



## Caso clínico

# Edema facial por silicona tratado con minociclina: presentación de un caso

Susan Díaz Reverand<sup>1\*</sup>, Jesús Sastre Pérez<sup>1</sup>, Ana Capote Moreno<sup>1</sup> y Jordi Rodríguez Flores<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial, Hospital Universitario de La Princesa. Madrid, España. <sup>2</sup>Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial, Hospital Sant Joan de Deu. Manresa, Barcelona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 16 de junio de 2019

Aceptado el 10 de noviembre de 2019

#### Palabras clave:

Silicona, minociclina.

### RESUMEN

Actualmente las sustancias de relleno son la forma más popular para el rejuvenecimiento facial y el aumento de los tejidos. Existen varios problemas añadidos que han condicionado el aumento de las complicaciones con los materiales de relleno, que son el uso de sustancias adulteradas, la inyección de varios materiales en la misma zona o la administración por personal no entrenado/autorizado.

Varias investigaciones sugieren que la ecografía de alta frecuencia (EAF) es una herramienta útil, de bajo coste y no invasiva para demostrar el tipo material de relleno e identificar el lugar de inyección y la cantidad de material inyectado.

Presentamos en caso de una mujer de 64 años que presentaba edema hemifacial después de 15 años de haberse inyectado silicona líquida (SIL) en los labios, tratada con minociclina, mostrando mejoría clínica significativa.

## Facial swelling by silicone treated with minocycline

### ABSTRACT

Currently injectable materials are popular for facial rejuvenation and soft tissue augmentation. There are some added problems, which have been conditioned by the increase in complications with fillers, that are the use of adulterated materials, injections of various types of substances in the same area or because administration by inexperienced/untrained professionals.

Several studies suggest that high frequency ultrasound (HUS) is an economical, useful and non-invasive diagnostic tool to determine the nature and type of material and to identify the injection site and quantity of injected filler.

We report a case of a 64-year-old woman who presented hemifacial swelling after 15 years of being injected with 1 infiltration of liquid injectable silicone (LIS) in the lips, treated with Minocycline, showing a significant clinical improvement.

#### Keywords:

Silicone, minocycline.

\*Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [susandiaz3000@yahoo.com](mailto:susandiaz3000@yahoo.com) (Susan Díaz Reverand).

DOI: [10.20986/recom.2020.1077/2019](https://doi.org/10.20986/recom.2020.1077/2019)

1130-0558/© 2020 SECOM. Publicado por Inspira Network. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## INTRODUCCIÓN

Actualmente las sustancias de relleno facial, o “fillers”, son la forma más popular de rellenar arrugas y surcos causados por el envejecimiento. Varios tipos de rellenos han sido utilizados para el rejuvenecimiento facial y para obtener aumento de volumen en los tejidos. La popularidad de los rellenos faciales ha crecido sustancialmente a nivel mundial debido a su efectividad y seguridad como procedimiento no quirúrgico<sup>1</sup>.

En base a su permanencia en los tejidos se clasifican en rellenos temporales o rellenos permanentes. Los rellenos temporales, tales como el ácido hialurónico y el colágeno, son degradables y reabsorbibles, durando algunos meses en los tejidos. Los permanentes, tales como la silicona, el polimetilmetacrilato y la hidroxiapatita de calcio, no son fácilmente degradables y permanecen en los tejidos durante años<sup>2</sup>.

Existe un problema añadido que ha condicionado el aumento de las complicaciones con los materiales de relleno, que es el uso de diversas sustancias por personal no entrenado/autorizado, o la inyección de varios materiales en la misma zona<sup>3</sup>. Las complicaciones severas y tardías ocurren generalmente por la inyección subcutánea de rellenos que son permanentes, tales como la silicona líquida (SIL) o la inyección de sustancias no autorizadas como la silicona industrial<sup>4</sup>.

La SIL es un producto sin olor ni color, compuesto por cadenas polimerizadas de dimetil-siloxano. Fue el primer relleno inyectable popularizado para el aumento permanente de los tejidos blandos<sup>3</sup>. A pesar de ser un material inerte, su inyección puede provocar reacciones adversas, como son los granulomas o edema facial inespecífico. La inflamación inducida por LIS es incierta, pues no se sabe si es una respuesta del sistema inmune a la silicona *per se* o a sus aditivos (o contaminantes) como lo son el platino, un agregado amorfo de sílice o la sílice pirógena<sup>4</sup>. Además, los pacientes no siempre están al tanto del material que se les ha inyectado o distinguen si han recibido previamente un tratamiento con otro compuesto.

## CASO CLÍNICO

Mujer de 64 años referida por presentar desde hace 6 años el antecedente de episodios de induración y edema facial recurrente. Desde 2012 la paciente acudió múltiples veces al Servicio de Urgencias por edema, induración y dolor en zona malar y labio-mentoniana. Durante cada una de las visitas hospitalarias fue diagnosticada de angioedema recurrente idiopático, respondiendo a metilprednisolona, pero los síntomas recurrían cuando la pauta de medicación finalizaba.

Inicialmente negaba inyección de algún material de relleno.

