

Karina Lisseth García García.

CINDY DE LOS SANTOS.

ENSAYO DEL SISTEMA TEGUMENTARIO.

LICENCIATURA EN ENFERMERIA.

PASIÓN POR EDUCAR

MORFOLOGIA Y FUNCION.

3° CUATRIMESTRE.

“A”

FRONTERA COMALAPA, CHIAPAS A 17 DE MAYO DEL 2021.

Sistema tegumentario.

Referencia: principios de anatomía y fisiología. Tortora Derrckison.

La piel, el cabello, las glándulas sudoríparas y las sebáceas, las uñas y los receptores sensitivos conforman el sistema tegumentario. A lo cual ayuda a la temperatura corporal y protege.

El sistema tegumentario está más expuesto a las infecciones, la enfermedad y a lesiones en la piel. Los cambios de color pueden indicar desequilibrios corporales y tanto como en las erupciones en la piel pueden revelar infecciones o enfermedades.

El órgano más grande tanto como en superficie y en peso es la piel, la cual cubre la superficie externa del cuerpo, tanto como en los parparos y en los talones el espesor varia, pero ocupa aproximadamente el 7% del peso corporal total. La piel consta de dos partes principales que son epidermis y dermis.

La epidermis contiene las células melanocitos, son el 8%, esto produce el pigmento llamado melanina que es de color amarillo-rojizo, lo cual absorbe los rayos ultravioletas.

Células de Langerhans estas se originan en la medula ósea y migran a la epidermis. Su función consiste en ayudar a otras células del sistema inmunitario a reconocer microorganismos invasores y destruirlos.

Células de Merkel son menos numerosas y están localizadas en la capa más profunda de la epidermis.

La epidermis está formada por varias capas de queratinocitos, las cuales son:

Estrato basal también conocido como estrato germinativo, esta es la capa más profunda de la epidermis, alguna de estas son células madres.

Estrato espinoso brinda fuerza, flexibilidad a la piel, contiene numerosos queratinocitos en ocho a diez capas.

Estrato granuloso en la parte intermediada de la epidermis se encuentra este estrato, la cual está formada por tres a cinco capas de queratinocitos.

Estrato lucido está presente en la piel gruesa de la yema de los dedos, las palmas de las manos, esta consiste en cuatro a seis capas de queratinocitos muertos.

Estrato corneo está constituida por 25 a 30 capas de queratinocitos muertos. En este estrato la epidermis las células se descaman en forma continua y son reemplazadas por células de los estratos más profundos, la formación del conocido "callo" es un engrosamiento anormal del estrato corneo, la cual se produce por la exposición constante de la piel a la fricción.

Queratinización y crecimiento de la epidermis.

- Las células del estrato basal se desplazan hacia la superficie.
- Acumulan queratina mientras pasan en las capas.

- Las células experimentan apoptosis.
- Las células queratinizadas se desprenden.
- Estas células se reemplazan por células adyacentes.
- Se queratinizan.

La caspa es un claro ejemplo del desprendimiento de una cantidad de células queratinizadas de la piel en el cuero cabelludo.

La dermis es la segunda capa de la piel y está bajo de la epidermis. La dermis es fundamental para la supervivencia de la epidermis. La dermis está conformada por tejido conectivo denso irregular con colágeno y fibras elásticas. Puede estirarse y recuperarse con facilidad, su espesor varía entre las distintas regiones corporales. En esta capa se encuentra los vasos sanguíneos, los nervios, las glándulas y los folículos pilosos.

Un ejemplo de la dermis es el cuero del que están hechos algunos cinturones, guantes, zapatos la cual es totalmente deshidratada y tratado de ciertos animales.

La dermis puede dividirse en una región papilar superficial delgada y una región reticular más profunda. La región papilar consiste en fibras delgadas de colágeno y elastina. Región reticular está compuesta de fibras de colágeno gruesas, fibroblastos dispersos y varias fibras circulantes.

El pelo, las glándulas cutáneas y las uñas son la estructura anexas o accesorios de la piel. Estas estructuras tienen muchas funciones importantes, como por ejemplo proteger al cuerpo.

