

Nesai Demo Derm Plan

ESTUDIO ECOGÉNICO DE LA DERMIS

Se ha llevado a cabo un análisis de la ecogenicidad de la dermis mediante la evaluación de la luminiscencia expresada en escala de grises. Esta técnica permite identificar los cambios estructurales en la dermis inducidos por estímulos exógenos, especialmente los provocados por la radiación ultravioleta, y permite inferir de forma indirecta la cantidad y distribución del colágeno presente en esta capa cutánea..

Información del Paciente

Número de Historia Clínica: NESAI

Género: Femenino

Edad: 26 años

Fitzpatrick: Tipo 1

Glogau: Tipo 2

Fecha del Análisis: 02/03/2026
19:37

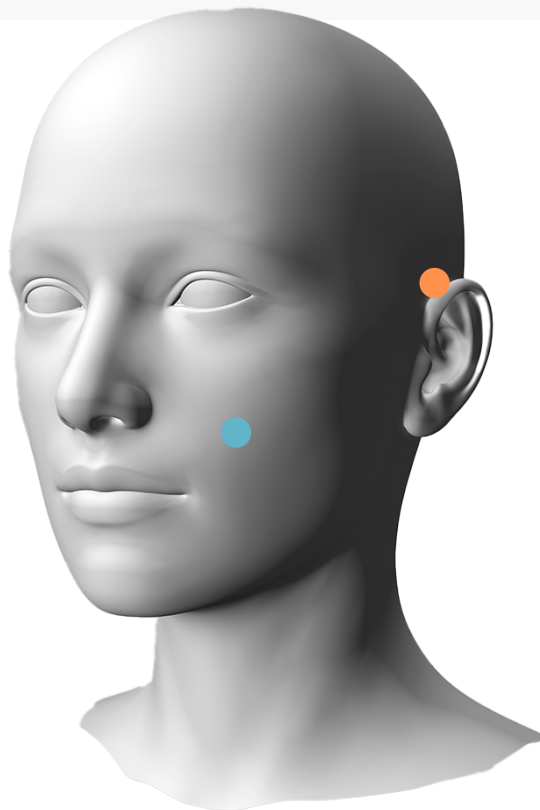
ECOGRAMAS OBTENIDOS

FRENTE

MEJILLA

MANDÍBULA

OTRA ZONA



● derm1

● derm2

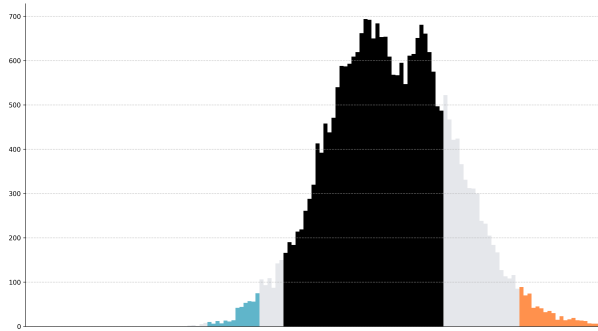
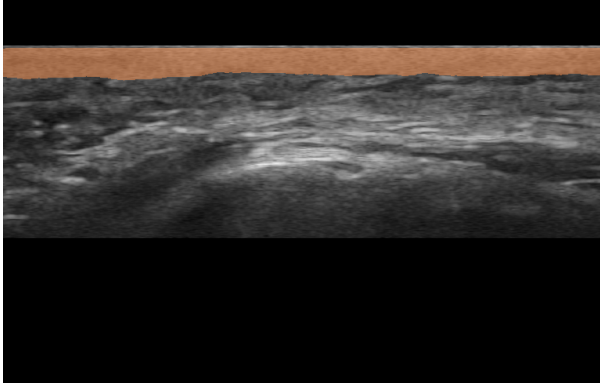


Imágenes Analizadas

Imágenes ecográficas de las zonas analizadas por la plataforma Nesai Health. Histograma del análisis de imagen para la obtención de resultados.

