

Piel

De Wikipedia, la enciclopedia libre

Piel



Una vista de cerca de una piel humana caucásica.

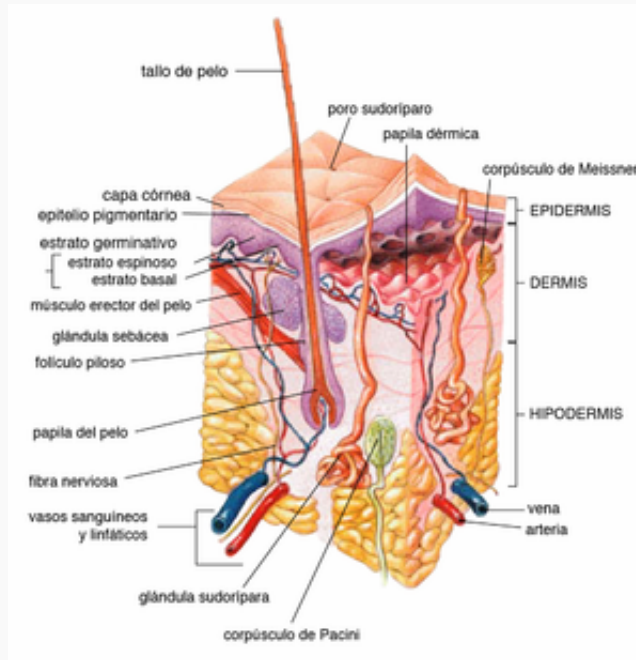


Ilustración de las capas de la piel humana

02

v.unifr.ch/ifaa/Public/EntryPage/TA98%20Tree/Entity%20TA98%20EN/16.0.00.002%20Entity%20TA98%20EN.htm)
data]

La **piel** es el mayor órgano del cuerpo humano¹ o animal. En el ser humano ocupa aproximadamente 2 m², y su espesor varía entre los 0,5 mm (en los párpados) y los 4 mm (en el talón). Su peso aproximado es de 5 kg. Actúa como barrera protectora que aísla al organismo del medio que lo rodea, protegiéndolo y contribuyendo a

mantener íntegras sus estructuras, al tiempo que actúa como sistema de comunicación con el entorno, y éste varía en cada especie. Anatómicamente se toma como referencia las medidas estándar dentro de la piel humana. También es conocido como sistema tegumentario.

La biología estudia tres capas principales que, de superficie a profundidad, son:

- la epidermis
- la dermis
- la hipodermis

En medicina, en histoanatómico y dermatológico, a fines prácticos se estudian dos de las capas; la epidermis y la dermis. De la piel dependen ciertas estructuras llamadas anexos cutáneos, como son los pelos, las uñas, las glándulas sebáceas y las sudoríparas.

Está compuesta de corpúsculos: de Meissner, presentes en el tacto de piel sin pelos, palmas, plantas, yema de los dedos, labios, punta de la lengua, pezones, glande y clítoris (tacto fino); de Krause, que generan la sensación de frío; de Paccini, que dan la sensación de presión; de Ruffini, que registran el calor; y de Merkel, el tacto superficial.

La piel puede sufrir de varias enfermedades distintas, denominadas dermatitis, como la seborrea. Éstas son estudiadas por las disciplinas de la dermatología y la patología, principalmente.

En el ser humano, la piel del varón produce más secreción sebácea que la de la mujer debido a la mayor cantidad de andrógenos (hormona sexual masculina) que produce el varón. Como consecuencia, la piel masculina es más gruesa y grasosa.

Índice

- 1 Estructura de la piel
- 2 Epidermis
- 3 Dermis
- 4 Tejido subcutáneo
- 5 Fascia profunda
- 6 Deterioro prematuro
- 7 Deterioro biológico
 - 7.1 Arrugas
 - 7.2 Quemaduras
- 8 Véase también
- 9 Referencias
- 10 Bibliografía
- 11 Enlaces externos

Estructura de la piel

La estructura general está compuesta por:

- Corpúsculos de Meissner: presentes en el tacto de piel sin vellos, palmas, plantas, yema de los dedos, labios, punta de la lengua, pezones, glánde y clítoris (tacto fino).
- Corpúsculos de Krause: que proporcionan la sensación de frío.
- Corpúsculos de Pacini: que dan la sensación de presión.
- Corpúsculos de Ruffini: que registran el calor.
- Corpúsculos de Merkel: que registran al tacto superficial.

