



Alias: Demo 1

ID: G001

Fecha: 22/7/2026

DERMATOLOGÍA

Este informe te ofrece una visión general de tus rasgos genéticos y cómo pueden influir en diferentes aspectos de tu salud y bienestar. Los resultados se muestran destacando los hallazgos más relevantes, para que puedas identificar con facilidad la información más significativa y tomar decisiones mejor fundamentadas.

IMPORTANTE: ESTOS RESULTADOS NO CONSTITUYEN UN DIAGNÓSTICO – Research Use Only (RUO). El fenotipo y las características de cada individuo son el resultado de la interacción entre factores genéticos y ambientales. Estos resultados están destinados a su uso por investigadores y profesionales, basados en una búsqueda sencilla ("simple search") en el archivo genético de la muestra para las variantes genéticas reportadas. Para una adecuada interpretación de estos resultados y una comprensión integral de sus posibles implicaciones, se recomienda la consulta con un profesional de la salud. N-GENE no garantiza la precisión o fiabilidad de los genotipos si estos han sido importados de un archivo RAW. N-GENE no se hace responsable de posibles errores o inexactitudes del informe que pudieran derivarse de emplear los resultados de un archivo externo. Esta es una versión impresa, por lo que puede quedar desactualizada frente a la versión online.

Tabla de Contenidos

1. Enfermedades de la piel	↗
1.1. Alopecia	↗
1.2. Enfermedades autoinmunes	↗
1.3. Enfermedades inflamatorias	↗
2. Biomarcadores	↗
2.1. Biomarcadores	↗
3. Características de la piel	↗
3.1. Impacto solar	↗
3.2. Propiedades de la piel	↗
4. Vitaminas, minerales y suplementos	↗
4.1. Minerales	↗
4.2. Vitaminas	↗
5. Envejecimiento	↗
5.1. Apariencia	↗
5.2. Edad biológica	↗
6. Oncología	↗
6.1. Sistema tegumentario	↗

Cómo interpretar este informe

Resultados

Tu resultado para cada parámetro se representa con un percentil. El percentil indica en qué posición se encuentra tu resultado genético en comparación con la población general.

Percentil alto

Un percentil alto (por ejemplo, 90 o más) significa que tu predisposición genética para ese parámetro es mayor que la de la mayoría de las personas.

Percentil medio

Un percentil medio (cercano al 50) significa que tu predisposición es similar al promedio.

Percentil bajo

Un percentil bajo (por ejemplo, 10 o menos) significa que tu predisposición es menor que la de la mayoría de las personas.

Cada percentil va asociado a un código de colores para facilitar la interpretación de si se asocia o no a un resultado beneficioso. ●●●●●

El código de colores ayuda a identificar de un vistazo si tu resultado es positivo o negativo en términos de predisposición genética.

En algunos parámetros no se muestra percentil, sino solo el código de color. Esto ocurre porque el resultado proviene de la suma de variantes genéticas específicas con efecto absoluto.

Interpretación

Cada resultado va asociado a un texto para ayudar a su interpretación. Para que sea más sencillo, en cada texto pueden aparecer los siguientes iconos:

✓ Riesgo bajo o mayor beneficio

Tu predisposición genética para este rasgo es menor que la de la mayoría de la población. No implica ausencia de riesgo, pero sí una probabilidad más reducida.

OK Riesgo medio

Tu predisposición genética está en un rango habitual, similar al promedio de la población. El riesgo puede aumentar o disminuir según tus hábitos y estilo de vida.

⚠ Riesgo alto o menor beneficio

Tu predisposición genética es mayor que la media, lo que significa que debes prestar más atención a los factores ambientales y de estilo de vida que puedan influir en este rasgo.

👁 Atención

La aparición de este icono significa que la interpretación de ese resultado requiere una revisión especial por parte del profesional de la salud para integrarlo correctamente en consulta.

💊 Suplementación

Este icono indica que, según tu resultado, puede ser útil valorar la suplementación nutricional siempre bajo la supervisión de un profesional.

↻ Actualizado

Este icono señala que ese resultado ha sido actualizado con la información científica más reciente, lo que refuerza la importancia de preguntar siempre por novedades a tu profesional.

Anexo

En el anexo encontrarás una breve descripción de cada parámetro analizado en las diferentes áreas, así como el estudio científico en la que se basa el resultado obtenido.

Resultados

Enfermedades de la piel

Analizamos variantes genéticas asociadas a la predisposición a desarrollar diferentes enfermedades de la piel relacionadas con la inflamación, autoinmunidad y aspecto de la piel, entre otros factores.

