

Nombre: Alma Karina Morales Hernández

Profesor: Mariano Raymundo Hernández Hernández.

Actividad: Cuadro sinóptico del sistema tegumentario.

Materia: Anatomía y Fisiología.

Grado: 1

Grupo : B

SISTEMA TEGUMENTARIO

¿QUE ES?

El sistema tegumentario es el órgano más grande de nuestro cuerpo y actúa como una barrera protectora entre nuestro medio interno y el exterior. Está compuesto principalmente por la piel y sus anexos.

La Piel

La piel es el órgano más grande de nuestro cuerpo y actúa como una barrera protectora entre nuestro interior y el mundo exterior. Es como un escudo que nos protege de diversos elementos como bacterias, sustancias químicas, cambios de temperatura y radiación solar, pesa alrededor de 4.5 y 5kg.

Anexos Cutáneos

Se denominan anexos cutáneos a los apéndices o partes adjuntas a la piel (anexos queratinizados), externos y evidentes, en la piel se encuentran otro tipo de anexos producidos por invagaciones de la epidermis: el folículo piloso y las glándulas sebáceas y sudoríparas.

PARTES

Epidermis

La epidermis es la capa más externa de la piel. Es como un escudo protector que nos separa del mundo exterior ante agentes externos. Esta formada por varias capas como el estrato basal, espinoso, granuloso, lúcido y corneo.

Células de la epidermis.

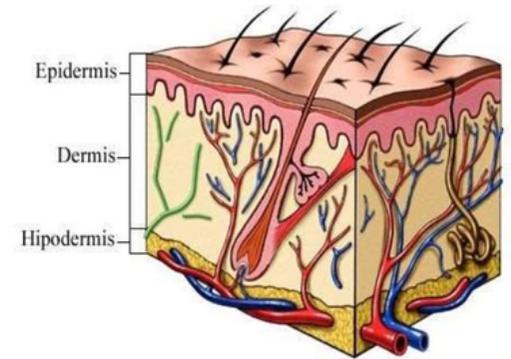
- Queratinocitos: Alrededor del 90% de las células epidérmicas son queratinocitos y producen la proteína queratina, esta proteína ayuda a proteger la piel y los tejidos subyacentes.
- Melanocitos: El 81% de las células epidérmicas son melanocitos que producen melanina, es pigmento de color amarillo-rojizo contribuye a darle color a la piel y absorbe los rayos ultravioleta nocivos.
- Células de Langerhans: Se originan en la médula ósea y migran a la dermis, participan en la respuesta inmunitaria contra los microorganismos que invaden la piel.
- Células de Merkel: Están localizadas en la capa más profunda de la epidermis, donde entran en contacto con prolongaciones aplanadas de las neuronas sensitivas (células nerviosas). Estas células y los discos de Merkel reciben las sensaciones táctiles.

Dermis

La dermis es la capa de la piel que se encuentra debajo de la epidermis. Es más gruesa que la epidermis y está compuesta principalmente de tejido conectivo. La dermis es responsable de muchas de las funciones importantes de la piel, como la sensación, la regulación de la temperatura y la protección.

Hipodermis

Bajo la dermis encontramos la hipodermis o tejido subcutáneo que no es técnicamente parte de la piel pero es importante para la función del sistema tegumentario. Esta compuesto laxo y tejido adiposo (tejido graso). Actúa como un capa de aislamiento y amortiguación, protege los órganos y mantiene la temperatura.



SISTEMA TEGUMENTARIO

Estratos

La epidermis se divide en cinco estratos.

- **Estrato basal:** Es la capa más profunda donde se encuentran las células madre de la epidermis. Aquí nacen las nuevas células que se desplazarán hacia la superficie.
- **Estrato espinoso:** Las células de esta capa tienen prolongaciones que las unen entre sí, dándole a la piel resistencia y flexibilidad.
- **Estrato granuloso:** En esta capa, las células comienzan a producir queratina, una proteína que endurece la piel.
- **Estrato lúcido:** Presente solo en zonas de piel gruesa (palmas, plantas), esta capa es transparente y ayuda a formar la barrera protectora.
- **Estrato córneo:** La capa más externa, formada por células muertas llenas de queratina. Estas células se descaman continuamente, renovando así la piel.

Funciones

Sus funciones son múltiples y vitales para nuestra supervivencia.

- **Protección:** La piel es la primera barrera física del cuerpo contra el medio externo, protegiendo contra microorganismos, deshidratación, luz ultravioleta y daños mecánicos.
- **Regulación de la temperatura corporal:** La piel ajusta el flujo de sangre a su superficie para disipar el calor o conservarlo.
- **Sensación:** La piel es un órgano sensorial que permite percibir la temperatura, el tacto, la presión profunda y el dolor.
- **Síntesis de vitamina D:** La piel es el único órgano donde se produce la transformación del 7-dehidrocolesterol en calcitriol, que regula el crecimiento y la diferenciación de los queratinocitos.
- **Almacenamiento de agua y grasa:** La piel almacena agua y grasa.
- **Impide la pérdida de agua:** La piel impide la pérdida de agua.
- **Impide el ingreso de bacterias:** La piel impide el ingreso de bacterias.
- **Actúa como barrera entre los organismos y el entorno**

Glándulas

Las glándulas de la piel son estructuras pequeñas pero fundamentales que desempeñan un papel crucial en la salud y el funcionamiento de nuestro órgano más extenso. Estas glándulas se encuentran inmersas en la dermis y se encargan de producir diversas sustancias que lubrican, protegen y regulan nuestra piel.

Existen dos tipos principales de glándulas cutáneas:

Glándulas Sebáceas

- **Función:** Producen sebo, una sustancia oleosa que lubrica la piel y el cabello, previniendo la deshidratación y proporcionando una barrera protectora contra microorganismos.
- **Ubicación:** Asociadas a los folículos pilosos, se encuentran en casi todo el cuerpo, excepto en las palmas de las manos y las plantas de los pies.

Glándulas Sudoríparas

- **Función:** Producen sudor, una solución acuosa que ayuda a regular la temperatura corporal a través de la evaporación.

Dentro de las glándulas sudoríparas encontramos dos:

- **Ecrinas:** Son las más numerosas y se distribuyen por todo el cuerpo. Producen un sudor acuoso y claro.
- **Apocrinas:** Se encuentran en zonas como las axilas, la ingle y el cuero cabelludo. Producen un sudor más denso y con un olor característico, que se activa durante la pubertad y en situaciones de estrés.

FUENTES BIBLIOGRAFICAS

lifeder. (2022, 11 septiembre). Sistema tegumentario. Lifeder.
<https://www.lifeder.com/sistema-tegumentario/>

Marin, J., & Marin, J. (2018, 5 julio). Dermis: definición, función, estructura, características y circulación de la piel - Arriba Salud. Arriba Salud - Articulos de Salud, Enfermedades, Síntomas y Tratamientos. <https://arribasalud.com/dermis/>

Gelambi, M. (2023, 5 diciembre). Epidermis. Lifeder.
<https://www.lifeder.com/epidermis/>

Sistema tegumentario. (2023, 22 noviembre). Kenhub.
<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/sistema-tegumentario>

Enciclopedia Temática Interactiva World Vision. (2009). Madrid, España: Cultural.