



NATURSAIS
— ACADEMY —

MÓDULO 2

Anatomía y fisiología de la piel

CONOCE LA PIEL,
COMPRENDE SU EQUILIBRIO,
TRANSFORMA SU CUIDADO.



2.1 Estructura de la piel



2.2 Epidermis, dermis e hipodermis



2.3 Funciones de la piel



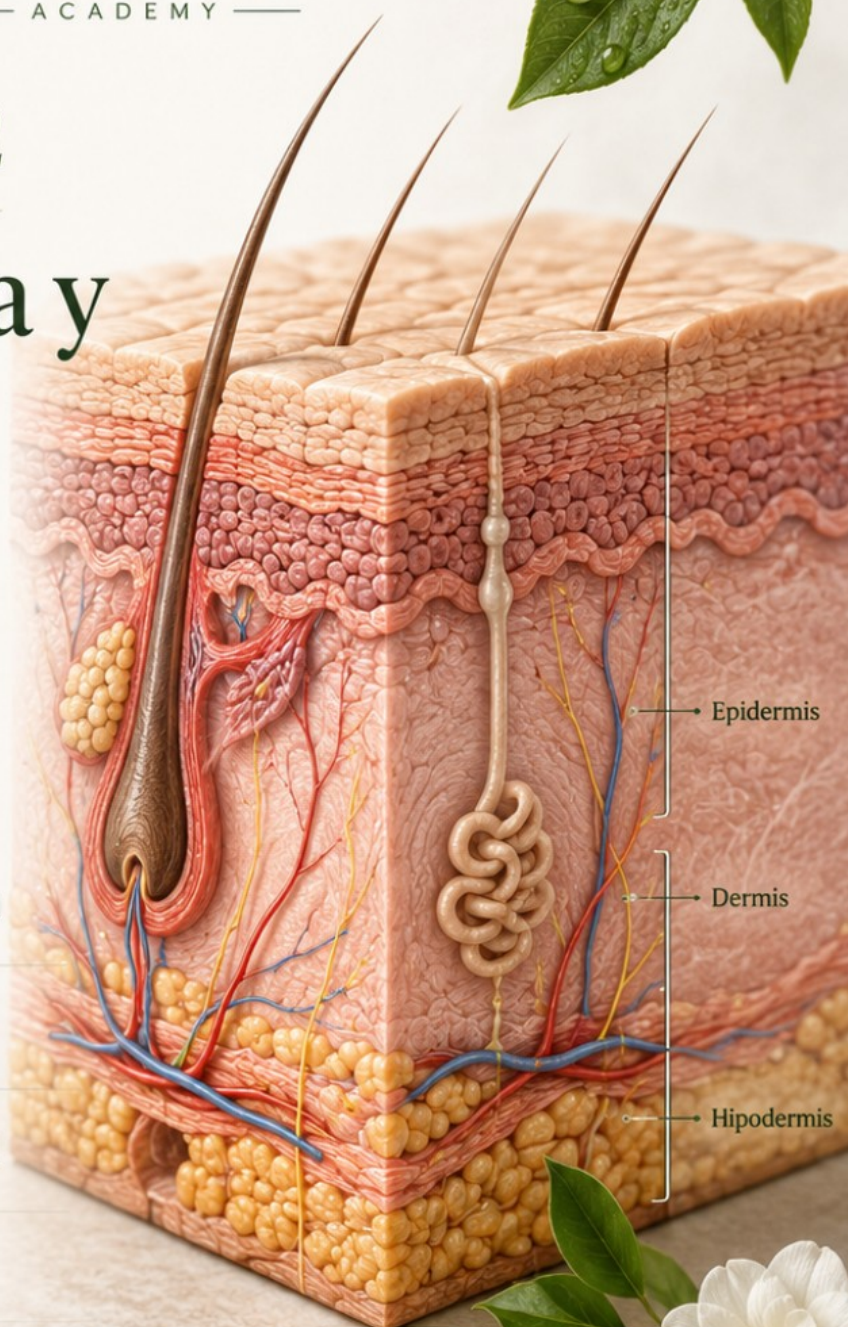
2.4 Tipos de piel



2.5 Envejecimiento cutáneo



Test del módulo



CIENCIA • NATURALEZA • BIENESTAR
FORMACIÓN PROFESIONAL EN COSMÉTICA NATURAL



APRENDE HOY
PARA CUIDAR
MAÑANA



2.1 ESTRUCTURA DE LA PIEL

La piel es el órgano más extenso del cuerpo humano.

