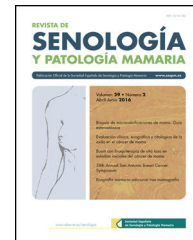




Revista de Senología y Patología Mamaria

www.elsevier.es/senologia



CASO CLÍNICO

Reacción granulomatosa difusa en mamas tras inyección de silicona fluida: a propósito de un caso



Pablo Martínez Núñez^{a,*}, Nicole Mercier Rodríguez^a,
Javier Antonio Maya González^a, Mónica Pérez González^b y M. Elena Ruiz Alonso^c

^a Servicio de Cirugía Plástica, Hospital Universitario de Burgos, Burgos, España

^b Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario de Burgos, Burgos, España

^c Servicio de Cirugía Plástica, Hospital Universitario de Burgos, Burgos, España

Recibido el 16 de abril de 2019; aceptado el 28 de agosto de 2019

PALABRAS CLAVE

Silicona;
Siliconoma;
Granuloma;
Mama;
Mastitis

Resumen El uso de silicona fluida para el aumento mamario tuvo su auge entre los años cuarenta y setenta del siglo XX. Debido a su alta tasa de complicaciones, su utilización fue finalmente prohibida por la FDA a principios de los años noventa. Presentamos el caso de una mujer con múltiples nódulos mamarios y mastodinia de repetición secundarias a la inyección de silicona fluida en ambas mamas. Las inyecciones de silicona fueron realizadas en su país de origen con objetivo estético. Se realizó estudio mediante resonancia magnética de la mama, que demostró distribución difusa de la silicona en todo el espesor mamario y en especial bajo el complejo aréola-pezones (CAP).

Se procedió a la realización de una mastectomía subcutánea bilateral incluyendo el CAP. Intraoperatoriamente se objetivó afectación difusa del espesor muscular del pectoral mayor, además de la ya conocida afectación de todo el parénquima glandular.

© 2019 SESPM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

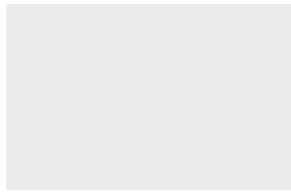
Silicone;
Siliconoma;
Granuloma;
Breast;
Mastitis

Diffuse granulomatous reaction in the breasts after fluid silicone injection: A case report

Abstract The use of fluid silicone for breast augmentation reached a peak between the 1940s and 1970s. Due to the high rate of complications, its use was finally banned by the FDA in the early 1990s. We present the case of a woman with multiple mammary nodules and recurrent mastodynia due to the injection of fluid silicone in both breasts. The silicone injections were performed in her country of origin for cosmetic reasons. Magnetic resonance imaging of the breast showed diffuse distribution of the silicone throughout the breast thickness and especially under the nipple-areola complex (NAC).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pablmartineznunez@hotmail.com (P. Martínez Núñez).



A bilateral subcutaneous mastectomy was performed, including the NAC. Intraoperatively, diffuse muscular thickness of the pectoralis major was affected, in addition to the well-known involvement of the entire glandular parenchyma.

© 2019 SESPM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La silicona fluida ha sido usada desde los años cuarenta del siglo pasado como método de relleno¹. Los resultados han sido variables y con un número elevado de complicaciones².

Su uso como relleno es controvertido, llegando a ser prohibida por la FDA en los noventa. Hoy la silicona fluida está autorizada para su uso en oftalmología, en el tratamiento del desprendimiento de retina³, pero mantiene la prohibición con otros objetivos, incluyendo el estético⁴.

A pesar de la prohibición, aún hoy se presentan casos de complicaciones derivadas de su uso, en la mayoría de los casos efectuado en la clandestinidad, algunas veces por médicos titulados.

Su uso para el aumento mamario comenzó en los años cuarenta y experimentó una rápida expansión por los buenos resultados obtenidos. A principios de los setenta su uso en las mamas quedó relegado tras la publicación de las graves complicaciones que ocasionaba.