Al examen físico, presentaba edema hemifacial derecho, indurado y eritematoso, con mayor afectación a nivel de la fosa piriforme (Figura 1A). Se palpaba un nódulo en mucosa yugal derecha de aproximadamente 2 x 2 cm. No se palpaban adenopatías y la analítica estaba normal.

Se le solicitó ortopantomografía, que resultó normal descartándose que la causa fuese odontogénica. También se le realizó resonancia magnética nuclear (RMN) facial donde se observa el material de relleno exógeno (Figura 2).



Figura 1. A. Foto de la paciente con el edema hemifacial derecho. B. Paciente sin edema facial, posterior al tratamiento.

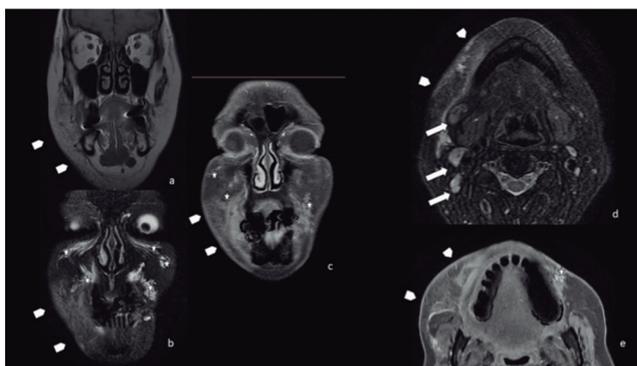


Figura 2. RMN donde se observa asimetría representado por imágenes lineales hipointensas en T1 e hiperintensas en T2 y aumento difuso de señal en T2 del TCS (cabezas de flecha). En ambos surcos nasogenianos y regiones infraorbitarias se identifica presencia de material de relleno hipointenso en T1 e hiperintenso en T2 (estrella) y algo en mejilla izquierda. a) Coronal T1. b) Coronal T2 Fat-sat. c) Coronal T1 Fat-sat con gadolinio. d) Axial T2 Fat-sat. e) Axial T1 Fat-sat con gadolinio.

Posteriormente se realizó una ecografía de alta definición en la cual, al valorar los surcos nasogenianos, se identificó una imagen en “tormenta de nieve”, característica de la inyección de silicona, que impide la diferenciación de los planos anatómicos normales y produce sombra acústica en planos profundos (Figura 3). En este momento la paciente admitió haberse inyectado hace 20 años un material de relleno, del cual desconocía su composición, para rellenar el labio superior.

También se hizo biopsia del nódulo palpable a nivel de la mucosa yugal derecha, donde se ven las vacuolas de material exógeno (Figura 4).

En vista de la extensión, el edema difuso y la profundidad de la migración de la silicona, se optó por tratamiento conservador con prednisona 4 mg cada 8 horas durante 4 semanas, pero la paciente presentó solo mejoría parcial del

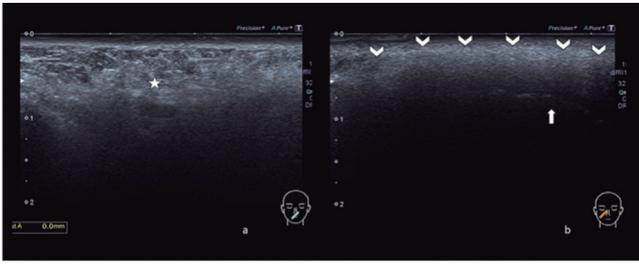


Figura 3. Ecografía facial de alta definición: a nivel del tercio medio-inferior derecho de la cara se observó aumento del espesor del tejido celular subcutáneo, heterogéneo, con trabeculación y edema que se traducía como un aumento de la ecogenicidad (estrella).

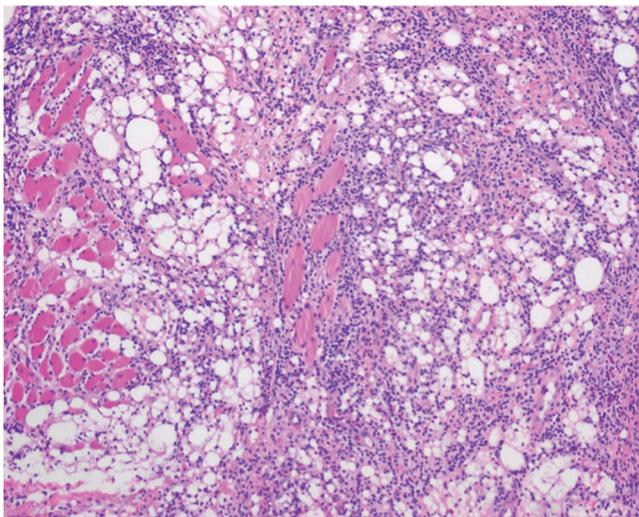


Figura 4. Anatomopatología de muestra de tejido celular subcutáneo (TCS) en tinción HE a 10x: se visualiza el TCS y músculo esquelético con abundantes histiocitos microvacuolados y vacuolas de tamaños variables, muchas de ellas confluentes, y entremezcladas con un infiltrado inflamatorio mixto con eosinófilos.

edema y recurrencia del mismo al suspender la medicación. Por lo que posteriormente se decidió iniciar tratamiento con minociclina 100 mg/día durante 6 meses, con resolución total del edema y sin recurrencia del mismo hasta la actualidad (Figura 1B).