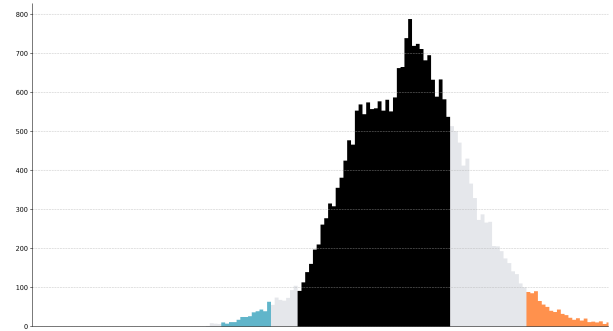
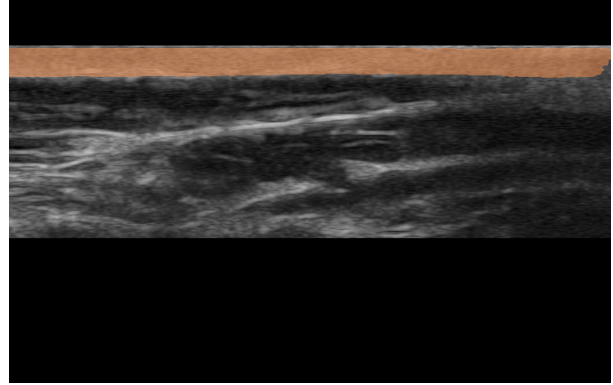
derm1

Mejilla



derm2

Sin exposición solar



LEP



MEP



HEP

LEP: Cuantifica la hidratación cutánea, los procesos inflamatorios, la elastosis solar y la degeneración del colágeno. La relación LEPs/LEPi proporciona una evaluación de la densidad e integridad de la matriz extracelular, sirviendo como marcador objetivo para los procesos de fotoenvejecimiento.

MEP: Cuantifica la síntesis de proteínas y la neofibrilogénesis, un proceso que permanece activo hasta aproximadamente los 50 años antes de disminuir gradualmente. Histológicamente, los fibroblastos adultos pueden reactivar las propiedades secretoras para compensar los cambios proteicos relacionados con la edad en condiciones fisiológicas.

HEP: Sirve como marcador de imagen para los procesos de envejecimiento intrínseco. Cuantifica el colágeno maduro ensamblado en fibras gruesas que, con el envejecimiento progresivo, se disponen paralelas a las fuerzas de tensión en la dermis profunda.

ESTUDIO DEL FOTOENVEJECIMIENTO

Los resultados presentados en este informe han sido analizados utilizando nuestro sistema de inteligencia artificial, entrenado con miles de imágenes clínicas, y posteriormente revisados por un especialista en imagen médica con experiencia en ecografía facial. Esta evaluación de doble capa tiene como objetivo maximizar la precisión diagnóstica y garantizar la excelencia clínica.

El informe proporciona información esencial para guiar las decisiones terapéuticas o intervenciones posteriores, ayudando a prevenir acciones que podrían conducir a efectos adversos. También apoya la evaluación de respuestas individualizadas en cada uno de los puntos anatómicos analizados.

Imagen expuesta al sol / pre-tratamiento - derm1

91

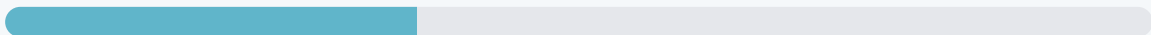
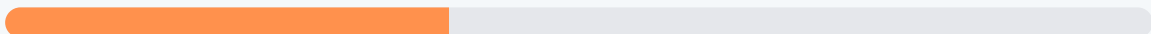


Imagen no expuesta al sol / post-tratamiento - derm2

98



Potencial de Rejuvenecimiento

7.6%



Resultados del Análisis Pro NesAI

Estadísticas LEP

Métrica LEP	derm1	derm2	Diferencia
Porcentaje LEP (%)	1%	1%	0%
Ecogenicidad Promedio LEP	28	28	0
Píxeles Acumulados LEP	400	350	-50

Estadísticas MEP

Métrica MEP	derm1	derm2	Diferencia
Porcentaje MEP (%)	72%	70%	-2%
Ecogenicidad Promedio MEP	125	128	2
Píxeles Acumulados MEP	19869	19110	-759

Estadísticas HEP

Métrica HEP	derm1	derm2	Diferencia
Porcentaje HEP (%)	2%	3%	1%
Ecogenicidad Promedio HEP	228	228	0
Píxeles Acumulados HEP	696	872	176

Estadísticas Comparativas Generales

Estadística	derm1	derm2	Diferencia
Píxeles Totales	27249	26933	-316
Grosor de la Dermis (mm)	1.071	1.053	-0.018
Ecogenicidad Promedio	91	98	6
Área de la Dermis (mm²)	25.49	25.231	-0.259
LEPs ≈ SLEB	159	78	-81

derm1

Área de la
Dermis
(mm²)