Alopecia

Nombre	Resultado	Interpretación y consejo
Alopecia areata Variantes asociadas con la predisposición	 Percentil 93%	 Predisposición media – Posee variantes genéticas asociadas a una predisposición media

Enfermedades autoinmunes

Nombre	Resultado	Interpretación y consejo
Psoriasis Variantes asociadas con la predisposición	 Percentil 20%	 Predisposición media – Posee variantes genéticas asociadas a una predisposición media
Síndrome de Behçet Variantes asociadas con la predisposición	 Percentil 96%	 Predisposición alta – Posee variantes genéticas asociadas a una mayor predisposición
Vitiligo Variantes asociadas con la predisposición	 Percentil 24%	 Predisposición media – Posee variantes genéticas asociadas a una predisposición media

Enfermedades inflamatorias

Nombre	Resultado	Interpretación y consejo
Acné Variantes asociadas con la predisposición	 Percentil 98%	⚠ Predisposición alta – Posee variantes genéticas asociadas a una mayor predisposición 👁 Recomendable una revisión de la dieta
Dermatitis atópica Variantes asociadas con la predisposición	 Percentil 100%	⚠ Predisposición alta – Posee variantes genéticas asociadas a una mayor predisposición 👁 Recomendable el uso de jabones suaves y evitar cambios bruscos de temperatura
Dermatomiositis Variantes asociadas con la predisposición	 Percentil 32%	OK Predisposición media – Posee variantes genéticas asociadas a una predisposición media – Valorar evaluaciones clínicas regulares para detectar signos tempranos de inflamación
Hidradenitis supurativa Variantes asociadas con la predisposición	 Percentil 86%	⚠ Predisposición alta – Posee variantes genéticas asociadas a una mayor predisposición
Rosácea Variantes asociadas con la predisposición	 Percentil 6%	✓ Predisposición baja – Posee variantes genéticas asociadas a una menor predisposición

Biomarcadores

Analizamos variantes genéticas asociadas a niveles de biomarcadores relevantes en diferentes áreas de la salud. Estos resultados indican tu predisposición a tener alguno de ellos alterados para poder tomar mejores decisiones para seguimiento y prevención.

Biomarcadores

Nombre	Resultado	Interpretación y consejo
Angiotensina II Variantes asociadas a sus niveles		 Niveles medios – Posee variantes genéticas asociadas a niveles medios
Estabilidad colágeno Variantes asociadas a su estabilidad		 Estabilidad media – Posee variantes genéticas asociadas a una estabilidad media
IGF-1 Variantes asociadas a sus niveles		 Niveles medios – Posee variantes genéticas asociadas a niveles medios – Un equilibrio adecuado de IGF-1 es clave para una correcta salud tanto capilar como metabólica

Características de la piel

Estudiamos variantes genéticas que pueden modificar la estructura cutánea, la respuesta inmune o la sensibilidad a hormonas y radiación UV. Conoce qué revelan tus resultados y qué hábitos o cuidados diarios pueden ayudarte de mano de tu profesional de la salud.

Impacto solar

Nombre	Resultado	Interpretación y consejo
Bronceado Variaciones asociadas con la facilidad para broncearse	 Percentil 17%	 Tendencia media – Posee variantes genéticas asociadas a una capacidad media de bronceado
Manchas faciales Variaciones asociadas con la tendencia a presentar manchas faciales	 Percentil 28%	 Tendencia media – Posee variantes genéticas asociadas a una predisposición media
Quemaduras solares Variaciones asociadas con la tendencia a quemarse	 Percentil 30%	 Tendencia media – Posee variantes genéticas asociadas a una predisposición media a quemarse

Propiedades de la piel

Nombre	Resultado	Interpretación y consejo
Capacidad antioxidante Variantes asociadas a la capacidad antioxidante de la piel	 Percentil 89%	OK Capacidad media – Posee variantes genéticas asociadas a una capacidad antioxidante media
Elasticidad Variantes asociadas a la elasticidad de la piel	 Percentil 74%	OK Elasticidad media – Posee variantes genéticas asociadas a una elasticidad de la piel media
Hidratación Variantes asociadas a la hidratación de la piel	 Percentil 74%	OK Hidratación media – Posee variantes genéticas asociadas a una hidratación media de la piel
Pecas Variantes asociadas a la presencia de pecas	 Percentil 25%	OK Predisposición media – Posee variantes genéticas asociadas a una predisposición media
Varices Variantes asociadas con la predisposición	 Percentil 40%	OK Predisposición media – Posee variantes genéticas asociadas a una predisposición media

Vitaminas, minerales y suplementos

Evaluamos la capacidad genética para absorber, transportar y activar micronutrientes (como folato, B12, vitamina D y hierro, entre otros). Así identificamos áreas con mayor probabilidad de carencia funcional y sugerimos prioridades en dieta y suplementación cuando sea pertinente.

