

Ecografía cutánea en la consulta dermatológica: a propósito de tres casos



José Ferrandis-Luis

Médico. Ecografista cutáneo.

Responsable de la Unidad de Ecografía Cutánea en Canarias Dermatológica. Las Palmas de Gran Canaria.

Instagram: @dr.josferrandis

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/drjoseferrandis/>

INTRODUCCIÓN

El concepto de ecografía en el punto de atención al paciente (POCUS; del inglés, *point-of-care ultrasound*)¹ está en expansión, entendido como el uso de la ecografía como medio de exploración inmediato, en todo tipo de consultas médicas, y no solo como prueba complementaria. Esto ocurre también con la ecografía de alta frecuencia (HFUS; del inglés, *high-frequency ultrasound*) en dermatología y afines, tanto sobre piel sana como enferma.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se exponen tres casos clínicos, ejemplos de tres aplicaciones prácticas de la HFUS en la consulta dermatológica: lesiones vasculares, tumores y patología del pelo. Las ecografías fueron realizadas por el autor, médico ecografista y experto en ecografía cutánea integrado en un equipo multidisciplinario de dermatología médico-quirúrgica, medicina estética y tricología. Se describen antecedentes, anamnesis, exploración física y hallazgos ecográficos, y se discute su relevancia en el diagnóstico, el diagnóstico diferencial, el seguimiento y el tratamiento. Las imágenes fueron obtenidas con transductor lineal de 18 a 22 MHz, en modos B, *power* Doppler y Doppler pulsado.

CASO 1

Varón de 52 años. Presenta desde la infancia una lesión nodular en el límite del labio blanco-bermelón en el labio superior, asintomática hasta siete días antes de la exploración, cuando aumenta bruscamente de tamaño, con hipersensibilidad y sangrado al roce y sin desencadenantes conocidos. Se indica HFUS para el diagnóstico diferencial, por sospecha de nevo inflamado o de lesión vascular congénita^{2,3}. En la exploración física, se objetiva un nódulo hemisférico levemente hiperqueratósico de 7 mm de diámetro, sin signos de pigmentación y levemente eritematoso. En la ecografía con transductor de 22 MHz (fig. 1), se halla un área dermohipodérmica hipoecoica redondeada y con extensión en profundidad, mal delimitada, de 8,5 mm de diámetro máximo y contenido heteroecoico, incluidas áreas anecoicas. En los modos Doppler (figs. 1 y 2), se objetiva Doppler intralesional abigarrado con presencia de canales vasculares arteriales y venosos, y un trayecto en profundidad que se une a la arteria labial superior. En el Doppler pulsado (fig. 2), este último trayecto muestra señal pulsátil de flujo rápido, con velocidad mayor de 0,2 m/s, compatible con vaso nutriente. Se identifica también un área central anecoica de 1,5 mm de diámetro sin señal Doppler. Los hallazgos son compatibles con una

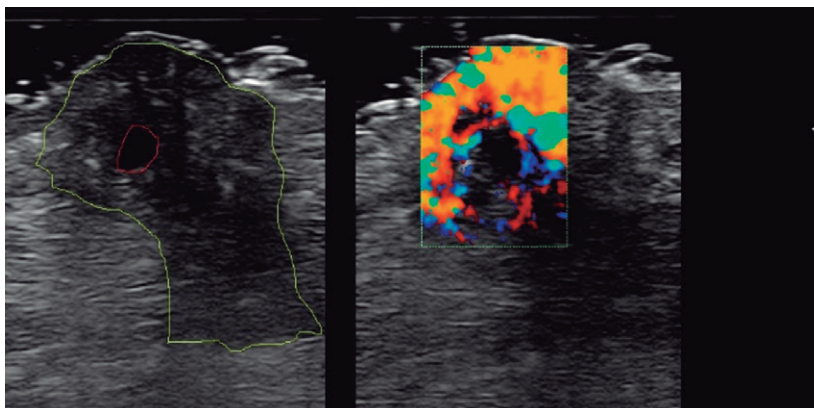


FIGURA 1. Corte transversal en modos B y *power* Doppler. Área hipoeoica nodular mal definida con extensión en profundidad (contorno amarillo), zonas anecoicas (línea roja), canales vasculares y señal Doppler abigarrada, salvo en el área anecoica central.

