

15-9-2020

# ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA I

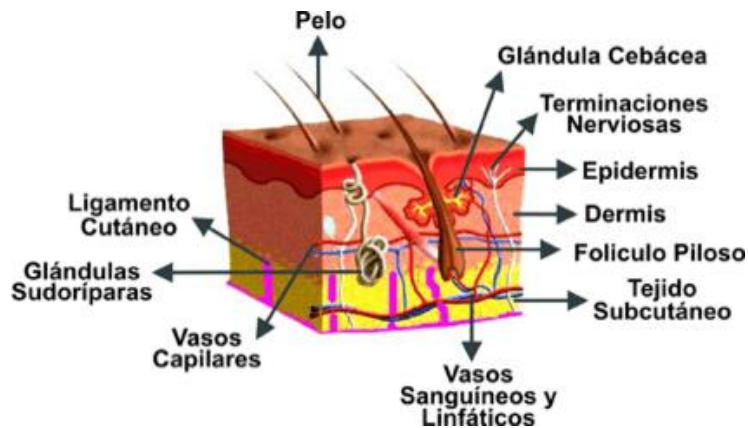
Resumen: sistema tegumentario



Catedrático: Doc. Karina Hernández Salazar  
UDS MI UNIVERSIDAD

Alumno: Jesús Alexis López Sánchez  
UDS MI UNIVERSIDAD

## Sistema tegumentario



Está formado por la piel, se considera como el órgano de mayor superficie (puede llegar a alcanzar hasta  $1.2 - 2 \text{ m}^2$ ), también es el órgano que mayor pesa (puede llegar a pesar hasta 4 kilos).

### Funciones

- Protección contra agentes patógenos.
- Regulación de la temperatura corporal
- Recepción de sensaciones (tacto, temperatura y dolor)
- Excreción de glándulas sudoríparas
- Absorción de los rayos UV del sol para la síntesis de vitamina D.

### Estructura general de la piel

Está constituida por dos capas que son, la epidermis y dermis. La piel descansa sobre un tejido adiposo que se llama hipodermis y no forma parte de la piel.

### Epidermis

es el tejido superficial de la piel que está constituido por un grupo de células (tejido), que forma un epitelio estratificado. La piel gruesa y piel delgada.

### Células de la epidermis

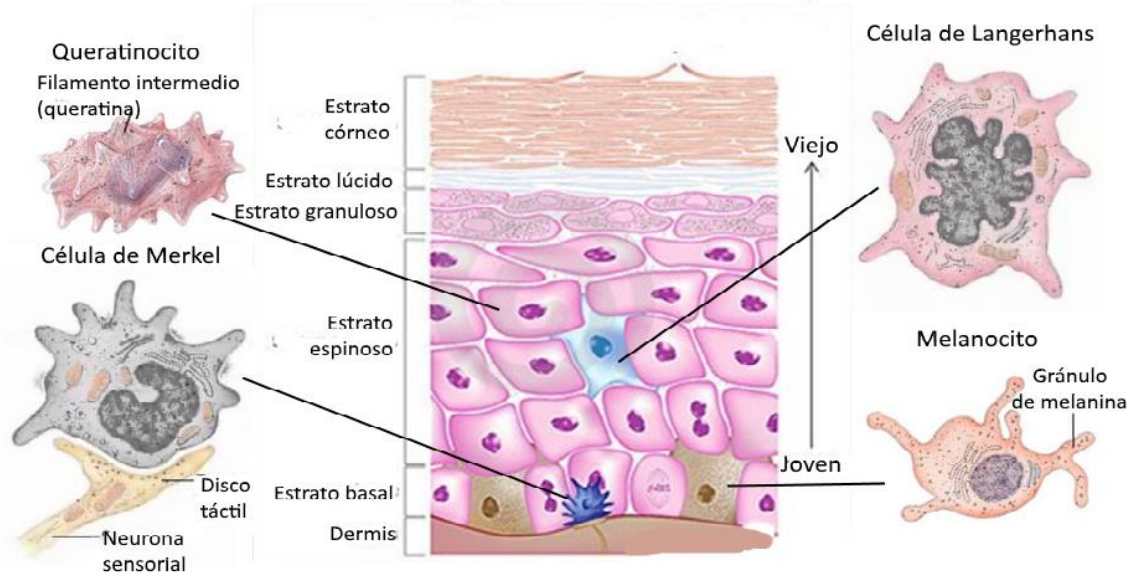
-Queratinocitos: es protectora porque fabrica una proteína llamada queratina, es impermeable al agua, protege la piel.