Minerales

Nombre	Resultado	Interpretación y consejo
Calcio Variantes asociadas a niveles	 Percentil 25%	 Niveles medios – Posee variantes genéticas que favorecen niveles medios de este mineral
Hierro Almacenamiento, transporte y absorción	 Percentil 61%	 Niveles medios – Posee variantes genéticas que favorecen un nivel medio de transporte, almacenamiento y absorción de este mineral
Magnesio Transporte y absorción	 Percentil 26%	 Niveles medios – Posee variantes genéticas que favorecen un nivel medio de transporte y absorción de este mineral
Selenio Transporte y almacenamiento	 Percentil 46%	 Niveles medios – Posee variantes genéticas que favorecen un nivel medio de transporte y almacenamiento de este mineral
Zinc Variantes asociadas a niveles	 Percentil 25%	 Niveles medios – Posee variantes genéticas que favorecen niveles medios de este mineral

Vitaminas

Nombre	Resultado	Interpretación y consejo
Vitamina A Conversión y transporte	 Percentil 23%	OK Niveles medios – Posee variantes genéticas que favorecen niveles medios de conversión de beta-caroteno y transporte de esta vitamina
Vitamina B2 Variantes asociadas a niveles	 Percentil 46%	OK Niveles medios – Posee variantes genéticas que favorecen niveles medios de esta vitamina
Vitamina C  Transporte	 Percentil 32%	OK Niveles medios – Posee variantes genéticas que favorecen un transporte medio de esta vitamina
Vitamina D Activación y transporte	 Percentil 28%	OK Niveles medios – Posee variantes genéticas que favorecen una activación y transporte medios de esta vitamina  Revisar igualmente en analítica por influencia de factores extrínsecos
Vitamina E Transporte	 Percentil 15%	OK Niveles medios – Posee variantes genéticas que favorecen un transporte medio de esta vitamina
Vitamina K Transporte	 Percentil 31%	OK Niveles medios – Posee variantes genéticas que favorecen un transporte medio de esta vitamina

Envejecimiento

Estudiamos variantes genéticas relacionadas con diferentes parámetros relacionados con el envejecimiento, tanto rasgos externos, como el aspecto de la piel como biomarcadores biológicos, como los telómeros. Estos resultados te ayudan a conocer tu predisposición a un mayor o menor envejecimiento.

Apariencia

Nombre	Resultado	Interpretación y consejo
Arrugas Variantes asociadas con predisposición	 Percentil 43%	 Media – Posee variantes genéticas asociadas a una predisposición media
Coenzima Q10 Variantes asociadas con sus niveles	 Percentil 31%	 Niveles medios – Posee variantes genéticas asociadas a niveles medios

Edad biológica

Nombre	Resultado	Interpretación y consejo
Aceleración del envejecimiento por metilación Variantes asociadas con la aceleración del envejecimiento	 Percentil 75%	 Media – Posee variantes genéticas asociadas a una aceleración media
Longitud de los telómeros Variantes asociadas con telómeros más largos/cortos	 Percentil 88%	 Medios – Variantes genéticas vinculadas a otros individuos con telómeros más cortos/largos. El resultado es una comparativa con la media poblacional.

Oncología

Analizamos variantes genéticas que han sido asociadas al desarrollo de alguno de los siguientes tipos de procesos oncológicos. Estos resultados pueden ayudar a tu profesional de la salud a personalizar y orientar la estrategia preventiva para optimizar tu salud a largo plazo.

Sistema tegumentario

Nombre	Resultado	Interpretación y consejo
Carcinoma basocelular Variantes asociadas a su desarrollo	 Percentil 31%	 Predisposición media – Posee variantes genéticas asociadas a un riesgo medio – Se recomienda limitar la exposición al sol y realizar autoexámenes de la piel de forma regular
Carcinoma de células escamosas de la piel Variantes asociadas a su desarrollo	 Percentil 65%	 Predisposición media – Posee variantes genéticas asociadas a un riesgo medio – Uso sistemático de fotoprotección y revisiones con el dermatólogo pueden contribuir a la detección temprana
Melanoma cutáneo Variantes asociadas a su desarrollo	 Percentil 80%	 Predisposición media – Posee variantes genéticas asociadas a una predisposición media – Valorar revisiones dermatológicas regulares y aprender a identificar cambios en la piel (regla ABCDE)

1. Enfermedades de la piel

| 1.1. Alopecia

1.1.1. Alopecia areata

La alopecia areata es una condición autoinmune caracterizada por la pérdida de cabello en áreas circunscritas, afectando principalmente el cuero cabelludo y potencialmente otras partes del cuerpo. La severidad de esta afección fluctúa, abarcando desde la formación de pequeños parches calvos hasta una alopecia total. Su curso es impredecible, pudiendo manifestarse en individuos de cualquier edad o sexo. Este trastorno refleja una disfunción en el sistema inmunológico que ataca los folículos pilosos. La prevalencia en la población general es del 0.1%.

