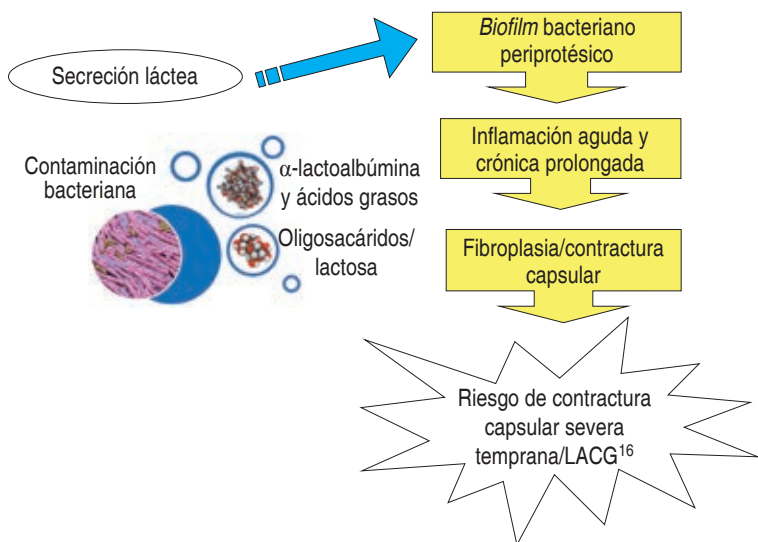
**Nivel 2. Farmacológico:** indicado en pacientes postoperadas de aumento de mama con implantes y galactorrea moderada.

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/galactocele en aumento de mama con implantes.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor o igual a tres embarazos previos a la cirugía</li> <li>• Menos de 3 años desde el último embarazo</li> <li>• Menos de 9 meses desde la última lactancia</li> <li>• Uso o suspensión reciente de anticonceptivos orales</li> <li>• Hipotiroidismo</li> <li>• Antecedente de oligomenorrea/infertilidad/galactorrea</li> <li>• Estrés físico/psíquico</li> <li>• Uso de medicamentos antagonistas de dopamina (metoclopramida)</li> <li>• Hiperprolactinemia sérica (&gt; 25 ng/mL)</li> <li>• Incisión periareolar para el aumento mamario</li> <li>• Plano subglandular para la colocación del implante mamario</li> </ul>

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 miofibrocontactil 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.

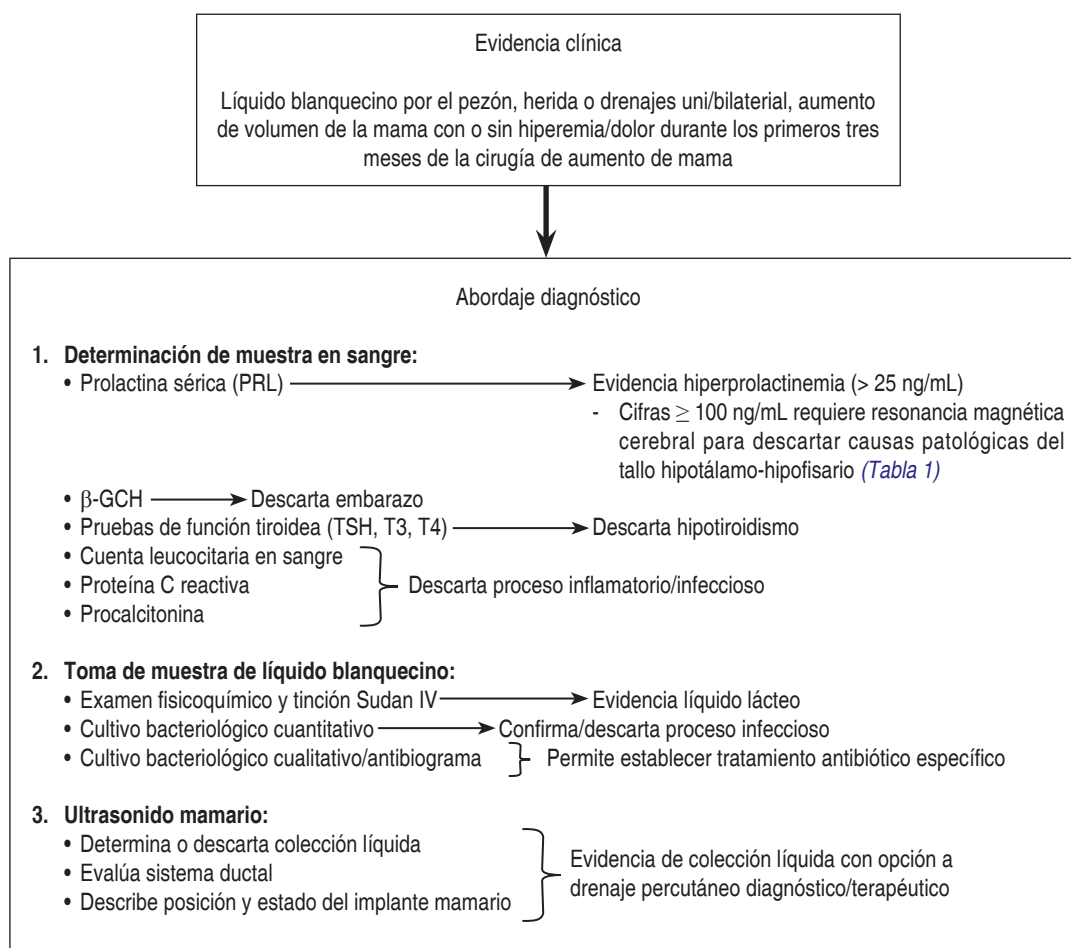
Drenaje y lavado quirúrgico con irrigación abundante de solución salina al 0.9%, además de uso de soluciones antisépticas (hipoclorito de sodio al 0.057%, solución de superoxidación o clorhexidina al 0.05%) y colocación de drenajes suaves acanalados de silicón tipo Blake. Asociado a tratamiento farmacológico 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 secun-*

*daria al galactocele y reintervención a corto y mediano plazo.*

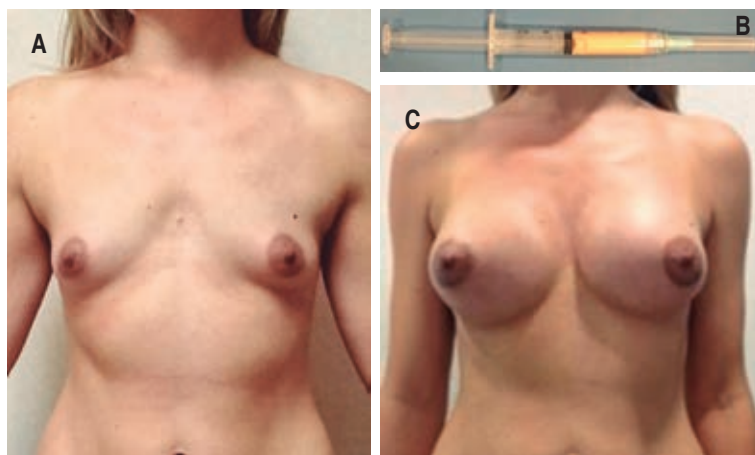
- c. **Retiro de implantes**, lavado quirúrgico y colocación de drenajes. Indicado en pacientes con:

- 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 educacionales 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/hprk1132/isaps-global-survey\\_2020.pdf](https://www.isaps.org/media/hprk1132/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/galactocele 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 galactocele 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