

Morfología

Docente: Dayan Graciela Albores Ocampo

Christhopper Francisco Gomez Gramajo

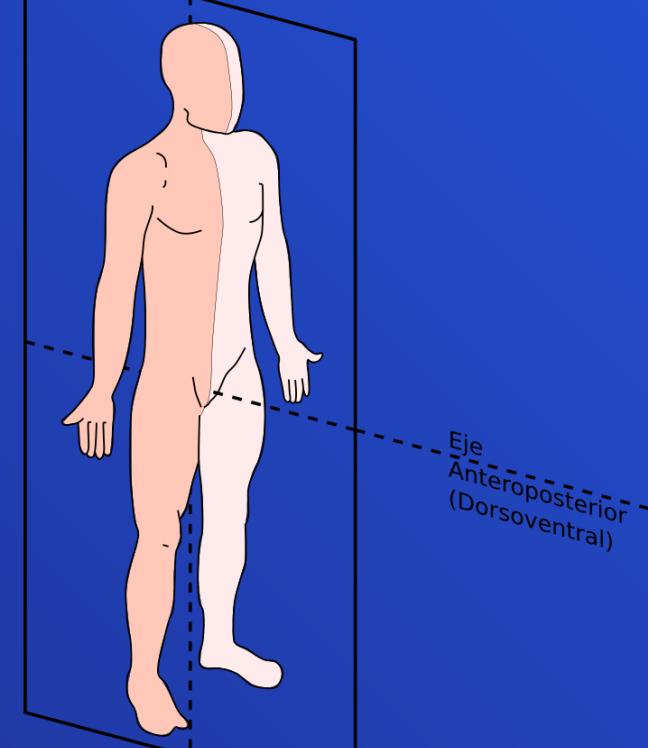
Planos

¿Para que nos sirven?

Los planos anatómicos sirven para describir con precisión la localización de estructuras corporales, la dirección de los movimientos y la relación entre ellas, facilitando la comunicación entre profesionales de la salud, la enseñanza de la anatomía, la comprensión de movimientos articulares en rehabilitación, y el análisis de imágenes médicas.

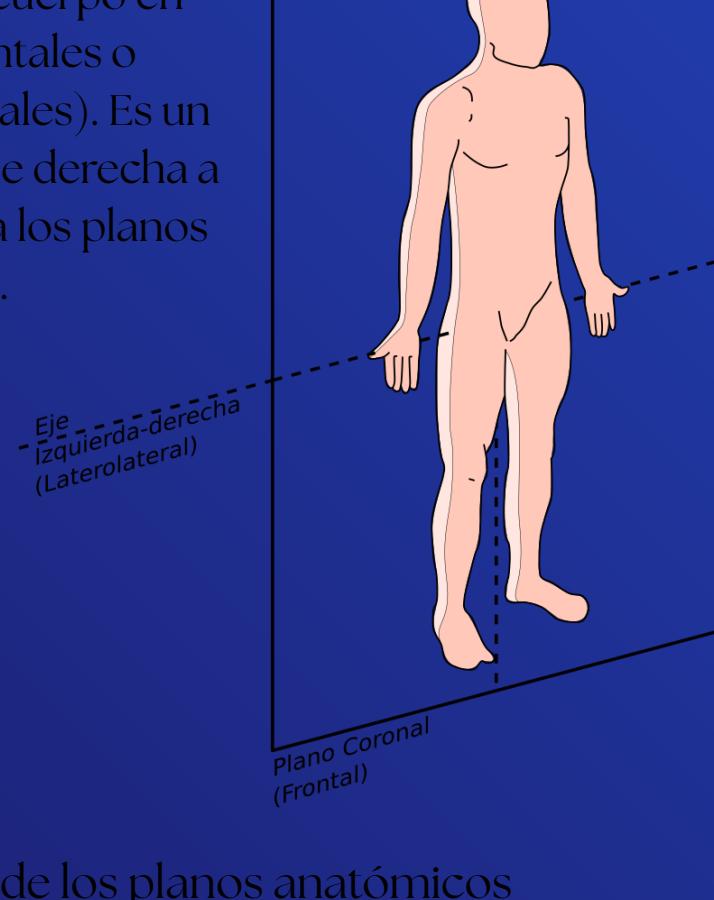
Plano sagital

El plano sagital es un corte vertical imaginario que divide el cuerpo humano en dos mitades: derecha e izquierda. Si este plano pasa justo por la mitad del cuerpo, creando dos mitades iguales, se denomina plano medio sagital o plano mediano. Este plano es fundamental para describir la anatomía, el movimiento y el diagnóstico médico, ya que permite visualizar y analizar movimientos como la flexión y la extensión.