Referencias: Betz RC (2015-01-22) – Nat Commun

| 1.2. Enfermedades autoinmunes

1.2.1. Psoriasis

La psoriasis es una afección dermatológica crónica y no contagiosa, que se manifiesta a través de lesiones eritematosas y escamosas, caracterizadas por su tonalidad roja e irritación, con una cobertura de escamas plateadas. Esta patología puede presentarse en individuos de cualquier edad y se distingue por su variabilidad en intensidad y extensión. Aunque predomina en codos, rodillas y tronco, puede afectar cualquier área del cuerpo. Su desarrollo implica factores genéticos y ambientales, destacando la importancia de estrategias de manejo personalizadas para controlar los síntomas y mejorar la calidad de vida de los afectados. Su heredabilidad se sitúa entre el 60 y el 75%. La prevalencia en la población general es del 6%.

Referencias: Tsoi LC (2017-05-24) – Nat Commun

1.2.2. Síndrome de Behçet

La enfermedad de Behçet es un trastorno que causa inflamación de los vasos sanguíneos en todo el cuerpo, llevando a síntomas variados como llagas en la boca, inflamación ocular, erupciones cutáneas y llagas genitales. Se cree que es autoinmunitaria, posiblemente influenciada por factores genéticos y ambientales, y su tratamiento apunta a reducir los síntomas y prevenir complicaciones graves, como la ceguera. La prevalencia en la población general es del 0.02%.

Referencias: Kirino Y (2013-01-06) – Nat Genet

1.2.3. Vitiligo

El vitiligo es una enfermedad cutánea que se manifiesta por la pérdida de pigmentación, dando lugar a manchas blancas dispersas en el cuerpo. El abordaje terapéutico para esta condición se personaliza según la edad del paciente, el grado de extensión de las lesiones y su localización. Las opciones de tratamiento incluyen fármacos antiinflamatorios y terapias de luz, con el objetivo de restaurar el color de la piel o alcanzar una pigmentación más uniforme. La respuesta al tratamiento es gradual, pudiendo requerir varios meses para observar mejoras significativas. La prevalencia en la población general es del 1.3%, y su heredabilidad es del 50%.

Referencias: Jin Y (2016-11-01) – Nat Genet

| 1.3. Enfermedades inflamatorias

1.3.1. Acné

El acné es una patología dermatológica caracterizada por la obstrucción de los folículos pilosos con sebo y células cutáneas muertas, lo que resulta en la aparición de comedones (puntos blancos y negros) y pústulas. Aunque es prevalente durante la adolescencia, puede afectar a individuos de cualquier edad, y su impacto va más allá de lo físico, incluyendo consecuencias emocionales y el riesgo de cicatrización. Afortunadamente, existen estrategias terapéuticas efectivas para manejar el acné, que incluyen desde cuidados básicos de la piel hasta tratamientos farmacológicos específicos, adaptados a la severidad y características individuales de la afección. Su heredabilidad ronda el 80%, y su prevalencia en la población general es del 15%.

Referencias: Navarini AA (2014-06-13) – Nat Commun.

1.3.2. Dermatitis atópica

La dermatitis atópica, también conocida como eccema, es una enfermedad cutánea crónica que se caracteriza por provocar sequedad, picor e inflamación. Aunque es más frecuente en la infancia, puede afectar a personas de cualquier edad. Esta afección, de naturaleza no contagiosa, tiende a manifestarse en episodios recurrentes o brotes. Su manejo se centra en la hidratación constante de la piel, la evitación de factores desencadenantes conocidos y, según la severidad, el uso de tratamientos farmacológicos específicos para controlar los síntomas y mejorar la calidad de vida del paciente. La heredabilidad de la dermatitis atópica es alta, situándose en el 90%. La prevalencia en la población general es del 17.5%.

