

Well_ID

Derma

La
genética
al servicio
de la
salud de
la piel

Un diagnóstico de
piel objetivo y con
aval científico

The Wellness
ID Test

Powered by

 **ARQUIMEA**

Test genético para la piel desarrollado por expertos en genética y bioinformática

Well_iD Derma es un test genético para la piel desarrollado a partir de **la identificación, el estudio y la selección de polimorfismos genéticos** (“Single Nucleotide Polymorphisms”, SNP) asociados con la funcionalidad o expresión de proteínas implicadas en los procesos de envejecimiento de la piel.

La selección de SNPs es el resultado de una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas y biomédicas (Ensembl y dsSNP, entre otras) de estudios de asociación de genoma completo (GWAS, por sus siglas en inglés). Se ha tenido en cuenta la frecuencia de estos SNPs en la población mundial, con particular énfasis en poblaciones caucásicas, de tal forma que los SNPs que analiza Well_iD Derma son **aquellos que presentan una frecuencia y relevancia para las características de la piel que tienen un mayor impacto en el proceso de envejecimiento** de la piel.

De los SNPs analizados, realizamos una rigurosa selección hasta definir los 41 SNPs que analiza Well_iD Derma.



Riguroso análisis de ADN en un laboratorio certificado que trabaja bajo los estándares de Buenas Prácticas de Laboratorio

¿Cómo se realiza el test genético Well_iD Derma?

- 1_ Extracción del ADN**

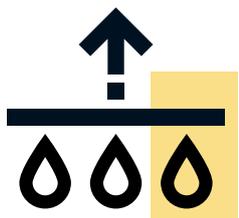
Inspección y registro de la muestra del paciente. A partir de ella, y con una metodología rigurosa, se realiza el proceso de extracción del ADN.
- 2_ Secuenciación del ADN**

Una vez validada la calidad del ADN se procede a la secuenciación del mismo mediante una aproximación de secuenciación masiva basada en amplicones con una profundidad mínima de 100 lecturas por muestra y amplicón.
- 3_ Genotipado de polimorfismos**

Los datos procedentes de la secuenciación se someten a un análisis bioinformático en el que se genotipan los polimorfismos de interés con una fiabilidad superior al 99,9%.
- 4_ Puntuación de Riesgo Genético (PRG)**

Finalmente, se calcula la PRG, que resume el efecto de los diferentes SNPs sobre la susceptibilidad a presentar un determinado rasgo de la piel, teniendo en cuenta el tamaño del efecto asociado al SNP y su frecuencia alélica en población general.

Genes polimórficos más importantes relacionados con las funciones de la piel



PLB1
LONP2
ABCC11

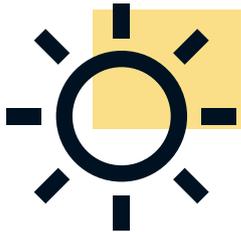
Sudoración excesiva

Genes que codifican proteínas que intervienen en el funcionamiento de la glándula sudorípara y cuyas mutaciones pueden afectar al proceso de secreción de la misma. Los SNPs analizados regulan la fosfolipasa B1 (PLB1), la peptidasa peroxisomal 2 (LONP2) y la ATPasa C (ABCC11)

SOD2
CAT
NQO1

Capacidad antioxidante

Genes que codifican para tres proteínas claves en la eliminación de ROS en todos los tipos de células que forman la piel, incluyendo el estrato córneo como principal barrera: la superóxido dismutasa (SOD2), la catalasa (CAT) y la NAD(P)H deshidrogenasa quinona 1 (NQO1). De este modo podemos conocer la capacidad antioxidante y detoxificante de la piel.



RAB11FIP2
MC1R
TYR
ASIP
IRF4
ER11
PPGARC1B
SLC24A5
EXOC2
AKAP1
MTHFR
BNC2

Pigmentación y fotoenvejecimiento

Los genes implicados en la pigmentación y el bronceado son numerosos, algunos de los más relevantes son MC1R y SLC24A5, que codifican proteínas clave implicadas en la regulación del color de la piel y el cabello.

Además se estudian otros genes relacionados con la capacidad de bronceado y el fotoenvejecimiento que nos permitan tener una visión más completa de la predisposición genética del individuo al envejecimiento prematuro de la piel por exposición a la luz solar.



KIF3A
AQP3
FLG

Hidratación

■ Genes que codifican para las Aquaporinas (**AQPs**), proteínas transportadoras de agua a través de las membranas celulares en respuesta a gradientes osmóticos.

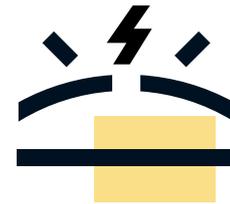
■ **Gen KIF3A**, codificante de una subunidad del complejo de quinesina II esencial para el ensamblaje de cilios primarios y sensoriales.

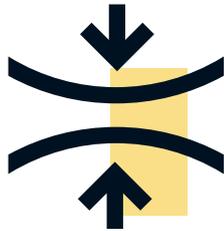
■ **Gen FLG** que codifica para la proteína Filagrina, fundamental en el mantenimiento de homeostasis epidérmica y la correcta función barrera de la piel.

Inflamación

HLA-C
IL12B
TNIP
IL13
TNFARP3
TNFAIP3
MTHFR

■ Los loci con asociación confirmada con la inflamación que analizamos incluyen: el gen del antígeno leucocitario humano de clase C (HLA-C), genes IL23R, IL12B implicados en la señalización de IL-23 (IL12B), genes relacionados con TNF- alfa y con la señalización NF-Kappa (TNIP1, TNFAIP3) y dos genes implicados en la modulación de las respuestas inmunitarias Th2 (IL4, IL13).





AGER
ELN
SRPX
HIF1A
GLO1
MTHFR
MMP1

Elasticidad

Gen ELN que codifica para la elastina, los SNPs de este gen tienen una gran influencia en el mantenimiento de las propiedades elásticas y mecánicas de la piel.

Gen SRPX, asociado con las propiedades mecánicas de la piel y la aparición de estrías.

Gen MTHFR cuya variabilidad genética influye en la susceptibilidad de aparición de alteraciones vasculares y varices.

Gen AGER (Receptor de productos de glicosilación avanzada), cuyos alelos se asocian con un efecto protector o promotor frente al daño generado en la piel por los AGE (Advanced glycation end products).

Otros genes relacionados con alteraciones en la elasticidad de la piel son **GLO1**, codificante de la proteína glioxalasa 1 que protege a las células de la piel frente a los AGE, y el **HIF1A** relacionado con la susceptibilidad a la aparición de celulitis.

WellID

Derma

The Wellness
ID Test

«Antes creíamos que nuestro futuro estaba en las estrellas. Ahora sabemos que está en nuestros genes.»

James Dewey Watson
Descubridor de la molécula de ADN

Sencillo, cómodo y adaptable a las necesidades de cada centro

Para más información
visítanos en:
wellidtest.com

Solicite información comercial
del producto en:
info@wellidtest.com

ARQUIMEA Healthcare
Margarita salas, 10
28918, Leganés, Madrid (Spain)
arquimeahealthcare.com