Plano Frontal o Coronal

El plano frontal o coronal es el mismo plano anatómico, también llamado plano medio frontal, que divide el cuerpo en secciones anteriores (frontales o ventrales) y posteriores (dorsales). Es un plano vertical que se orienta de derecha a izquierda y es perpendicular a los planos sagital y transversal.



Propósito de los planos anatómicos

Estudio y Descripción:

- Proporcionan un lenguaje común y un sistema de referencia para describir la ubicación de órganos y tejidos, lo cual es esencial en cirugía y disección.

Precisión:

- Permiten un estudio detallado y preciso de las estructuras del cuerpo humano.

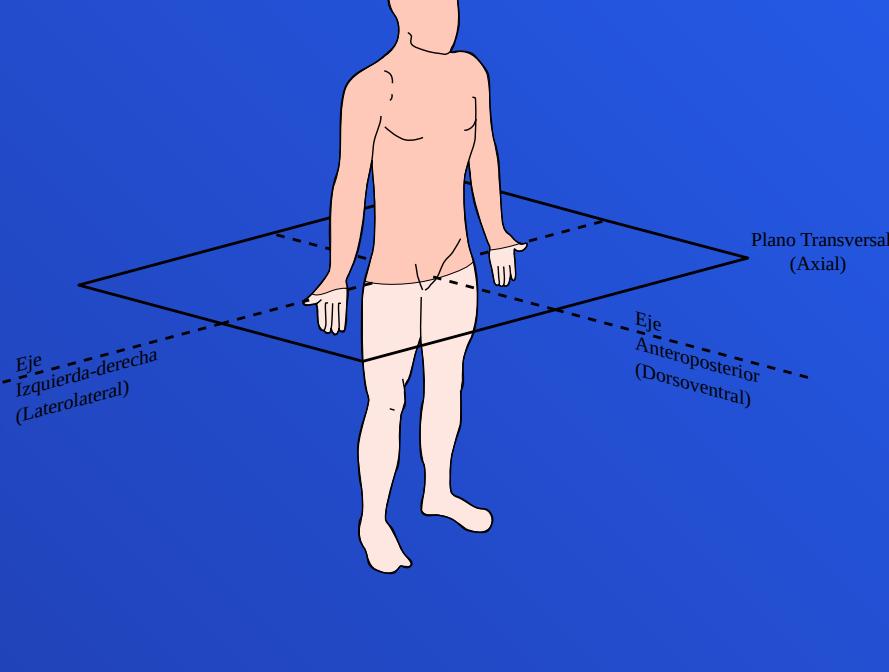
Localización:

- Ayudan a ubicar segmentos corporales y a entender las relaciones entre las diferentes partes del cuerpo.

Plano Transversal

Plano Transversal

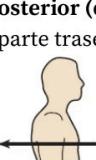
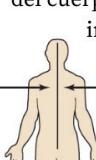
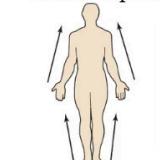
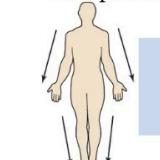
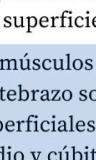
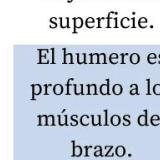
Un plano transversal, también llamado axial o horizontal, es un plano imaginario que divide al cuerpo en dos mitades, una superior y otra inferior. Este plano es perpendicular al eje longitudinal del cuerpo y es en él donde ocurren los movimientos de rotación interna y externa, como al girar la cadera o el tronco