Referencias: Paternoster L (2015-10-19) – Nat Genet

1.3.3. Dermatomiositis

La dermatomiositis es una enfermedad inflamatoria autoinmune que afecta tanto la piel como los músculos, presentándose con erupciones cutáneas características y debilidad muscular progresiva. Los pacientes pueden experimentar fatiga, dolor en las extremidades y, en algunos casos, complicaciones sistémicas que comprometen órganos internos. Su etiología es compleja y multifactorial, involucrando disfunciones inmunológicas, predisposición genética y posibles desencadenantes ambientales como infecciones. La genética juega un papel importante en la dermatomiositis, ya que ciertas variantes y patrones hereditarios predisponen a una respuesta inmune anormal que puede activar la enfermedad.

Referencias: Rothwell S (2016-08) – Ann Rheum Dis

1.3.4. Hidradenitis supurativa

La hidradenitis supurativa, también conocida como acné inversa, es una enfermedad de la piel que provoca la formación de pequeñas y dolorosas protuberancias debajo de la piel. Esto ocurre principalmente en áreas donde la piel se roza entre sí, como las axilas, la ingle, los glúteos y debajo de los senos. Se cree que resulta de la obstrucción de las glándulas sudoríparas y los folículos pilosos, aunque su causa exacta es desconocida. Es una enfermedad considerada altamente hereditaria. La prevalencia en la población general ronda el 2.5%.

Referencias: Quan Sun et al., (2023) – JAMA DERMATOL

1.3.5. Rosácea

La rosácea es una enfermedad cutánea crónica caracterizada por rojeces y la aparición de lesiones papulopustulosas, similares a las del acné, predominantemente en la zona facial. Además, puede provocar síntomas variables en intensidad y afectación ocular en algunos casos. Los brotes suelen ser desencadenados por factores específicos, incluyendo el estrés y la exposición solar. Si bien la rosácea no tiene cura, su manejo es posible mediante una combinación de tratamientos médicos y prácticas adecuadas de cuidado de la piel, orientadas a controlar los síntomas y mejorar la calidad de vida de los afectados. La prevalencia en la población general es del 5%, y su heredabilidad ronda el 46%.

Referencias: Aponte JL (2018-08-01) – Hum Mol Genet

2. Biomarcadores

2.1. Biomarcadores

2.1.1. Angiotensina II

La angiotensina II, producto del gen ACE, es un potente vasoconstrictor que reduce el diámetro de los vasos sanguíneos, pudiendo afectar negativamente la circulación sanguínea cuando se encuentra en niveles elevados. Una adecuada circulación sanguínea es importante para alimentar correctamente el folículo. Si el folículo no recibe un aporte suficiente, el folículo va a sufrir un proceso conocido como miniaturización, generando falta de cabello en zonas determinadas.

Referencias: Păun M (2023-09-13) – Medicina (Kaunas)

2.1.2. Estabilidad colágeno

El colágeno está presente en la estructura natural del cabello aportando firmeza, elasticidad, cuerpo y brillo. Además, también mejora la circulación sanguínea y ayuda a que nazca pelo sano, resistente y evita la caída.

Referencias: –

2.1.3. IGF-1

El IGF-1 (factor de crecimiento similar a la insulina tipo 1) es una proteína producida principalmente en el hígado en respuesta a la hormona del crecimiento. Desempeña un papel crucial en la regeneración y crecimiento celular, incluyendo los folículos pilosos del cuero cabelludo. En el cabello, IGF-1 ayuda a prolongar la fase de crecimiento (anágena), estimula la actividad de las células madre del folículo y previene su debilitamiento o muerte prematura, lo que favorece un cabello más fuerte y saludable. Cuando los niveles de IGF-1 son bajos, se puede acortar la fase de crecimiento del cabello, aumentando su caída y debilitamiento, y esto se ha observado en casos de alopecia androgenética. Para mantener niveles saludables de IGF-1 de forma natural, se recomienda una dieta equilibrada, ejercicio regular, buen descanso y control del estrés. Aunque existen tratamientos que buscan estimular IGF-1 en el cuero cabelludo, su uso debe ser supervisado por un médico, ya que un exceso puede tener riesgos para la salud. Por otro lado, niveles elevados de IGF-1 pueden ser perjudiciales en ciertos contextos metabólicos y de salud general. Aunque IGF-1 es importante para el crecimiento y la reparación celular, su exceso puede tener efectos negativos debido a su capacidad de estimular la proliferación celular de forma descontrolada. Por tanto, un equilibrio adecuado de IGF-1 es clave: niveles demasiado bajos pueden afectar el crecimiento, la regeneración y la salud capilar, mientras que niveles muy altos pueden aumentar el riesgo de enfermedades crónicas graves. Por eso, cualquier intento de modificar el IGF-1 debe hacerse bajo supervisión médica.

