

1 Sistema nervioso

Hipófisis: Glándula situada en la base del cerebro y que recibe órdenes del hipotálamo y actúa sobre otras glándulas para que produzcan sus propias hormonas.

Las funciones de relación se llevan a cabo con la participación de los sistemas nervioso, óseo, muscular, articular, sensorial y endocrino

El sistema nervioso se compone del **encéfalo, la médula espinal y los nervios** que se extienden por todo el cuerpo

La **meninges** protege a todo el sistema nervioso central, tiene **3 capas**, y en el medio está el **fluido cerebroespinal**.

Materia que cubre la corteza cerebral: **Materia gris y Materia blanca**.

2 Sistema musculoesquelético

Rama de la ciencia que estudia la anatomía de los huesos: **osteología**

2.1 Sistema óseo

Clasificación de los huesos: largos(fémur, cúbito, radio, etc.), que sirven de palanca; cortos (huesos de la muñeca); planos (occipital, temporal, parietal, etc.), que sirven de protección.

Largos: Están formados por dos extremos en los que se encuentran las dos superficies articulares llamadas **epífisis superior** y **epífisis inferior**

Cortos: Formado por **tejido esponjoso y tejido laminar compacto** en su exterior (huesos del carpo, muñeca)

Planos: Su sinónimo es **diploe**. Está formada por dos capas de tejido compacto y una de tejido esponjoso en orden trivial.

Irregulares: Son tan kachiái que no son ninguno de los anteriores, es otro nombre para memorizar.

Estructura ósea

Capas del hueso: Periostio, sustancia ósea y médula ósea.

Periostio: Envuelve al hueso en toda su extensión salvo en los extremos, donde está cubierta de cartílago.

Sustancia ósea: Tejido óseo, vasos sanguíneos y nervios. Hay porciones en que las células están más densificadas (más juntas), eso es el tejido compacto.

Médula ósea: Puede ser roja o amarilla. La roja tiene función **hematopoyética** (producir sangre); y la amarilla es de consistencia adiposa (grasa).

Osteocitos: Células del hueso.
Osteoblastos: Conjunto de osteocitos.

2.2 El esqueleto humano

2.2.1 Lista de afirmaciones random que pueden salir en el examen:

- Hay 206 huesos
- Hay 26 vértebras
- Hay 12 pares de costillas (arcos óseos)
- La cara está integrada de 14 huesos.
- La columna vertebral se divide en 5 secciones.
- Los primeros 7 pares se unen al esternón.
- Los siguientes 2 por un cartílago al esternón.
- Los últimos 2 "flotan".
- Entonces existe un par de costillas que el libro simplemente ignora ($7 + 2 + 2 = 11 \neq 12$)

2.2.2 Descripción que capaz salga en el examen

La cabeza se mueve por medio de la **primera vértebra cervical y el occipital**. Unido a la primera vértebra cervical se encuentra el **atlas o segunda vértebra cervical**.

La cabeza se divide en cráneo y cara, el cráneo contiene al cerebro y la cara es lo que sobra de la cabeza.

El cráneo se divide en **bóveda y base**.

- Bóveda: porción del fronta y occipital, los parietales y los temporales.
- Base: Separa a los huesos de la cara y el cráneo, formado por **esfenoides, etmoides, porciones del frontal y el occipital**.

2.2.3 Hioides

El hueso hioides es un tkk'i que flota en el cuello, es la manzanita.

2.3 Columna vertebral

2.3.1 Lista de nombres random:

- Apófisis: la vértebra tiene tres puntas, la punta que sobresale hacia afuera es llamada **apófisis dorsal** por alguna razón, las otras dos son llamadas **apófisis transversales**.

2.3.2 Extremidad superior

Consta de **hombro, brazo, antebrazo y mano**.

- **Hombro = Cintura escapular:** formado por **omóplato = escápula y la clavícula**.
- **Brazo:** formado por el **húmero**, se une con la **cintura escapular** y el **codo**.
- **Antebrazo:** formado por **cúbito y radio**. Un dato curioso es que el cúbito es más grueso que el radio hacia el codo, pero hacia la muñeca es alrevés (bastante xd).

