

4. Barton JC. Angioedema associated with imiquimod. *J Am Acad Dermatol.* 2004;51:477–8.
5. Cantisani C, Lazic T, Richetta AG, Clerico R, Mattozzi C, Calvieri S, et al. Imiquimod 5% cream use in dermatology, side effects and recent patents. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov.* 2012;6:65–9.
6. Berman B, Harrison-Balestra C, Perez OA, Viera M, Villa A, Zell D, et al. Treatment of keloid scars post-shave excision with imiquimod 5% cream: A prospective, double-blind, placebo-controlled pilot study. *J Drugs Dermatol.* 2009;8:455–8.
7. Cação FM, Tanaka V, Messina MC. Failure of imiquimod 5% cream to prevent recurrence of surgically excised trunk keloids. *Dermatol Surg.* 2009;35:629–33.

A. Márquez García^{a,*}, T. Ojeda Vila^a, L. Ferrándiz^a e J.J. Ríos Martín^b

^a Unidad de Gestión Clínica de Dermatología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

^b Unidad de Gestión Clínica de Anatomía Patológica, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ana.marquez54@hotmail.com

(A. Márquez García).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2013.10.018>

Utilidad de la ecografía cutánea en el diagnóstico de las complicaciones por materiales de relleno



The Utility of Skin Ultrasound for the Diagnosis of Complications of Tissue Filler Materials

Sr. Director:

Debido al incremento de los procedimientos estéticos en los últimos años, cada vez es más común observar en nuestra práctica clínica diaria los efectos secundarios derivados de las diferentes técnicas. Una de ellas es la presencia de granulomas secundarios a implantes cutáneos, cuya etiología es difícil de establecer en ocasiones. En primer lugar, porque los pacientes omiten haber recibido un tratamiento cosmético o desconocen la naturaleza del mismo y, además, porque la presentación clínica es parecida a otras enfermedades dermatológicas¹. En caso de problemas médico-legales la prueba complementaria más útil es la biopsia, ya que cada material presenta un patrón histológico específico², pero se trata de una técnica invasiva y que, en ocasiones, los pacientes rechazan. La ecografía cutánea constituye una prueba complementaria alternativa y no invasiva que permite, mediante de patrones ecográficos determinados, identificar el tipo de material implicado y su localización exacta.

Presentamos el caso de una mujer de 52 años, que acudió a consulta por múltiples lesiones asintomáticas localizadas en frente. Las primeras habían aparecido en la región interiliar 8 años antes, permaneciendo estables hasta el año pasado, momento en el cual, coincidiendo con la aparición de nuevas lesiones, empezaron a cursar con brotes recurrentes de inflamación de días de duración, autoresolutivos. En la exploración física presentaba placas rosado-amarillentas de bordes bien definidos, consistencia firme, superficie con aspecto en piel de naranja y diámetro variable entre 1-2 cm (fig. 1). Como antecedente destacaba la infiltración de un material de relleno 14 años antes, que la paciente no sabía precisar. Una biopsia previa mostraba abundantes histiocitos xantomizados sugestivos de reacción histiocitaria a material de relleno (fig. 2). Debido a la falta de hallazgos específicos, decidimos realizar una ecografía cutánea para

filiar el material de relleno utilizado que describía la presencia en la región frontal, regiones malares y mentón de varias imágenes ecogénicas sin bordes definidos, de sombra acústica desde la piel hasta la profundidad. Este patrón corresponde al llamado signo de la «tormenta de nieve»



Figura 1 Placas rosado-amarillentas de bordes bien definidos y tamaño variable en frente.

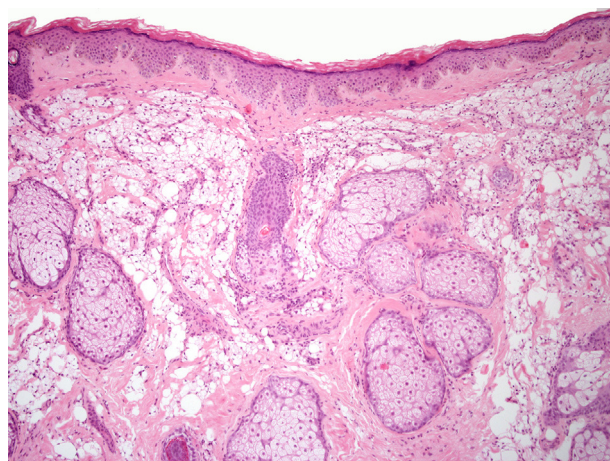


Figura 2 Piel con abundantes histiocitos xantomizados con microvacuolas y otros con macrovacuolas localizados en dermis reticular, sugestivos de reacción histiocitaria a material de relleno (hematoxilina-eosina 10x).

