



ALUMNO: JUAN LUIS HERNANDEZ SANTIZ

ASIGNATURA: MORFOLOGIA Y FUNCION

DOCENTE: OSCAR FABIAN GONZALEZ SANCHEZ

CUATRIMESTRE: 3° (TERCERO)

**TRABAJO: INVESTIGACION SOBRE LAS BASES Y GENERALIDADES DE LA
ANATOMIA Y MORFOLOGIA**



Introducción a la Anatomía y Morfología

MORFOLOGÍA

La Morfología Humana estudia el origen y desarrollo del ser humano a partir de una célula, la forma como se van organizando los diferentes tejidos (histogénesis) y los diferentes órganos (organogénesis).

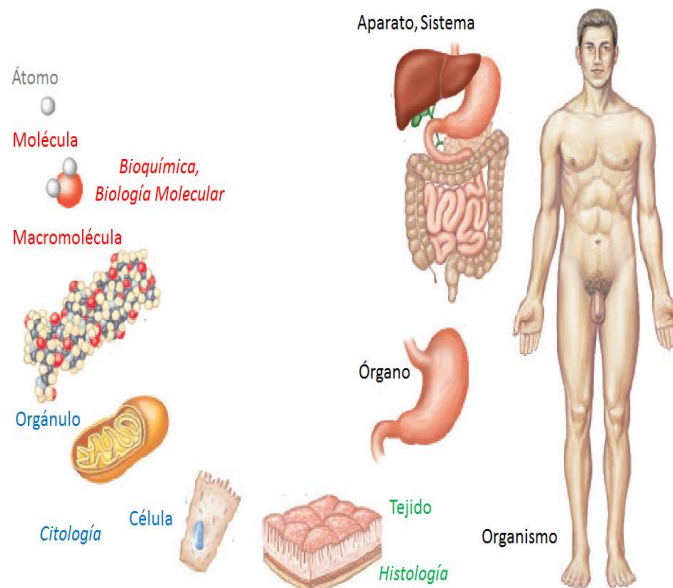


La morfología humana está constituida por:

- ❖ **La anatomía:** Estudia estructuras macroscópicas
- ❖ **La histología:** Estudia la estructura microscópica
- ❖ **La embriología:** Estudia el origen y desarrollo prenatal de las estructuras del organismo.

El cuerpo humano se organiza a:

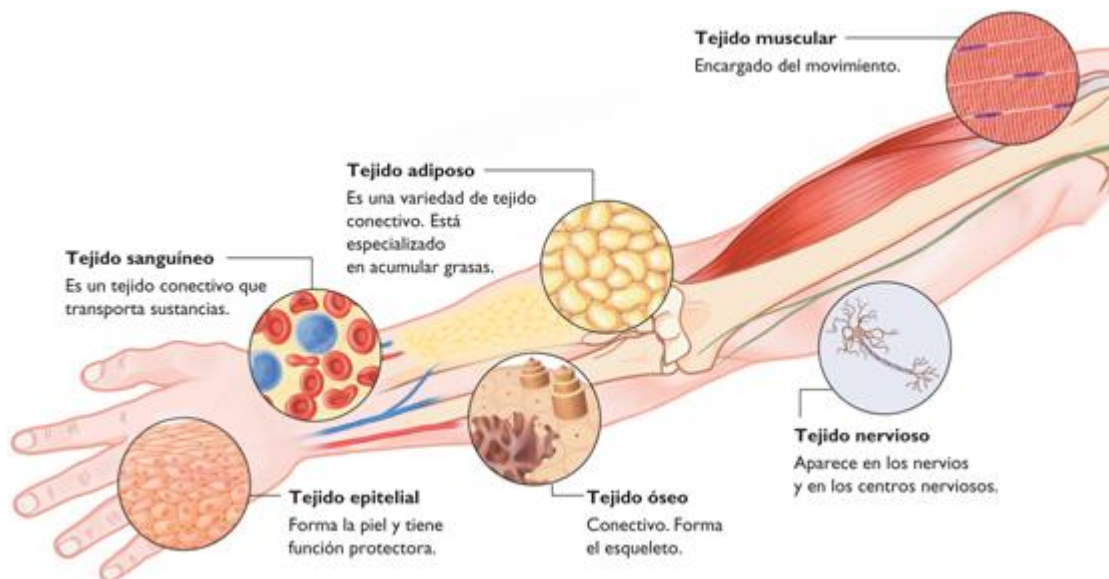
- 1) **Nivel atómico:** son las partículas más pequeñas de materia que conservan las propiedades químicas del elemento químico al que pertenecen. Los átomos que forman parte de la materia viva se denominan BIOELEMENTOS. Los más abundantes son los bioelementos primarios, que son Carbono, Hidrógeno, Oxígeno, Nitrógeno, Fósforo y Azufre. Éstos forman el 96% de la materia viva.
- 2) **Nivel molecular:** Comprende las moléculas que son la unión de dos o más átomos. (agua (H₂O), moléculas de glucosa (C₆H₁₂O₆)).
- 3) **Nivel celular:** es la unidad anatómica y funcional del cuerpo humano, la estructura más pequeña capaz de desempeñar todas las funciones vitales. Las células humanas son células eucariotas, es decir células con núcleo. Las células humanas presentan nutrición heterótrofa. El conjunto de reacciones químicas encaminadas a obtener



