



16



GENOCOSMÉTICA

# La nueva era de la cosmética: basada en la genética

Mucho se habla de cuál es la mejor forma para cuidarse por dentro y por fuera y muchas son las tendencias de consumo en cosmética: productos naturales, sostenibles, personalizados...



Por Ana Buendía, MARKETING MANAGER EN ONEGEN LAB

## TODAS ELLAS BUSCAN

**ADAPTARSE** a un perfil de consumidor cada vez más exigente y al que le interesa la composición del producto, su procedencia, quién hay detrás de la marca, los valores, la atención personalizada y el grado de personalización de los productos, respondiendo a sus necesidades concretas.

Esta última tendencia ha impulsado el uso de la cosmética genética, un tipo de cosmética que se basa en el análisis del genoma humano para crear productos y soluciones personales más eficaces. Sencillamente, porque adapta los tratamientos para responder a necesidades concretas de un tipo de piel y no a la multitud de los consumidores.

## EL ADN ALBERGA TODA LA INFORMACIÓN DEL ORGANISMO,

lo que llamaríamos el 'libro de la vida', ya que contiene la información genética para el funcionamiento de cada célula del cuerpo. El ADN no cambia y acompañará al individuo toda la vida, siendo su seña de identidad y

convirtiéndolo en una persona única con necesidades concretas.

El genoma humano, presente en cada célula de nuestro cuerpo, es el encargado de definir nuestro aspecto. Es decir, el color del cabello, el de nuestros ojos, pero también las características de la piel. El estudio completo del genoma humano se logró en 2003 y gracias a él es posible leerlo e identificar y evaluar las posibles alteraciones que puede sufrir la persona.

La cosmética genética se basa en realizar un estudio que permite al usuario conocer su predisposición a sufrir ciertas disfunciones de la piel y así prevenir y contrarrestar sus efectos. Aparte de la piel, el laboratorio aplica la metodología genómica a otros campos tales como el deporte, la nutrición, la salud, los problemas capilares, etc.

En el caso de la piel, se determina el efecto que tienen alteraciones genómicas en la aparición de arrugas, el envejecimiento de la piel, firmeza, manchas, etc. Todo ello, con el objetivo de prevenirlo y/o tratarlo de manera eficaz. El hecho de que

Onegen Lab pertenezca a un grupo multidisciplinario que abarca varias empresas especializadas, tanto en el diseño de activos (incluyendo péptidos y proteínas o extractos provenientes de microorganismos marinos), como de nuevos sistemas de administración que incluyen liposomas, films moleculares, nanocápsulas, etc. El laboratorio está en disposición de diseñar tratamientos precisos y formulaciones a medida, elaborados para cada consumidor en base al conocimiento de su genética.

**EN EL CASO DE ONEGEN LAB,** los test incorporan el análisis de aquellos marcadores genéticos que han demostrado ser los más predominantes en la identificación de alteraciones y predisposiciones por parte de la comunidad científica internacional.

Con estos estudios se quiere conocer las características más sobresalientes de la piel del usuario desde lo más profundo. Concretamente, para conocer su predisposición a la formación de arrugas, la arquitectura tisular, la intolerancia cutánea, la elasticidad, la hiperpigmentación, la detoxificación

cutánea, la hidratación y la longevidad celular.

El estudio de los genes determina y dibuja la historia de la piel, permitiendo diagnosticar sus problemas actuales y futuros. Se analizan 32 genes reguladores y 96 variaciones genéticas relacionados con la degradación de las células cutáneas implicadas en la salud facial que permiten prevenir y tratar los principales problemas de la piel.

En este sentido, se tienen en cuenta distintos factores implicados en la salud de la piel como:

- La intolerancia cutánea (ICAM1 y CRP): análisis de los procesos de respuesta inmunológica causando procesos inflamatorios en la dermis cutánea por agentes externos.
- Hiperpigmentación (ADCY9, SLC24A5, MC1R): analiza el metabolismo ligado a procesos de melanogénesis.
- Arrugas (MUSK, CHRNA1, CHRNE, CHRND1, HYAL1/2): análisis de los principales genes relacionados con los mecanismos celulares implicados en la degradación del ácido hialurónico.
- Detoxificación cutánea (SOD2, NQO1, GSTT1 y GSTM1): análisis de metabolismo ligado a procesos de detoxificación cutánea.
- Hidratación (HYAL1/HYAL2/EPHX1/SOD2): análisis de los genes involucrados en la capacidad de retención y pérdida de agua de la piel.
- Longevidad celular (GADD45A, FOXO3A, HSPA1A): capacidad de las células dermatológicas para contrarrestar los efectos del envejecimiento.

- Elasticidad (ELN, LAMB3, FBLN5, LOXL1, MMP1/MMP3, MMP2): análisis de la síntesis de la elastina, que favorece una piel elástica.
- Arquitectura tisular (MMP1, MMP3, MMP2 ELN, LAMP3, FBLN5, LOXL1, COLA1, COL3A1): análisis del estado genético de las principales proteínas de la matriz extracelular.

Los beneficios directos de este análisis son las recomendaciones personalizadas de expertos. Es decir, una cosmética a medida, salud facial y tratamientos más eficaces y con mejores resultados.

**PARA PODER EXAMINAR LAS MUESTRAS**, simplemente se requiere la realización de un test genético no invasivo a través de una muestra de saliva. El usuario puede extraerla fácilmente desde su casa frotando con un pequeño bastoncillo de algodón —una torunda— en la parte interior de sus mejillas e inertizando dicha muestra en un líquido suministrado al efecto, destruyendo posibles moléculas de ARN (incluyendo la COVID-19), pero manteniendo intacto el ADN, que es muy estable químicamente.

Una vez recogida la muestra, el equipo de biólogos moleculares proceden al aislamiento del ADN realizando la correspondiente hibridación, PCR y secuenciación de los genes, para determinar el perfil único de cada persona.

En el caso de Onegen Lab se utiliza la tecnología de genotipado



más avanzada de Illumina, TaqMan y OpenArray. Esto permite obtener un genotipado de la más alta calidad de forma rápida, segura y extremadamente fiable (99,9% de fiabilidad técnica).

En cuestión de pocos días, el consumidor recibe los resultados en su casa en un formato comprensible y muy útil por si quisiera compartirlo con otro profesional de la salud.

## LOS QUÍMICOS Y BIÓLOGOS DE ONEGENLAB,

junto al especialista dermatólogo, diseñan las formulaciones idóneas en función de los resultados obtenidos en el test genómico y verifican, en células de Franz, la permeabilidad transepidérmica de dichas formulaciones para que sean realmente eficaces en el tratamiento propuesto.

En esto, justamente, consiste la formulación cosmética personalizada. Un producto elaborado para anticiparse a la predisposición genética de cada usuario y poner solución a cada uno de los aspectos más negativos encontrados en los tests.

Así es cómo, desde Onegen Lab, se desarrollan productos únicos para cada consumidor. Nadie tiene un producto igual que otra persona, ya que están elaborados en base a la genética, algo que nos hace únicos, logrando una forma de cuidarse mucho más eficaz y a medida.

La cosmética genómica brinda todas estas respuestas al usuario, permitiéndole conocer, sin ningún género de dudas, lo que su piel necesita realmente 🌿