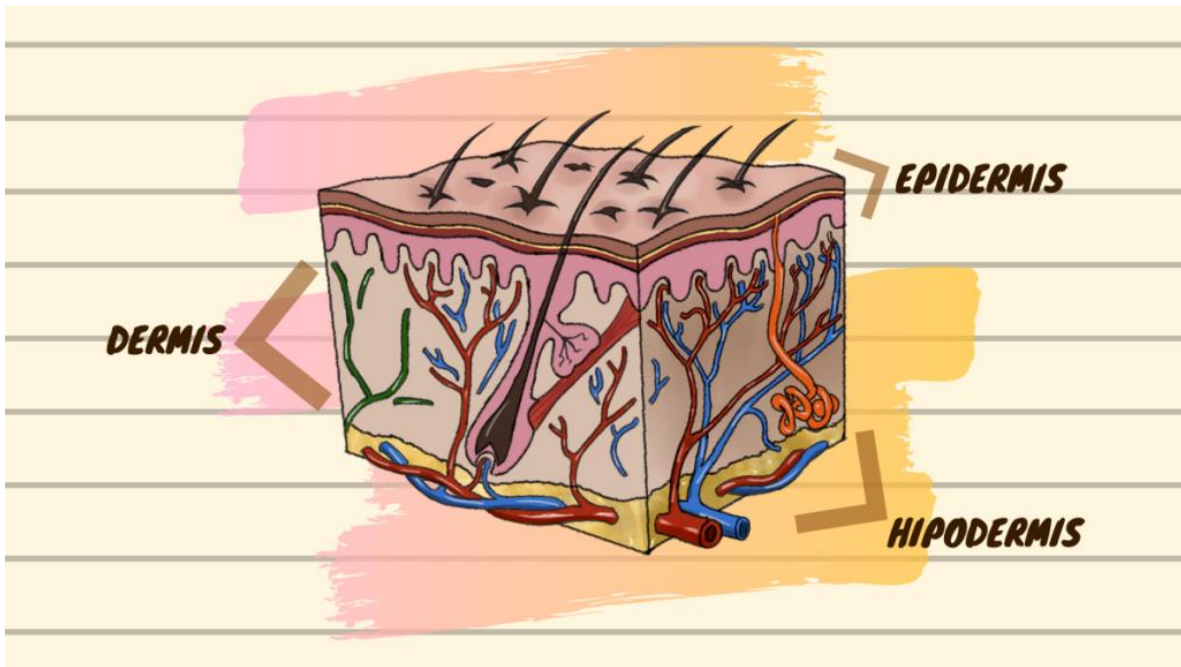


UNIVERSIDAD DEL SURESTE

ACTIVIDAD: SUPER NOTA



PROFESOR (A):

FELIPE ANTONIO MORALES HERNÁNDEZ

ALUMNO (A):

ARIANA YOMALI HERNANDEZ LOPEZ

MATERIA:

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA II

GRADO:

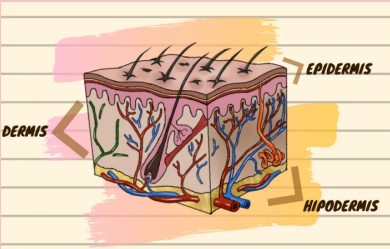
SEGUNDO CUATRIMESTRE 1° B

FECHA:

A 01 DE ABRIL DE 2024

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS.

EL SISTEMA TEGUMENTARIO



El sistema tegumentario (tegumentu [m] = cubierta) está compuesto por la piel, el cabello, las glándulas sudoríparas y sebáceas, las uñas y los receptores sensitivos. El sistema tegumentario ayuda a mantener una temperatura corporal constante, protege al organismo y proporciona información sensitiva del medio circundante.

La dermatología (derm[ato]- = piel y logí[la-] = estudio) es la especialidad médica dedicada al diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades del sistema tegumentario.

FUNCIONES DEL SISTEMA TEGUMENTARIO

1. Regula la temperatura corporal.
2. Almacena sangre.
3. Protege al cuerpo del medio externo.
4. Detecta sensaciones en la piel.
5. Excreta y absorbe sustancias.
6. Sintetiza vitamina D.

