



**Nombre de alumnos: Juan Pablo
Aguilar Jiménez**

**Nombre del profesor: M.A.S.S. María
Del Carmen López Silba**

**Nombre del trabajo: Elementos De
Anatomía General y Topografía**

Materia: Prácticas Profesionales

Grado: 9°

Grupo: A

- Unidad 1 - Elementos de anatomía general y topografía

1.1. Topografía y su terminología

Anatomía topográfica

Comprende el estudio de los segmentos corporales, dividiendo el cuerpo en regiones delimitadas por los relieves corporales, óseos. De esta forma, se divide el cuerpo humano en forma general en cabeza, tronco (torax, abdomen) y extremidades (superiores e inferiores), a su vez, estas son subdivididas en porciones más pequeñas denominadas regiones anatómicas.

1.1.1. Regiones de la cabeza

1) Cráneo

El cráneo conocido como la región craneal, forma en su totalidad hueso que protege el encéfalo, en su parte externa se subdivide en:

- Desde la frente a la parte posterior del cráneo comprende la región occipital.
- Toda la superficie correspondiente al mástil temporal abarca la región temporal.
- La apófisis mastoidea se conoce como la región mastoidea.
- Las cejas se conocen como la región superciliar y de los senos frontales y la región de la base del cráneo.

En el interior del cráneo se encuentra la cavidad craneal en la que se desarrolla el procesamiento superior del sistema nervioso propio de nuestro especie.

2) Cara

La cara o región facial abarca la mitad inferior de la cabeza a partir de debajo de las cejas.

Regiones superficiales de la cara

- Los ojos se conocen como la región ocular.
- Las orejas se conocen como la región auricular o región ótica.
- La nariz se conoce como la región nasal.
- Las mejillas abarcan la región geniana o región bucal.
- La parte posterior de la mejilla se denomina como región moseferina.
- Los labios abarcan la región labial.
- La barbilla se conoce como la región de la barbilla.

Regiones profundas de la cara

- Región infraorbitaria, o cigomática
- Región perimandibular
- La boca se conoce como región oral
- La lengua, se conoce como región lingual
- La parte debajo de la lengua es región sublingual
- La faringe se denomina región faríngea.

1.1.2. Abdomen

El abdomen es la parte inferior del tronco a la que se hallan unidas las otras dos extremidades, las inferiores o piernas.

- Parte de anterior superior: epigastrio o hipocostium izquierdo y derecho
- Parte de anterior central: región umbilical u ombligo
- Parte de anterior inferior: hipogastrio o vientre y las fosas ilíacas derecha e izquierda.
- Parte lateral superior: región lumbar
- Viseras huecas: estómago, intestinos (grosso y delgado), vejiga urinaria,
- Viseras macizas: hígado, bazo, riñones.

Usando estas cuatro líneas se definen nueve regiones anatómicas que son:

- 1) **Hipocostium derecho:** Se localizan el lóbulo derecho del hígado, vesícula biliar, polo superior del riñón, flexura hepática del colon, glándula suprarrenal.
- 2) **Región epigastria o epigastio:** Se localizan la zona del lóbulo izquierdo del hígado y porción pilórica del estómago.
- 3) **Hipocostium izquierdo:** Se localizan el bazo, cola del páncreas, polo superior del riñón izquierdo, estómago, esófago abdominal, flexura esplénica del colon.
- 4) **Región del agua, flanco, umbilical o anterior derecha:** Se localizan la región del colon ascendente, parte del duodeno y geysero.
- 5) **Región de mesogastrio o epigastio:** Se localizan la región del epiploén, mesenterio y geysero, ileon, colon transverso y donde está ubicado el ombligo.

⑥ Región del ciego, flanco o lateral izquierdo: Se localiza la región del colon descendente.

⑦ Fosa ilíaca derecha o región inguinal derecha: Se localiza la región del ciego, apéndice, ovario derecho en la mujer, colon espermático en el hombre.

⑧ Hipogastrio o región suprapúbica: Se localiza la región de la vejiga urinaria y útero.

⑨ Fosa ilíaca izquierda o región inguinal izquierda: Se localiza la región del colon sigmoideo, ovario izquierdo, colon espermático izquierdo.

La cavidad abdominal está dividida en dos partes: cavidad peritoneal y retroperitoneal.

• La cavidad peritoneal está recubierta internamente por una membrana de tipo seroso, llamada peritoneo, que forma una cavidad virtual denominada cavidad peritoneal, que comunica a su vez de forma libre con la cavidad pélvica y que contiene a los órganos del sistema digestivo.

