



Todo lo que **la piel** esconde

En el mundo de la cosmética avanzada, la tecnología desempeña un papel clave en la evaluación y desarrollo de productos innovadores. Uno de los aspectos más estudiados en dermatología y estética es el impacto del envejecimiento y el estrés oxidativo en la piel. Para comprender mejor estos efectos, los profesionales se apoyan en herramientas de diagnóstico de alta precisión como el Scanner Clarius PAL HD, capaz de analizar estructuras esenciales como la unión dermoepidérmica (DEJ) y la banda subepidérmica de baja ecogenicidad (SLEB).

Por *Iván Parra*, DIRECTOR COMERCIAL DE DR. GOYA ANÁLISIS

LA IMPORTANCIA DEL DEJ Y LA SLEB EN LA SALUD CUTÁNEA

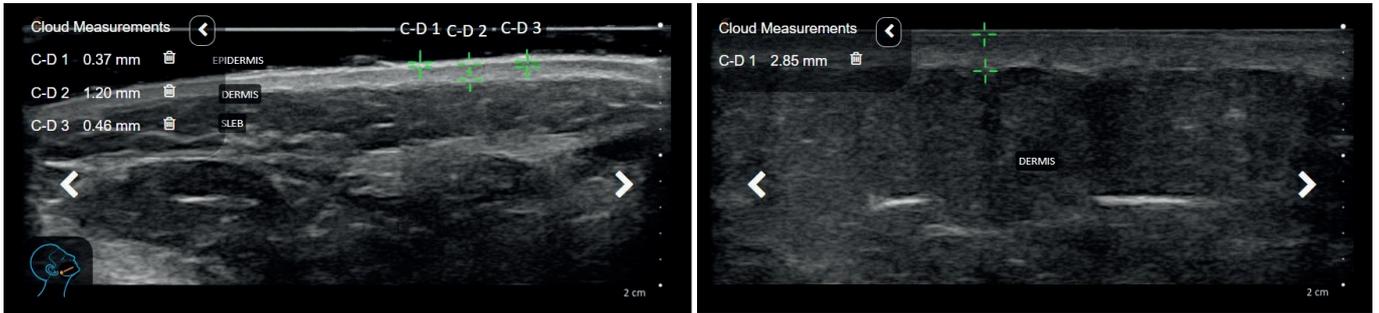
La unión dermoepidérmica (DEJ) es una estructura fundamental en la piel que conecta la epidermis con la dermis, proporcionando soporte mecánico, intercambio de nutrientes y una barrera contra agresiones externas. Su integridad es esencial para la firmeza y elasticidad de la piel, pero con el paso del tiempo y

la exposición a factores ambientales, su estructura se debilita, provocando signos visibles de envejecimiento como flacidez y arrugas.

Por otro lado, la banda subepidérmica de baja ecogenicidad (SLEB) es un indicador clave en estudios de ultrasonido dermatológico. Esta banda, visible mediante el Scanner Clarius PAL HD, muestra alteraciones en la piel relacionadas con

el envejecimiento y el estrés oxidativo. Un engrosamiento de la SLEB puede indicar inflamación y daño dérmico, mientras que su adelgazamiento sugiere pérdida de colágeno y elastina, lo que lleva a una reducción en la capacidad de regeneración cutánea.

Estudios recientes destacan que la SLEB se correlaciona con la presencia de elastosis solar y cambios en la matriz extracelular. Además,



otras investigaciones han demostrado que la ecografía dermatológica es un método fiable para evaluar la degradación dérmica y la eficacia de los tratamientos *anti-ageing*.

EL ESTRÉS OXIDATIVO Y SU IMPACTO EN LA PIEL

El estrés oxidativo es un factor determinante en el envejecimiento cutáneo. Se produce cuando hay un desequilibrio entre los radicales libres y los antioxidantes en la piel, lo que daña las estructuras celulares y acelera la degradación de la matriz extracelular. Este proceso afecta directamente la integridad del DEJ y la estructura de la SLEB, promoviendo la aparición de arrugas, flacidez y pérdida de luminosidad.

La exposición a factores ambientales como la radiación UV, la contaminación y el estrés contribuye significativamente a este proceso. En respuesta, los tratamientos cosméticos modernos buscan neutralizar el estrés oxidativo y estimular la regeneración cutánea mediante el uso de antioxidantes, péptidos y activos reafirmantes.

SCANNER CLARIUS PAL HD: INNOVACIÓN EN EVALUACIÓN CUTÁNEA

El Scanner Clarius PAL HD es una herramienta de última generación que permite a los profesionales de la estética y dermatología obtener imágenes de ultrasonido de alta resolución para evaluar con precisión el estado del DEJ

y la SLEB. Su tecnología inalámbrica y su facilidad de uso lo convierten en un dispositivo esencial para estudios clínicos y optimización de tratamientos cosméticos.

BENEFICIOS DEL SCANNER CLARIUS PAL HD EN COSMÉTICA

- Detección temprana de daño cutáneo: identifica alteraciones en la SLEB y cambios estructurales en el DEJ antes de que sean visibles a simple vista.
- Evaluación de tratamientos: permite medir la efectividad de productos antioxidantes, reafirmantes y regeneradores mediante análisis objetivos de la piel.
- Datos precisos y comparables: facilita el seguimiento de la evolución cutánea, permitiendo ajustar protocolos según la respuesta del paciente.
- Tecnología portátil y eficiente: su diseño inalámbrico y su conectividad con dispositivos móviles facilitan el acceso inmediato a imágenes de alta definición.

APLICACIONES EN LA INDUSTRIA COSMÉTICA

El uso del Scanner Clarius PAL HD en la industria cosmética ha revolucionado la forma en que se diseñan y prueban nuevos tratamientos. Gracias a su capacidad para evaluar el impacto del estrés oxidativo y otros factores en la piel, permite a los laboratorios

formular productos más eficaces basados en evidencia científica. Algunas aplicaciones destacadas incluyen:

- Desarrollo de cosméticos antiageing: medición objetiva de la regeneración cutánea tras el uso de activos como el ácido hialurónico, el retinol y la vitamina C.
- Optimización de procedimientos estéticos: evaluación pre y post-tratamiento en procedimientos como radiofrecuencia, láser y mesoterapia.
- Estudios clínicos y regulación: validación de eficacia para la aprobación de nuevos productos en el mercado.
- La combinación de ciencia y tecnología en el sector cosmético permite una mejor comprensión del envejecimiento cutáneo y el impacto del estrés oxidativo en la piel. La evaluación del DEJ y la SLEB mediante el Scanner Clarius PAL HD proporciona información valiosa para la formulación y aplicación de tratamientos más efectivos.

Este dispositivo de diagnóstico avanzado no solo mejora la calidad de los tratamientos, sino que también refuerza la confianza del consumidor al ofrecer productos respaldados por evidencia científica.

En un mercado donde la innovación es clave, el Scanner Clarius PAL HD se posiciona como un aliado indispensable para potenciar la eficacia y seguridad en la cosmética moderna.