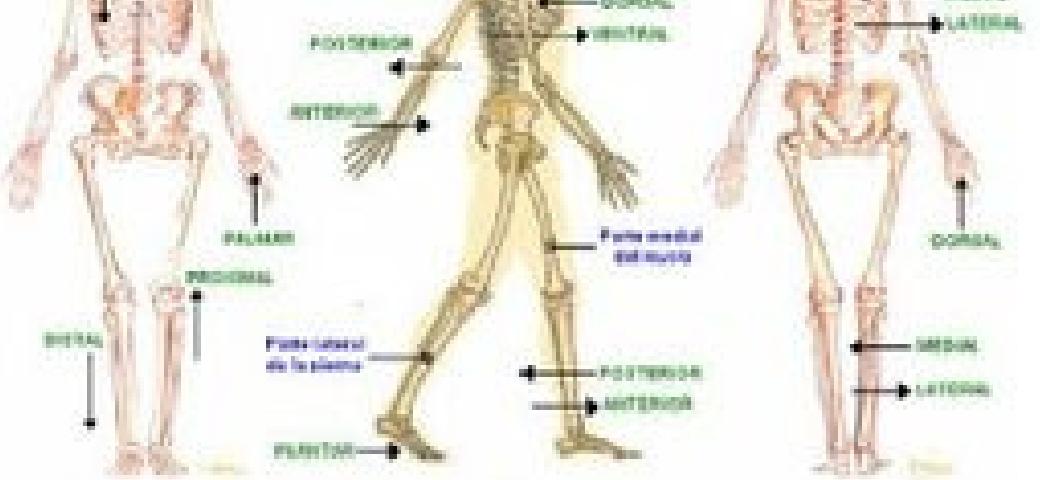
Terminología de relación y comparación

- Anterior (Ventral): Hacia adelante o la parte frontal del cuerpo.
- Posterior (Dorsal): Hacia atrás o la parte trasera del cuerpo.
- Superior (Cranial): Hacia la cabeza.
- Inferior (Caudal): Hacia los pies o la cola.
- Medial: Más cerca del plano medio del cuerpo.
- Lateral: Más lejos del plano medio del cuerpo.
- Proximal: Más cerca de la raíz de un miembro o del punto de unión con el tronco.
- Distal: Más lejos de la raíz de un miembro o del punto de unión con el tronco.
- Superficial: Más cerca de la superficie del cuerpo.
- Profundo: Más lejos de la superficie del cuerpo.
- Bilateral: Estructuras que se encuentran en ambos lados del cuerpo.
- Unilateral: Una estructura que se encuentra solo en un lado del cuerpo.
- Contralateral: Se refiere a una estructura que se encuentra en el lado opuesto del cuerpo respecto a otra estructura.

Términos de relación y comparación

Craneal (superior): hacia la cabeza o el cráneo. 	Caudal (inferior): hacia los pies. 
Anterior (ventral): hacia la parte delantera del cuerpo. 	Posterior (dorsal): hacia la parte trasera del cuerpo. 
Medial: hacia el plano medio del cuerpo o en la parte interior. 	Lateral o externo: alejado del plano medio del cuerpo; en la parte exterior. 
Proximal: más cerca al tronco o punto de origen. 	Distal: más alejado del tronco o del punto de origen. 
Superficial: más próximo a la superficie. Los músculos del antebrazo son superficiales al radio y cúbito	Intermedio: entre una estructura superficial y otra profunda. El músculo bíceps es intermedio entre la piel y el húmero.
Profundo: más alejado de la superficie. El húmero es profundo a los músculos del brazo.	

Terminología anatómica



Movimientos anatómicos

Los movimientos anatómicos son los cambios de posición de los segmentos corporales que se realizan al contraer y relajar los músculos, permitiendo el movimiento de las articulaciones y describiendo la posición relativa de los huesos en relación con la línea media del cuerpo. Se clasifican en flexión, extensión, abducción, aducción, rotación, circunducción, y otros movimientos especializados como la pronación, supinación, elevación, depresión y oposición, cada uno con un significado y ejemplo específico.

Ejemplos



Movimientos Fundamentales

Flexión:

- Disminución del ángulo entre dos segmentos corporales. Ejemplo: Doblar el codo al llevar la mano al hombro.