## DISCUSIÓN

La silicona líquida inyectable ha sido comúnmente utilizada para el aumento de volumen en tejido blando. Su popularidad se basa en el hecho de que es permanente, económica, poco antigénica y no cancerígena. Una de las hipótesis propuestas para explicar las complicaciones tardías por silicona es que esta puede actuar como nido para la proliferación bacteriana<sup>4</sup>.

La formación de granulomas por silicona debe ser considerada como diagnóstico diferencial en cualquier paciente con antecedente de inyecciones cosméticas que desarrolle edema facial.

Estudios previos han demostrado que la silicona puede inducir una respuesta de antígeno específica para ella debido a su hidrofobicidad. Sin embargo, también han demostrado que la respuesta inmune está impulsada significativamente por antígenos adicionales, que están presentes junto con la silicona, sugiriendo que la contaminación o los aditivos son los responsables. Esta hipótesis defiende que una pequeña fracción de los granulomas que se forman por reacción a las inyecciones de silicona son infecciosos<sup>5</sup>.

Los tratamientos de las complicaciones van desde la resección quirúrgica para los granulomas localizados hasta la administración de corticoides orales o sistémicos<sup>6</sup>, minociclina<sup>7</sup>, 5-fluoruracilo<sup>8</sup> e isotretinoína<sup>9</sup>, entre otros. A pesar de que existe buena remisión con corticoides, en la mayoría de los casos hay una recaída cuando se abandona el tratamiento. Los antibióticos, especialmente la minociclina, han sido usados con éxito debido a su efecto antiinflamatorio, inmunomodulador y antigranulomatoso, así como también su cobertura para micobacterias<sup>8</sup>.

El presente caso se trató con dosis bajas de minociclina (100 g/día). La mejoría clínica se objetivó a las dos semanas de inicio del tratamiento y la regresión significativa del edema y el nódulo facial se produjo a las 4 semanas. La paciente mantuvo con el tratamiento durante 6 meses y no ha presentado recaída.

En cuanto al diagnóstico, en el momento actual varias investigaciones sugieren que la ecografía de alta frecuencia es una herramienta útil, de bajo coste, no invasiva para demostrar la presencia de materiales de relleno, su localización, naturaleza y cantidad. En la ecografía, los rellenos permanentes, como la silicona, muestran imagen en "tormenta de nieve" con sombra acústica posterior<sup>10</sup>.

En nuestra opinión, la monoterapia con minociclina es una buena alternativa de tratamiento para pacientes que presentan clínica de granuloma facial no circunscrito.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lemperle G, Morhenn V, Charrier U. Human histology and persistence of various injectable filler substances for soft tissue augmentation. *Aesthetic Plast Surg.* 2003;27(5):354-66. DOI: 10.1007/s00266-003-3022-1.
2. Lee KH, Ryu J, Kim O, Yoon J, Kim SH, Park Y, et al. Clinical implications of ultrasound artifacts in the cervicofacial area following injection of permanent facial fillers. *J Med Ultrason.* (2001). 2015;42(2):223-9. DOI: 10.1007/s10396-014-0584-2.
3. Smith KC. Reversible vs nonreversible fillers in facial aesthetics: concerns and considerations. *Dermatol Online J.* 2008; 14:3.
4. Daines SM, Williams RF. Complications associated with injectable soft-tissue fillers: a 5-year retrospective review. *JAMA Facial Plast Surg.* 2013;15(3):226-31. DOI: 10.1001/jamafacial.2013.798.
5. Duffy DM. Liquid silicone for soft tissue augmentation. *Dermatol Surg.* 2005;31(11 PT 2):1530-41.
6. Hexsel D, de Moraes MR. Management of complications of injectable silicone. *Facial Plast Surg.* 2014;30(6):623-7. DOI: 10.1055/s-0034-1396756.

7. Crocco E, Pascini M, Suzuki N, Alves R, Proença T, Lellis R. Mynocicline for the treatment of cutaneous silicone granulomas: A case report. *J Cosmet Laser Ther.* 2016;18(1):48-9. DOI: 10.3109/14764172.2015.1052514.
8. Emer J, Roberts D, Levy L, Sidhu H, Fernandez N. Indurated plaques and nodules on the buttocks of a young healthy female. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2013;6(3):46-9.
9. Lloret P, España A, Leache A, Bauzá A, Fernández-Galar M, Idoate MA, et al. Successful treatment of granulomatous reactions secondary to injection of esthetic implants. *Dermatol Surg.* 2005;31(4):486-90. DOI: 10.1111/j.1524-4725.2005.311122.
10. Grippaudo FR, Mattei M. The utility of high-frequency ultrasound in dermal filler evaluation. *Ann Plast Surg.* 2011;67(5):469-73. DOI: 10.1097/SAP.0b013e318203ebf6.