25.49

LEPs sobre LEPI

0.7

(159 / 241)

Grosor de la
Dermis (mm)

1.071

derm2

Área de la
Dermis
(mm²)

25.231

LEPs sobre LEPI

0.3

(78 / 272)

Grosor de la
Dermis (mm)

1.053



Informe ecográfico comparativo de dermis

Evaluación cuantitativa mediante NESAI

1) Grosor de la dermis

Pre: 1.071 mm

Post: 1.053 mm

Diferencia: -0.018 mm (-1.72%)

2) SLEB

Recuento de píxeles: Pre: 159 – Post: 78 – Diferencia: -81

Porcentaje: Pre: 1% – Post: 1% – Diferencia: 0%

3) Ecogenicidad total de la dermis*

Pre: 91

Post: 98

Diferencia: 6 (7%)

*mean gray value (escala de grises, 0-255)

4) Distribución porcentual de las bandas ecogénicas

LEP: 1% → 1%

MEP: 72% → 70%

HEP: 2% → 3%

Interpretación clínica orientativa (para el médico)

Interpretación ecográfica orientativa. Requiere correlación clínica. El grosor dérmico es muy similar entre mejilla y zona no fotoexpuesta, sin cambios sugestivos de atrofia o ganancia estructural relevante en la región facial analizada. El SLEB aumenta en la mejilla, con mayor predominio de baja ecogenicidad en el compartimento superficial respecto al profundo, lo que orienta a un componente más marcado de fotoenvejecimiento superficial y/o edema dérmico leve en esa localización. La ecogenicidad media global es comparable entre ambas zonas, sin diferencias relevantes, por lo que la organización fibrilar global se mantiene en rangos similares. En la distribución por bandas, el componente LEP es bajo en ambas áreas pero discretamente mayor en la mejilla, reforzando la idea de mayor influencia exógena superficial. El componente MEP predomina en ambos estudios y muestra un ligero aumento relativo en mejilla, compatible

con un perfil dérmico con actividad metabólica conservada. El componente HEP es discretamente menor en mejilla frente a la zona protegida, sugiriendo menor proporción relativa de matriz más madura y organizada en el área fotoexpuesta. En conjunto, el “potencial de rejuvenecimiento” aparece discreto, coherente con diferencias estructurales globales limitadas pero con señal superficial más desfavorable en mejilla.

Conclusión: La piel de la mejilla muestra signos leves de envejecimiento superficial y cierta retención de líquido, pero en general su estructura es similar a la de una zona poco expuesta al sol. Estos cambios sugieren que el daño solar afecta principalmente la capa más superficial, sin alteraciones significativas en la firmeza global de la piel.

BIBLIOGRAFÍA

- Caetano L, Soares J, Bagatin E and Miot HA. Reliable assessment of forearm photoageing by high-frequency ultrasound: a cross-sectional study. *International Journal of Cosmetic Science*, 2016; 38, 170-177
- Villegas Fernández C, Burón Álvarez I, Fernández Traggeres Centeno A, Alfageme Roldán F, de Cabo Francés F. Cutaneous ultrasound and dermal fillers. *Actas Dermosifiliogr*. 2015;1:87-95.
- Crisan D, Lupsor M, Boca A, Crisan M, Badea R. Ultrasonographic assessment of skin structure according to age. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2012;78:519.
- Waller JM and Maibach H. Age and skin structure and function, a quantitative approach (I): blood flow, pH, thickness, and ultrasound echogenicity. *Skin Research and Technology* 2005; 11: 221-235
- Gniadecka, M. Effects of ageing on dermal echogenicity. *Skin Res. Technol*. 2001; 7, 204-207.
- Gniadecka, M. and Jemec, G.B. Quantitative evaluation of chronological ageing and photoageing in vivo: studies on skin echogenicity and thickness. *Br. J. Dermatol*. 1998; 139, 815-821
- Pellacani G, Seidenari S. Variations in Facial Skin Thickness and Echogenicity with Site and Age. *Acta Derm Venereol* 1999; 79: 366-369
- Gniadecka M, Serup J and Ondergaard J. S. Age-related diurnal changes of dermal oedema: evaluation by high-frequency ultrasound. *British Journal of Dermatology* 1994; 131, 849-855.