Extensión:

- Aumento del ángulo entre dos segmentos corporales, como en el movimiento de levantar el brazo hacia atrás.

Abducción:

- Movimiento de una extremidad lejos de la línea media del cuerpo. Ejemplo: Levantar el brazo lateralmente.

Aducción:

- Movimiento de una extremidad hacia la línea media del cuerpo. Ejemplo: Bajar el brazo desde la posición lateral hacia el cuerpo.

Rotación:

- Giro de una parte del cuerpo en torno a su eje.

Rotación medial (interna): Se acerca la cara anterior de un miembro al plano medio.

Rotación lateral (externa): Se aleja la cara anterior de un miembro del plano medio.

Movimientos Combinados y Especializados

Circunducción:

- Un movimiento circular que combina flexión, extensión, abducción, aducción y rotación. Ejemplo: Girar el hombro en un círculo.

Pronación:

- Rotación de un miembro hacia abajo o hacia atrás, como girar el antebrazo para que la palma quede mirando hacia el suelo.

Supinación:

- Rotación de un miembro hacia arriba o hacia adelante, como girar el antebrazo para que la palma mire hacia arriba.

Elevación:

- Movimiento de una parte del cuerpo hacia arriba. Ejemplo: Encoger los hombros.

Depresión:

- Movimiento de una parte del cuerpo hacia abajo, lo opuesto a la elevación.

Oposición:

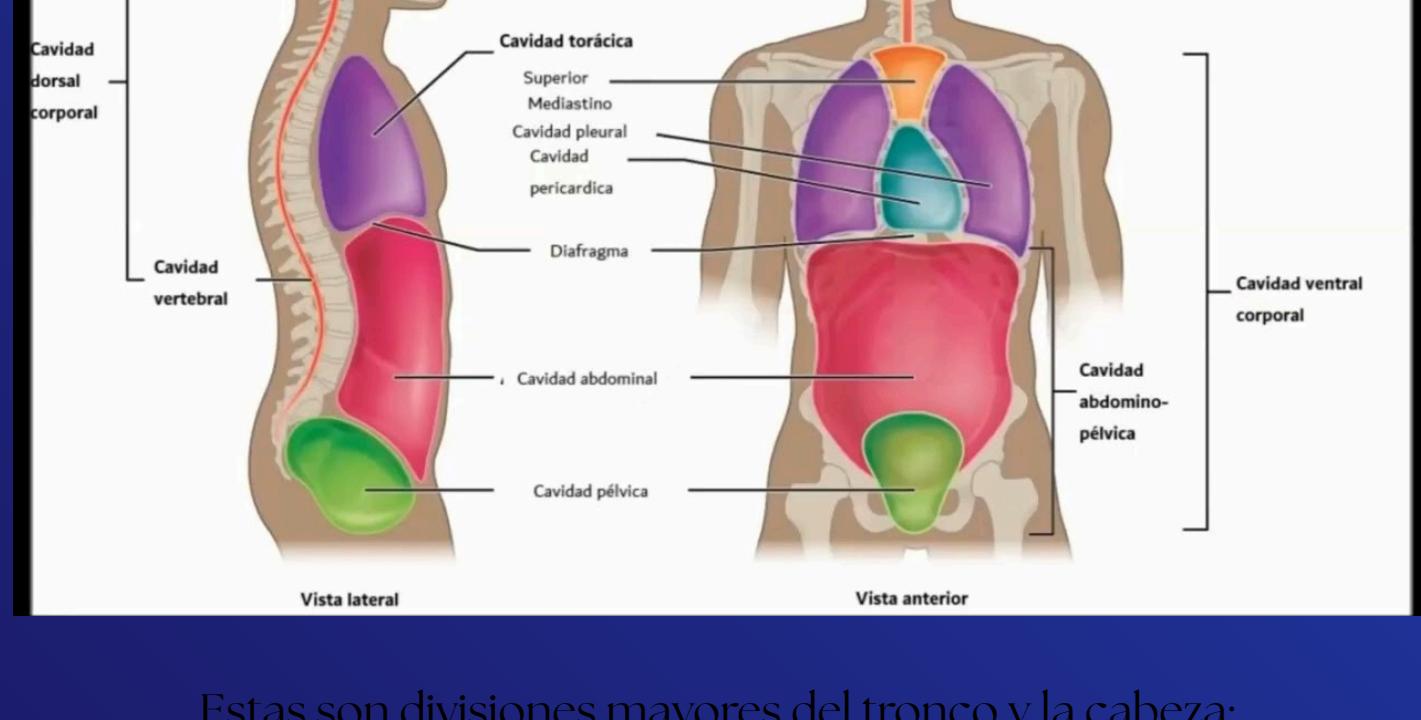
- Es el movimiento del pulgar donde choca con cualquier otro dedo de la mano.