Actúa como una barrera protectora, regula la temperatura, percibe estímulos y mantiene el equilibrio interno del organismo.

VISIÓN GENERAL

La piel se compone de tres capas principales que trabajan en conjunto para proteger, sostener, nutrir y renovar el organismo.

- 1 **Epidermis**
Capa externa de protección
- 2 **Dermis**
Capa intermedia de soporte y nutrición
- 3 **Hipodermis**
Capa profunda de reserva y aislamiento

CAPAS DE LA PIEL

1 EPIDERMIS

Capa más externa.
Formada por tejido epitelial.
Su función principal es proteger frente a agresiones externas y evitar la pérdida de agua.



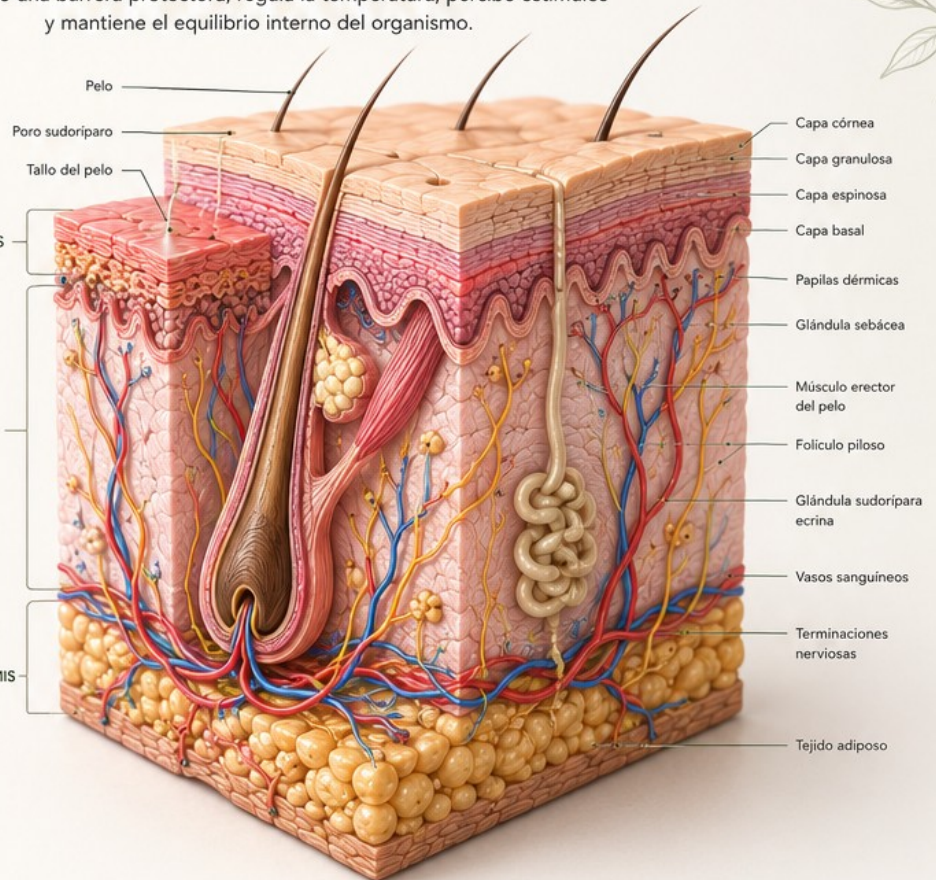
2 DERMIS

Capa intermedia y más gruesa.
Formada por tejido conectivo.
Aporta resistencia, elasticidad y nutrición a la epidermis.



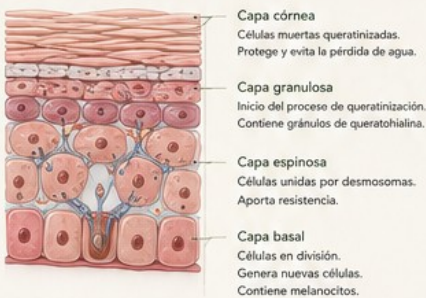
3 HIPODERMIS

Capa más profunda.
Formada por tejido adiposo.
Actúa como aislante térmico, reserva energética y amortiguador frente a impactos.



