



UDSA

Mi Universidad

Nombre del Alumno: Daniel Sánchez Hernández

Nombre del tema: Unidad 2 sistema tegumentario y óseo

Parcial: I

Nombre de la Materia: Anatomía y fisiología I

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Ruiz

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: I

Estructura de la piel

La piel

Es un tejido elástico, **poroso, duradero, impermeable, antibacteriano, sensible**, que puede mantener el **equilibrio térmico**, proteger de los efectos dañinos del ambiente externo, liberar grasa, mantener **la seguridad de la piel**, producir sustancias olorosas y **recuperarse** de algunos de los elementos químicos necesarios y otros rechazados.

El pH de la piel humana es 3.8-5.6.

Estructura de la piel

La piel consta de 3 capas importantes: 1. La capa exterior es la **epidermis**. 2. La capa interna es la **dermis**. 3. Base subcutánea – **hipodermis**.

Cada capa realiza una función específica. El grosor y el color de la piel, el número de sudor, glándulas sebáceas, folículos pilosos y nervios varían en diferentes partes del cuerpo.

Estructura y propiedades de la piel humana: epidermis

En las capas profundas de la epidermis, las células están vivas, allí se dividen y avanzan gradualmente hacia la superficie externa de la piel.

La epidermis es prácticamente impermeable al agua y a las soluciones basadas en ella.

La mayoría de las células epidérmicas producen queratina. Estas células se llaman queratinocitos (espinosas, basales y granulares). Los queratinocitos están en constante movimiento.

Los queratinocitos jóvenes nacen cuando las células germinales de la membrana basal ubicadas en el borde de la epidermis y la dermis se dividen.

Corneocitos y ceramidas

Los corneocitos se unen mediante un “cemento” de plástico, que consiste en una doble capa de lípidos especiales: ceramidas.

Los melanocitos se encuentran en la capa basal de la piel.

El grosor de la epidermis es de aproximadamente 0.07 a 0.12 milímetros

Estructuras anexas de la piel

Los anexos de la piel, conocidos también como anexos cutáneos, son estructuras tegumentarias de los mamíferos que tienen **funciones especializadas**, tales como aislamiento térmico, protección mecánica, extensión del sentido del tacto y producción de diversos tipos de secreciones.

Anexos cutáneos o de la piel humana

Pelo

Es un derivado de la epidermis. Externamente, los pelos consisten de tubos finos y flexibles compuestos por células epiteliales completamente queratinizadas

Hay tres tipos de pelo:

Pelo terminal, que son pelos largos del cuero cabelludo, vello corporal y lanugo.

Músculos erectores del pelo (arrector pili)

Son pequeños haces de musculatura lisa que unen a los pelos por su raíz a la capa superior de la dermis. Son controlados de autónomicamente por nervios simpáticos adrenérgicos. Actúan colectivamente.

Uñas

Las uñas sirven para ejercer tracción sobre el sustrato durante la **locomoción**, La función de acicalamiento, protegen las puntas de los dedos, tienen funciones táctiles y sirven como herramientas para manipular, separar y perforar objetos.

Son estructuras epiteliales compuestas de células muertas queratinizadas. Constan de: 1) lámina; 2) matriz; 3) basamento; 4) pliegues circundantes.

Glándulas mamarias o mamas

Están presentes y son funcionales en las hembras de todos los mamíferos. Pueden estar presentes sin ser funcionales, o ausentes, en los machos.

Tipos de piel

Su tipo de piel dependerá en gran medida de qué tan bien esté funcionando su barrera natural de la piel, especialmente cuando se trata de humedad y contenido de agua.

Piel normal

La piel normal es esencialmente piel bien equilibrada

Consejos para el cuidado de la piel para piel normal

Limpie diariamente, aplique protector solar, exfoliante si es necesario, en condiciones secas, o para pieles maduras, humedezca diariamente o según sea necesario.

Piel seca

La piel seca puede ser causada por problemas con la barrera de humedad natural de la piel o por factores externos como el clima frío y el lavado excesivo.

Consejos para el cuidado de la piel seca.

- Use limpiadores no abrasivos y técnicas de limpieza.
- Utilice ricos moisturizing productos con el fin
- Mantente hidratado
- Use un humidificador en climas secos.
- Proteja la piel de los efectos de secado del clima frío con barreras físicas como bufandas.

Piel grasa

La piel grasa suele ser el resultado del exceso de producción de sebo La piel grasa se caracteriza por:

- Apariencia brillante
- Sensación resbaladiza o grasienta
- Poros visibles o agrandados
- Maquillaje que no se adhiere a la piel.

Consejos para el cuidado de la piel grasa

- Limpiar dos veces al día y después de la actividad física, pero no lavar en exceso
- Use productos y maquillaje para el cuidado de la piel sin aceite.
- Elija humectantes no comedogénicos para pieles grasas para evitar obstruir los poros

Para casos más severos, considere usar papeles secantes de la piel durante todo el día para mantener una apariencia libre de aceite.

