

CIENCIA Y BELLEZA



Piel, y genética

juventud codificada

JUDIT COSP
Bióloga y bioquímica
Genocosmetics Lab

EN LA **HISTORIA DE LA PIEL**, LOS **GENES** SON LOS PRINCIPALES PROTAGONISTAS QUE MARCAN LA RUTA DE ENVEJECIMIENTO.

DE ELLOS DEPENDE LA CALIDAD DE LA PIEL, LA CANTIDAD Y PROFUNDIDAD DE LAS ARRUGAS, LA APARICIÓN DE MANCHAS, EL NIVEL OXIDATIVO, LA ELASTICIDAD...

HOY, GRACIAS A LA ACCIÓN DE LA **GENOCOSMÉTICA** ES POSIBLE MODIFICAR EL PERFIL GENÉTICO DE LA PIEL, CAMBIANDO SU "DESTINO".

El envejecimiento responde a un sinfín de cambios en la piel. En este proceso degenerativo intervienen múltiples factores que pueden dividirse en dos grandes grupos: los intrínsecos (genéticos) y los extrínsecos (ambiente y estilo de vida). Mientras los factores extrínsecos, fenotipo, son responsables del 40% de la ruta de envejecimiento, la genética determina cerca del 60%. Asimismo, se ha descubriendo cuáles son los genes que están involucrados en este proceso degenerativo. Se tratan de genes responsables de proporcionar hidratación, textura, elasticidad, capacidad antioxidante y protección frente a las radiaciones ultravioletas a la piel, etc. Los genes expresan las proteínas, entre ellas las involucradas en la mayor parte de los procesos y estructura de la piel: colágeno, elastina, catalasas, colagenasas, metaloproteinasas, proteoglicanos, etc.

Hay que tener en cuenta que a medida que vivimos se van dando una sucesión de cambios, la

piel es buena prueba de ello. Nuestra piel está a la merced de todas las fuerzas que actúan sobre ella: nuestra determinación genética, el sol, el clima severo, y nuestros propios malos hábitos. De ahí que nuestra carga genética, ADN, el medio ambiente, nuestro estilo de vida y cómo cuidamos nuestra piel determinen su ruta de envejecimiento. De ahí que sea importantísimo saber actuar a tiempo, para poder ralentizar el proceso de envejecimiento y controlar sus efectos.

La Dra. Draelos, especialista en dermatología y vicepresidenta de la American Academy of Dermatology, en un artículo publicado por la misma Academia, explicó como los avances en el campo de la genómica son la clave para un mejor conocimiento y cuidado de la piel, permitiendo seleccionar aquellos ingredientes más eficaces y adecuados para cada tipo de piel. Asimismo, la Dra. Sofía Ruiz, del claustro del Master de Medicina Estética en la Universidad Complutense de Madrid y doctora especialista en medicina estética, constata que los estudios genéticos permiten diagnosticar con mayor seguridad y con más eficacia qué tratamientos serán los más adecuados para prevenir posibles problemas futuros.

genocosmética STOP al tiempo

Hoy somos testigos de un gran avance, pues los nuevos descubrimientos en genética permiten actuar sobre la ruta de envejecimiento y ralentizar los cambios que la piel experimenta con el paso del tiempo. La respuesta está en encontrar el tratamiento anti-aging adaptado al diagnóstico dermo-genético, que compense, en la medida adecuada, las debilidades genéticas y mantenga en estado óptimo las fortalezas genéticas.

La genocosmética es la disciplina que integra los avances en genética y proteómica en el conocimiento de las diferencias individuales y desarrolla tecnologías de diagnóstico innovadoras para definir las variables críticas personales dermo-genéticas que permitan una estrategia individual del tratamiento cosmético anti-aging. Podría decirse que la genocosmética o cosmética genética es la aplicación científica de los conocimientos en genómica, que estudia la relación entre la genética y la calidad dermatológica de una persona y su proceso de envejecimiento. La genocosmética basa su estudio en el ADN para determinar la diferenciación individual del proceso de envejecimiento cutáneo y asignar tratamientos específicos según las necesidades o riesgos de cada una. No es correcto y puede llevar a confusión, aplicar el término genocosmética para indicar formulaciones iguales para todos que incorporan tecnología avanzada en sus ingredientes y que pueden modificar la expresión génica de las células de la piel.

La **genocosmética** parte siempre de un Diagnóstico Dermo-Genético Cutáneo individualizado. Mediante un raspado de células bucales se obtiene una muestra de ADN, que permite determinar el envejecimiento cutáneo. De la muestra de ADN se analizan más de 80 variantes genéticas seleccionadas en base a la evidencia científica demostrada, relación con variables dermatológicas clave en el proceso de envejecimiento cutáneo, alta frecuencia en la población y alta capacidad discriminante. El diagnóstico Dermo-Genético incluye también el análisis de 29 variables dermatológicas y 33 factores conductuales y de estilo de vida. Después, los datos genéticos dermatológicos y conductuales son analizados por el algoritmo bioinformático Dnaskin Matrix Mapping®. A partir de ahí se elabora un completo informe del resultado del Diagnóstico Dermo-Genético que permite una clara y profunda comprensión de las riesgos y necesidades cutáneas de cada persona, en base a la situación de 8 variables clave en el proceso de envejecimiento cutáneo.