EPIDERMIS: CAPA DE PROTECCIÓN

Formada principalmente por queratinocitos.
Se renueva constantemente cada 28 días aprox.



DERMIS: SOPORTE Y NUTRICIÓN

Compuesta por tejido conectivo rico en colágeno y elastina. Alberga vasos sanguíneos, nervios, folículos pilosos y glándulas.

- Fibroblastos**
Producen colágeno, elastina y ácido hialurónico.
- Fibras de colágeno**
Aportan resistencia y firmeza.
- Fibras de elastina**
Otorgan elasticidad y flexibilidad.
- Vasos sanguíneos**
Nutren y oxigenan los tejidos.
- Terminaciones nerviosas**
Perciben tacto, dolor, temperatura, etc.
- Glándulas sudoríparas**
Regulan la temperatura y eliminan toxinas.
- Glándulas sebáceas**
Producen sebo que lubrica y protege.

HIPODERMIS: RESERVA Y AISLAMIENTO

Formada por tejido adiposo y conectivo laxo.
Une la piel a estructuras profundas.

- Adipocitos**
Almacenan energía.
- Aislamiento térmico**
Mantiene la temperatura corporal.
- Amortiguación**
Protege frente a golpes y presiones.
- Sostén y anclaje**
Conecta la piel con músculos y huesos.



FUNCIONES PRINCIPALES DE LA PIEL

- Protección:** barrera frente a agentes externos (microorganismos, químicos, radiación UV).
- Regulación térmica:** sudor y vasodilatación/ vasoconstricción.
- Percepción sensorial:** tacto, presión, dolor, temperatura.
- Síntesis:** vitamina D, hormonas y lípidos.
- Excreción:** elimina toxinas a través del sudor.
- Defensa inmunológica:** células especializadas protegen al organismo.

¿SABÍAS QUE?

- La piel tiene un grosor que varía entre 1 y 4 mm según la zona del cuerpo.
- Se renueva completamente cada 28 días.
- Contiene más de 11 km de vasos sanguíneos, 100 glándulas sudoríparas y miles de terminaciones nerviosas.

CUIDAR LA ESTRUCTURA DE LA PIEL ES LA BASE DE UNA PIEL SALUDABLE

Conocer cómo está formada la piel nos permite elegir ingredientes naturales más eficaces y respetuosos, que trabajen en armonía con su fisiología.





2.2 EPIDERMIS, DERMIS E HIPODERMIS

La piel está formada por tres grandes capas que trabajan en conjunto para proteger, nutrir y mantener el equilibrio del organismo.