Referencias: Păun M (2023-09-13) – Medicina (Kaunas)

3. Características de la piel

| 3.1. Impacto solar

3.1.1. Bronceado

La respuesta al bronceado viene determinada por un aumento de la producción de melanina en los melanocitos estimulada por la radiación ultravioleta. Existe una asociación entre la facilidad de bronceado de la piel y genes previamente relacionados con la vía de síntesis de la melanina

Referencias: Alessia Visconti et al., (2018) – Nat Commun

3.1.2. Manchas faciales

Las manchas faciales son un tipo de hiperpigmentación que aparece en forma de pequeñas manchas oscuras en la piel. Variaciones en determinados genes que intervienen en la regulación de la producción de melanina en la piel, pueden estar asociadas a un mayor riesgo de desarrollar manchas faciales.

Referencias: Jacobs LC et al., (2015) – J Invest Dermatol

3.1.3. Quemaduras solares

Hay varios genes que se han identificado como genes potencialmente implicados en la susceptibilidad genética a las quemaduras solares y los daños cutáneos. El más común es en gen MC1R que codifica una proteína denominada receptor de melanocortina-1, que interviene en la producción de melanina. Esto se traduce en una piel más clara y una mayor susceptibilidad a las quemaduras solares y los daños cutáneos.

Referencias: Zhang M et al., (2013) – Hum Mol Genet

| 3.2. Propiedades de la piel

3.2.1. Capacidad antioxidante

Las variantes genéticas involucradas se encuentran en genes que codifican para enzimas y factores de transcripción que juegan roles cruciales en la defensa antioxidante del cuerpo. Estos mecanismos son esenciales para proteger a las células del estrés oxidativo causado por especies reactivas de oxígeno y otras moléculas reactivas. El daño oxidativo origina un cambio estructural y funcional de la célula que acelera su envejecimiento.

Referencias: Jordi Naval 1 et al., (2014) – Clin Cosmet Investig Dermatol.

3.2.2. Elasticidad

La matriz extracelular dérmica es la responsable de la firmeza, fuerza y elasticidad de la piel. Las variantes genéticas involucradas se encuentran en genes que codifican para enzimas responsables de degradar las proteínas de la matriz extracelular (colágeno, fibronectina, elastina y proteoglicanos).

Referencias: Jordi Naval 1 et al., (2014) – Clin Cosmet Investig Dermatol.

3.2.3. Hidratación

La hidratación de la piel ayuda a que esta mantenga su elasticidad y la función barrera que desempeña la piel. Las aquaporinas son proteínas que permiten y facilitan el paso del agua a través de las células de la piel y diferencias genéticas en los genes que codifican para estas proteínas pueden afectar los niveles de hidratación de la piel.

Referencias: Jordi Naval 1 et al., (2014) – Clin Cosmet Investig Dermatol.

3.2.4. Pecas

Se han identificados variantes que mapean a genes involucrados en la melanogénesis (conjunto de procesos que regulan la síntesis de la melanina). La prevalencia es superior en mujeres (73.5%) comparado con hombres (60%)

Referencias: Nicholas Eriksson et al., (2010) – PLoS Genet.

3.2.5. Varices

Las varices, también conocidas como venas varicosas, son venas dilatadas, elongadas o tortuosas que generalmente se desarrollan en las piernas y los pies. Esto ocurre cuando las válvulas venosas que ayudan a circular la sangre hacia el corazón no funcionan correctamente, provocando que la sangre se acumule en las venas y estas se ensanchen. Lo que para muchas personas son simplemente un problema estético, para otras personas, las varices pueden causar dolor y malestar. La prevalencia en la población general es del 16%.

Referencias: Saori Sakaue et al., (2021) – Nat Genet

4. Vitaminas, minerales y suplementos

| 4.1. Minerales

4.1.1. Calcio

Es un mineral esencial para la formación y mantenimiento de huesos y dientes fuertes. Además, desempeña un papel crucial en la transmisión de señales nerviosas, la contracción muscular y la coagulación sanguínea. A nivel molecular, el calcio actúa como un mensajero secundario en muchas células, regulando procesos celulares clave y contribuye en la hidratación de la piel.

Referencias: O'Seaghdha CM (2013) – PLoS Genet.

4.1.2. Hierro

Es fundamental para la producción de hemoglobina, la proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno por todo el cuerpo. A nivel molecular, el hierro participa en la cadena de transporte de electrones, esencial para la generación de energía celular. La deficiencia puede causar palidez y piel cetrina.

Referencias: McLaren CE (2011) – PLoS One

4.1.3. Magnesio

El magnesio es esencial para una variedad de funciones celulares, incluyendo la síntesis de ADN y ARN, la contracción muscular y la regulación del azúcar en la sangre. A nivel molecular, el magnesio actúa como cofactor en muchas enzimas, facilitando reacciones bioquímicas clave.