• La cavidad retroperitoneal también llamada retroperitoneo alberga a los riñones y a las glándulas suprarrenales.

1.2. El esqueleto

Es el conjunto de huesos que proporcionan al cuerpo humano su estructura. En el adulto consta de 206 huesos articulados entre sí y estrechamente unidos a ligamentos, tendones y músculos. Está formado por tejido óseo y tejido cartilaginoso. Representa alrededor del 12% del peso total del cuerpo humano, por lo tanto el esqueleto de una persona de 75 kg pesa 9 kg. Junto con el sistema muscular forma el aparato locomotor, para su estudio se divide en dos partes:

• Esqueleto axial formado por el cráneo, columna vertebral, costillas y esternón.

• Esqueleto apendicular formado por los huesos de los miembros superiores e inferiores junto con la cintura escapular y pelviana.

El esqueleto axial consta de 80 huesos, pero el apendicular de 126 huesos.

Funciones

- Soportan mecánico y mantenimiento postural.
- Almacén metabólico
- Producción de células sanguíneas
- Movimiento
- Protección

1.2.1. Sistema óseo

• Estructura

- 1) **Diófisis**: Cuerpo o porción cilíndrica principal del hueso.
- 2) **Epífisis**: Extremos proximal y distal del hueso.
- 3) **Metáfisis**: Sitio de unión de la diáfisis con la epífisis.
- 4) **Cartilago articular**: Capa delgada de cartilago hialino que cubre la parte de la epífisis de un hueso que se articula con otro hueso.
- 5) **Periostio**: Capa resistente de tejido conectivo denso que recubre la superficie ósea que no tiene cartilago articular.
- 6) **Cavidad medular**: Espacio interno de la diáfisis que contiene a la médula ósea amarilla y grasa.
- 7) **Endostio**: Capa que recubre la cavidad medular y contiene células formadoras de hueso.

• Clasificación (Según su forma)

- 1) Huesos largos
- 2) Huesos cortos
- 3) Huesos planos
- 4) Huesos irregulares
- 5) Huesos sesamoideos.

1.2.2. Sistema esteroarticular

Articulación → Conjunto de elementos o tejidos que permiten la unión entre dos o más huesos.

• Clasificación (grado de movimiento)

1) Articulaciones inmóviles o sinartrosis

Constituidas por dos extremos óseos más un tipo de tejido que une a estos elementos y que mantiene la rigidez entre las piezas óseas. Este tipo de articulaciones se encuentran en el cráneo y en los huesos largos en crecimiento. En relación al tipo de tejido dispuesto entre los huesos la sinartrosis se dividen en:

• **Sinfisis** o suturas en las cuales hay tejido fibroso interpuesto (sutura interparietal o zigota).
• **Sincondrosis** en las cuales hay tejido cartilaginoso interpuesto (articulación occipito-esfenoidal o la unión diáfisis-epífisis de un hueso largo).

b) **Articulaciones semimóviles o anfiartrosis**
Permiten leves movimientos y se reconocen dos tipos:

• **Sinfisis**, los extremos óseos están unidos por un disco de tejido fibrocartilaginoso (Sinfisis púbica, articulaciones entre los cuerpos vertebrales).

• **Sindesmosis**, donde los piezas óseas son mantenidas en posición por una membrana o ligamento interóseo de tipo fibroso (articulación tibia-fibular distal).

c) **Articulaciones móviles, sinoviales o diartrosis.**

Articulaciones móviles cuya diferencia es la presencia de una membrana sinovial y de un espacio o la cavidad articular entre los extremos óseos.

1.3. Composición del tórax

* El tórax encefálico es la parte más caudal del encéfalo y está conformada por el mesencéfalo, el puente y el bulbo raquídeo. Regulan la respiración, el ritmo cardíaco, la presión sanguínea, entre otros.

El tórax tiene forma de cilindro, es aplastado de adelante hacia atrás, sostenido por la columna vertebral. El músculo diafragma lo divide en dos cavidades:

• **Cavidad torácica** cerrada por las costillas. Aloja los órganos respiratorios y cardiovascular.

• **Cavidad abdomino-pélvica** contiene los órganos digestivos, excretorios y reproductores.

Al tórax se lo divide en 3 regiones: clavicular, esternal y pectoral, o mamaria.

Al abdomen se lo divide en 9 regiones: epigastrio, hipogastrio, región umbilical, flanco, hipogastrio y fosas ilíacas.

