

CASO CLÍNICO

Complicaciones tras la inyección de silicona líquida como mamoplastia de aumento

C. Sancho, B. Tormos, C. Fuster, S. Marín, A. García-Vilanova, J. V. Roig

Unidad Funcional de Mama. Servicios de Cirugía General y Digestiva y Cirugía Plástica y Reconstructora. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia (CHGUV). Valencia

RESUMEN

La silicona líquida está formada por polímeros de dimetilsiloxano. El uso de esta sustancia para el aumento de tejidos blandos como es la mamoplastia de aumento, puede ocasionar la aparición de granulomas, entre otros efectos indeseables. También dificulta posteriormente el diagnóstico temprano del cáncer de mama. La técnica diagnóstica más aceptada es la resonancia magnética. El tratamiento sintomático y etiológico de las complicaciones (eliminar la sustancia inyectada) presenta problemas difíciles de resolver. Presentamos dos casos de complicación aguda por reacción a cuerpo extraño tras inyección intramamaria de silicona líquida.

Palabras clave: Silicona líquida. Granuloma. Resonancia magnética. Tratamiento etiológico.

ABSTRACT

Liquid silicone is derived from dimethylsiloxane polymers. The use of this substance to augment soft tissues as breast augmentation is associated with the appearance of granulomas, among other undesirable effects. Its use also leads to enormous difficulty in the early diagnosis of breast cancer. Magnetic resonance has become the most accepted test for diagnosis. The symptomatic and etiological treatment (removal of injected substance) presents problems that are difficult to solve. We present two cases of foreign body reactions as an acute complication after intramammary injection of liquid silicone.

Key words: Liquid silicone. Granuloma. Magnetic resonance. Etiological treatment.

Recibido: 15-01-09.

Aceptado: 07-05-09.

Correspondencia: Cristina Sancho Moya. Federico Alcácer Aguilar, 1, G, 11. 46025 Valencia. e-mail: crisanmo10@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Existe una amplia lista de sustancias utilizadas para el aumento de tejidos blandos por motivos estéticos. Se utilizó inicialmente grasa autóloga, posteriormente parafina, silicona, colágeno bovino y una larga lista de productos que sigue creciendo en la actualidad. El mecanismo de acción es similar en todos ellos: materiales supuestamente inertes que al ser introducidos en los tegumentos provocan un aumento de volumen *per se* y una infiltración progresiva por una matriz de colágeno que a su vez contribuye al aumento de volumen.

La silicona líquida está formada por polímeros de dimetilsiloxano y se administra siguiendo la técnica de inyección de microgotas. El uso de esta sustancia está asociado a importantes efectos adversos de los que nos interesa particularmente la reacción a cuerpo extraño.

PACIENTES Y MÉTODOS

Caso clínico 1. Mujer de 31 años sometida 15 días antes a aumento mamario izquierdo con 200 ml de silicona líquida, en un ambiente extramédico y clandestino. Consultó por mastalgia y sensación de quemazón en mama izquierda. A la exploración mostró tumefacción e induración, con placa necrótica en el cuadrante superoexterno de 5 cm de diámetro con varios nódulos fluctuantes y pequeñas adenopatías axilares homolaterales móviles (Fig. 1). El estudio ecográfico de la mama afecta informó de gran colección anecoica retroareolar en relación con el cuerpo extraño. La mamografía mostró imagen de desestructuración del parénquima mamario, con presencia de múltiples nódulos secundarios a la inyección de la sustancia (Fig. 2). No se pudo realizar una resonancia magnética (RM) por intolerancia de la paciente. Se indicó drenaje quirúrgico urgente de las colecciones con desbridamiento y extirpación de las escaras necróticas. El resul-



Fig. 1. Placas necróticas en el cuadrante superoexterno de mama izquierda.