Las **8** variables que se estudian para determinar la ruta del envejecimiento cutáneo son:

- 1 Hidratación-equilibrio hidrolipídico.
- 2 Elasticidad- estructura tisular.
- 3 Oxidación-generación de radicales libres.
- 4 Pigmentación-melanina.
- 5 Sensibilidad-tolerancia cutánea.
- 6 Arrugas
- 7 Longevidad celular.
- 8 Fotosensibilidad.

Qué nos cuenta este diagnóstico

La información que se obtiene de cada uno de estos parámetros es...

HIDRATACIÓN-EQUILIBRIO HIDROLIPÍDICO

Se analizan aquellas variantes genéticas relacionadas con el transporte transmembrana de agua y glicerol, en respuesta al gradiente de las células, y que regulan su nivel de agua. En consecuencia, estas variaciones genéticas tienen repercusión en la hidratación de la piel.

ELASTICIDAD-ESTRUCTURA TISULAR

Se estudian aquellas variantes genéticas relacionadas con la síntesis de los componentes de la estructura tisular a nivel cutáneo. Algunas de las variantes provocan la degradación de los componentes de la matriz extracelular (MEC) como el colágeno, elastina, proteoglicanos, etc. Intervienen en la mayoría de procesos fisiológicos que requieren la remodelación de la MEC, además de participar en procesos celulares como la proliferación y apoptosis. Además, poseen una función reparadora y de remodelación (reabsorción ósea, recambio endometrial, etc.)

OXIDACIÓN-GENERACIÓN DE RADICALES LIBRES

Se analizan aquellas variantes genéticas relacionadas con la generación de radicales libres. Es cierto que los radicales libres cumplen funciones vitales para el organismo, como la eliminación de bacterias y formación de conexiones entre las fibras de colágeno de la piel, pero el problema es que pueden unirse a moléculas vitales como proteínas y ADN. En el momento en que se unen, los radicales libres la atacan y la dañan, y además la transforman en un radical libre. Así se forma una reacción en cadena que puede acumular daños como el desarrollo de procesos cancerígenos, enfermedades crónicas y envejecimiento prematuro de la piel.

PIGMENTACIÓN-MELANINA

Se estudian aquellas variantes genéticas que pueden determinar cambios en los aminoácidos que conforman las proteínas correlacionadas con la pigmentación. Como la profesional bien sabe, el color normal de la piel viene determinado por la actividad de los melanocitos, que se localizan entre los queratinocitos de la capa basal de la epidermis. Estas células sintetizan melanina, un pigmento cuya función principal es la absorción de la radiación ultravioleta. Muchas formas de hiperpigmentación son causadas por un exceso de producción de melanina. Existen dos tipos de melanina: la feomelanina, de color rojizo y la eumelanina, de color negra y marrón. La eumelanina es fotoprotectora, mientras que la feomelanina contribuye a la generación de radicales libres después de una radiación ultravioleta. Algunas variantes genéticas varían la producción de feomelanina y eumelanina, contribuyendo o frenando la aparición de pigmentación.

SENSIBILIDAD- TOLERANCIA CUTÁNEA

La sensibilidad cutánea puede ser una característica de la piel en sí, pero también puede ser un factor desarrollado a lo largo de los años. Los cambios que se producen en los tejidos a consecuencia del envejecimiento también tienen una repercusión sobre la modificación de la epidermis. El adelgazamiento progresivo de la capa cutánea más exterior, la disminución de la cohesión de los corneocitos, la disminución del número de melanocitos, pero sobre todo la disminución de células de Langerhans son los causantes del aumento de la sensibilidad de la piel. El hecho de que estas células disminuyan produce una disminución de la capacidad de respuesta inmune. Esto conlleva una alteración de la respuesta inflamatoria y un aumento de sensibilidad frente a determinados estímulos, que se manifiestan en el proceso de la hipersensibilización. Los fibroblastos, células epiteliales... expresan moléculas de adhesión intercelular que manifiestan la unión entre célula-célula y célula- y matriz extracelular, pero además actúan como señales de activación de los linfocitos T para migrar a las zonas de inflamación. Algunas variantes genéticas alteran la función de estas moléculas de adhesión, alterando la respuesta inflamatoria ante distintos factores. →

GENOXAGE

EXCLUSIVE GENETICS

¿Sabías que tu genética explica el 60% del envejecimiento de tu piel?