Referencias: Meyer TE (2010) – PLoS Genet.

4.1.4. Selenio

Es un antioxidante clave y es crucial para la función adecuada de la glándula tiroides. A nivel molecular, el selenio se incorpora a enzimas antioxidantes, protegiendo las células del daño oxidativo. Es un potente antioxidante que protege la piel del daño ambiental y promueve la elasticidad y salud general de la piel. La deficiencia puede contribuir al envejecimiento prematuro de la piel y a la susceptibilidad a infecciones cutáneas.

Referencias: Gong J (2013) – Nutrients

4.1.5. Zinc

Es necesario para el funcionamiento de más de 300 enzimas y desempeña un papel vital en la división celular y el sistema inmunológico. La deficiencia puede causar lesiones en la piel y retrasar la cicatrización de las heridas. A nivel molecular, el zinc actúa como cofactor para diversas enzimas y proteínas de unión al ADN. Ayuda a la reparación de la piel y mantiene el funcionamiento adecuado de las glándulas sebáceas. Es efectivo contra el acné.

Referencias: Evans DM (2013) – Hum Mol Genet

| 4.2. Vitaminas

4.2.1. Vitamina A

También conocida como retinol, está presente en alimentos como zanahorias y espinacas, y es crucial para la visión y el desarrollo celular. Actúa como un componente esencial para la formación del pigmento visual en la retina, contribuyendo así a la adaptación a la luz y la función visual en condiciones de baja luminosidad. Además, desempeña un papel vital en el mantenimiento de la integridad de las células epiteliales, siendo esencial para la salud de las mucosas y de la piel, mejorando su aspecto estético, modificando su color y atenuando el daño de la radiación solar.

Referencias: Mondul AM et al., (2011) – Hum Mol Genet

4.2.2. Vitamina B2

También llamada riboflavina, es necesaria para la producción de energía a través de la participación en procesos de conversión de alimentos en combustible utilizable. También actúa como antioxidante, contribuyendo a proteger las células del estrés oxidativo. Además, desempeña un papel en el mantenimiento de la salud de la piel y la visión. La vitamina B2 también ayuda a reducir los brotes de acné.

Referencias: Carlos J García-Minguillán et al. (2014) – Genes Nutr

4.2.3. Vitamina C

También conocida como ácido ascórbico, es un potente antioxidante importante para la salud del sistema inmunitario y la formación de colágeno. Además, facilita la absorción de hierro no hemo de fuentes vegetales y protege contra el daño de los rayos UV y mejora la luminosidad de la piel.

Referencias: Zheng JS et al., (2020) – Diabetes Care

4.2.4. Vitamina D

También llamada calciferol, es sintetizada en la piel mediante la exposición solar. Es esencial para la absorción de calcio y la salud ósea. Su deficiencia puede conducir a problemas óseos, como raquitismo en niños y osteoporosis en adultos. En muchos países occidentales, se ha observado un aumento en la incidencia de deficiencia de esta vitamina. Su suplementación suele ser fundamental en la mayor parte de tratamientos dietéticos. Además, la vitamina D juega un importante papel en diferentes enfermedades dermatológicas, como la dermatitis atópica, la hidrosadenitis supurativa, el acné, la alopecia areata y androgenética entre otras.

Referencias: Ahn J et al. (2010) – Hum Mol Genet

4.2.5. Vitamina E

También conocida como tocoferol, está presente en nueces y aceites vegetales, actúa como antioxidante y contribuye a la salud de la piel ayudando a mantener la piel hidratada y reparada. Protege las células del daño causado por los radicales libres y puede tener beneficios para la salud cardiovascular. Además, ayuda al cuerpo a formar glóbulos rojos, a utilizar la vitamina K y juega un papel importante en la reproducción.

Referencias: Tao Wang et al., (2019) – Nutrients

4.2.6. Vitamina K

También llamada quinona, se encuentra en vegetales de hojas verdes y aceites, es esencial para la coagulación sanguínea y la salud ósea. Contribuye a la activación de proteínas clave en el proceso de coagulación y en la mineralización ósea.

Referencias: Dashti HS et al. (2014) – Am J Clin Nutr

5. Envejecimiento

| 5.1. Apariencia

5.1.1. Arrugas

Las arrugas son resaltos o pliegues en la piel que se forman como resultado de la disminución del colágeno, las expresiones faciales habituales, el envejecimiento, el deterioro provocado por el sol, falta de humedad ambiente o exposición al viento, fumar, una hidratación pobre y factores genéticos. Se han asociados variantes genéticas localizadas en genes que juegan un papel importante en la adhesión celular, la organización del citoesqueleto y la diferenciación epidérmica con una mayor predisposición a presentar arrugas.