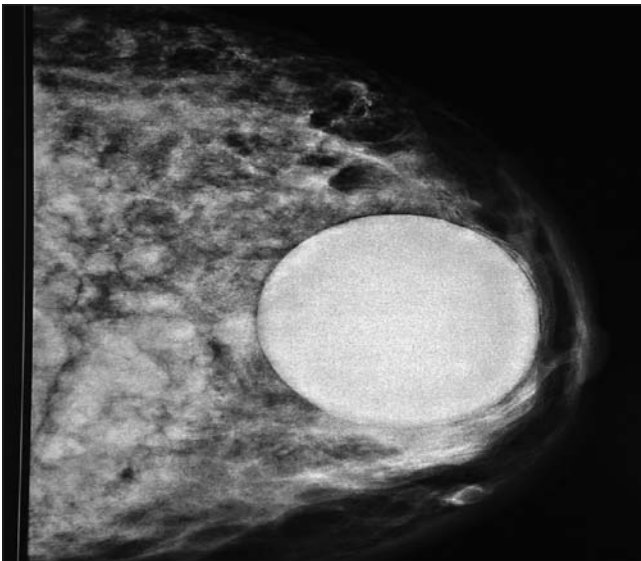


Fig. 2. Mamografía mama izquierda: desestructuración del parénquima mamario, con presencia de imagen bien delimitada con signos de capsulación y múltiples nódulos secundarios a la inyección de silicona.

tado anatomopatológico reveló esteatonecrosis con mastitis crónica junto a material coloide acelular y tejido fibroso hialinizado englobando anejos cutáneos y cuerpo extraño. La paciente rechazó la cirugía definitiva (mastectomía más reconstrucción).

Caso clínico 2. Varón transexual de 35 años sometido a aumento mamario bilateral 10 años antes, sin poder concretar la técnica utilizada. Consultó por mastalgia y drenaje de líquido de silicona a través de fístula cutánea a nivel inframamario derecho, con signos inflamatorios evidentes. La exploración mostró en la mama derecha una fístula cutánea con drenaje activo sin evidenciar nódulos ni adenopatías axilares. Se indicó cirugía practicán-

dose mastectomía subcutánea bilateral, con exéresis del trayecto fistuloso en la mama derecha. El postoperatorio cursó sin incidencias.

DISCUSIÓN

El empleo de silicona líquida como técnica de remodelación corporal se prohibió en 1976 por la *Food and Drug Administration* y, todavía hoy, se siguen presentando esporádicamente casos de uso ilegal sobre todo en ambientes extramédicos (1) y también como implante en transexuales, para feminización corporal (2).

La aparición de granuloma a cuerpo extraño (siliconoma) se produce tras un periodo variable entre 5 meses y 17 años (3,4). Los mecanismos no son bien conocidos, pero sugieren la influencia de la infección en la puesta en marcha de una reacción inmunológica cruzada o respuesta inmunológica retardada. Histológicamente se caracteriza por células gigantes multinucleadas en una reacción a cuerpo extraño con formación de granulomas y necrosis grasa e inclusiones intracitoplasmáticas de silicona en los macrófagos.

El diagnóstico diferencial debe establecerse con enfermedades que causan tumefacción e inflamación granulomatosa en la piel, como erisipela, dermatitis alérgica de contacto, edema con eosinofilia, sarcoidosis, enfermedades granulomatosas (leishmaniasis cutánea, lepra, tuberculosis). Las manifestaciones clínicas incluyen tumefacción, mastalgia, prurito, quemazón e hiperestesia. Se han descrito múltiples complicaciones locales asociadas a la inyección de silicona líquida: dolor, edema, equimosis, eritema, discromia, deformidades, fístula, granulomas, infección, úlceras que en raras ocasiones pueden extenderse y afectar al músculo, hueso o nervio. La difusión hacia los tejidos profundos es predominantemente por vía linfática. Se han descrito como complicaciones sistémicas las relacionadas con la migración del material y su depósito en los tejidos (hígado, bazo, riñón o pulmón) (5).