Repetición:

- Movimiento opuesto a la oposición, donde el pulgar se mueve desde la posición de oposición a su posición anatómica estándar.

Cavidades anatómicas

Las cavidades anatómicas son espacios o compartimentos dentro del cuerpo que albergan y protegen órganos. Las dos cavidades principales del cuerpo humano son la cavidad dorsal (que incluye la craneal y la vertebral) y la cavidad ventral (que contiene las cavidades torácica, abdominal y pélvica). Además, existen cavidades más pequeñas como la oral, nasal, timpánica y las paranasales, importantes para funciones vitales como la respiración, la alimentación y el olfato.



Estas son divisiones mayores del tronco y la cabeza:

Cavidad dorsal:

- Cavidad craneal: Espacio dentro del cráneo que contiene el cerebro y el cerebelo.
- Cavidad vertebral (o espinal): Espacio dentro de la columna vertebral que aloja la médula espinal.

Cavidad ventral:

- Cavidad torácica: Contiene el corazón y los pulmones, separada de la cavidad inferior por el diafragma. Se subdivide en cavidades pleurales (que rodean los pulmones) y el mediastino (que contiene el corazón y otras estructuras).

- Cavidad abdominopélvica: La cavidad más grande, que alberga los órganos digestivos (en la parte abdominal) y los órganos reproductivos y urinarios (en la parte pélvica).

sistemas

¿Qué son los sistemas?

Los sistemas del cuerpo humano son conjuntos de órganos y tejidos que trabajan de forma coordinada para realizar funciones específicas vitales para la supervivencia, el bienestar y la homeostasis del organismo. Cada sistema cumple roles especializados e interactúa con otros para mantener un ambiente interno estable y equilibrado. Ejemplos incluyen el sistema esquelético, muscular, circulatorio y respiratorio

Sistema Tegumentario:

Compuesto por la piel, ayuda a proteger el organismo y a regular la temperatura.

Sistema Esquelético:

Incluye los huesos y cartílagos, proporcionando estructura, soporte y protección a los órganos.

Sistema Muscular:

Se compone de los músculos esqueléticos, cardíaco y liso, permitiendo el movimiento, la postura y la generación de calor.

Sistema Nervioso:

Comprende el cerebro, la médula espinal y los nervios, encargándose de recibir, procesar y transmitir información para coordinar las funciones del cuerpo.

Sistema Endocrino:

Consiste en glándulas que producen hormonas para regular funciones como el crecimiento, el metabolismo y la reproducción.

Sistema Cardiovascular:

Incluye el corazón y los vasos sanguíneos, responsable de transportar oxígeno y nutrientes a todo el cuerpo.

Sistema Linfático:

Involucra células y órganos que trabajan en la defensa del cuerpo contra patógenos y la eliminación de desechos.

Sistema Respiratorio:

Su función es el intercambio de gases (oxígeno y dióxido de carbono), con órganos como los pulmones, la nariz y la boca.

Sistema Digestivo:

Se encarga de la digestión, absorción de alimentos y la eliminación de desechos, involucrando órganos como el estómago y los intestinos.

Sistema Urinario:

Filtra los productos de desecho de la sangre para excretarlos del cuerpo en forma de orina, con órganos como los riñones.

Sistema Reproductivo:

Es el encargado de la producción de células sexuales (gametos) y hormonas, con el objetivo de la reproducción.

Ejemplos

