

# SILICONOMAS MAMARIOS. ¿QUÉ HACER?

*Sergio Mur, Gustavo Abrile, Carina Depasquale, Rafael Olivier*

## RESUMEN

Los siliconomas mamarios no son enfermedades producidas por un agente patógeno sino más bien una consecuencia de la aplicación de silicona de grado no médico, introducidas en el organismo por otra persona, que causa una reacción granulomatosa a nivel local infiltrando los tejidos desde el músculo pectoral, la glándula mamaria, la grasa y hasta la piel. Asimismo pueden diseminarse por vía linfática a estaciones ganglionares distantes, hígado, etc. El tratamiento depende del grado de invasión del siliconoma, y abarca desde resecciones locales simples, cuadrantectomía, adenectomía subcutánea, mastectomía, con o sin reconstrucción inmediata o diferida con colgajo locales simples o de alta complejidad, con o sin prótesis.

## SUMMARY

Breast siliconomas are not diseases produced by a pathogen, but rather a consequence of the application of non-medical grade silicone, introduced into the organism by another person, which causes a granulomatous reaction, infiltrates tissues from the pectoral muscle, the mammary gland, fat and up to the skin. They can also spread through lymphatic system, liver, etc. Treatment depends on the degree of invasion of the siliconoma and ranges from simple local resections, quadrantectomy, adenomastectomy, with or without immediate or delayed reconstruction with local flap or of high complexity, with or without implant.

## INTRODUCCIÓN

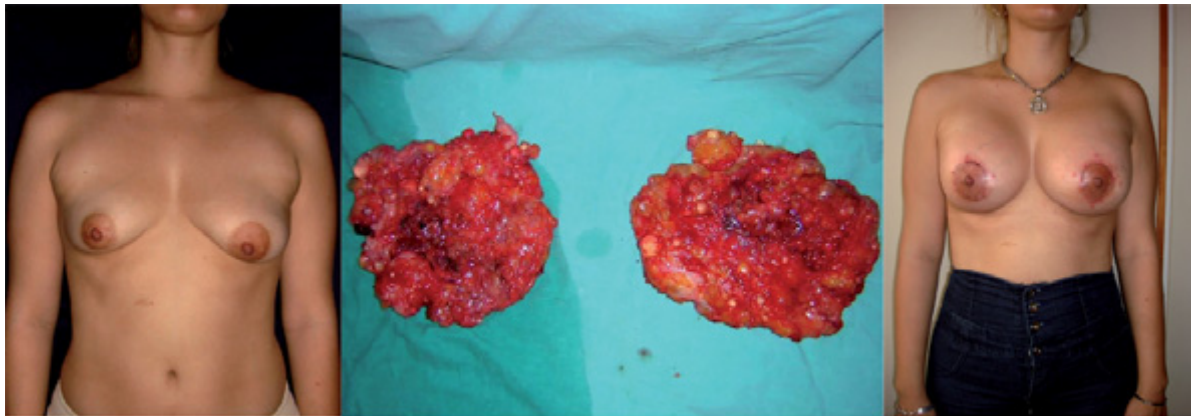
La silicona de grado no médico ocasiona en el organismo distintos tipos de reacción granulomatosa, y la táctica de tratamiento resectivo y reconstructivo dependerá de la cantidad de tejido afectado. El objetivo de este trabajo es mostrar cómo se resuelven casos de menor a mayor complejidad en función de la cantidad de tejido afectado localmente.

## DESARROLLO

Friedel y Crafts, en 1863, fueron los primeros en sintetizar la unión Si-O, que con el tiempo dio paso a la producción de polímeros de silicona<sup>1</sup>.

En 1899, Gersuny inyectó parafina en forma subcutánea para el aumento mamario. Los resultados fueron desalentadores debido a la cantidad de complicaciones que se presentaron<sup>2</sup>. En 1908, Morestin afirmó que sus pacientes debieron ser tratados por fístulas y úlceras mamarias a los 3 y 8 años de haber sido inyectados con pa-

rafinas<sup>3</sup>. Hacia 1911, la inyección de vaselina y parafina alcanzó el máximo de su popularidad. En 1954, Brown publicó su acuerdo con Barondes aportando que la silicona inyectada desaparece o drena hacia puntos más declives<sup>4</sup>. Existen distintos tipos de silicona, las de grado médico y las de grado industrial. Estas últimas, son las que poseen antioxidantes, aceleradores, colorantes o sustancias plasticizadoras. Las de grado médico son utilizadas en la fabricación de prótesis mamarias y son biocompatibles. La estructura moderna de una prótesis de mama y la silicona en forma de gel cohesivo en su interior hacen que cada vez sean más infrecuentes los siliconomas originados por la ruptura de prótesis. De esto deriva que en la etiopatogenia de los siliconomas, solamente incluimos a las provocadas por inyección de silicona de tipo industrial. Este método ilegal de mastoplastia de aumento con inyección de silicona alcanzó su máximo de popularidad entre los años '80 y '90, momentos en que la accesibilidad a la mastoplastia de aumento con prótesis era muy limitada a una clase social media-alta, por lo que se recurrían a la inyección de siliconas industriales con propósitos cosméticos. Actualmente se cuenta con muchas ofertas y planes de pago que hacen de la mastoplastia de aumento con prótesis una cirugía de mayor accesibilidad que en otras épocas.