Obtén tu Diagnóstico* Personaliza tu Tratamiento

*DNAskin Matrix Mapping® (US Patent)



Tu ADN, nuestra inspiración
www.genoxage.com



Un tratamiento de belleza único y personalizado

Tras haber realizado el Diagnóstico Dermo-Genético Cutáneo llega el momento de la verdad: la asignación del tratamiento cosmético personalizado, único e intransferible que más se adapta a las necesidades de la persona. Para ello lo que se hace es combinar ingredientes activos de probada eficacia científica, en cantidades y combinaciones que incluyen una media de 21 ingredientes distintos, entre ellos destacan: **Idebenona**, potente antioxidante, 10 veces más activo que el Coenzima Q10 y el **Ácido Hialurónico de tres pesos moleculares diferentes** para actuar en las distintas capas de la epidermis, así como el **Retinol**, uno de los ingredientes más potentes contra el fotoenvejecimiento. Estas sustancias se añaden en la formulación cosméticas buscando siempre cuáles son las concentraciones de máxima actividad y eficacia.

ARRUGAS

Se analizan aquellas variantes genéticas relacionadas con la aparición de arrugas profundas y líneas de expresión. Al envejecer, la piel cambia, se modifica, pierde su hidratación natural y se deteriora. El colágeno, principal fibra de sostén, disminuye su producción. Como consecuencia, el tejido de soporte cutáneo y la cohesión entre la dermis y epidermis se debilita, ocasionando a su vez pérdida de tonicidad y firmeza. Se forman depresiones en la superficie de la piel: son las temidas arrugas, signos visibles del envejecimiento cutáneo, que principalmente aparecen en el rostro.

LONGEVIDAD CELULAR

La longevidad celular se define como la capacidad de división celular y está vinculada con la acumulación del daño celular y envejecimiento. En definitiva, se ha constatado que una piel envejecida pierde su capacidad de renovación. En este aspecto, se analizan aquellas variantes genéticas relacionadas con la capacidad de aumentar la longevidad celular, debido a la capacidad del gen de evitar el daño celular, de los tejidos y de los órganos.

FOTOSENSIBILIDAD AGEING

Finalmente, pero no por ello menos importante, se estudian aquellas variantes genéticas relacionadas con la capacidad de retrasar el fotoenvejecimiento prematuro. El fotoenvejecimiento es la superposición de los cambios crónicamente inducidos por la radiación ultravioleta con los del envejecimiento cronológico. Es un proceso que se caracteriza por la aparición prematura de lesiones en la piel. Se trata de un proceso que comienza desde temprana edad, y más si no se toman precauciones frente a la exposición solar. Sus síntomas más destacados son la aparición de arrugas prematuras, flacidez y manchas en las zonas más fotoexpuestas: rostro, cuello, escote y dorso de las manos.

Con esta información los científicos expertos en genocosmética adaptan el tratamiento dermo-cosmético integral que compensa y fortalece la situación dermo-genética de cada persona, reforzando las 8 variables dermatológicas fundamentales. Asimismo, se establecen unas recomendaciones relacionadas con el estilo de vida que contribuyen a mantener la piel joven y saludable por más tiempo. ←



Genoxage Programa Antiaging Personalizado

Esta firma, premiada a nivel internacional por su capacidad de innovación, es pionera en la formulación de productos genocósméticos que permiten dar a la piel una respuesta de juventud personalizada. Esta dermocosmética genética personalizada refuerza ahora su eficacia, a través de una línea de productos profesionales específicos para aplicar en el centro de estética, completando su gama de servicios y productos.

Se sabe que el estado de la piel está estrechamente ligado a la genética. Por ello, **GENOXAGE** parte de un sistema exclusivo de análisis dermo-genético DNAskin Matrix Mapping® que determina el estado de las 8 variables implicadas en el envejecimiento de la piel: oxidación, pigmentación, sensibilidad, elasticidad, hidratación, fotosensibilidad, longevidad celular y arrugas. En base a este análisis del ADN se elabora un informe, en el que además de factores genéticos se tienen en cuenta agentes fenotípicos y de estilo de vida. Este exhaustivo estudio desvela la ruta del envejecimiento cutáneo, y permite establecer los cuidados cosméticos idóneos para cada persona.

Cosmética personal e intransferible

Esta línea cosmética combina los ingredientes más eficaces, y en las cantidades precisas, para responder a la situación dermo-genética de cada piel. El objetivo es controlar, corregir y mejorar la salud y la belleza cutánea, optimizando la acción de los productos en el tiempo. La línea de tratamiento incluye tres productos, que permiten un cuidado integral del rostro: Intensive Sèrum, Vital Essential Cream y Contorno de Ojos.

EN CABINA

DNA Expert Skin Ageing Care

Lo más de **GENOXAGE** es un protocolo de acción antiedad diseñado para aplicarse en la cabina. El tratamiento se basa en la aplicación de la dermocosmética genética *DNA Expert X35/20* mediante el empleo de una técnica precisa que mejora sus resultados.



www.genoxage.com

La Innovación tiene premio

Entre sus galardones, **GENOXAGE** cuenta con reconocimiento de una de las ferias con más renombre, Cosmoprof Bologna. En la edición de este año, la firma ha sido considerada como la mejor marca de tendencia e innovación. Asimismo, ha sido seleccionada para participar en el Cosmetic 360° que se celebrará en el Cosmetic Valley de Paris, como una de las marcas clave en la categoría innovación. ←