-Melanocitos: es de origen nervioso se sitúa en la capa más profunda de la epidermis y fabrica melanina.

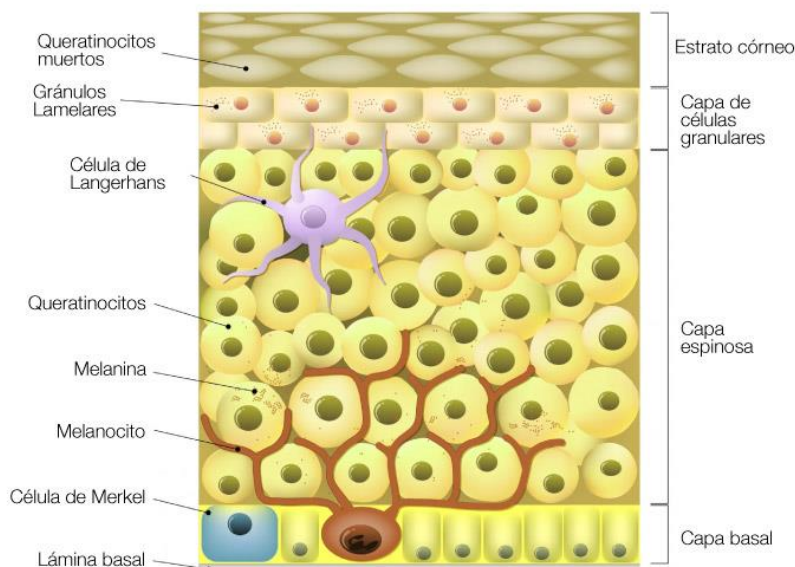
-Langerhans: Son células de la médula ósea que migran a la epidermis, funciona como fagocitaria, son presentadores de antígenos a los linfocitos que su reacción es de hipersensibilidad.

-Merkel: actúan como receptores del tacto y se sitúa en la capa basal.

### Estructura y tipos celulares de la Epidermis



## EPIDERMIS



### Estratos o capas de la epidermis

-Estrato basal o germinativo: está formado por queratinocitos, constituye una única capa de células de forma alargada o cilíndrica. Los queratinocitos son los únicos que tienen gran capacidad proliferativa y suelen estar intercalados con

los melanocitos, un melanocito por cada diez queratinocitos.

-Estrato espinoso o escamoso: capa más gruesa de la epidermis, constituido por células epiteliales, son células poligonales, como la célula basal está unida o interconectada por medio de puente de unión denominado "desmosomas" (tonofilamentos).

-Estrato granuloso: formado por dos o más filas de células que se caracterizan por poseer numerosos gránulos citoplasmáticos que participa en el proceso de queratinización, se subdivide del estrato granuloso que se denomina capa o estrato lucido, esta aparece en la piel gruesa (palmas de la mano y plantas de los pies).

-Estrato córneo: es la capa más superficial, Contiene numerosas capas de células muertas aplanadas que contienen queratina (célula cornificada), y que carecen de núcleo y organelos citoplasmáticos.

## Dermis

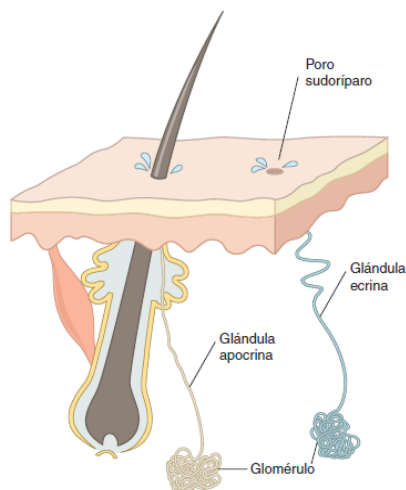
parte de la piel que está situada por debajo de la epidermis y se halla separado por la unión dermo-epidérmica.

Estructura o capas de la dermis

-Dermis papilar: Es la capa más superficial de la dermis es la más rica en elementos celulares que forma una elevación o crestas que se denominan papilas dérmicas, fibras de colágena y elástica.

-Dermis reticular: es la porción mayor de la dermis y profunda. Se compone de tejido conjuntivo, colágenos denso e irregular, con fibras de colágena.

## Glándulas



### Glándula sudorípara

Están situadas en la hipodermis y se localizan en casi toda la piel, excepto en labios y tímpano. Son de dos tipos: apocrinas y ecrinas.

