



Novartis Pharmaceuticals

Academia de la psoriasis

La piel: más que una envoltura

 **NOVARTIS** | Reimagining Medicine

Generalidades

El cuerpo humano tiene diferentes órganos como el corazón, los riñones, etc, formados por tejidos constituidos a partir de la unión de células con funciones específicas. La célula es el componente más pequeño pero más importante de un ser vivo¹. Muchas de las células toman el nombre del lugar donde se encuentran o del científico que las describió.

Tu piel...

- Es uno de los órganos más extensos del cuerpo humano¹.
- Brinda protección frente a los estímulos nocivos del medio ambiente¹.
- Permite la integración y la comunicación con el ambiente que nos rodea¹.

Permite la integración y la comunicación con el ambiente que nos rodea¹

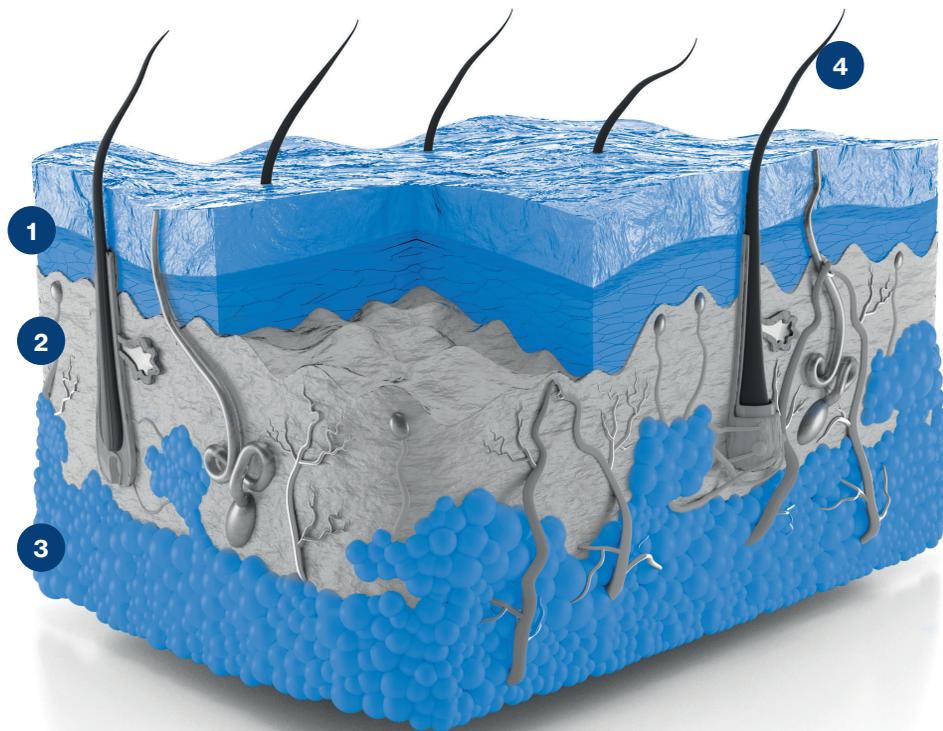


Funciones de la piel

- Decide que sustancias deben ser admitidas o rechazadas por el cuerpo (permeabilidad selectiva)
- Apariencia física
- Reparación y cicatrización
- Protección contra agentes externos
- Regulación de la temperatura
- Recepción de sensaciones

Tu piel está compuesta por...

- 1 Epidermis
- 2 Dermis
- 3 Hipodermis
- 4 Anexos cutáneos (cabello, uñas, glándulas productoras de grasa o sudor).



Para tener en cuenta...

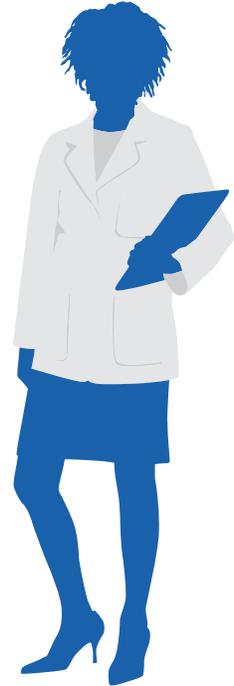
- Cada región de la piel depende del tejido que lo rodea, para regular y estructurar la función a realizar¹
- Los vasos sanguíneos más grandes de la piel se encuentran en la hipodermis, la capa más profunda de la piel y se encargan de llevar los nutrientes¹



Veamos capa por capa...