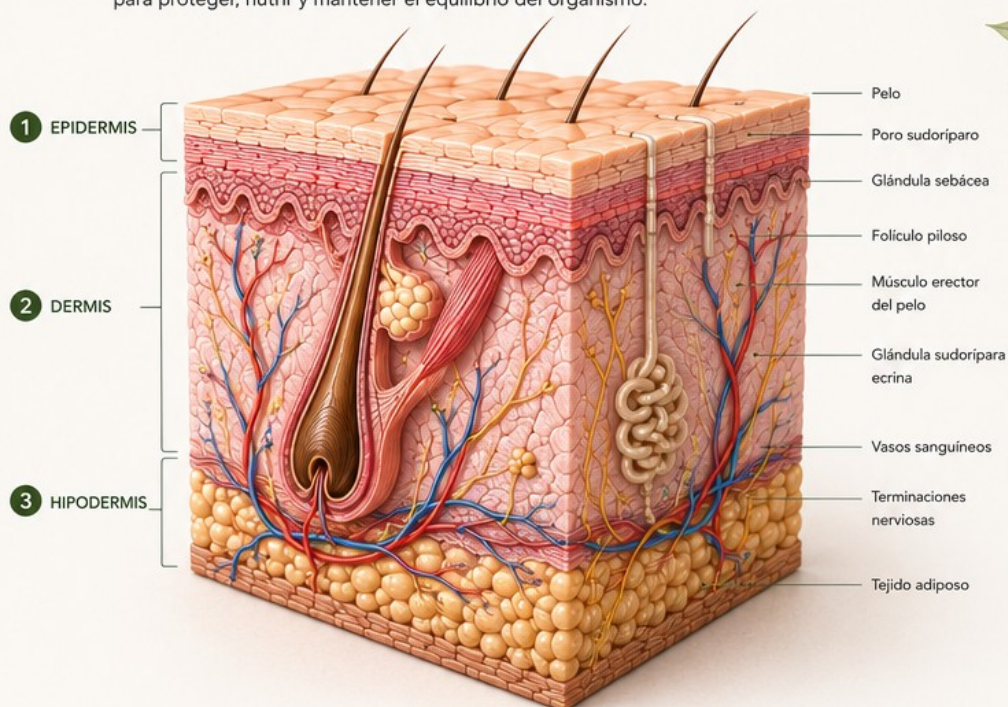
VISIÓN GENERAL

La piel se organiza en tres capas principales, cada una con características y funciones específicas e imprescindibles para la salud cutánea.

- 1 EPIDERMIS**
Capa más externa.
Protege frente a agresiones externas y evita la pérdida de agua.
- 2 DERMIS**
Capa intermedia.
Aporta resistencia, elasticidad, nutrición y sensibilidad.
- 3 HIPODERMIS**
Capa más profunda.
Reserva energética, aislamiento térmico y amortiguación frente a impactos.

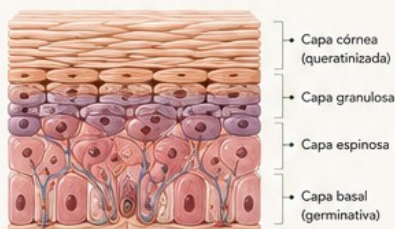
DATOS CLAVE

- El grosor de la piel varía entre 1 y 4 mm según la zona del cuerpo.
- La epidermis se renueva completamente cada 28 días aprox.
- La dermis contiene más del 80% del colágeno de la piel.



1 EPIDERMIS

Es la capa más externa y avascular.
Formada principalmente por queratinocitos, que se renuevan constantemente.



FUNCIONES PRINCIPALES

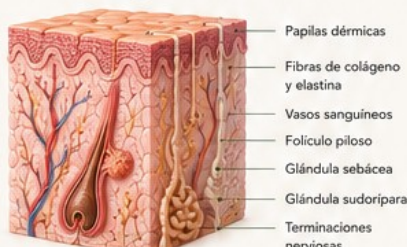
- Barrera protectora frente a agentes externos (microorganismos, químicos, radiación UV).
- Evita la pérdida de agua (función barrera).
- Renovación celular continua.
- Síntesis de melanina: protección frente al sol.
- Inmunidad cutánea.

CÉLULAS PRINCIPALES



2 DERMIS

Capa intermedia y la más gruesa.
Formada por tejido conectivo rico en colágeno, elastina y sustancia fundamental.



FUNCIONES PRINCIPALES

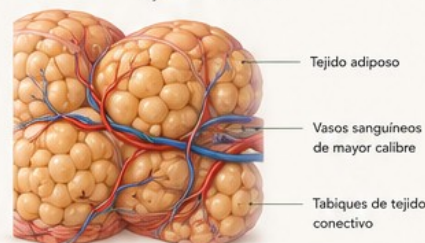
- Aporta resistencia, firmeza y elasticidad.
- Nutre a la epidermis (no tiene vasos sanguíneos).
- Participa en la termorregulación.
- Contiene receptores sensoriales (tacto, presión, dolor, temperatura).
- Interviene en la cicatrización y reparación tisular.

COMPONENTES PRINCIPALES



3 HIPODERMIS

Capa más profunda.
Formada principalmente por tejido adiposo y tejido conectivo laxo.



FUNCIONES PRINCIPALES

- Reserva energética (almacenamiento de grasa).
- Aislamiento térmico.
- Amortiguación y protección frente a golpes.
- Permite el anclaje de la piel a las estructuras profundas.
- Participa en el metabolismo y comunicación hormonal.

CÉLULAS PRINCIPALES



¿SABÍAS QUE?

La unión entre estas tres capas permite que la piel sea un órgano resistente, flexible y en constante adaptación al entorno.

- La epidermis se renueva cada 28 días.
- En la dermis se encuentran los anexos cutáneos: pelo, uñas, glándulas sebáceas y sudoríparas.
- La hipodermis puede variar en grosor según la zona del cuerpo y el estado nutricional.