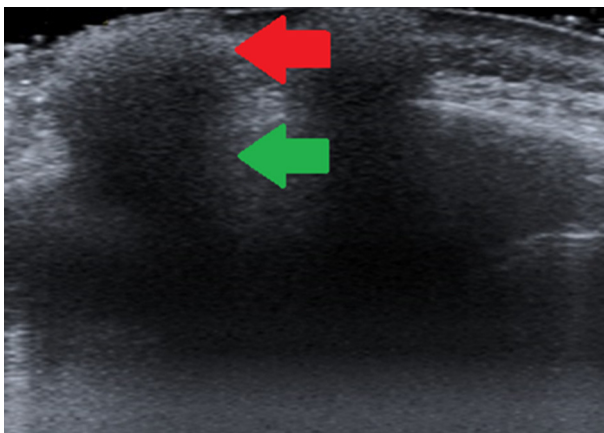


Figura 3 Siliconomas con el patrón en «tormenta de nieve». Flecha roja: imagen hiperecogénica que corresponde al material de relleno. Flecha verde: sombra acústica posterior.

(fig. 3), que es compatible con el diagnóstico de siliconomas. En este caso, la ecografía cutánea nos ha permitido definir el tipo de material utilizado y su localización en otras zonas distintas a las que la paciente refería haber sido infiltrada, permitiéndonos definir el plan terapéutico. Actualmente, la paciente lleva 3 meses de tratamiento con isotretinoína 0,4 mg/kg/día con mejoría parcial de las lesiones.

Los ultrasonidos de elevada frecuencia (HFUS) son una técnica simple, rápida, no invasiva y con una buena relación de coste-eficacia que nos permite identificar la tipología, el volumen y la localización del material inyectado. La calidad de la imagen no varía en función del espesor de los tejidos blandos, llegando a identificar el material en cuestión en el 97,5% de los pacientes³.

La ecografía permite distinguir entre material de relleno reabsorbible o permanente, aunque no puede distinguir entre varios materiales de la misma categoría. Por un lado, los materiales reabsorbibles se muestran como una masa anecoica o hipoecoica similares a quistes. Los permanentes, en cambio, presentan un patrón hiperecogénico y los semireabsorbibles como hipoecogénico con focos de variable ecogenicidad en su contexto. La silicona líquida puede dar un patrón específico conocido como «tormenta de nieve» como consecuencia de múltiples depósitos hiperecogénicos con sombra acústica posterior².

Creemos que en presencia de complicaciones secundarias a materiales de relleno, la ecografía cutánea puede ser de gran ayuda y constituir una alternativa real para pacientes que no deseen una biopsia, por diversos motivos. Establece de forma más precisa que otras técnicas de imagen el diagnóstico clínico, ya que la presencia de un material permanente como la hidroxiapatita cálcica, por ejemplo, puede dar resultados falsos positivos con RM, TC o PET⁴. Además, puede facilitarnos la toma de decisiones sobre el tratamiento posterior, ya que, por ejemplo, la presencia de

un material permanente contraindica el tratamiento con interferón^{5,6}. Por otro lado, puede ayudarnos a orientar al paciente sobre su pronóstico ya que las reacciones granulomatosas por materiales no reabsorbibles, a diferencia de los materiales reabsorbibles, difícilmente se resuelven en menos de 6 meses. Además, conocer la localización y naturaleza de un material de relleno hará posible evitar futuras complicaciones ante posibles intervenciones en la misma localización. Por último, algunos autores defienden que permite mejorar la percepción de los resultados estéticos obtenidos, de forma que aquellos pacientes no convencidos de la persistencia del material inyectado pueden retomar conciencia de los resultados definitivos al ver las imágenes ecográficas⁷.

En nuestra opinión, aunque la biopsia sigue siendo el *gold standard* para el diagnóstico definitivo de los efectos secundarios a la infiltración de materiales de relleno, la ecografía cutánea representa un método diagnóstico alternativo real y útil en los pacientes que rechazan la realización de pruebas diagnósticas invasivas.

Bibliografía

1. Rubio-Flores C, Martín-Díaz MA, González-Beato MJ, Díaz-Díaz RM, Rubio-Flores C. Granuloma por silicona líquida. *Actas Dermosifilogr.* 2005;96:598-601.
2. Requena L, Requena C, Christensen L, Zimmermann US, Kutner H, Cerroni L. Adverse reactions to injectable soft tissue fillers. *J Am Acad Dermatol.* 2011;64:1-34.
3. Grippaudo FR, Mattei M. The utility of high-frequency ultrasound in dermal filler evaluation. *Ann Plast Surg.* 2011;67:469-73.
4. Wortsman X, Wortsman J, Orlandi C, Cardenas G, Sazunic I, Jemec GBE. Ultrasound detection and identification of cosmetic fillers in the skin. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2012;26:292-301.
5. Fischer J, Metzler G, Schaller M. Cosmetic permanent fillers for soft tissue augmentation: A new contraindication for interferon therapies. *Arch Dermatol.* 2007;143:507-10.
6. Novoa R, Barnadas MA, Torras X, Curell R, Alomar A. Reacción granulomatosa a cuerpo extraño a sílice, silicona y ácido hialurónico, en paciente con sarcoidosis inducida por interferón. *Actas Dermosifilogr.* 2013;104:920-3.
7. Young SR, Bolton PA, Downie J. Use of high-frequency ultrasound in the assessment of injectable dermal fillers. *Skin Res Technol.* 2008;14:320-3.

D. Menis*, M. Castellanos-González,
R. Llamas-Martín
y F. Vanaclocha Sebastián

Servicio de Dermatología, Hospital 12 de Octubre, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: diana.menis@hotmail.it (D. Menis).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2013.11.012>