Epidermis¹:

- ✓ Barrera principal de permeabilidad selectiva
- ✓ Función protectora (inmune) innata: protege frente a microorganismos (bacterias, virus, parásitos, etc.) y/o sustancias nocivas para el cuerpo
- ✓ Adhesión: da estructura y firmeza a la piel
- ✓ Protege frente a la radiación ultravioleta (UV), la cual es un factor de riesgo para cáncer de piel
- ✓ Da origen a los anexos de la piel: folículo piloso (órgano encargado del crecimiento y nutrición del cabello), glándulas productoras de grasa (sebáceas), uñas y glándulas sudoríparas



¿Cuáles son sus componentes?

Células^{2,3}:

- Queratinocitos** → Constituyen el **90% de las células** de la epidermis. Se encargan de ser la primera barrera de protección en la piel.
- Queratina** → Proteína, que brinda estructura y sostén a los queratinocitos.
- Células de Langerhans** → Células que pertenecen al sistema de defensa de nuestro cuerpo, o sistema inmune.



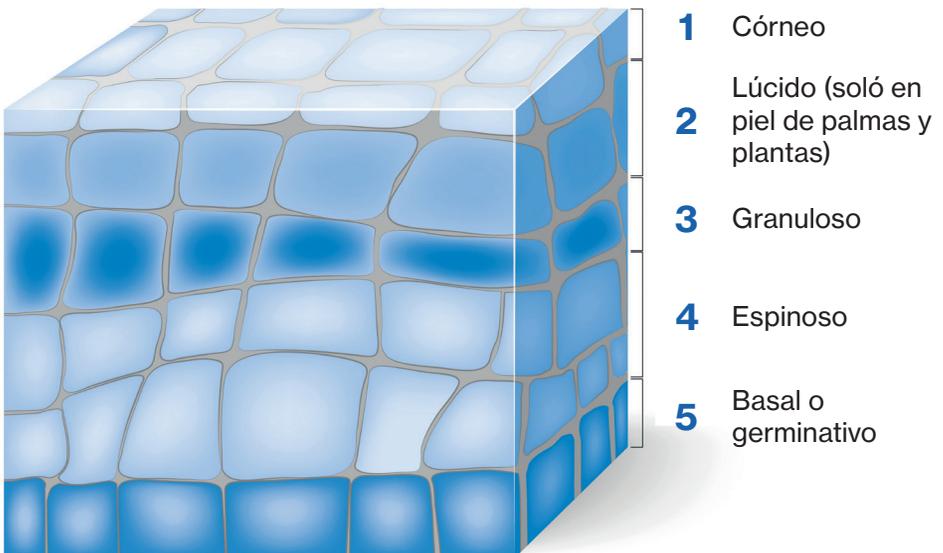
- Melanocitos** → Son el **5-10% de las células** de la epidermis. Se encargan de la producción de la melanina, la cual es una proteína fundamental en la piel. Se encuentran en la capa más profunda de la piel
- Melanina** → Protege de la luz del sol (radiación UV) y determina el color de la piel
- Células de Merkel** → Funcionan como receptores del tacto. Se ubican principalmente en la capa más profunda de la epidermis (basal), principalmente en la piel de las puntas de los dedos (pulpejos) y los labios, permitiendo mayor sensibilidad en estas zonas

Para tener en cuenta...

- La epidermis no cuenta con vasos sanguíneos o nervios (no duele)^{2,3}
- Su espesor es de 0,4 a 1,5 mm mientras la de la piel, es de 1,5 mm hasta 4 mm ¹
- Se renueva constantemente¹⁻³



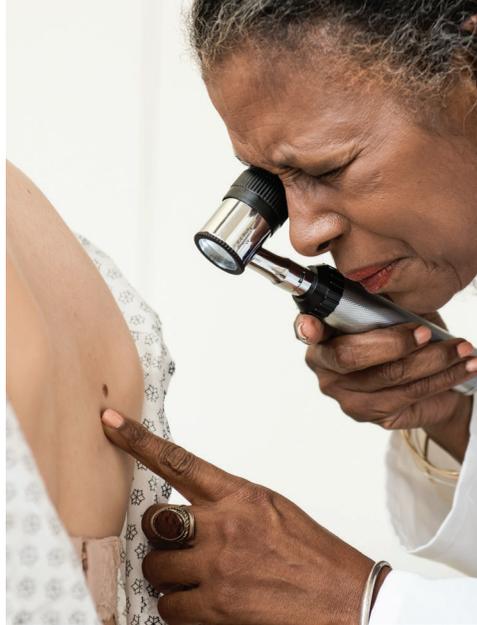
La epidermis está formada por capas o estratos



Construido a partir de (2) y (3).