Referencias: Hamer MA et al., (2018) – J Invest Dermatol

5.1.2. Coenzima Q10

La coenzima Q10 es un compuesto similar a una vitamina que se encuentra de manera natural en las células del cuerpo humano. Juega un papel crucial en la producción de energía celular y actúa como un antioxidante, protegiendo a las células del daño causado por los radicales libres que pueden dañar las células y contribuir al envejecimiento y a diversas enfermedades.

Referencias: Degenhardt F et al., (2016) – Hum Mol Genet

| 5.2. Edad biológica

5.2.1. Aceleración del envejecimiento por metilación

Las huellas de metilación en el ADN se han establecido como indicadores de envejecimiento y de diversos estados de salud. El proceso de envejecimiento está vinculado con un incremento en el riesgo de padecimientos físicos, cognitivos y degenerativos. Existen variantes genéticas asociadas con dichas huellas de metilación.

Referencias: McCartney DL et al., (2021) – Genome Biol

5.2.2. Longitud de los telómeros

Los telómeros, situados en los extremos de los cromosomas, juegan un papel crucial en la protección del ADN contra la degradación y el daño. Estas estructuras se reducen progresivamente con la edad, y su longitud sirve como un biomarcador clave del envejecimiento. Además de la edad, la genética y el estilo de vida son determinantes significativos en la longitud de los telómeros y en la tasa a la que se acortan. Factores como el tabaquismo, la obesidad y el estrés psicológico aumentan el estrés oxidativo y la inflamación, acelerando así el acortamiento de los telómeros. Se considera que la nutrición adecuada, la actividad física regular y un sueño reparador pueden mitigar este proceso y contribuir a un envejecimiento más saludable. Los estudios de telómeros se basan en el análisis de variantes genéticas vinculadas a otros individuos con telómeros más cortos/largos y el resultado es una comparativa con la media poblacional.

Referencias: Allaire P. et al., (2023-04-27) – HGG Adv

6. Oncología

| 6.1. Sistema tegumentario

6.1.1. Carcinoma basocelular

El carcinoma basocelular es el tipo de cáncer de piel más frecuente y se origina en las células basales de la epidermis. Suele crecer lentamente y raramente hace metástasis, pero puede invadir tejidos locales si no se trata. Se manifiesta con lesiones o bultos perlados y brillantes en zonas expuestas al sol, como rostro y cuello. Además de la susceptibilidad genética, los principales factores implicados son la radiación ultravioleta (UV) crónica, la piel clara y la edad avanzada. Para prevenir o detectar tempranamente este carcinoma, se recomienda la protección solar adecuada y revisiones dermatológicas periódicas. La incidencia de la enfermedad ronda el 10%, y su heredabilidad se sitúa en el 43%.

Referencias: Chahal HS (2016-08-19) – Nat Commun

6.1.2. Carcinoma de células escamosas de la piel

El carcinoma de células escamosas se desarrolla en las células escamosas de la epidermis y puede aparecer en cualquier parte del cuerpo expuesta al sol, aunque también se observa en mucosas y áreas de cicatrices crónicas. Puede manifestarse como lesiones escamosas o ulceraciones que no cicatrizan correctamente. Además de la predisposición genética, la exposición prolongada a la radiación UV, el uso de cabinas de bronceado y la presencia de ciertas lesiones precancerosas incrementan el riesgo de su aparición. La fotoprotección, la detección temprana de cambios en la piel y la extirpación de lesiones sospechosas constituyen las medidas más eficaces para prevenir complicaciones. Su incidencia es del 1% y tiene una heredabilidad del 25%.

Referencias: Kavita Y Sarin et al., (2020) – Nat Commun

6.1.3. Melanoma cutáneo

El melanoma es un cáncer agresivo que se origina en los melanocitos, las células productoras de pigmento de la piel. Puede aparecer en forma de un lunar nuevo o como cambios en uno existente (color, forma, tamaño), y su detección temprana es clave para un mejor pronóstico. La predisposición genética, como mutaciones en genes específicos, y factores ambientales como la exposición excesiva a los rayos UV son determinantes en su aparición. Un autoexamen regular de la piel, sumado a revisiones médicas, contribuye de forma decisiva a identificar signos de alarma a tiempo. Esta enfermedad tiene una incidencia del 0.005%, y una heredabilidad del 25%.

Referencias: Law MH (2015-08-03) – Nat Genet