energía a partir de los alimentos (proceso denominado metabolismo celular) generalmente finaliza en la denominada respiración celular que se realiza en las mitocondrias. Las células también presentan función de reproducción. La reproducción celular que genera células idénticas a la célula madre implica una duplicación del núcleo denominada mitosis.

4) **Nivel tejido:** Los tejidos son conjuntos de células especializadas en realizar una determinada actividad, parecidas entre sí y que tienen un mismo origen embrionario. Existen diferentes tipos de tejidos que son:

- Tejido epitelial: Su función es recubrir superficies corporales, constituir glándulas y excretar sustancias.
- Tejido conjuntivo: Su función es unir órganos internos, dar soporte y sostén.
- Tejido cartilaginoso: Soporte a estructuras; reviste superficies óseas que se ponen en contacto con otras; constituye el soporte esquelético en el embrión y en el feto.
- Tejido adiposo: Su función es constituir reservas energéticas.
- Tejido óseo: Su función es proporcionar estructura, sostén y protección.
- Tejido muscular: Responsable del movimiento de los órganos y organismo.
- Tejido nervioso: Capta estímulos y emite una respuesta.
- Tejido hemático: Se encarga de transportar nutrientes y desechos de la célula, además de O₂ y CO₂.



5) **Nivel órgano:** Son estructuras constituidas por varios tejidos que conjuntamente realizan un acto. Ejemplo el corazón, que es el órgano que

impulsa la sangre, y que está constituido por tejido muscular, tejido nervioso, tejido conjuntivo y sangre.

6) **Nivel aparato humano:** Son conjuntos de órganos, que pueden ser de tejidos muy diferentes, que actúan coordinadamente en la realización de una función. Se distinguen 5 aparatos diferentes que son:

- Aparato circulatorio.
- Aparato respiratorio.
- Aparato digestivo.
- Aparato reproductor.
- Aparato excretor.

7) **Nivel sistema humano:** Son conjuntos de órganos, formados por los mismos tipos de tejidos, que pueden realizar actos independientes. Se distinguen 6 sistemas diferentes que son:

- Sistema nervioso.
- Sistema muscular.
- Sistema óseo.
- Sistema endocrino.
- Sistema tegumentario.
- Sistema linfático.



Sistema Circulatorio



Sistema Respiratorio



Sistema Digestivo



Sistema Urinario



Sistema Endocrino



Sistema Inmunológico



Sistema Linfático



Sistema Nervioso



Sistema Reproductor



Sistema Muscular



Sistema Esquelético



Sistema Integumentario

Planos anatómicos

En base a la posición anatómica se trazan tres planos imaginarios. Generalmente se habla de secciones, cortes o planos, pero sólo cuando dividen al cuerpo completo.

Plano medio

Es un plano vertical que atraviesa longitudinalmente el cuerpo y lo divide en dos mitades, derecha e izquierda. En su intersección con la superficie del cuerpo, el plano define la línea media de la cabeza, el cuello y el tronco. A menudo se utiliza erróneamente línea media como sinónimo de plano medio.