-Glándulas ecrinas: Se localiza en mayor parte de la piel excepto en los labios, el glande, la superficie interna del prepucio y los labios menores, participan en la termorregulación ya que secretan sudor.

-Glándulas apocrinas: Se hallan en axilas, areolas del pezón, conducto auditivo externo y la región anal. Los conductos de estas glándulas desembocan en los conductos de los folículos pilosos

### Glándulas sebáceas

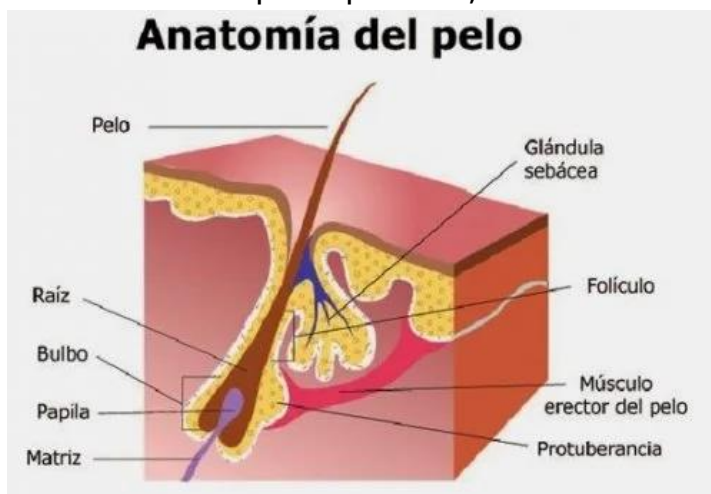


Están en la totalidad del cuerpo con excepción de las palmas de las manos, las plantas de los pies. Su producto secretor, el sebo, es una combinación oleosa, semejante a cera, de colesterol, triglicéridos y desechos celulares secretores.

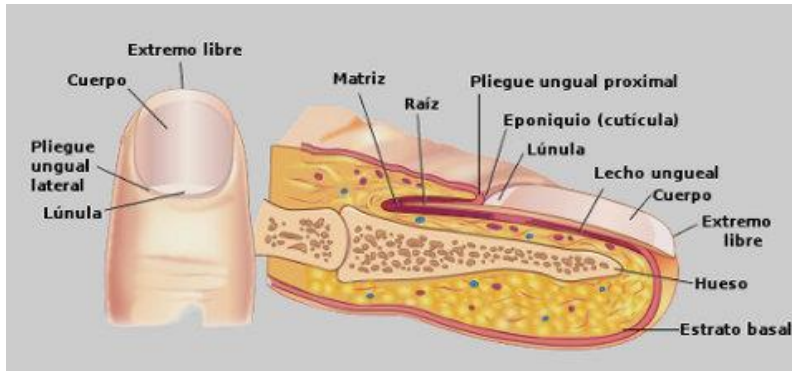
Sus principales funciones son la protección antimicrobiana gracias a la acidez del sebo y lubricación del pelo.

### Folículo piloso

Son los órganos a partir de los cuales se desarrollan los pelos. Surgen de invaginaciones de la epidermis que invaden la dermis, la hipodermis o ambas. Se compone por raíz, tallo.



## Uña



Son placas córneas que forman una cubierta protectora sobre la cara dorsal de las falanges terminales. Se componen de células epiteliales

queratinizadas que

forman la placa de la uña, situada en la epidermis y que se conoce como lecho ungueal. Se desarrolla a partir de células de la matriz de la uña que prolifera y se queratiniza. La matriz de la uña una región de la raíz de la uña está ubicada debajo del pliegue proximal de la uña, cuyo estrato córneo forma el eponiquio (cutícula). su crecimiento de las uñas es de 0.5mm semanal.

### **Nota:**

Los factores que influyen en la coloración de la piel son los pigmentos caroteno y melanina, y la sangre de los capilares.

## **Bibliografía**

1. Guía de autoaprendizaje "curso de anatomía y fisiología" versión 1.0 septiembre 09, páginas 69-78.
2. [http://www.facmed.unam.mx/deptos/biocetis/PDF/Portal%20de%20Recursos%20en%20Linea/Presentaciones/SISTEMA\\_TEGUMENTARIO.pdf](http://www.facmed.unam.mx/deptos/biocetis/PDF/Portal%20de%20Recursos%20en%20Linea/Presentaciones/SISTEMA_TEGUMENTARIO.pdf)
3. [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histologia/sistema\\_tegumentario.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histologia/sistema_tegumentario.pdf)
4. Antología LEN 102, De anatomía y fisiología 1 (U.D.S), páginas 15-25.