Existen dos tipos de piel:

- Piel fina o blanda: la piel fina o blanda es aquella que se encuentra principalmente en los párpados y las zonas genitales. Por otra parte, carece de estrato lúcido.
- Piel gruesa: la piel gruesa se localiza en la piel labial, plantar y palmar, además esta se caracteriza por tener un estrato córneo muy desarrollado, a comparación del resto de la piel. Está formada por estrato córneo, estrato lúcido, estrato granuloso, estrato espinoso y estrato basal.

La piel dentro del estudio embriológico:

- Epidermis: tiene un origen ectodérmico.
- Dermis: tiene un origen mesodérmico.

La biología estudia a la piel y la divide en dos porciones:²

- Epidermis.
- Dermis.

Mientras que en corrientes médicas, como la histoanatomía y dermatología se estudia en tres estratos:

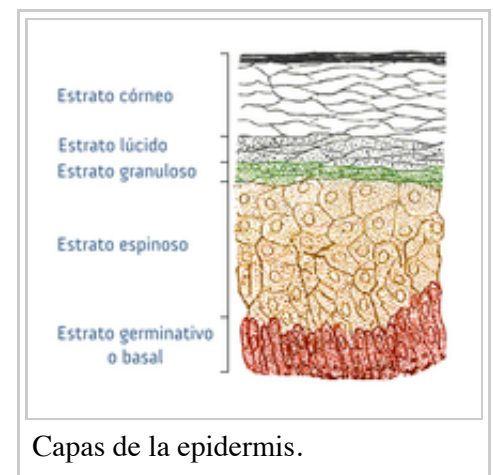
- Epidermis.
- Dermis.
- Tejido subcutáneo.

Cada una de las capas tiene funciones y componentes diferentes que causan una interrelación. Está compuesto por: epidermis, dermis, tejido subcutáneo, y fascia profunda.

Epidermis

La epidermis se compone en su mayoría por queratinocitos, que se encuentran segmentados en el estrato córneo, además de un factor importante que son los melanocitos o también llamados como los pigmentocitos, que dan la pigmentación a la piel y que se encuentran justamente sobre el estrato germinativo. En la piel se pueden apreciar bajo cortes histológicos células de Langerhans y linfocitos, que se encargan de dar protección inmunológica, además de hallar a los mecanorreceptores o células de Merkel.

- El estrato germinativo se compone de una capa de células cilíndricas bajas o cúbicas con núcleos ovales, su citosol demuestra la presencia de tonofibrillas, además que las células de dicho estrato se relaciona por la unión desmosómica, además de anclarse a la



membrana basal por uniones hemidesmosómicas.

- El estrato espinoso se conforma por células con forma poligonal, los núcleos son redondos y el citosol es de características basofílicas. Tiene un mayor contenido de tonofibrillas que las del estrato germinativo. Las prolongaciones del citosol se asemejan a espinas, por lo que también reciben células espinosas, justamente porque las tonofibrillas son más numerosas en dichas prolongaciones dando la forma de espinas.
- El estrato granuloso se compone de 3 a 5 capas de células aplanadas, el citosol contiene gránulos basófilos denominados gránulos de queratohialina. La queratohialina es una sustancia precursora de la queratina. Cuando los queratinocitos llegan a la última capa de este estrato las células epidérmicas mueren y al morir vierten su contenido al espacio intercelular.
- El estrato lúcido se distingue por tener una zona muy delgada de características eosinófilas. Los núcleos comienzan a degenerar en las células externas del estrato granuloso y desaparecen en el estrato lúcido.
- El estrato córneo de células planas queratinizadas anucleadas, también llamadas células córneas. Esta capa se distingue como la más gruesa y eosinófila. El estrato córneo está formado por hileras aplanadas y muertas que son los corneocitos. Los corneocitos están compuestos mayormente por queratina. Todos los días se eliminan capas de corneocitos.
- El estrato disyunto es la continua descamación de las células córneas.

Las células que migran desde el estrato germinativo tardan en descamarse alrededor de 4 semanas. Esto depende de la raza y género, así como también de la especie cuando se estudia en animales. Cabe decir que la mayoría de mamíferos comparte estas características estratales. Si la descamación está por menor de 2 semanas y por mayor de 4 se le considera patológico, y puede deberse a alteraciones congénitas.