2.3.3 Mano

Tres segmentos: **carpo, metacarpo y falanges**.

- **Carpo:** **escafoides, semilunar, piramidal y pisiforme; trapecio, trapecoide, grande y ganchoso**.
- **Metacarpo:** Formado por los **metacarpianos**.
- **Falanges:** **falange, falangina y falangueta**.

2.4 Extremidad inferior

Unido al tronco por el **cinturón pélvico = ilíacos + sacro**.

Se divide en:

- **Cadera:** **huesos coxales (ilíacos) + cabeza de fémur**
- **Muslos:** **Fémur**. Se articula arriba con la **cadera** y abajo con la **tibia y peroné**
- **Piernas:** **Tibia + Peroné**. Se artivula arriba con **fémur** y abajo con **tarso**.
- **Pies:** **Tarso, metatarso y falanges (dedos)**
- **Tarso = astrágalo + calcáneo + escafoides + cuboides + 3*huesos-cuneiformes**
- **Metatarso = 5 * metatarsianos**, que se articulan con el tarso y existe una biyección de ellos con las falanges.

2.5 Sistema muscular

Músculos que suelen salir en selección múltiple:

Cuádriceps: Músculo **anterior** a la pierna.

Isquiotibiales: Atrás del cuarto (muslo) o Músculo **posterior** a la pierna.

Bíceps: Músculo **anterior** al brazo.

Tríceps: Músculo **posterior** al brazo.

Las fibras musculares se unen no como cabos, porque no están enroscadas, pero sí se parecen a los cabos en el sentido en que las fibras no se unifican a lo largo del músculo.

Atrofia muscular: Cuando los músculos dejan de moverse, se atrofian.

Hipertrofia muscular: Cuando los músculos se ven obligados a ser más fuertes, crecen.

Hipotonía e hipertonía muscular: Cuando estamos quietos, los músculos siguen tensos para formar el tono muscular, hay hipotonía muscular si falta tono muscular e hipertonía muscular en caso contrario.

3 Sistema articular

La **artrología** es la ciencia que estudia a las articulaciones.

Hay **3** tipos de articulaciones: **sinartrosis, anfiartrosis y diartrosis**

- Sinartrosis: Articulaciones inmóviles. Un ejemplo son los huesos del cráneo.
- Anfiartrosis: Se une con **fibrocartílago** a los otros huesos. Se pueden mover pero no hay músculos que los mueven directamente. Un ejemplo son las costillas.
- Diartrosis: Consta de: **cuerpo articular, cápsula articular, cavidad articular y líquido articular.**

Lo demás de articulaciones estudiar estrictamente de la página 51 del libro.

4 Sistema Sensorial

4.1 Datos random que pueden salir:

- Los órganos de los sentidos se clasifican en **sentidos físicos y sentidos químicos**. La vista, el oído y el tacto; y el olfato y el gusto respectivamente.

4.2 Órgano del tacto

4.2.1 Capas de la piel

- Epidermis

- Dermis
- Hipodermis ó **Tejido celular subcutáneo**

4.2.2 Epidermis

En la epidermis se encuentran los **melanocitos**, que son células que producen la **melanina**, que es el compuesto que caracteriza al color de la piel, mientras más melanina haya, más oscura se verá la piel y viceversa.

4.2.3 Lista de órganos random cuyas definiciones se conocen pero que no se recuerden tan fácilmente:

- Epidermis
- Dermis
- Hipodermis o **Tejido subcutáneo**
- Poro
- Tejido adiposo
- Glándula sudorípara

4.2.4 Funciones de la piel como órgano:

- Protección
- Sensibilidad: Las cuatro sensaciones fundamentales: **dolor, tacto, presión (no la atmosférica) y temperatura**
- Termorregulación: Transpiración y **piloerección** (los pelos de punta para aislarse de un clima frío)
- Metabolismo del agua: la piel colabora con otros órganos, por ejemplo el riñón: si hay mucha transpiración, entonces el riñón produce orina más concentrada para evitar morir de sed.