INTERACCIÓN ENTRE LAS CAPAS

Estas tres capas no trabajan de forma aislada. Existe una comunicación constante entre ellas para mantener la homeostasis de la piel.



LA BASE DE UNA PIEL SALUDABLE

Conocer en profundidad la estructura de la piel es esencial para elegir ingredientes naturales y tratamientos eficaces, respetuosos y seguros.



2.3 FUNCIONES DE LA PIEL

La piel es nuestro órgano más extenso y cumple funciones esenciales para la supervivencia y el bienestar del organismo.



1. PROTECCIÓN

- Actúa como barrera física frente a agresiones externas: microorganismos, productos químicos, radiación UV y contaminación.
- Su capa córnea impide la pérdida excesiva de agua y protege los tejidos internos.



2. REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA CORPORAL

- A través de la sudoración (enfriamiento) y la dilatación o constricción de los vasos sanguíneos (calor).
- Mantiene el equilibrio térmico del cuerpo.



EPIDERMIS

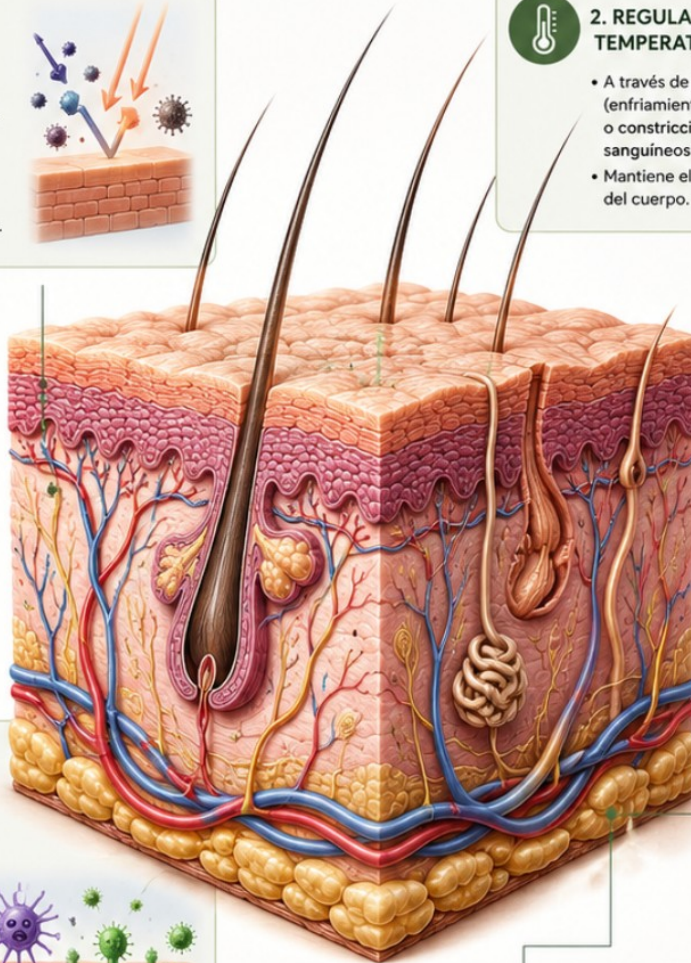
Capa externa de protección

DERMIS

Capa de soporte y nutrición

HIPODERMIS

Capa subcutánea de reserva



3. FUNCIÓN SENSORIAL

- Posee terminaciones nerviosas especializadas que detectan:

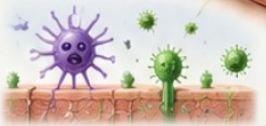
-  Tacto
-  Presión
-  Dolor
-  Temperatura

- Permite percibir el entorno y protegernos de posibles daños.



4. BARRERA INMUNOLÓGICA

- Contiene células del sistema inmunitario (como las células de Langerhans) que detectan y neutralizan agentes patógenos.
- El manto ácido y la microbiota cutánea refuerzan la defensa natural.



5. SÍNTESIS DE VITAMINA D

- La radiación UVB transforma el colesterol de la piel en vitamina D3.
- Es fundamental para la salud ósea, inmunitaria y hormonal.



6. EXCRECIÓN

- A través de las glándulas sudoríparas, elimina agua, sales minerales y desechos metabólicos.
- Contribuye al equilibrio interno (homeostasis).