Dermis

- ✓ Es el elemento que da forma y soporte a nuestra piel¹
- ✓ Se localiza por debajo de la epidermis²
- ✓ Contiene todos los anexos de la piel originados en la epidermis¹
- ✓ Se une a la epidermis mediante la unión dermoepidérmica, la cual se caracteriza por estar constituida por proteínas o complejos protéicos, que le permiten anclarse a la epidermis garantizando un adecuado soporte de la piel¹



Sus componentes son:

Proteínas¹:

Colágeno

Es la proteína principal (75% del peso de la piel). Su función esencial es la de brindar elasticidad a la piel



Proteoglucanos

(proteínas unidas a azúcares)

Se encargan de mantener hidratada la piel

Células

Fibroblastos

Sintetizan las proteínas¹

Macrófagos

Hacen parte del sistema inmune¹

Histiocitos

También hacen parte del sistema inmune¹

La dermis también contiene²:

Corpúsculos de Meissner

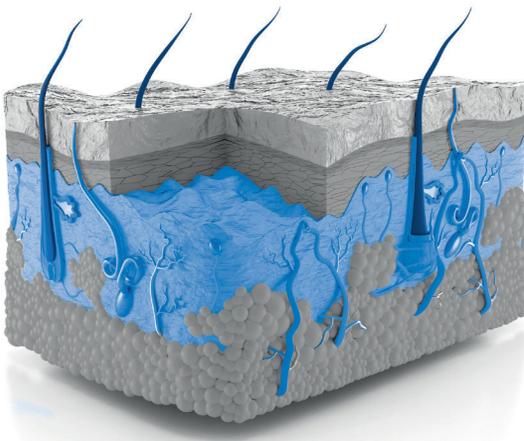
Son los responsables de la recepción del sentido del tacto.

Corpúsculos de Vater-Pacini

Son los responsables de la sensación de presión.



La dermis está formada por dos capas



Dermis superficial
(papilar)

Dermis

Dermis reticular
(profunda)

Construido a partir de (2) y (3).

Hipodermis

- ✓ Es llamada también tejido celular subcutáneo¹
- ✓ Brinda aislamiento y soporte a la piel¹
- ✓ Es la capa de la piel que contiene la mayor cantidad de vasos sanguíneos y nervios¹
- ✓ Es una reserva energética para la piel¹
- ✓ Permite el deslizamiento y la movilidad de la piel sobre los tejidos subyacentes (músculos, huesos, etc.)¹



Los componentes de la hipodermis son:

Células:

Adipocitos

Son células con alto contenido de grasa y representan el componente principal de la hipodermis. Los adipocitos se encuentran organizados mediante conjuntos o agregados celulares, llamados lóbulos. Una de sus funciones principales es la producción de leptina, la cual es una hormona que regula el apetito y la masa de grasa a nivel corporal^{1,3}.

Otros componentes:

Vasos sanguíneos, linfáticos y nervios¹

¿Qué son los anexos cutáneos?

Son tejidos con una función especializada originados a partir de la epidermis y ubicados en la dermis e hipodermis¹.

¿Cuáles son y qué hacen?

Unidad pilosebácea

Están compuestas por el folículo piloso (crecimiento del cabello), músculo erector del pelo, que se encarga de modificar la posición de los vellos en respuesta a diferentes estímulos como el frío y la glándula sebácea³. Se encuentran en toda la superficie corporal excepto en palmas y plantas².

Glándulas sudoríparas

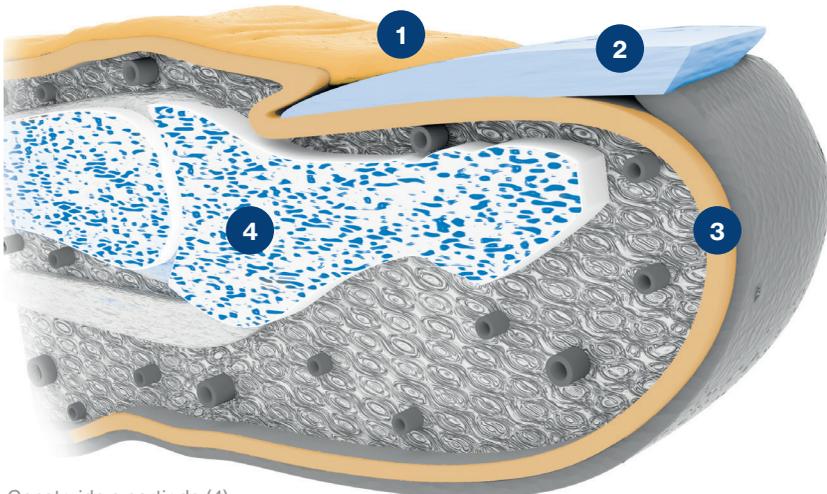
Son las encargadas de liberar el sudor y las feromonas, mediante control hormonal. Su distribución es mayor en ciertas regiones corporales como las axilas, palmas y plantas³.