Extremidades son 4: 2 superiores, utilizadas para la aprensión (agarrar) y 2 inferiores, para la locomoción (caminar). → De arriba hacia abajo son

extremidades superiores: hombro, brazo, antebrazo y mano. Extremidades inferiores: cadera, muslo, pierna y pie. Tanto las manos como los pies cuentan con 5 dedos, de los cuales el pulgar de las manos se opone a los otros, lo que permite la función de agarrar.

1.3.1. Columna vertebral

Es el eje del esqueleto formado por huesos cortos llamados vertebras, las que se superponen y se articulan entre sí, permitiendo una importante flexibilidad, inclinarse hacia adelante, atrás y hacia los costados. Las vertebras que forman la columna vertebral son 33, agrupadas en 5 regiones:

- Cervical: 7 vertebras
- Dorsal: 12 vertebras
- Lumbar: 5 vertebras
- Sacra: 5 vertebras
- Cóccigea: 4 vertebras fusionadas (pegadas)

• **Vertebra:** estos huesos están perforados en el centro, y todos juntos forman un canal protector, donde se aloja la médula espinal, que forma parte del sistema nervioso. **Características:**

- Cuerpo
- Cara superior
- Cara inferior
- Huevo central
- Apófisis transversa
- Apófisis espinosa

1.3.2. Huesos de la pelvis

La pelvis ósea es una estructura compleja con respecto de cuenca la cual forma el marco esquelético de la región de la pelvis donde se encuentran diversos órganos pélvicos.

La pelvis se divide en dos regiones anatómicas, diferentes:

- **Cintura pélvica:** (Hueso coxal), está conformado por la fusión de tres huesos: ilion, isquion y pubis, pubis.
- **Columna vertebral:** se encuentra por debajo de la columna lumbar, y está constituido por el sacro y el cóccix. (Sintesis del pubis)

• **Funciones:**

- **Soporte:** de la parte superior del cuerpo proporcionando estabilidad y transmitiendo dicho peso a las extremidades inferiores.
- **Alojar y proteger:** los visceros abdominales y pélvicos
- **Conducto:** tienen la capacidad de proporcionar un entorno cómodo para el feto.

1.3.3. Huesos de las extremidades superiores e inferiores

- Extremidad superior: Húmero, escápula, clavícula, radio, ulna, costales, escapular, humeral, pisiforme, trapecio, trapecioide, grande, gancho, metacarpos (5), falanges (proximal, media, distal).
- Extremidad inferior: Huesos coxales, sacro, cóccix, fémur, tibia, fibula, rótula.

1.4. Tejidos y sistemas 1.4.1. Tipos de tejidos

Un tejido es un conjunto de células muy cercanas entre sí, que se organizan para realizar una o más funciones específicas. Existen cuatro tipos básicos de tejidos, definidos de acuerdo a su morfología y función.

- Tejido epitelial: forma barreras protectoras y participa en la difusión de iones y moléculas.
- Tejido conectivo: subyace y brinda soporte a otros tipos de tejidos.
- Tejido muscular: se contrae para dar movimiento al cuerpo.
- Tejido nervioso: transmite e integra la información dentro de los sistemas nerviosos central y periférico.

1.4.2. Sistema nervioso central

• Funciones:

- Procesar y recibir: toda la información que proviene tanto del interior del cuerpo como del entorno, con la ayuda de diferentes hormonas.

• Estructura:

- Neuronas: es la célula fundamental, se encarga de procesar y transmitir la información a través de todo el sistema nervioso.

- Células gliales (glía o neuroglía), son células que realizan la función de soporte y protección de las neuronas.

• Estructura de la neurona:

- Cuerpo celular o soma → Axón
- Dendrito → Botones terminales

• Estructura del Sistema Nervioso

- Sistema Nervioso Vegetativo
- Sistema Nervioso Central

1.4.3. Sistema muscular

Es el conjunto de más de 600 músculos que existen en el cuerpo humano. La función de la mayoría de los músculos es producir movimientos de las partes del cuerpo. Con un equilibrio al establecer la posición del cuerpo, producir movimiento, regular el volumen de los órganos, mantener la temperatura del cuerpo y producir calor.

El músculo es un órgano contractil que determina la forma y el contorno de nuestro cuerpo. Cuenta con células capaces de alargarse a 4 veces su longitud de reposo.

Tipos:

- Tejido muscular esquelético
- Tejido muscular liso
- Tejido muscular cardíaco

Referencias

UDS Universidad del Sureste

2022. Antología de Prácticas Profesionales pp. 10 – 28

PDF. Recuperado el 09 de mayo de 2022