Plano sagital

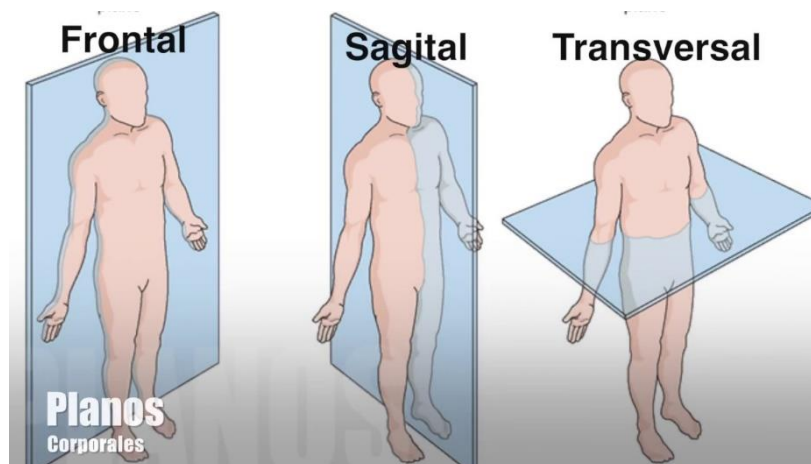
Son planos verticales que atraviesan el cuerpo paralelamente al plano medio. El término parasagital es innecesario, ya que cualquier plano que sea paralelo a uno u otro lado del plano medio es sagital por definición. Sin embargo, un plano paralelo y cercano al plano medio puede denominarse plano paramediano.

Plano coronal o frontal

Son planos verticales que atraviesan el cuerpo en ángulo recto con el plano medio y lo dividen en dos partes: anterior (frontal) y posterior (dorsal).

Plano transversal

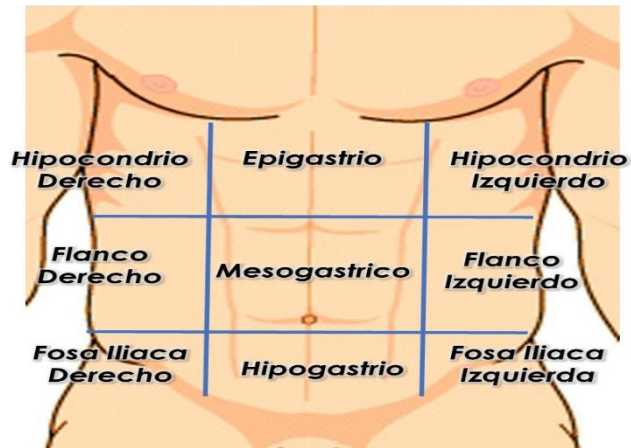
Son planos horizontales que atraviesan el cuerpo en ángulo recto con los planos medio y frontal, y lo dividen en dos partes: superior e inferior.



Cuadrantes

El tórax y el abdomen también se dividen en regiones. El abdomen puede dividirse en nueve regiones por medio de dos líneas imaginarias verticales paralelas y dos

líneas horizontales; las regiones resultantes son hipocondrio derecho, epigastrio, hipocondrio izquierdo, lateral o lumbar derecha (flanco derecho), umbilical (mesogastrio); lateral o lumbar izquierda (flanco izquierdo), región iliaca derecha (fosa iliaca derecha), hipogastrio y región iliaca izquierda (fosa iliaca izquierda).



Terminología Anatómica

Son términos que se utilizan para la ubicación de las estructuras y órganos y están basados en la posición anatómica. Normalmente se habla de una línea media o mediana en donde intersectan los planos frontal y Medio sagital.

Superior, Cefálico o Craneal: Lo que está hacia arriba, superior o más cerca de la cabeza. El húmero se ubica superior al radio.

Inferior, Podal o Caudal: Lo que está hacia abajo, inferior o más cerca de los pies. La tibia se ubica inferior al fémur.

Anterior o Ventral: Lo que está hacia adelante de la línea mediana, está mirando al frente. El corazón se ubica ventral a la columna vertebral.

Posterior o Dorsal: Lo que está hacia atrás de la línea mediana, está mirando hacia la espalda. El corazón se ubica dorsal al esternón.

Medial: Lo que se acerca o está más cerca de la línea mediana. La ulna se ubica medial al radio.

Lateral: Lo que se aleja o está más lejos de la línea mediana. El radio se ubica lateral a la ulna.

Proximal: Lo que se encuentra cerca o próximo del punto de articulación de los miembros (hombro y cadera). La rodilla es proximal en comparación al tobillo.