Caso clínico

Mujer dominicana de 65 años que presentó múltiples nódulos y episodios de mastalgia bilateral de varios años de evolución. Como único antecedente de interés la paciente se había sometido en su país a inyecciones de silicona fluida en ambas mamas 8 años antes de la primera consulta en nuestro hospital, inyecciones que según ella le fueron realizadas por un médico titulado.

Inicialmente fue visitada en la unidad de patología mamaria en el año 2013 por presentar un grado Bi-Rads 3 en las mamografías de cribado. En ese momento a la exploración física presentaba nodularidad en ambas mamas, sin otros síntomas. Se solicitó una ecografía mamaria, que resultó invalorable debido a la infiltración difusa de silicona, por lo que se realizó una resonancia magnética (RM), que evidenció cambios congestivo-inflamatorios crónicos secundarios a la inyección de silicona, sin apreciarse otras alteraciones.

En junio del 2015 presentó un episodio de mastitis aguda, tras el que se realizó una RM, en la que no se apreciaron cambios significativos con respecto a la previa. Tras este episodio la paciente solicitó ser intervenida para la retirada de la silicona presente en ambas mamas. Fue remitida a nuestro servicio, donde solicitamos una nueva RM enfocada al estudio de la distribución de la silicona en el parénquima y en el que se describió la presencia de abundante silicona difusamente distribuida que delimitaba los septos interlobulillares, más abundante a nivel retroareolar y en los cuadrantes superiores, dando lugar a la formación de

granulomas, alcanzando el de mayor tamaño 13 mm de diámetro. Al igual que en las pruebas previas, no se objetivaron otras lesiones (fig. 1A).

Tras valorar el caso en el comité de patología mamaria se decidió realizar una mastectomía subcutánea bilateral con extirpación del complejo aréola-pezones (CAP). Intraoperatoriamente se observó un parénquima mamario difusamente fibroso y de aspecto granuloquístico en forma de múltiples acúmulos patológicos dispersos por todo el parénquima glandular, así como una infiltración difusa del espesor del músculo pectoral mayor de forma bilateral, lo que obligó a la resección de varias zonas de este (fig. 1B).

No se realizó ninguna técnica reconstructiva inmediata por deseo expreso de la paciente.

El estudio anatomopatológico de ambas piezas quirúrgicas mostró una completa pérdida de la arquitectura habitual del parénquima mamario debido a una intensa reacción inflamatoria crónica de tipo cuerpo extraño, en la cual se evidencian numerosos histiocitos vacuolados, citoplasmas ópticamente vacíos y células gigantes multinucleadas con fagocitosis de material extraño correspondiente a silicona. En las zonas del parénquima mamario menos desestructurado se observó enfermedad fibroquística con microcalcificaciones asociadas. No se observaron lesiones sugestivas de malignidad (fig. 2).

Discusión

Durante los últimos años han aparecido en los medios de comunicación múltiples casos en los que se mostraban las secuelas de la inyección de silicona fluida y otros productos para aumento de partes blandas.

Las complicaciones más significativas de la inyección de silicona fluida incluyen la respuesta inflamatoria granulomatosa, los llamados siliconomas, formación excesiva de colágeno, necrosis, infección aguda, migración de la silicona con la desfiguración que esto causa, formación de nódulos dolorosos, mastalgia crónica y la formación de émbolos de silicona con el riesgo de fallo multiorgánico y de muerte^{2,5-8}. A pesar de las graves consecuencias y de la prohibición existente, su utilización ha seguido estando presente en la clandestinidad.