El sistema tegumentario contribuye a la homeostasis a través de la protección del cuerpo y la regulación de la temperatura corporal. También permite captar sensaciones de placer, dolor y otros estímulos provenientes del ambiente externo.

LA PIEL

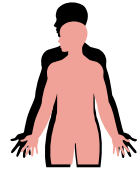


Componentes del sistema tegumentario:

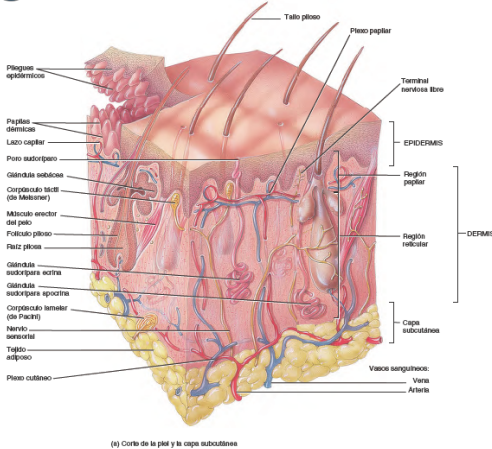
La piel está constituida por una epidermis superficial delgada y una dermis profunda más gruesa. Por debajo de la piel está el tejido subcutáneo, que fija la dermis a la fascia subyacente.

La piel, también conocida como membrana cutánea, cubre la superficie externa del cuerpo y es el órgano más grande tanto en superficie como en peso.

En adultos la piel ocupa una superficie de 2 m² pesa entre 4,5 y 5 kg. Aproximadamente el 7% del peso total.



El sistema tegumentario comprende la piel, el pelo, las glándulas sebáceas y sudoríparas, las uñas y los receptores sensitivos.



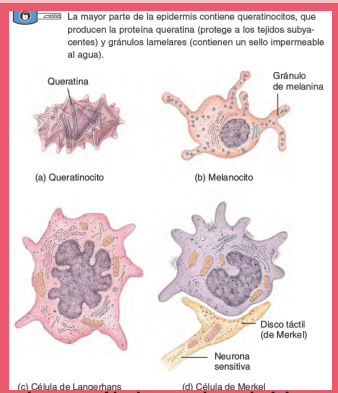
La epidermis está compuesta por un epitelio pavimentoso estratificado queratinizado. Contiene cuatro tipos principales de células: queratinocitos, melanocitos, células de Langerhans y células de Merkel. Alrededor del 90% de las células epidérmicas son queratinocitos (kerat- = córneo y -kyto = célula), que están distribuidos en cuatro o cinco capas y producen la proteína queratina.

QUERANTOCITOS: (90% de las células) (kerat- = córneo y -kyto = célula), que están distribuidos por 4 o 5 capas y producen queratina; también producen gránulos lamelares, que liberan un sellador que repele el agua y disminuye la entrada y la pérdida de agua, además de inhibir el ingreso de materiales extraños.

MELANOCITOS: (8%) (mélanos- = negro), que derivan del ectodermo embrionario y producen el pigmento melanina. La melanina es un pigmento de color amarillo-rojizo o pardo-negruzco que contribuye a otorgarle el color a la piel y absorbe los rayos ultravioletas (UV) nocivos.

CELULAS DE LANGERHANS: también denominadas células dendríticas epidérmicas, se originan en la médula ósea y migran a la epidermis, donde constituyen una pequeña fracción de las células epidérmicas.

CELULAS DE MERKEL: son las menos numerosas de la epidermis. Están localizadas en la capa más profunda de la epidermis, donde entran en contacto con prolongaciones aplanadas de las neuronas sensitivas denominadas. Las células y los discos de Merkel perciben las sensaciones táctiles.