Desarrollo del sistema tegumentario

El sistema tegumentario está constituido por los 4 tejidos básicos

- Cubrir o tapizar el cuerpo, protegiéndolo del medio externo.
- Termorregulación y balance hidroelectrolítico.
- Vigilancia y respuesta inmunológica a agentes externos.
- Síntesis y metabolismo de bioproductos.

Un hecho destacable de este sistema es su capacidad de renovarse constantemente, mediante cambios morfológicos y funcionales que pueden ser continuos.

Caracterización Macroscópica

Caracterización Macroscópica

A pesar de corresponder sólo al 6% del peso corporal total, la piel es el órgano más extenso del organismo existiendo diferencias entre individuos en aspectos como el grosor epidérmico, cantidad y calidad de matriz extracelular y cantidad de pigmento producido, entre otros.

La textura y turgencia

La piel dependerá entre otros factores del grado de hidratación cutánea, número y función de las fibras de colágeno y elásticas.

En los funéneos

La distribución y cuantía es distinta entre las razas (negroide y mongoloide son en general más lampiños que caucasoides)

La tela subcutánea

es la región más profunda de la piel y destaca en ella la abundante presencia de tejido adiposo, el cual se organiza en compartimentos o lóbulos separados por tabiques de tejido conectivo.

El tejido adiposo

Tiene en general un aspecto lobulillar y está separado en dos compartimentos: superficial y profundo, varias funciones a la tela subcutánea como son: aislamiento térmico, reservorio energético, protección y amortiguación de la piel.

La uña (placa ungueal)

Es más que el elemento semitransparente y queratinizado, Este está compuesto por la placa ungueal, pliegues ungueales, lecho ungueal, eponiquio, hiponiquio y matriz ungueal

Cicatrización de heridas cutáneas

La cicatrización

Primaria o por primera intención

En heridas en las que existe solo una pequeña pérdida tisular. Tienden a cicatrizar rápidamente puesto que la proximidad de los bordes facilita los procesos de reparación.

Secundaria o por segunda intención

En heridas en las que existe una pérdida tisular mayor, contaminación o trayectos anfractuados. El proceso es más tórpido y la curación

Fases de la cicatrización de heridas

la cicatrización de lesiones podemos distinguir distintas fases que siguen una línea temporal de procesos que culminan con el cierre de la herida

Fase inflamatoria: En cuanto los tejidos son dañados se desencadena la respuesta inflamatoria que tiene como fin la defensa contra las agresiones externas. Tenemos que distinguir tres situaciones relacionadas entre sí dentro de la fase inflamatoria: La estimulación de las terminaciones nerviosas, se liberan proteínas constitutivas intercelulares como las HSP, los péptidos bacterianos alojados en los microorganismos patógenos

Dentro de la fase inflamatoria tenemos que distinguir varias subfases: Respuesta vascular, formación del tapón plaquetario coagulación sanguínea.

Fase proliferativa: Puede durar hasta 14 días. Para que se forme tejido nuevo, es condición indispensable que las etapas de la fase inflamatoria se hayan llevado a cabo hasta la formación del entramado de fibrina que actuará como guía para la migración celular hacia el lecho de la herida

Estando la angiogénesis, granulación, contracción y epitelización.

Función del hueso y del sistema óseo

La conformación de los huesos, conforma el esqueleto y sistema óseo constituido por 206 huesos conectados por ligamentos y unidos por el sistema muscular por tendones.

Función del sistema óseo

- Soporte: el sistema óseo produce un cuadro rígido para los músculos y tejidos blandos.
- Protección: el hueso del sistema óseo abriga órganos para prevenir accidentes y traumatismos.
- Movimiento: son uniones de con cartílagos y músculos, a través de tendones
- Homeostasis mineral: son utilizados para las contracciones musculares y otras funciones con el almacenamiento de minerales como calcio y fosforo.
- Producción de células sanguíneas: en algunos tejidos conectivos del hueso existe la medula ósea roja que produce células sanguíneas.
- Almacenamiento de grasas de reserva: también en la medula ósea amarilla con adipocitos que cuyo propósito es almacenar grasas.

Clasificación de los huesos

- Huesos largos, brazos y piernas con forma de tubo alargado
- Huesos cortos como las muñecas o vertebras. También son alargados.
- Huesos planos: los de la cabeza
- Huesos irregulares: su forma no permite ser clasificado

Estructura del hueso

Tipos de tejido óseo

Hueso compacto y esponjoso

Hueso compacto

- Capa exterior lisa y solida de tejido óseo
- Se localiza en todos los huesos del cuerpo
- Su función resiste a la fuerza de compresión

Hueso esponjoso

- Localizada en la inter del hueso compacto
- Es un entramado de fina y pequeñas piezas de tejido óseo
- Es un tejido óseo de capa interna poco orgánica

Membranas óseas

Periostio

- Es vascularizado e intervalo,
- Consta de 2 capas
- Periostio es una capa resistente de colágeno exterior pose una capa osteogénica donde tiene células formadoras de huesos: osteoblastos, osteoclastos, células osteogénicas y esto es fundamental en el crecimiento y curación de huesos.

Endostio

- Alinea las superficies
- Contiene las mismas células formadoras de huesos
- Los huesos largos se dividen en regiones Diáfisis, epífisis, y metáfisis