Una de las funciones vitales de la piel es el de cubrir todo el cuerpo, es este órgano el encargado de la protección del cuerpo, respiración, pasaje de la luz, reconocimiento de patógenos, etc.

La tinción especial empleada en las técnicas histológicas, es la de hematoxilina y eosina. Para el estudio de la epidermis a mayores rasgos se requieren estudios de microscopía electrónica. Otra tinción bajo microscopía óptica no muy usual es la tinción de Matoltsy y Parakkal.

Dermis

La dermis es una capa profunda de tejido conjuntivo en la cual se tienen la peculiaridad de la abundancia de las fibras de colágeno y elásticas que se disponen de forma paralela y que le dan a la piel la consistencia y elasticidad característica del órgano. Histológicamente se divide en 2 capas:

- Estrato papilar: compuesto por tejido conectivo laxo, fibras de colágeno tipo III, y asas capilares.
- Estrato reticular: compuesto por tejido conectivo denso, fibras de colágeno tipo I, fibras elásticas, en donde se encuentran microscópicamente mastocitos, reticulocitos y macrófagos. En su porción inferior se observa una capa de músculo liso que conforma al músculo piloerector. En la piel facial existe musculatura de tipo estriado en donde hay fijación de los músculos de la mímica en la dermis.

En la dermis se hallan los siguientes componentes:

- Folículo piloso.

- Músculo piloerector.
- Terminaciones nerviosas aferentes (que llevan información).
- Glándulas sebáceas y Glándulas sudoríparas.
- Vasos sanguíneos y linfáticos.

La dermis es 20-30 veces más gruesa que la epidermis. En ella se encuentran los anexos cutáneos, que son de dos tipos: ·córneos (pelos y uñas); ·glandulares (glándulas sebáceas y sudoríparas)

Tejido subcutáneo

Es un estrato de la piel que está compuesto de tejido conjuntivo laxo y adiposo, lo cual le da funciones a la piel de regulación térmica y de movimiento a través del cuerpo como el que se ve cuando estiramos la piel de nuestro antebrazo hacia arriba, si no tuviera estos tipos de tejidos sería imposible moverla.

Los componentes propios que integran al tejido subcutáneo son:

- Ligamentos cutáneos.
- Nervios cutáneos.
- Grasa.
- Vasos sanguíneos y linfáticos.

Fascia profunda

La fascia profunda es una capa de tejido conjuntivo muy densa y organizada que reviste a las estructuras internas como los músculos, en los cuales crea compartimientos para que su expansión intrínseca no se propague más de lo que ella permite y así comprima a las venas.

Los tres estratos más interrelacionados de la piel son la epidermis, la dermis y el tejido subcutáneo, que se relacionan a través de las estructuras que contienen. Las estructuras con las que se relacionan son:

- Folículo piloso.
- Músculos erectores del pelo.
- Vasos linfáticos y sanguíneos.
- Nervios cutáneos.
- Ligamentos cutáneos.

Glándulas sebáceas, músculos erectores del pelo y folículos pilosos:

Las glándulas sebáceas relacionan los estratos epidermis y dermis a través de la función que realizan cuando el folículo piloso, es movido por el músculo erector del pelo que comprime a la vez la glándula sebácea que suelta su secreción oleosa al exterior de la o epidermis.

- Glándulas sudoríparas: las glándulas sudoríparas relacionan los tres estratos ya que estas están a lo largo de los tres, tienen la capacidad de evaporar el agua y de controlar con ello la temperatura del cuerpo, nacen en el tejido subcutáneo, se extienden en la dermis y sacan su secreción al exterior de la piel.
- Vasos linfáticos y sanguíneos: los vasos linfáticos y sanguíneos se extienden por el tejido subcutáneo y mandan pequeños plexos por la dermis para irrigarla.

- Nervios cutáneos: se localizan en el tejido subcutáneo y mandan ramos por la dermis y terminaciones nerviosas aferentes a la epidermis.
- Ligamentos cutáneos: se les llama también en conjunto retinacula cutis, relacionan la dermis con la fascia profunda, tienen la función de proporcionar a la piel el movimiento a través de la superficie de los órganos, nacen en la fascia profunda y se unen a la dermis, están particularmente desarrollados en las mamas.