El pelo está presente en la mayor parte de la superficie corporal, excepto en las superficies palmares. El cabello ayuda al cuero cabelludo, las pestañas y cejas protegen a los ojos de partículas extrañas, el pelo de las fosas nasales y el conducto auditivo protegen a la nariz y el oído.

Cada pelo está compuesto por columnas de células queratinizadas muertas. El tallo piloso es la parte del pelo que se proyecta sobre la superficie de la piel. La raíz es la parte profunda del pelo. El tallo y la raíz poseen tres capas concéntricas de células; medula corteza y cutícula.

En el periodo de crecimiento las células de la matriz se dividen, después de la fase de crecimiento viene el periodo de regresión; las células madres dejan de dividirse, por lo cual el pelo deja de crecer, después de este periodo el folículo ingresa en un periodo de reposo.

Hay distintos tipos de glándulas asociadas con la piel:

- Glándulas sebáceas: está situada en la dermis, estas glándulas secretan una sustancia llamada “sebo”, cuya función es mantener la piel suave y flexible, previene deshidratación y evita la evaporación del agua de la piel. El sebo está compuesto por una mezcla de triglicéridos, colesterol y proteínas.
- Glándulas sudoríparas: son entre tres o cuatro millones, las glándulas sudoríparas se dividen en dos tipos, escrinas y apocrinas.

- Glándulas ceruminosas: secretan la denominada “cera”, constituye una barrera que impide la entrada de cuerpos extraños e insectos y también evita la entrada de bacterias y hongos.

Las uñas son células muertas de consistencia dura. La uña es una cubierta sólida y transparente, sobre la superficie dorsal de las porciones distales de los dedos. Está compuesta por un cuerpo es lo que normalmente conocemos como uña, el extremo es la parte que puede extenderse más allá del borde distal de los dedos. La raíz es la parte blanca en forma de media luna.

Las diversas funciones de la uña:

- Proteger.
- Ayudar a tomar objetos muy pequeños y poder manipularlos.
- Rascar la superficie de la piel.

El grosor de la epidermis, la resistencia, la flexibilidad, el tipo y la distribución del pelo, hacen diferentes tipos de piel, pero se reconocen dos tipos principales de piel; piel delgada y piel gruesa.

Las funciones del sistema tegumentario son:

Termorregulación: es la regulación de la temperatura corporal, la atribuya mediante dos mecanismos; a través de la liberación de sudor por la superficie y por la regulación del flujo sanguíneo en la epidermis.

Reservorio de la sangre: la dermis alberga una red de vasos sanguíneos que transportan del 8 al 10%, por lo cual la piel actúa como reservorio de sangre.

Protección: la queratina, los lípidos, el sebo oleoso, el pH, el pigmento y las células epidérmicas, son las maneras de protección.

Sensibilidad cutánea: son las sensaciones que se originan en la piel, por ejemplo, la presión, la vibración, los cosquilleos, las sensaciones térmicas y el dolor.

Excreción y dolor es la eliminación de sustancias del organismo y absorción de sustancias del medio externo a las células.

Síntesis de vitamina D: la piel es la mayor fuente de vitamina D, la cual depende por rayos ultravioleta, las enzimas hepáticas modifican la molécula para así producir calcitrol.

El desarrollo del sistema tegumentario se da 4 semanas después de la fecundación, la epidermis solo está formada por una capa de células ectodérmicas, en el quinto mes los folículos producen pelo fetal fino, alrededor de las 10 semana las uñas se desarrollan.

Los efectos del envejecimiento de la piel se manifiestan después de los cuarenta años. En las proteínas de la dermis produce los cambios relacionados con la piel. Las fibras de colágeno empiezan a disminuir, se vuelven más rígidas y se rompen. Las fibras elásticas pierden su elasticidad.

En la piel se forma grietas y surcos llamadas arrugas. También la producción de sudor disminuye, los folículos pilosos dejan de producir pelo, por lo cual la pérdida de pelo aumenta. Las uñas también se vuelven quebradizas por la edad. El crecimiento de pelo y uñas disminuye durante la segunda y tercera década de la vida.