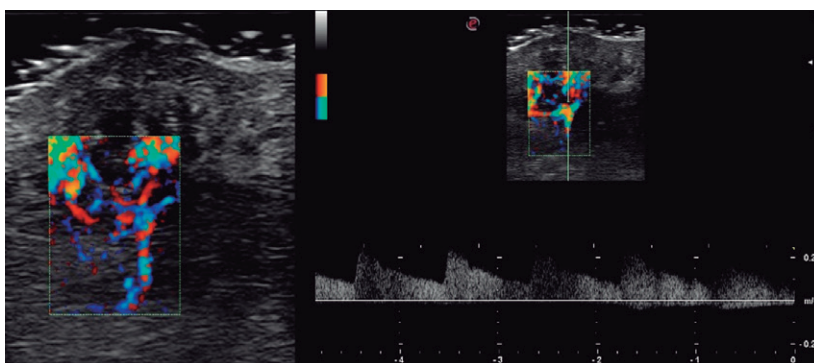


FIGURA 2. Vasos nutrientes de la lesión, visibles en modo *power* Doppler, desde la arteria labial superior (tramo horizontal inferior en la imagen izquierda). En modo Doppler pulsado (imagen derecha), se objetiva una señal pulsátil rápida (flujo arterial) de más de 20 cm/s.

malformación arteriovenosa (MAV), con pseudoquistes central por probable necrosis reciente, posible causante de la agudización. Son hallazgos clínico-ecográficos no compatibles con nevo complicado. Se optó por tratamiento conservador, con ecografía de control a las ocho semanas, donde se observó una reducción a 4,7 mm de diámetro, equiparable al estado de salud previo, con similar aspecto en la ecografía Doppler, sin otros hallazgos. Se acordó el seguimiento clínico-ecográfico, sin apreciarse cambios en los siguientes meses.

CASO 2

Mujer de 54 años. Consulta a nuestra Unidad de Dermatología Médico-Quirúrgica por un nódulo facial de varios años de evolución, que en los últimos dos años en ocasiones se torna violáceo y aumenta

de tamaño, sin dolor ni supuración. En la exploración física y dermatoscopia, se observa: lesión nodular cutánea de 15 mm de diámetro en el ángulo nasomalar derecho, móvil y no adherida, con probable lobulación y sin supuración ni signos pigmentarios ni vasculares. El diagnóstico probable es el de quiste epidérmico facial de evolución crónica. Se decide hacer HFUS⁴, donde hallamos: epidermis y dermis de ecogenicidad y estructura normales, con dos áreas anecoicas globulosas con refuerzo posterior (fig. 3) en la unión dermohipodérmica y por debajo de ella, bien delimitadas y de contenido heteroecoico en sus márgenes interiores. El diámetro lesional máximo en plano es de 13 mm, y la profundidad máxima, de 9 mm. La lesión desplaza la piel sobre ella sin infiltrarla y sin *punctum*. La señal Doppler vascular se encuentra aumentada en la periferia de la lesión (figs. 4 y 5) y en el límite entre

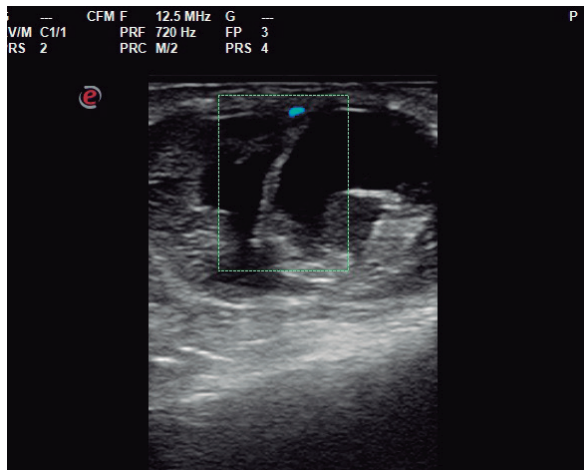


FIGURA 3. Área bilobular anecoica dermohipodérmica con áreas intralobulares heteroecoicas. Indicios de señal Doppler en la periferia.

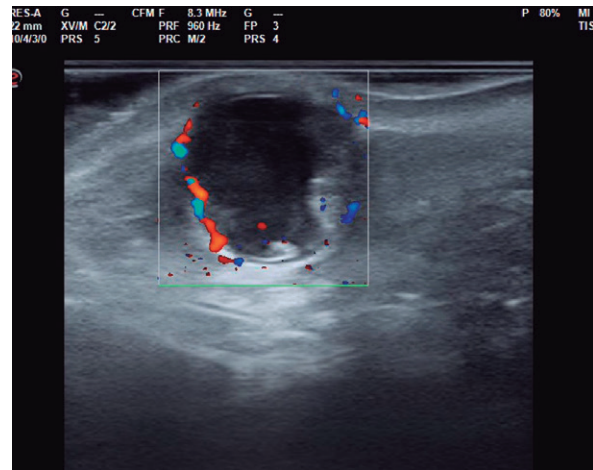


FIGURA 4. En el corte sagital (imagen central), se objetiva señal Doppler en la periferia.