7. RESERVA DE AGUA Y GRASA

- La hipodermis almacena grasa que actúa como:

-  Reserva de energía
-  Aislante térmico
-  Amortiguador
-  Amortiguador de golpes y presiones



EN RESUMEN

La piel es mucho más que una cubierta. Es un órgano vital que protege, regula, percibe, defiende y mantiene el equilibrio del cuerpo.



PROTEGE



REGULA



PERCIBE



DEFIENDE



SINTETIZA



EXCRETA



ALMACENA



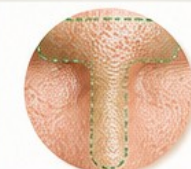
2.4 TIPOS DE PIEL

Cada piel es única. Conocer sus características nos permite elegir los ingredientes y cuidados más adecuados para mantenerla sana, equilibrada y radiante.



IMPORTANTE

El tipo de piel viene determinado genéticamente, pero puede variar con la edad, las hormonas, el clima y los hábitos de vida.

	1 PIEL NORMAL Equilibrada	2 PIEL SECA Falta de hidratación y lípidos	3 PIEL GRASA Exceso de sebo	4 PIEL MIXTA Grasa en zona T y normal/seca en mejillas	5 PIEL SENSIBLE Reactividad e inflamación
					
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	• Poros pequeños • Textura suave y fina • Tono uniforme • No presenta brillos • Poca sensibilidad • Buen equilibrio de hidratación y grasa	• Poros pequeños • Textura áspera o tirante • Aspecto mate • Puede presentar descamación • Sensación de picor o tirantez	• Poros dilatados • Brillos constantes • Textura gruesa • Propensa a imperfecciones (puntos negros, granitos) • Mayor producción de sebo	• Poros dilatados en zona T • Mejillas normales o secas • Brillos en frente, nariz y mentón • Puede presentar imperfecciones en zona T	• Enrojecimiento fácil • Sensación de ardor o picor • Puede reaccionar a cosméticos, clima o estrés • Textura irregular • Vasos sanguíneos visibles
ASPECTO DE LOS POROS					
NIVEL DE HIDRATACIÓN	 Equilibrado	 Bajo	 Medio	 Medio	 Bajo
PRODUCCIÓN DE SEBO	 Equilibrada	 Baja	 Alta	 Media en zona T Baja en mejillas	 Baja
SENSIBILIDAD	 Baja	 Baja - Media	 Media	 Media	 Alta

¿CÓMO IDENTIFICAR TU TIPO DE PIEL?

Limpia tu rostro con un limpiador suave y espera 1 hora sin aplicar ningún producto. Observa cómo se siente y luce tu piel.

- 1 Si está equilibrada y cómoda → Piel normal
- 2 Si se siente tirante o se descama → Piel seca
- 3 Si tiene brillos y poros visibles → Piel grasa
- 4 Si brilla en la zona T y está normal/seca en mejillas → Piel mixta
- 5 Si se enrojece o reacciona con facilidad → Piel sensible



CUIDADOS GENERALES PARA TODOS LOS TIPOS DE PIEL



LIMPIAR

Suavemente
mañana y noche



HIDRATAR

A diario según las
necesidades



PROTEGER

Usar protector solar
todos los días



NUTRIR

Con ingredientes
naturales



SER CONSTANTE

La constancia es
la clave



RECUERDA

No existen pieles "buenas" o "malas", solo diferentes.
Conoce la tuya, respétala y cuidala con ingredientes naturales.

CONOCE TU PIEL, ENTIENDE SUS NECESIDADES
Y CREA COSMÉTICA NATURAL QUE LA TRANSFORME.





2.5 ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO

El envejecimiento cutáneo es un proceso natural e inevitable que afecta la estructura, función y apariencia de la piel. Comprender sus mecanismos nos permite prevenir y tratar sus signos de forma eficaz con cosmética natural.