Caso clínico 1. Adenectomía subcutánea y reconstrucción inmediata con prótesis.



Caso clínico 2. Mastectomía con patrón de Wise, reconstrucción con prótesis e injerto libre de ambos complejos areola-pezón.



Caso clínico 3. Adenectomía subcutánea radical, reconstrucción con colgajo muscular dorsal puro, prótesis mamaria e injerto libre de los complejos areola-pezón.

## MANIFESTACIONES

Los siliconomas mamarios generan tanto manifestaciones clínicas como imagenológicas<sup>5</sup>.

**Manifestaciones clínicas.** Consisten en manifestaciones sistémicas y locales, las cuales aparecen entre 1 y 20 años después de la aplicación, con un promedio de 9 años luego de ella<sup>6</sup>. Se constatan satelitosis intramamaria, mastitis, necrosis, fístulas, úlceras y migración con metástasis ganglionares y pulmonares<sup>7</sup>. Algunos autores reportan aparición de siliconas en hígado y cerebro.

**Manifestaciones imagenológicas.** Dependiendo del método por imagen, se observan distintos informes: en la ecografía se presenta el signo de la tormenta de nieve; con la mamografía se observa una hiperdensidad con un parénquima no evaluable; con la resonancia nuclear magnética se observan señales heterogéneas, nodulares o quísticas con edema de tejidos subyacentes; y la tomografía ayuda, junto con la resonancia magnética, a evaluar el grado de invasión de los tejidos. El diagnóstico definitivo se hace a través de la anatomía patológica con las imágenes típicas en microscopio de las vacuolas infiltrando los tejidos.

**Conducta.** No es posible estadificar a los pacientes al no tratarse de una entidad oncológica, por lo que se los clasifica en dos grandes categorías: sin síntomas y con síntomas. A las pacientes sin síntomas y sin patologías mamarias de riesgo agregadas, se les realiza un seguimiento con resonancia nuclear magnética cada 6 meses o una vez por año, según la cantidad de siliconomas. A las pacientes con síntomas se las divide a su vez según presentan necrosis de piel o no. Sin necrosis de piel, se les realiza una adenectomía subcutánea y colocación de prótesis inmediata. Cuando presentan necrosis de piel se procede a realizar una mastectomía y reconstrucción con tejido autólogo y colocación o no de prótesis mamaria según el volumen del tejido y la disponibilidad de piel<sup>5</sup>. Al momento de definir el tipo de reconstrucción con tejidos autólogos o prótesis se evalúa la presencia o no de afección muscular y de los complejos areola-pezones.

## CONCLUSIÓN

La infiltración de silicona industrial en la mama no respeta estructuras anatómicas; por lo tanto, al momento de determinar el margen de resección, se debe identificar el tejido sano residual que tomará contacto con la prótesis o colgajo. Y al momento de definir el tipo de reconstrucción, se debe tener en cuenta la indemnidad de los pedículos mamarios, sin confiar en la viabilidad de estos ya que sufren un proceso parecido a la "plastificación", y evaluar el estado de los músculos pectorales ya que la afección de los mismos implica su resección y la imposibilidad de colocar prótesis mamarias por lo que se recurre a la utilización de colgajos autólogos.

---

## BIBLIOGRAFÍA

1. O'Brien J. History of breast prostheses. *Plastic Surgical Nursing* 1999;19(29:59).
2. Gersuny R. Harte und wieche paraffinprothesen. *Zentralbl Chir* 1903;30:1.
3. Morestin H. Inconvenients et abus des injections de paraffine. *Bull Soc Chir, Paris* 1908;34:124.
4. Guerrissi J. Inyección masiva de siliconas líquidas adulteradas (no médicas). Evolución, complicaciones y tratamiento. *Cirugía Plástica y Reconstructiva*, II, 3: 17 Schenone GE. Siliconomas mamarios por inyección: clínica, diagnóstico y tratamiento. Tesis de doctorado. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina; 2008. [Consulta 4 de marzo de 2011] Disponible en: <http://www.drschenone.com.ar/archivos/TesisDoctoral.pdf>.
5. Schenone GE. Siliconomas mamarios por inyección: clínica, diagnóstico y tratamiento. Tesis de doctorado. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina; 2008. [Consulta 4 de marzo de 2011] Disponible en: <http://www.drschenone.com.ar/archivos/TesisDoctoral.pdf>.
6. Kaufman GJ, Sakr RA, Inguenault C, Sarfati I, Nos C, Clough KB. Silicone migration to the contralateral axillary lymph nodes and breast after highly cohesive silicone gel implant failure: a case report. *Cases J*. 2009;10:6420.
7. Dragu A, Theegarten D, Bach AD, Polykandriotis E, Arkudas A, Kneser U, et al. Intrapulmonary and cutaneous siliconomas after silent silicone breast implant failure. *Breast J*. 2009;15:496-9.