



ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA



Sistema Tegumentario y Óseo

Profesor: Felipe Antonio
Morales Hernández

1er Cuatrimestre

1º C

ALUMNA: MONSERRAT
AMAYBA JAVIER SÁNCHEZ



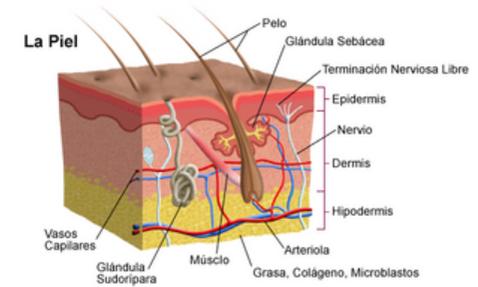
ESTRUCTURA DE LA PIEL

PIEL

Órgano más grande de nuestro cuerpo

- POROSO
- IMPERMEABLE
- ANTIBACTERIANO
- MANTIENE EL EQUILIBRIO TERMICO

- LIBERA GRASA
- PRODUCE SUSTANCIAS OLOROSAS
- pH 3.8-5.6



CAPAS DE LA PIEL

- Capa exterior, epidermis
- Capa interna, dermis
- Base subcutánea, hipodermis

CADA CAPA TIENE UNA FUNCIÓN EN ESPECÍFICA.

- Grosor: mecanismo de protección
- Color de piel
- Número de sudor
- Glándulas sebáceas
- Folículos pilosos

EPIDERMIS

- Capa córnea de la piel formada por epitelio multicapa
- Grosor de aproximadamente 0.07 a 0.12 milímetros

Las células epidermicas producen queratina

Queratinocitos

- Curso de vida 2-4 semanas
- Nacen cuando las células germinales de la membrana basal y la dermis se dividen

CORNEOCITOS Y CERAMIDAS

- **Ceramida:** "cabezas" hidrófilas
- **Fosfolípidos:** "colas" lipófilas
- **Melanocitos:** producen pigmento melanina

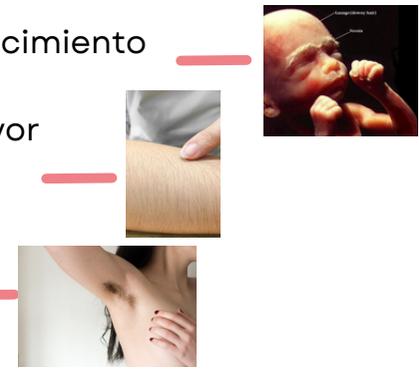
- COLOR A LA PIEL
- LA PIEL PROTEGE A UNA PERSONA DE LA RADIACION



TIPOS DE ESTRUCTURAS ANEXAS DE LA PIEL

PELO

- Lanugo** • Largos y finos: recubren al feto antes del nacimiento
- Vello corporal** • Cortos y finos que recubren la mayor parte de la superficie corporal
- Termina** • Pelos largos del cuero cabelludo; cara, axilas y región genital



MUSCULOS ERECTORES

- Haces de musculatura lisa; unen a los pelos por su raíz a la capa superior de la dermis
- Controlados por nervios simpáticos adrenérgicos

Producen horripilación: "carne de gallina"

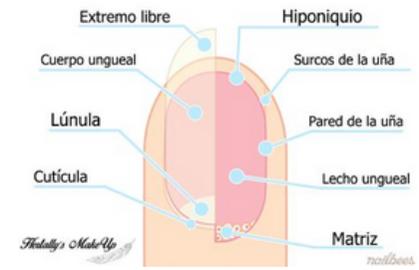


UÑAS

- Protegen puntas de dedos
- Compuestas de células muertas queratinizadas

CONSTA DE

- Lámina
- Matriz
- Basamento
- Pliegue circundantes



GLÁNDULAS MAMARIAS

- Acumulación de tejido adiposo
- Presentes en hembras de todos los mamíferos

- Produce los pechos en las hembras humanas

TIPOS DE PIEL

1 NORMAL

- Piel equilibrada
- Piel ideal

- Poros pequeños
- Tono uniforme
- Textura suave

CUIDADOS

- Limpiar diariamente
- Usar protector solar
- Exfoliar
- Humedecer diariamente (en condiciones secas)