Morfología

Morfología de la piel o macro estructura es lo que vemos a simple vista. A simple vista parece lisa y llena, pero en realidad presenta pliegues, surcos, Hendiduras y pequeñas salientes.

a) Pliegues y surcos: más menos acentuados , están siempre presentes en todos los individuos sobre la cara dorsal de ciertas articulaciones, incluso cuando estos están en extensión completa o están en articulaciones completas. Ejemplo: codos, rodillas, dedos, muñecas, etc.

b) Arrugas: pueden ser provocadas ya se por contracción muscular, debido a un movimiento o por disposiciones estructurales de la piel. Ejemplo: pliegues de las articulaciones.

c) Poros cutáneos: son el orificio externo del canal de salida de la glándula sudorípara y sebácea, pero este último debe ser diferenciado por el nombre de *Ostium flicular*.

Deterioro prematuro

Dentro del deterioro de la piel está lo que se llama el envejecimiento cutáneo prematuro debido a factores internos y externos.

- Factores externos: se considera que el principal enemigo de la piel es el Sol. Tampoco se debe prescindir totalmente de él, ya que en exposiciones poco frecuentes (de corta duración, si la intensidad lumínica es muy alta, y en exposiciones prolongadas, si la intensidad lumínica es muy baja), el Sol ayuda a la piel a regular la secreción sebácea y a sintetizar la vitamina D, entre otras cosas. Los jabones usados en exceso y otros factores participan en la desprotección de la epidermis.
- Factores internos: esto es debido principalmente a problemas de alimentación: al no llevar una dieta equilibrada en vitaminas nuestra piel se debilita. También se puede producir por la introducción en el organismo de toxinas muy reactivas como las que ingieren los fumadores, drogadictos, alcohólicos, etc.

Deterioro biológico

El deterioro de la piel que se produce por causas naturales se presentan en forma de arrugas.

Arrugas

Las arrugas son causadas por alteraciones físico-químicas que conlleva el envejecimiento de la piel. A medida que pasa el tiempo, se pierden, gradualmente, tres elementos importantes para la piel:

- colágeno (la fibra proteínica que da firmeza a la piel), lo que provoca que se vuelva más delgada y débil
- elastina, responsable de la elasticidad;
- glicosaminoglicanos, retentivos de la humedad.

Por lo demás, el sol, el humo del tabaco y de la contaminación, pueden acelerar también el proceso.

Quemaduras

Las quemaduras de piel requieren un estudio más amplio ya que los protocolos médicos consideran grandes quemados a los pacientes a partir de un 10 % de piel afectada por quemaduras profundas y del 20 % de superficiales, tanto unos como otros requerirían ingreso hospitalario en una unidad especial. Aunque existen técnicas de piel cultivada que permiten autotrasplantes o autoinjerto, para quemaduras en sitios muy visibles o que provocan cierto rechazo y pueden provocar para el paciente problemas psicológicos.

Véase también

- Cáncer de piel
- Psoriasis
- Color de piel
- Argiria
- Trastorno cutáneo
- Piel de los mamíferos
- Cicatrización
- Pieles en la indumentaria



Referencias

1. Schiffman, Harvey (2001). «7». *La Percepción Sensorial*. Limusa Wiley. p. 153. ISBN 968-18-5307-5.
2. Dra. Stella Durony. «La Piel: Partes, funciones y todo lo que necesitas saber» (<http://mascarillasparatucara.com/la-piel-partes-funciones-y-todo-lo-que-necesitas-saber/>). Consultado el 2015.

Bibliografía

- Finn Geneser: *Histologi-På Molekyaerbiologisk Grundlag*. Copenhagen: Munksgaard, 1999.
- A.L. Kierszenbaum. *Histology and Cell Biology*. St.Louis: Mosby, Elsevier, 2nd Edition, 2006.
- M.H. Ross et al. *Histology: A text and atlas*. Baltimore, Williams and Wilkins, 4th Edition, 2003.

Enlaces externos

-  Wikimedia Commons alberga contenido multimedia sobre **Piel**.
-  Wikcionario tiene definiciones y otra información sobre ***piel***.

Obtenido de «<http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Piel&oldid=81943660>»

Categorías: Piel | Términos zoológicos

-
- Esta página fue modificada por última vez el 21 abr 2015 a las 15:41.
 - El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; podrían ser aplicables cláusulas adicionales. Léanse los términos de uso para más información.

Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.