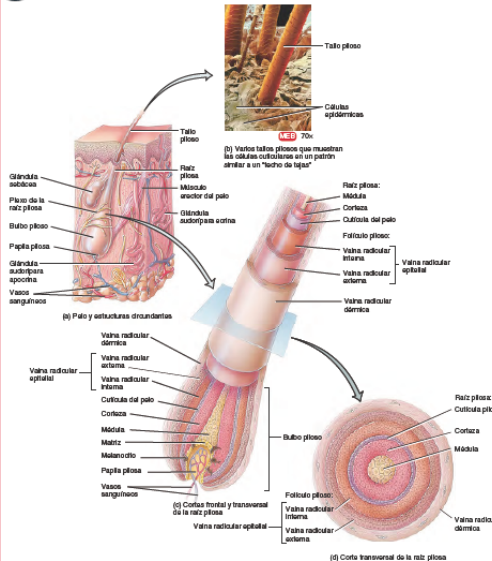


ESTRATO	DESCRIPCIÓN
Basal	Capa más profunda, compuesta por una sola hilera de queratinocitos cúbicos o cilíndricos que contienen filamentos intermedios de queratina (tonofilamentos) dispersos; las células madre se dividen para producir nuevos queratinocitos; los melanocitos y las células de Merkel asociadas con los discos de Merkel están dispersos entre los queratinocitos.
Espinoso	Ocho a diez hileras de queratinocitos multifacetados con haces de filamentos intermedios de queratina; contiene las proyecciones de los melanocitos y las células de Langerhans.
Granuloso	Tres a cinco hileras de queratinocitos aplanados, con orgánulos que comienzan a degenerar; las células contienen la proteína queratohialina (que convierte a los filamentos intermedios de queratina en queratina), y gránulos lamelares, que liberan una secreción rica en lípidos impermeable al agua.
Lúcido	Sólo presente en la piel de los pulpejos de los dedos, las palmas y las plantas; consta de cuatro a seis hileras de queratinocitos muertos, que son planos y transparentes, con grandes cantidades de queratina.
Córneo	Contiene de veinticinco a treinta hileras de queratinocitos muertos aplanados que contienen sobre todo queratina.

La segunda porción de la piel y la más profunda, denominada dermis, está formada sobre todo por tejido conectivo denso irregular con colágeno y fibras elásticas. Esta red entrelazada de fibras posee gran resistencia a la tensión (resiste fuerzas de tracción o de estiramiento).

REGIÓN	DESCRIPCIÓN
Papilar	Porción superficial de la dermis (alrededor de una quinta parte), constituida por tejido conectivo areolar con fibras de colágeno y elásticas finas; contiene papilas dérmicas que albergan capilares, corpúsculos de Meissner y terminaciones nerviosas libres.
Reticular	Porción más profunda de la dermis (alrededor de cuatro quintas partes), formada por tejido conectivo denso irregular con haces de fibras gruesas de colágeno y algunas fibras elásticas gruesas. Los espacios entre las fibras contienen algunas células adiposas, folículos pilosos, nervios, glándulas sebáceas y glándulas sudoríparas.

El pelo es una proyección epidérmica compuesta por células epidérmicas queratinizadas muertas.



Pelo

El pelo está presente en la mayor parte de la superficie corporal, excepto en las palmas, las superficies palmares de los dedos, las plantas y las superficies plantares de los dedos de los pies.

El tallo piloso es la porción del pelo que se proyecta sobre la superficie de la piel

La raíz es la parte profunda del pelo, que penetra en la dermis y algunas veces en el tejido subcutáneo. Tanto el tallo como la raíz poseen tres capas concéntricas de células: médula, corteza y cutícula

La médula, que es la capa interna y puede faltar en el pelo más delgado, está compuesta por dos o tres hileras de células con forma irregular que contienen grandes cantidades de gránulos pigmentarios en el cabello oscuro, escasa cantidad de gránulos pigmentarios en el pelo entrecano y ningún gránulo en el pelo canoso, que en cambio posee burbujas de aire.

La corteza, que es la capa intermedia, forma la mayor parte del tallo piloso y está constituida por células alargadas.

La cutícula del pelo, la capa más externa, presenta una capa única de células delgadas aplanadas con el mayor nivel de queratinización. Las células cuticulares sobre el tallo piloso se disponen como las tejas de un techo con sus extremos libres dirigidos hacia la punta del pelo

La vaina radicular interna se origina en la matriz (que se describirá en breve) y forma una vaina tubular de células epidérmicas entre la vaina radicular externa y el pelo. La dermis densa que rodea al folículo piloso se denomina vaina radicular dérmica.