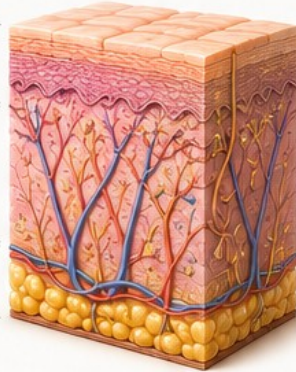
PIEL JOVEN

Estructura firme, elástica e hidratada

EPIDERMIS
Capa protectora
renovación celular
eficiente

DERMIS
Colágeno y elastina
abundantes
Firmeza y elasticidad

HIPODERMIS
Tejido graso
nutritivo y
amortiguador



Renovación celular
óptima



Alta producción
de colágeno
y elastina



Hidratación
equilibrada



Barrera cutánea
fuerte

PIEL ENVEJECIDA

Estructura debilitada, menos elástica y deshidratada

EPIDERMIS
Renovación celular
lenta y superficial

DERMIS
Disminución de
colágeno y elastina
Flacidez y arrugas

HIPODERMIS
Pérdida de grasa
y menor soporte



Renovación celular
lenta



Pérdida de
colágeno y
elastina



Deshidratación
y pérdida de
elasticidad



Barrera cutánea
débil

PRINCIPALES CAUSAS DEL ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO



RADIACIÓN UV

Provoca daño en el ADN
celular, degradación de
colágeno y elastina,
manchas y arrugas.



CONTAMINACIÓN

Los radicales libres
generados por la
contaminación aceleran
el estrés oxidativo.



ESTRÉS

Aumenta el cortisol,
lo que degrada el colágeno
y afecta la función barrera
de la piel.



ALIMENTACIÓN POBRE

El exceso de azúcares y
alimentos ultraprocesados
genera glicación y pérdida
de elasticidad.



TABACO Y ALCOHOL

Disminuyen la oxigenación
y nutrición de la piel,
acelerando el
envejecimiento.



ENVEJECIMIENTO CRONOLÓGICO

Con el tiempo, la actividad
celular disminuye
naturalmente.

PRINCIPALES SIGNOS DEL ENVEJECIMIENTO



1 ARRUGAS

Lineas finas y profundas por
disminución de colágeno
y elastina.

2 LÍNEAS DE EXPRESIÓN

Marcas dinámicas provocadas
por movimientos repetitivos.

3 PÉRDIDA DE FIRMEZA

La piel se vuelve más flácida
debido a la pérdida de soporte
estructural.

4 MANCHAS

Hiperpigmentaciones causadas
por el sol y el paso del tiempo.

5 PIEL APAGADA

Menor luminosidad y tono
irregular.

ETAPAS DEL ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO

25-30 AÑOS
PREVENCIÓN



- Piel firme y elástica
- Tono uniforme
- Hidratación óptima
- Prevención clave

30-40 AÑOS
PRIMEROS SIGNOS



- Lineas finas
- Pérdida leve de elasticidad
- Deshidratación ocasional

40-50 AÑOS
MODERADO



- Arrugas marcadas
- Manchas visibles
- Pérdida de firmeza
- Disminución de luminosidad

50-60 AÑOS
AVANZADO



- Flacidez notable
- Arrugas profundas
- Tono irregular
- Piel más seca

+60 AÑOS
MUY AVANZADO



- Pérdida severa de elasticidad
- Arrugas profundas
- Manchas extensas
- Piel muy seca

CÓMO PREVENIR Y TRATAR EL ENVEJECIMIENTO CON COSMÉTICA NATURAL



ANTIOXIDANTES

Vitamina C, E, té verde,
coenzima Q10 natural:
protegen del daño oxidativo.



HIDRATACIÓN PROFUNDA

Ácido hialurónico vegetal,
aloe vera, glicerina vegetal:
mantienen la piel hidratada.



REGENERACIÓN CELULAR

Rosa mosqueta, bakuchiol,
centella asiática: estimulan
la renovación celular.



NUTRICIÓN Y FIRMEZA

Aceites y mantecas vegetales
ricos en ácidos grasos esenciales
refuerzan la barrera cutánea.



PROTECCIÓN Y CALMA

Caléndula, manzanilla,
lavanda: calman y protegen
la piel sensible.



PROTECCIÓN SOLAR

Usa siempre protección
solar natural. Es el paso
más importante.



ESTILO DE VIDA SALUDABLE

Duerme bien, hidrátate,
reduce el estrés y alimenta
tu piel desde dentro.



LA PIEL REFLEJA TU ESTILO DE VIDA.
CÚDALA HOY PARA QUE LUZCA SANA MAÑANA.



PREVENIR



PROTEGER



NUTRIR



REGENERAR

LA NATURALEZA TIENE TODO
LO QUE TU PIEL NECESITA.