Hoy en día la silicona fluida solo se utiliza en el campo de la oftalmología⁹. La autorización otorgada por la FDA a productos de silicona fluida para el uso en oftalmología abrió la puerta a su reintroducción «fuera de indicación» en el tratamiento de otras áreas, como puede ser el relleno de arrugas en la cara¹⁰. Esto ha generado grandes controversias,

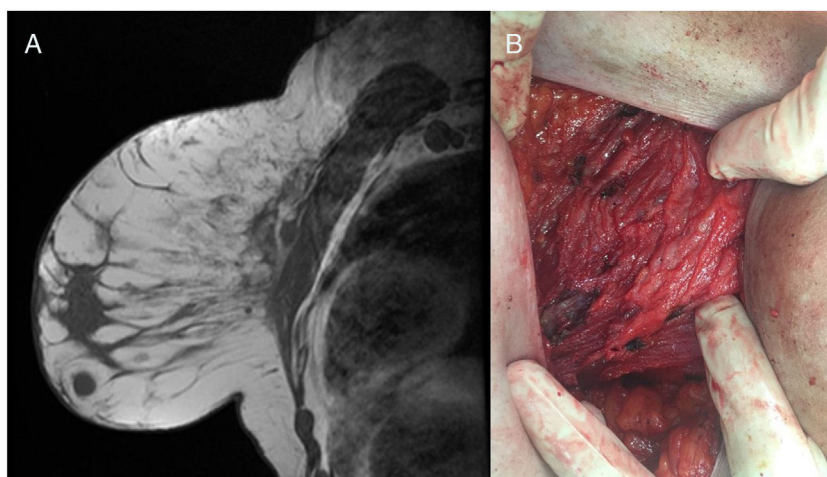


Figura 1 A) Adquisición sagital T1 en la que se observa material hipointenso (silicona) delimitando los septos interlobulillares. B) Lecho quirúrgico del pectoral mayor en el que se observan varios siliconomas en el espesor muscular.

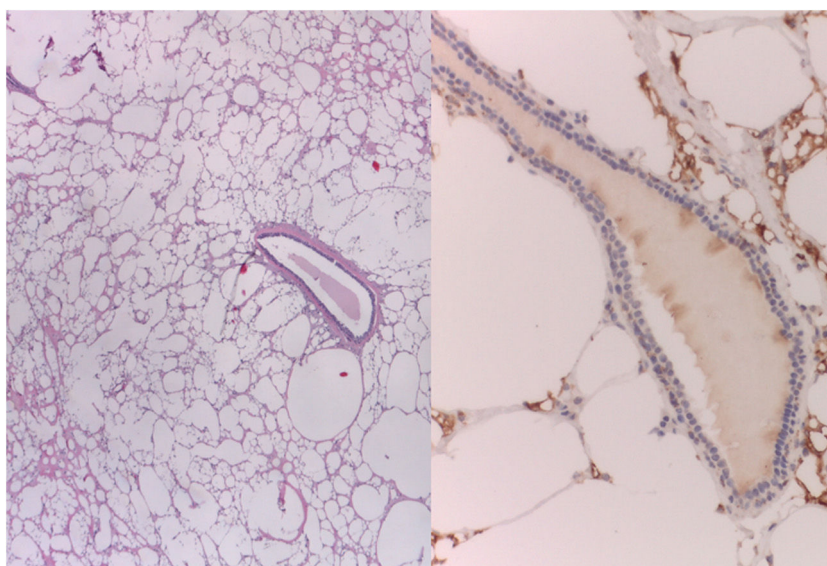


Figura 2 Estudio histopatológico de la lesión. Imágenes de microscopia óptica. Izquierda: tinción hematoxilina eosina a 4× aumentos; derecha: tinción inmunohistoquímica CD68 a 20× aumentos. En ambas imágenes se observan histiocitos vacuolados, citoplasmas ópticamente vacíos y células gigantes multinucleadas.

a pesar de los graves efectos que se pueden derivar de su uso.

En el caso de las inyecciones mamarias, estas dificultan en gran medida los estudios radiológicos para el cribado de las lesiones neoplásicas de mama, haciendo que la mamografía y la ecografía disminuyan su sensibilidad y su especificidad. En el caso de la ecografía, la presencia de siliconomas genera una sombra acústica posterior que impide la adecuada visualización del parénquima, mientras que en la mamografía los siliconomas suelen asociarse con la presencia de alteraciones arquitecturales y calcificaciones que nos puede hacer pasar por alto imágenes sospechosas de malignidad. Estos fenómenos obligan a utilizar la resonancia magnética como técnica de elección¹¹. Hasta la fecha no se ha observado aumento de la incidencia de cáncer en las

pacientes que se han sometido a inyecciones mamarias de silicona fluida¹².