Uñas

Su función principal es la protección de los tejidos circundantes (dedos de manos y pies). Están formadas por una proteína llamada queratina (ver Figura 3)⁴.

Figura 3. Partes de la uña.

- 1 Cutícula
- 2 Cuerpo de la uña
- 3 Lecho ungueal
- 4 Falange



Construido a partir de (4).

Psoriasis

¿Qué es?

Es una enfermedad inflamatoria del cuerpo que afecta principalmente la piel y articulaciones, de presentación crónica (presente por largos periodos de tiempo), la cual se caracteriza por placas usualmente redondeadas, cubiertas con una escama blanquecina, gruesa y yesosa. La enfermedad se puede presentar con periodos de remisión (se apaga) y de recaída (se enciende)⁵⁻⁸

¿Qué tan frecuente es?

- A nivel mundial se calcula que afecta del 1% al 4% de la población , con un promedio del 2%^{5,8-10}
- Según cifras del 2016, afecta a 7 millones de personas en los Estados Unidos y en latinoamérica aproximadamente al 1% de la población^{5,6}
- Es más frecuente en personas que se encuentran en la tercera década de la vida (personas con edad entre 20 a 30 años), sin presentar diferencia en frecuencia entre hombres y mujeres⁸
- Se presenta con mayor frecuencia en personas de raza blanca⁸



¿Cuáles son las causas de la psoriasis?

- ✓ Existen múltiples factores que interactúan para el desarrollo de la enfermedad¹⁰
- ✓ Estos factores pueden ser genéticos o ambientales^{9,10}
- ✓ En esta enfermedad se presenta un proceso llamado fenómeno Koebner, en el cual las lesiones como quemaduras, laceraciones, entre otras, desencadenan la aparición de lesiones propias de la psoriasis debido a una interacción inadecuada del sistema inmune^{5,8-10}
- ✓ El proceso principal y crucial de la enfermedad es la desregulación del sistema inmune⁵

A pesar de los estudios e investigaciones, la causa clara de la enfermedad no se conoce¹⁰

Estos son algunos de los factores que pueden desencadenar la psoriasis

Tipo de desencadenante	Ejemplos
Traumatismos (fenómeno Koebner)	Abrasiones, laceraciones, piercings, tatuajes, quemaduras solares, químicos
Medicamentos	Betabloqueadores (medicamentos para el corazón), litio, antiinflamatorios
Infecciones	VIH, infección por Streptococcus (infecciones de la garganta)
Mental	Estrés
Otros	Clima frío, tabaco, alcohol

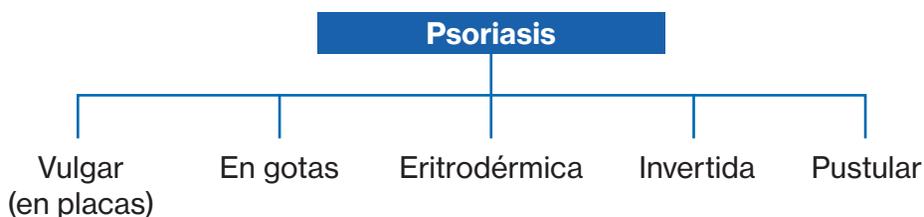
Construido a partir de (8-10).



Tipos de psoriasis

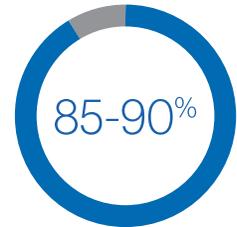
Existen cinco tipos de psoriasis⁵

Es importante aclarar que los síntomas de la enfermedad varían de acuerdo al tipo de psoriasis presentada⁵



¿Cuáles son las principales características clínicas?

- La psoriasis vulgar es la forma de presentación más frecuentes en adultos, con un porcentaje de 85 al 90%, mientras la forma más frecuente en niños es la psoriasis en gotas⁸
- La manifestación principal es la formación de placas plateadas con bordes resecos de varios centímetros de diámetro⁵
- Las lesiones presentan diferentes formas como redondeadas, ovoides o irregulares⁵.



