

**UDS**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Nombre del alumno: Ingrid Dariana Córdova Calderón

Nombre del profesor: Guadalupe Clotosinda Escobar.

Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico cuerpo humano

Materia: Anatomía y fisiología.

Grado: 1

Grupo: A

Fecha: Compañía Chiquito el 27 de septiembre 2022.

**Cuerpo humano**

**Anatomía:** Es la ciencia de las estructuras corporales y las relaciones entre ellas. La anatomía se ocupa de las estructuras del cuerpo.

- La anatomía se divide en:
- Macroscópica (sin ayuda de técnicas de aumento)
  - Microscópica: (con ayuda de técnicas de aumento) según el tamaño de las estructuras estudiadas
  - Histología: se refiere a los tejidos.
  - Anatomía del desarrollo o embriología: descripción de el desarrollo del embrión y del reto.
  - Anatomía radiológica: aprovecha el efecto fotográfico de los rayos X que también se ha complementado con con el uso de medios de contraste como; tomografía, radiografía cineradiografía y la televisión etc.

**Fisiología:** Es la ciencia que estudia las funciones corporales es decir, cómo funcionan las diferentes partes del cuerpo.

**Posición anatómica:** Los individuos son capaces de adoptar diversas posiciones con el cuerpo, es por esto que fue necesario buscar una posición única que permitiera toda descripción anatómica. Al definirla hay posibilidad de establecer la ubicación y localización de cada una de las partes, órganos y cavidades en el cuerpo.

**Planos anatómicos:** En base a la posición anatómica se trazan tres planos imaginarios generalmente se habla de secciones, cortes o planos, pero solo cuando se divide al cuerpo.

- Plano coronal o frontal:** Línea longitudinal media que pasa por las orejas y divide el cuerpo en dos partes NO IGUALES anterior y posterior.
- Plano medio o mediosagital:** Línea media perpendicular Al plano coronal que divide al cuerpo humano en dos partes asimétricas derecha e izquierda.
- Plano horizontal o axial:** Divide al cuerpo en una mitad superior e inferior.

**NIVELES**

**Químico:** Los átomos conservan propiedades químicas, conocidas como bioelementos. Los bioelementos primarios son Carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, fósforo y azufre formadas por el 96% de la materia viva.

**Biomoléculas más importantes**

- Agua: transportador de moléculas, soporte de las reacciones del organismo, disolvente de moléculas, termorregulador.
- Sales mineral: puedes encontrarse en estado sólido como en los dientes o en disolución, ayudando a mantener constante el medio interno, o siendo los responsables de la contracción de los músculos o del impulso nervioso.
- Glúcidos: sirve de combustible para el organismo, de reserva de energía y forman estructuras duras
- Lípidos: forman estructuras flexibles, sirven de reserva energética y como hormonas o vitaminas
- Proteínas: formada por aminoácidos tienen función estructural de transporte, hormonal, inmunológica, homeostática, enzimática.
- Ácidos nucleicos: Son el ADN y el ARN éstos contienen la información genética.

**Celular**

La célula es una estructura constituida por tres elementos básicos: membrana plasmática, citoplasma y material genético (ADN)

**Niveles de organización**

**Nivel tisular:** Los tejidos Son grupos de células y materiales circundantes que trabajan en conjunto para cumplir una determinada función. Existen cuatro tipos básicos de tejidos en el organismo: epitelial, conectivo, muscular y nervioso

- Tejido epitelial**
  - Definición: tapiza la superficie del cuerpo, reviste cavidades corporales, es un tejido cardiovascular.
  - Morfología: región apical, lateral y basal.
  - Clasificación: simples (planas), estratificado (cúbicas), especiales (cilíndricas)
  - Funciones: secreción, absorción, transporte, protección mecánica, función receptora.
  - Especializaciones: Apical (Microvellosidades, este los hilos, cilios). Lateral (uniones adyacentes y adherentes, membrana basal). Basal (uniones célula - matriz extracelular, pliegues de la membrana basal)
- Conectivo:**
  - Origen: mesénquima embrionario
  - Componentes: matriz extracelular, células
  - Características: muy vascularizado, gran capacidad de regeneración, proporciona continuidad con el resto de tejidos.
  - Funciones: mecánica, regenerativo, metabólico, defensiva.
  - Tipos: conjuntivo, adiposo, sanguíneo, óseo, cartilaginoso.
- Tejido nervioso**
  - CLASIFICACIÓN:** Neurología: no genera y conduce impulsos nerviosos, estas células tienen importantes funciones de sostén. Neuronas: son las unidades funcionales del tejido nervioso especializadas en la recepción elaboración y transmisión de impulsos nerviosos.
  - Función: Recoge información procedente de los receptores sensoriales B cierra paréntesis procesos información, proporcionando sistema de memoria) genera señales apropiadas hacia las células efectora.
- Muscular**
  - Tipos**
    - Músculo esquelético: son células largas y multinucleadas, tienen contracción individual de sus fibras, también está formada por células estriadas (bandas), contienen actina y miosina dispuestas en sarcómera, se contrae por estimulación nerviosa, poseen troponina en filamentos delgados, retículo sarcoplasmático bien desarrollado.
    - Músculo cardiaco: son células cortas ramificadas y estriadas, otras de sus características son; contracción de su magnitud completa, núcleo de localización central, actina y miosina dispuesta en sarcómera, genera sus propios potenciales de acción, contiene troponina en filamentos delgados, uniones celulares por discos intercalados.
    - Músculo liso: sus células a usadas con núcleo central, No Presenta estrias, tienen más actina que miosina, otra de sus características son que mantiene su tono en ausencia de estimulación nerviosa, produce potenciales marcapasos, contiene calmodulina, retículo sarcoplasmático poco desarrollado, presencia de unidades celulares comunicantes.

**Nivel de órganos:** Se unen entre sí los distintos tipos de tejidos