ESTRUCTURAS ANEXAS DE LA PIEL

Glándulas sebáceas

Las glándulas sebáceas secretan una sustancia oleosa llamada sebo, que está compuesta por una mezcla de triglicéridos, colesterol, proteínas y sales inorgánicas. El sebo reviste la superficie del pelo y previene su deshidratación y que se vuelva quebradizo. Asimismo evita la evaporación excesiva del agua de la piel, mantiene la piel suave y flexible e inhibe el crecimiento de algunas bacterias (aunque no todas).

Glándulas sudoríparas

Las glándulas sudoríparas ecricinas (ek- = fuera y -krinein = separar) son glándulas tubulares simples enrolladas, mucho más comunes que las glándulas sudoríparas apocrinas. Están distribuidas en la piel de casi todo el cuerpo, en especial en la frente, las palmas y las plantas. Sin embargo, no están presentes en los bordes de los labios, los lechos ungulares de los dedos de las manos y los pies, el glande del pene y del clitoris, los labios menores y el timpano. La porción secretora de las glándulas sudoríparas ecricinas se localiza casi siempre en la dermis profunda.

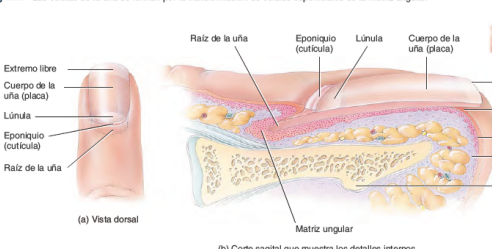
Glándulas ceruminosas

llamadas glándulas ceruminosas, secretan una secreción cérea lubricante denominada cera. Su porción secretora se encuentra en el tejido subcutáneo, por debajo de las glándulas sebáceas. Su conducto excretor desemboca en la superficie del conducto auditivo externo o en los conductos de las glándulas sebáceas.

Las uñas son placas de células epidérmicas queratinizadas muertas, de consistencia dura, que están agrupadas en forma densa y constituyen una cubierta sólida y transparente sobre la superficie dorsal de las porciones distales de los dedos. Cada uña está compuesta por un cuerpo, un extremo libre y una raíz

Uña

Las células de la uña se forman por la transformación de células superficiales de la matriz ungueal.



CARACTERÍSTICA	GLÁNDULAS SEBÁCEAS	GLÁNDULAS SUDORÍPARAS ECRINAS	GLÁNDULAS SUDORÍPARAS APOCRINAS	GLÁNDULAS CERUMINOSAS
Distribución	Sobre todo en los labios, el glande del pene, los labios menores y las glándulas tarsales, pequeñas en el tronco y los miembros, ausentes en las palmas y las plantas.	En la piel de casi todo el cuerpo, sobre todo en la frente, las palmas y las plantas.	Piel de la axila, la región inguinal, la axila, las regiones de la cara con barba, el clitoris y los labios menores.	Conducto auditivo externo.
Localización de la porción secretora	Dermis.	En especial en la dermis profunda (en ocasiones en la región superior de la capa subcutánea).	Sobre todo en la parte superior del tejido subcutáneo.	Capa subcutánea.
Desembocadura del conducto excretor	Conectadas sobre todo a los folículos pilosos.	Superficie de la epidermis.	Folículo piloso.	Superficie del conducto auditivo externo o en los conductos de las glándulas sebáceas.
Secreción	Sebo (mezcla de triglicéridos, colesterol, proteínas y sales inorgánicas).	Perspiración compuesta por agua, iones (Na ⁺ y Cl ⁻), urea, ácido úrico, amoníaco, aminoácidos, glucosa y ácido láctico.	Perspiración, con los mismos componentes que las glándulas sudoríparas ecricinas con el agregado de lípidos y proteínas.	Cerumen, material céreo.
Funciones	Evita la deshidratación de los pelos y la pérdida de agua de la piel, mantiene la piel suave e inhibe el crecimiento de algunas bacterias.	Regulación de la temperatura corporal y eliminación de productos de desecho, se estimulan durante el estrés emocional.	Se estimulan durante el estrés emocional y la excitación sexual.	Impide el ingreso de cuerpos extraños e insectos en el conducto auditivo externo, evita la entrada de agua y de microorganismos en las células.
Comienzo de fundamamiento	Relativamente inactivas durante la infancia; se activan durante la pubertad.	Poco después del nacimiento.	Pubertad.	Poco después del nacimiento.