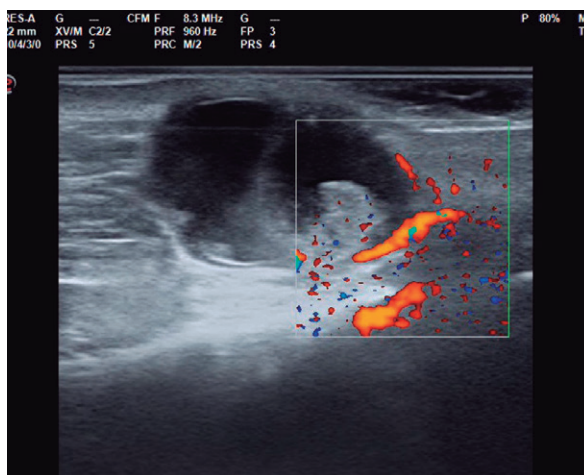


FIGURA 5. En el corte transversal con transductor a 18 MHz y modo dual *power* Doppler, se observa contigüidad anatómica con la arteria angular, y su imagen en espejo en profundidad a la tabla ósea (artefacto).

las áreas anecoicas, pero no en su interior. Presenta contigüidad con la arteria angular derecha (fig. 5), a la que desplaza levemente en profundidad, sin signos ecográficos de compromiso vascular. Los hallazgos son compatibles con un hidradenoma, presumiblemente de estirpe poroide, tumor sólido-quístico benigno, que, de acuerdo con la paciente y

la ecografía, se decidió extirpar de forma programada.

CASO 3

Mujer de 56 años, en tratamiento desde 2015 por alopecia frontal fibrosante (AFF), con etapas de estabilidad y brotes de progresión. En tratamiento con inhibidores de la enzima 5α -reductasa —primero, finasterida y, actualmente, dutasterida—, así como inmunomoduladores tópicos y minoxidil. En la consulta de revisión y con una dermatoscopia poco concluyente, se añade seguimiento ecográfico, al referir la paciente hipersensibilidad o dolor leve con el peinado en la primera línea de implantación frontal. En la HFUS de esta área, se toman imágenes ecográficas en los puntos habituales de seguimiento clínico (línea media glabellar y líneas frontotemporales), hallándose en la línea media glabellar imágenes hipoeoicas intradérmicas ensanchadas, con señal Doppler intradérmica (fig. 6). Los hallazgos ecográficos son compatibles con edema e infiltrado inflamatorio perifoliculares, característicos de AFF activa. Los folículos son ecográficamente normales en las áreas frontotemporales y en otras áreas del cuero cabelludo (fig. 7).

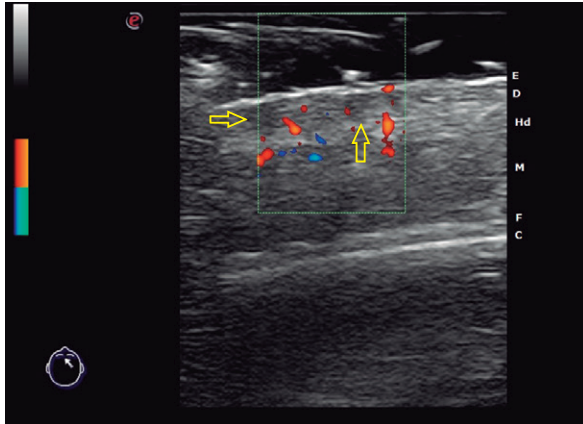


FIGURA 6. En zonas con indicios de activación de alopecia frontal fibrosante, se objetivan áreas hipoeoicas intradérmicas (flechas amarillas) por edema perifolicular, y señal Doppler intradérmica en modo *power* Doppler en relación con vasodilatación asociada a la inflamación perifolicular.

C: cráneo; D: dermis; E: epidermis; F: fascia; Hd: hipodermis; M: músculo frontal.

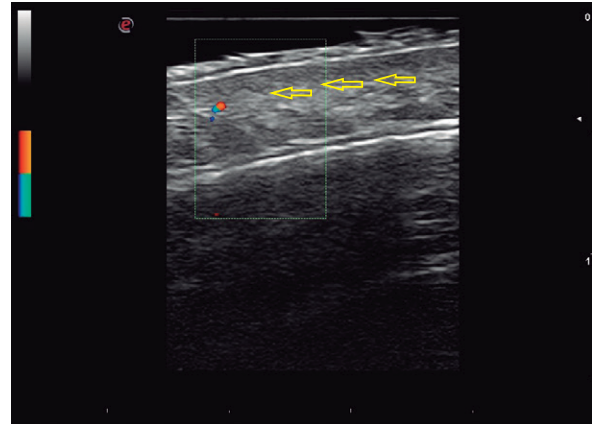


FIGURA 7. Imágenes foliculares normales (flechas amarillas) como líneas finas hipoeoicas cruzando oblicuamente la dermis, sin signos de edema ni señal Doppler intradérmica. Imagen con transductor lineal de 22 MHz, modos B y *power* Doppler.