- Su localización más frecuente es ⁷:



- El 20% cursa con enfermedad severa ; es decir, que más del 10% de la superficie corporal está comprometida.
- Otras partes corporales resultan afectadas como son las uñas y las articulaciones



- El síntoma inicial en los niños pequeños es rasquiña persistente en el área del pañal (pañalitis)⁷
- En los niños mayores se presenta con brote en “escamas” o la presencia de caspa persistente que no presenta mejoría con ningún champú⁷
- Es importante tener en cuenta que muchos de las personas que inician con esta enfermedad tuvieron faringoamigdalitis en las semanas recientes⁷
- Existen medicamentos que aumentan la intensidad de la enfermedad como el litio o los beta-bloqueadores (medicamentos para el corazón)⁷
- El sobrepeso y la obesidad se han relacionado con el desarrollo de la psoriasis, principalmente en los niños⁷
- En los niños las placas características de la psoriasis, descritas anteriormente, se presentan mayormente en la cara y en los pliegues (principalmente en el área del pañal)⁷



Puntos clave:

- ✓ La piel es un órgano de extrema importancia que nos brinda protección y comunicación con el medio externo¹⁻³.
- ✓ La piel tiene tres capas: epidermis, dermis e hipodermis (tejido celular subcutáneo)¹⁻³.
- ✓ Las principales células de la piel son los queratinocitos, melanocitos, fibroblastos y adipocitos¹⁻³.
- ✓ La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica de presentación muy frecuente^{5,7-9}.
- ✓ La psoriasis puede ser causada por varios factores: ambientales o genéticos¹⁰.
- ✓ La manifestación principal de esta enfermedad son las placas, las cuales se ubican principalmente en el cuero cabelludo, el tronco y las extremidades⁵.



Referencias

1. Chu DH. Desarrollo y estructura de la piel. En Wolff K, Goldsmith L, Katz S, et al. (Eds.). Fitzpatrick dermatología en medicina general. 7ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2008. p. 57-72.
2. Nebreda D. Manual CTO de medicina y cirugía. Dermatología. 9th ed. Madrid: CTO Editorial; 2014.
3. Sanz-Gil D. Generalidades. En D. Sanz-Gil. Dermatología. Curso intensivo MIR Asturias. Madrid: Cursos MIR; 2015. p. 9-11.
4. MedlinePlus. Enfermedades de las uñas [Internet]. Bethesda, MD: U.S National Library of Medicine. [Actualizada el 17 de enero de 2018; consultada el 29 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/naildiseases.html>
5. Schleicher SM. Psoriasis. Pathogenesis, assessment, and therapeutic update. Clin Podiatr Med Surg. 2016;33(3):355-366.
6. Sociedad Latinoamericana de Psoriasis. Consenso Latinoamericano de Psoriasis Guías de tratamiento. Consenso Latinoamericano de Psoriasis Guías de tratamiento. 2009;1(1):11-33.
7. Tollefson M. Diagnosis and management of psoriasis in children. Pediatr Clin North Am. 2014;61(2):261-277.
8. Sanz-Gil D. Enfermedades eritematoescamosas. En D. Sanz-Gil. Dermatología. Curso intensivo MIR Asturias. Madrid: Cursos MIR; 2015. p. 9-23.
9. Nebreda D. Enfermedades eritematodescamativas. En D. Nebreda. Manual CTO de medicina y cirugía. Dermatología. 9ª ed. Madrid: CTO Editorial; 2014. p. 1-4.
10. Boehncke WH. Etiology and pathogenesis of psoriasis. Rheum Dis ClinNorth Am. 2015;41(4):665-675.

Probando mis conocimientos:

1 De las siguientes, ¿cuál es una función de la piel?

- Protección
- Barrera con permeabilidad selectiva
- Comunicación
- Todas las anteriores

2 De las siguientes cuál es la manifestación principal de la psoriasis:

- Heridas
- Caída del cabello
- Placas
- Ninguna de las anteriores

3 ¿Cuál de los siguientes es el tipo más frecuente de presentación de la psoriasis en adultos?

- Vulgar
- En gotas
- Invertida
- Eritrodérmica

Para mayor información, dirijase a:

Dirección Médica Novartis Farmacéutica, S.A. (AC).

Anillo Periférico 30-31, Zona 11, 01011, Ciudad de Guatemala,
Centroamérica. Apartado Postal 1115.

PBX (502) 2422-8400. Fax (502) 2422-8606.

E-mail: medical.info_service@novartis.com

www.cac.novartis.com

www.cuidandodemi.com

C62005825134 - Mayo 2020