No existe evidencia en el incremento de la incidencia de cáncer de mama en las mujeres a las que se ha inyectado silicona libre, aunque se han descrito varios casos de carcinoma escamoso asentado en mamas a las que previamente se había inyectado silicona líquida (6) y un caso publicado de carcinoma micropapilar infiltrante (7).

La mamografía identifica la silicona como lesiones radioopacas de alta densidad, que puede enmascarar el tejido glandular subyacente. Existe distribución de patrón macronodular (nódulos mayores de 1 cm), patrón micronodular (nódulos menores de 1 cm) y el lineal, con aumentos de la densidad linealmente y distorsión de la arquitectura normal de la mama. Ecográficamente también existen varios patrones, el más característico son los nódulos de silicona hipoeoicos o anecoicos asociados a refuerzo acústico posterior. El patrón llamado *tormenta de nieve* enmascara el parénquima mamario totalmente.

Existen escasas referencias a la utilidad de la ecografía para la valoración de las mamas tras la inyección de silicona líquida.

La técnica más aceptada actualmente es la resonancia magnética. Posee secuencias selectivas (T1 “invertida”) que permiten eliminar señales provenientes de piel, tejido celular subcutáneo y tejido mamario, evidenciándose así la señal emitida por la silicona de forma más intensa (8).

El tratamiento sintomático incluye la administración sistémica o local de corticoides y la utilización de antibióticos. También se ha descrito la utilización de inmunomoduladores como el imiquimod (9).

El tratamiento etiológico (eliminar la sustancia inyectada) presenta problemas difíciles de resolver. La técnica no es sencilla, dada la dificultad para extraer la totalidad de la silicona inyectada que se ha difundido por el tejido mamario y adyacente. La alta incidencia de complicaciones locales generada por la inyección de silicona líquida hace recomendar la mastectomía, no sólo en el caso de masas mamarias sospechosas, sino también ante episodios repetidos de mastitis, dolor mamario o en el caso de historia familiar de cáncer de mama. A veces, no es posible cirugía reconstructiva debido a las lesiones cutáneas por infiltración o necrosis, quedando importantes secuelas estéticas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cervera M, Martínez-Regueira F, Sola J, Valentí V, Pastor C, Poveda I, et al. Secuelas tras inyección ilegal de silicona líquida como técnica de aumento mamario: presentación de 2 casos. *Cir Esp* 2006; 80: 227-9.
2. Hermoza-Rodríguez J. Paniculitis fibrosante por silicona líquida. *Dermatol Perú* 2004; 14: 204-7.
3. Poveda R, Bagán JV, Murillo J, Jiménez Y. Granulomatosis facial reaction to injected cosmetic fillers: a presentation of five cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; 11: E1-5.
4. Hage J, Kanhai R, Oen A, van Diest PJ, Karim RB. The devastating outcome of massive subcutaneous injection of highly viscous fluids in male-to-female transsexuals. *Plast Reconstr Surg* 2001; 107: 734-41.
5. Sanz-Herrero F, Casimiro-Calabuig E, López-Miguel P. Acute pneumonitis after subcutaneous injection of liquid silicone as a breast implant in a male to female transsexual. *Arch Bronconeumol* 2006; 42: 205-6.
6. Smith LF, Smith TT, Yeary E, McGee JM, Malnar K. Squamous cell carcinoma of the breast following silicone injection of the breasts. *J Okla State Med Assoc* 1999; 92: 126-30.
7. Tanaka Y, Morishima I, Kikichi K. Invasive micropapillary carcinomas arising 42 years after augmentation mammoplasty: a case report and literature review. *World J Surg Oncol* 2008; 6: 33.
8. Peng HL, Wu CC, Choi WM, Hui MS, Lu TN, Chen LK. Breast cancer detection using magnetic resonance imaging in breasts injected with liquid silicone. *Plastic Reconstr Surg* 1999; 104: 2116-20.
9. Senent P, Bachelez H, Ollivaud L, Vignon-Pennamen D, Dubertret L. Minocycline for the treatment of cutaneous silicone granulomas. *Br J Dermatol* 1999; 140: 985-7.