



SUPER NOTA

Nombre del Alumno: Litzy Fernanda Domínguez León

Nombre del tema: sistemas somáticos

Nombre de la Materia: Morfología y función

Nombre del profesor: Felipe Antonio
Morales Hernández

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura En
Enfermería

Cuatrimestre: 3ro

Comitán de Domínguez Chis. 23 de julio del 2025

SISTEMAS SOMÁTICOS

Los sistemas somáticos son aquellos que conforman la estructura física del cuerpo humano. Están involucrados en la protección, el soporte, la locomoción y la interacción con el entorno. Entre ellos se encuentran el sistema tegumentario, el sistema osteomioarticular y el sistema óseo.

SISTEMA TEGUMENTARIO

El sistema tegumentario está formado principalmente por:
La piel, el órgano más grande del cuerpo.
Anexos cutáneos, como el cabello, las uñas, glándulas sudoríparas y sebáceas.

Funciones principales:

- Protección: frente a golpes, bacterias y radiación UV.
- Regulación térmica: mediante la sudoración y la circulación.
- Sensación: contiene terminaciones nerviosas que perciben dolor, presión y temperatura.
- Síntesis de vitamina D: esencial para la absorción de calcio.
- Excreción: a través del sudor elimina desechos.

Capas de la piel:

- Epidermis: capa externa, formada por células muertas y queratina.
- Dermis: contiene vasos sanguíneos, folículos pilosos y glándulas.
- Hipodermis (tejido subcutáneo): capa más interna con grasa y tejido conectivo.



PARTE PASIVA DEL SISTEMA OSTEOMIOARTICULAR

El sistema osteomioarticular permite el movimiento y está dividido en:

- Parte pasiva: el esqueleto óseo, que proporciona soporte y protección.
- Parte activa: los músculos, que generan movimiento al contraerse.

El esqueleto forma la base sobre la cual los músculos se insertan. No se mueve por sí solo, por eso se le llama parte pasiva. Es clave para:

- Dar forma al cuerpo.
- Proteger órganos vitales como el cerebro, el corazón o los pulmones.
- Servir de anclaje a los músculos.



SISTEMA ÓSEO (OSTEOLOGÍA)

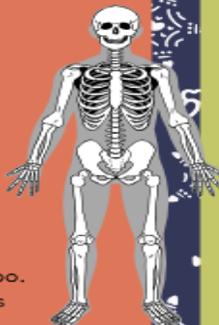
La osteología es la ciencia que estudia los huesos, su estructura, desarrollo y enfermedades.

El sistema óseo se compone de:

- 206 huesos en el adulto.
- Se divide en:
 - Esqueleto axial: cráneo, columna vertebral, costillas y esternón.
 - Esqueleto apendicular: extremidades superiores e inferiores, cintura escapular y pélvica.

Funciones del sistema óseo:

- Sostén: estructura firme para el cuerpo.
- Movimiento: articulaciones y músculos trabajan con los huesos.
- Protección: protege órganos importantes.
- Hematopoyesis: producción de células sanguíneas en la médula ósea.
- Almacenamiento: calcio, fósforo y otros minerales.



OTRAS

Estructura de un hueso largo (ej. fémur):

- Epífisis: extremos del hueso (superior e inferior).
- Diáfisis: parte larga y central.
- Metáfisis: zona de crecimiento entre epífisis y diáfisis.
- Cartilago articular: recubre la epífisis y facilita el movimiento.
- Periostio: membrana externa que nutre y regenera el hueso.
- Cavidad medular: centro del hueso con médula ósea amarilla.

Tipos de tejido óseo:

- Compacto: fuerte y denso; forma la parte externa.
- Esponjoso: ligero, con espacios; contiene médula ósea roja.

Desarrollo (Osificación):

La osificación es el proceso de formación de hueso.

Existen dos tipos:

1. Intramembranosa: en huesos planos como el cráneo.
2. Endocondral: a partir de cartilago, en huesos largos.

Desde la infancia hasta la adolescencia, los huesos crecen en longitud y grosor hasta alcanzar su tamaño adulto. La placa epifisaria (cartilago de crecimiento) desaparece al final de la adolescencia.