2 SECA

Causada por factores externos: clima frío y lavado excesivo

- Opaco
- Textura rugosa
- Pocos poros
- No es propensa al acné
- Enrojecimiento
- Comezón

CUIDADOS

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



3 GRASA

- Exceso de producción de sebo
- Ocurre en la adolescencia

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

CUIDADOS

- Limpiar dos veces al día y después de la actividad física, 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

Desarrollo del Sistema Tegumentario

Constituido por 4 tejidos y llevan funciones vitales

- Cubrir el cuerpo para protegerlo del medio externo
- Termoregulación y balance hidroelectrolítico
- Vigilancia y respuesta inmunológica a agentes externos.
- Síntesis y metabolismo de bioproductos

Renovación mediante cambios morfológicos y funcionales

- Continuos (crecimiento de pelos y uñas)
- Cíclicos (recambio epidérmico)

Modificación en el sistema

- Natural: envejecimiento → **Proceso fisiológico cutáneo**
- Inducido: tatuajes, piercings

Caracterización macroscópica

- Órgano más extenso del organismo
- Superficie cutánea
- Tono de piel

- **6% del peso corporal**
- **Aproximadamente 2m**

- **Surcos y líneas**

- **Melanina por melanocitos** →
 - Eumelanina
 - Feomelanina

- Textura y turgencia
- Faneras

- **Fibras colágenas y elásticas, hidratación**
- **Palmas y plantas** →
- **Glándulas apocrinas** →

- Glándulas sudoríparas ecrinas
- Sin glándulas sebáceas ni pelo
- Regiones axilar, perineal, genital

- Tejido adiposo
- Uñas - aparato ungueal

- **Aspecto lobulillar** → **Superficial**
- **Compartimentos** → **Profunda** ← **Separados por fascia superficial**
- **Funciones** →
 - **Aislamiento térmico**
 - **Reservorio energético**
 - **Protección y amortiguador de la piel**
 - **Tejido conectivo denso**

Proceso biológico para
reparación de heridas

definido como

Cicatrización de heridas Cutáneas

mediante

Reacciones e
interacciones celulares



Funciones del hueso y del sistema óseo

• Esqueleto o sistema óseo

- Conjunto general y organizado de huesos
- 206 huesos conectados por ligamentos
- sistema muscular – tendones

• Funciones

- Soporte
- Protección
- Asistencia en movimiento
- Homeostasis
- Producción de células sanguíneas

- Sostén y sitios de inserción
- Órganos internos

- Produce movimiento junto con músculos
- Almacena Ca^{+2} y P
- médula ósea

• Clasificación

• Forma

• Largos

• Cortos

• Planos

• Irregulares

- Tubo alargado – Fémur, húmero
- Poca longitud, tubo corto – falanges

- Cráneo,
- Vértebras,, esfenoides

ESTRUC TURA DEL HUESO

TIPOS DE TEJIDO ÓSEO

- Compacto
- Esponjoso

- Capa capa exterior lisa y sólida de tejido óseo
- En todos los huesos
- En huesos largos forma cavidad medular
- Función resistencia a las fuerzas de compresión

- Capa interna poco organizado
- Entramado de trabéculas o espículas óseas
- Transfiere la fuerza sobre el hueso al hueso compacto exterior
- Interna al hueso compacto

MEMBRANAS ÓSEAS

- Periostio
- Endostio

- Capa externa que rodea al hueso en la superficie externa
- Vascularizado e inervado
- Capa fibrosa: exterior de colágeno resistente, fibras de Sharpey
- Capa osteogénica: contiene células formadoras de hueso, osteoblastos, osteoclastos, células osteogénicas

- Recubre la cavidad medular en huesos largos
- cubre las trabéculas del hueso esponjoso
- Contiene mismas células formadoras de hueso que capa osteogénica del periostio

ESTRUCTURA DE HUESOS LARGOS

- Diáfisis
- Epífisis
- Metáfisis

- Forma eje longitudinal de huesos largos
- Gruesa capa de hueso compacto, que rodea cavidad medular central que contiene médula ósea

- Extremos de los huesos (en las articulaciones). Fortalece la articulación. ↑ Superficie de fijación de tendones y ligamentos

- Restos de la placa o línea placa: el cartílago hialino permitió el alargamiento del hueso en la infancia