El alto riesgo de complicaciones hace que el tratamiento intensivo sea de elección, pudiendo conservar el CAP en los casos en que el tejido subyacente no se encuentre afectado. La mastectomía se indicará no solo en los casos en que se sospeche la existencia de una neoplasia, sino también cuando nos encontremos ante mastalgia o mastitis de repetición e historia familiar de cáncer de mama¹³.

En conclusión, el uso de silicona fluida como método de aumento mamario está prohibida por las graves complicaciones y secuelas estéticas que causa. Además, presenta un reto añadido, pues a su manejo hay que añadir la dificultad para el diagnóstico precoz del cáncer de mama debido a las alteraciones morfológicas secundarias a la inyección.

Esto hace que la mastectomía con conservación del CAP sea la técnica de elección en las pacientes sin afectación del tejido subyacente al CAP, y sin conservación del pezón en los casos en que se encuentre afectado.

Confidencialidad de los datos

Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Beekman WH, Hage JJ, Jorna LB, Mulder JW. Augmentation mammoplasty: Story before the silicone bag prothesis. *Ann Plast Surg.* 1999;43:446–51.
2. Narins R, Beer K. Liquid injectable silicone: A review of its history, immunology, technical considerations, complications, and potential. *Plast Reconstr Surg.* 2006;118 Suppl. 3, 77S–84S.
3. Caporossi T, Franco F, Finocchio L, Barca F, Giansanti F, Tartaro R, et al. Densiron 68 heavy silicone oil in the management of inferior retinal detachment recurrence: Analysis on functional and anatomical outcomes and complications. *Int J Ophthalmol.* 2019;12:615–20.
4. The FDA Warns Against Use of Injectable Silicone for Body Contouring and Enhancement: FDA 2017 Safety Communication [consultado 15 Jun 2019]. Disponible en: <https://www.fda.gov/medical-devices/safety-communications/fda-warns-against-use-injectable-silicone-body-contouring-and-enhancement-fda-safety-communication>.
5. Nakahori R, Takahashi R, Akashi M, Akashi M, Tsutsui K, Harada S, et al. Breast carcinoma originating from a silicone granuloma: A case report. *World J Surg Oncol.* 2015;13:72.
6. Bruner TW, Roberts TL, Nguyen K. Complications of buttocks augmentation: Diagnosis, management, and prevention. *Clin Plast Surg.* 2006;33:449–66.
7. Price EA, Schueler H, Perper JA. Massive systemic silicone embolism: A case report and review of literature. *Am J Forensic Med Pathol.* 2006;27:97–102.
8. Ryu AJ, Glazebrook KN, Samreen N, Bauer PR, Yi ES, Ryu JH. Spectrum of chronic complications related to silicone leakage and migration. *Am J Med.* 2018;131:1383–6.
9. Gargallo A, Ibañez D, Salceda J, Garatea P, Zalazar R, Yanguas N. Migración de aceite de silicona a través del nervio óptico tras una vitrectomía por desprendimiento de retina. *Arch Soc Esp Oftalmol.* 2016;91:535–8.
10. Gómez AE, Ferraro GM. Revisión histórica y actualización de los implantes cutáneos de utilización frecuente en dermatología estética. *Arch Argent Dermatol.* 2007;57:253–64.
11. Youk JH, Son EJ, Kim EK, Kim JA, Kim MJ, Kwak JY, et al. Diagnosis of breast cancer at dynamic MRI in patients with breast augmentation by paraffin or silicone injection. *Clin Radiol.* 2009;64:1175–80.
12. Liebman AJ, Sybus R. Mammographic and sonographic findings after silicone injection. *Ann Plast Surg.* 1994;33:412–4.
13. Ko C, Ahn CY, Markowitz BL. Injected liquid silicone, chronic mastitis and undetected breast cancer. *Ann Plast Surg.* 1995;34:176–9.