Distal: Lo que se encuentra lejos o distante del punto de articulación de los miembros (hombro y cadera). El tobillo es distal en comparación a la rodilla.

Externo: Lo que está por fuera o al exterior de un órgano o estructura. La sustancia compacta se ubica externa en los huesos.

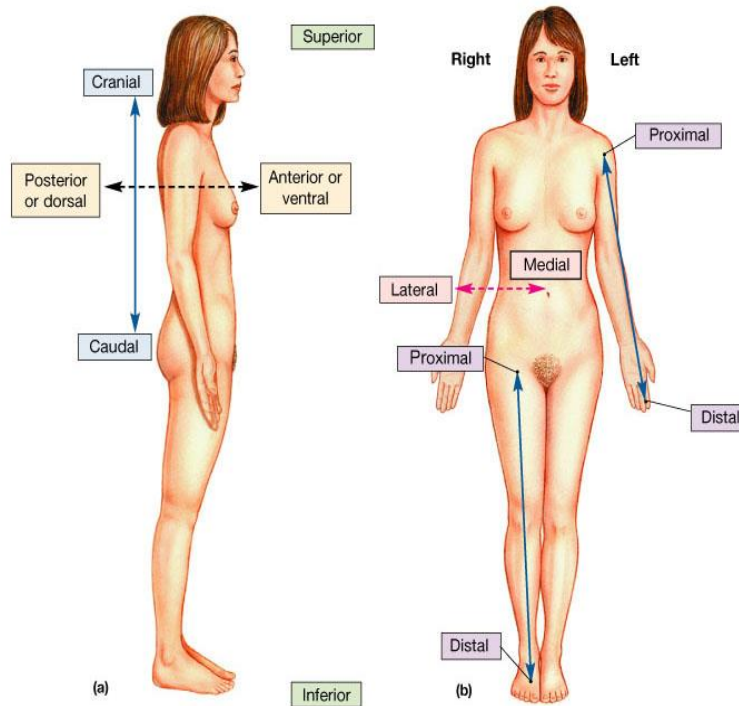
Interno: Lo que está por dentro o al interior de un órgano o estructura. La sustancia esponjosa se ubica interna en los huesos.

Ipsilateral: Estructura u órgano que se ubica al mismo lado del cuerpo. Ojo derecho y riñón derecho son ipsilaterales.

Contralateral: Estructura u órgano que se ubica en el lado contrario del cuerpo. El hemisferio cerebral derecho controla la movilidad contralateral del cuerpo.

Superficial: Estructura u órgano que se ubica cerca de la superficie del cuerpo.

Profundo: Estructura u órgano que se ubica lejos de la superficie del cuerpo.



Términos de movimiento.

Se refiere al estudio de los desplazamientos de las superficies articulares entre sí. Estos movimientos se designan:

- ❖ **Flexión:** es el movimiento que acerca dos huesos largos entre sí.
- ❖ **Extensión:** es el movimiento que se practica en sentido inverso al precedente (flexión).
- ❖ **Abducción o Separación:** es el movimiento que separa, por ejemplo, los miembros superior o inferior por relación al tronco o al eje medio del cuerpo.
- ❖ **Abducción o aproximación:** es el movimiento inverso al precedente
- ❖ **Elevación:** es el movimiento que aleja un segmento o un miembro entero del plano horizontal del suelo.
- ❖ **Descenso:** es el movimiento inverso al precedente
- ❖ **Rotación lateral:** es el movimiento que orienta hacia afuera la cara anterior del hueso.
- ❖ **Rotación medial:** es el movimiento inverso

- ❖ **Pronación y supinación:** rotación medial y lateral respectivamente de los huesos del antebrazo.
- ❖ **Inversión y Eversión:** semicircunducción del pie hacia adentro o hacia afuera.
- ❖ **Circunducción:** movimiento circular de una articulación.
- ❖ **Retracción o retroversión:** desplazamiento posterior de una articulación en sentido angular.
- ❖ **Protracción o anteversión:** es el movimiento inverso.
- ❖ **Protrusión y retrusión:** Desplazamiento posterior y anterior de la mandíbula sobre la cavidad glenoidea y cóndilo de los temporales.
- ❖ **Oposición y reposición:** movimiento que presenta el pulgar de oponerse o tomar posición normal en relación a los otros dedo