DISCUSIÓN

Las MAV son anomalías vasculares de alto flujo, debidas a un error en la embriogénesis, con comunicación directa entre arteria y vena sin lecho capilar de por medio. Son relativamente infrecuentes, y la inspección y dermatoscopia pueden ofrecer dudas, especialmente, en fases inflamatorias; la ecografía aporta información, al ubicar el plano de la lesión e informar de su estructura y función, nada característicos de lesiones pigmentarias. Esta información ayuda al diagnóstico, y puede evitar la biopsia o la extirpación innecesaria o de riesgo, y ayudar en la planificación terapéutica.

La HFUS de tumores aporta información para identificar tumores que tengan patrón ecográfico claro, estimar su pronóstico, determinar su benignidad o malignidad, apoyar el diagnóstico diferencial, realizar su medición, establecer la extensión y la estadificación del tumor o planificar la extirpación con seguridad y eficacia⁵. El hidradenoma poroide⁶ es una variante de poroma ecrino, con estructura de hidradenoma (áreas sólidas y quísticas) y citología de poroma. Es un tumor bien delimitado, que des-

plaza estructuras, sin aumento de señal Doppler intralesional, y con patrón clínico-ecográfico correlacionado con su histología⁷, lo que ofrece información para conocer la lesión y planificar su extirpación de forma segura y eficaz.

En tricología, si bien los hallazgos ecográficos en la AFF son inespecíficos, la HFUS refuerza a la exploración física y la dermatoscopia como medio de seguimiento y apoyo a su diagnóstico⁸, al poderse detectar cambios ecográficos foliculares en fases activas. La detección precoz de agudizaciones es clave en el tratamiento y la estabilización precoces, y determina la evolución a largo plazo de estos pacientes. Asimismo, la HFUS puede resultar útil en potencia para la indicación de trasplante capilar en fases de inactividad clínico-ecográfica, y reducir la necesidad de biopsias en el seguimiento del paciente.

CONCLUSIONES

La ecografía cutánea de alta frecuencia es una herramienta de exploración en consulta, con utilidad demostrada en el estudio de la piel sana y enferma

en distintas áreas. Facilita información sobre la piel de cada paciente, añadiendo información de la estructura y fisiología cutánea individuales, y es capaz de reforzar el diagnóstico clínico, el seguimiento y la planificación del tratamiento en diversas condiciones patológicas de la piel. La evolución tecnológica en marcha hacia ecógrafos ultraportátiles (de bolsillo) seguramente facilite su uso generalizado en consulta (POCUS), al no precisarse equipos costosos, tal como se utiliza a diario la epiluminiscencia de bolsillo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Singh J, Matern LH, Bittner EA, Chang MG. Characteristics of simulation-based point-of-care ultrasound education: a systematic review of MedEdPORTAL curricula. *Cureus*. 2022;14(2):e22249.
2. Alfageme F, Cerezo E, Aguiló R. Manual de ecografía cutánea. Charleston: Create Space Independent Publishing Platform; 2013.
3. Carqueja IM, Sousa J, Mansilha A. Vascular malformations: classification, diagnosis and treatment. *Int Angiol*. 2018;37(2):127-42.
4. Ruiz-Villaverde R, Arias-Santiago S, Repiso-Jiménez JB. Ecografía aplicada al manejo de tumores cutáneos benignos. *Actas Dermosifiliogr*. 2015;106(Supl. 1):29-40.
5. Hernández Ibáñez C, Aguilar Bernier M, De Troya Martín M. Ecografía aplicada al manejo del cáncer cutáneo no melanoma. *Actas Dermosifiliogr*. 2015;106(Supl. 1):21-8.
6. Monteagudo B, Iglesias B, De la Torre C, Paredes C, Vázquez-Blanco M, Ginarted M, et al. Hidradenoma poroide. *Actas Dermosifiliogr*. 2005;96(6):398-9.
7. Vázquez-Osorio I, Gonzalvo-Rodríguez P, Rodríguez-Díaz E. Diagnóstico ecográfico del hidradenoma nodular. *Actas Dermosifiliogr*. 2018;109(5):453-5.
8. Mikiel D, Polańska A, Żaba R, Adamski Z, Dańczak-Pazdrowska A. Suitability of high-frequency ultrasonography (20 MHz) in evaluation of various forms of primary cicatricial alopecia in relation to trichoscopy - pilot study. *Skin Res Technol*. 2021; 27(5):774-84.