



**UNIDAD N°1: GENERALIDADES ANATÓMICAS**

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA**

# Consideraciones Previas

El contenido que se expone a continuación está ligado a los siguientes objetivos:

- Reconocer la organización del cuerpo humano, a partir de sus divisiones, posiciones anatómicas y corporales utilizando lenguaje técnico.
- Distinguir los tipos de movimientos del cuerpo humano de acuerdo a la cinemática.
- Distinguir los sistemas del cuerpo humano, sus aparatos y principales órganos que los componen.

## Sobre las fuentes utilizadas en el material

*El presente Material de Estudio constituye un ejercicio de recopilación de distintas fuentes, cuyas referencias bibliográficas estarán debidamente señaladas al final del documento. Este material, en ningún caso pretende asumir como propia la autoría de las ideas planteadas. La información que se incorpora tiene como única finalidad el apoyo para el desarrollo de los contenidos de la unidad correspondiente, respetando los derechos de autor ligados a las ideas e información seleccionada para los fines específicos de cada asignatura.*

# Introducción

La anatomía humana describe la estructura dentro de la cual se observan todos los fenómenos para la función vital del ser humano. Comprenderla se hace fundamental para todas las personas que quieran estudiar cualquier área de la salud.

A continuación, se presentan las generalidades del estudio de la anatomía comenzando desde los términos globales y avanzando hacia elementos más específicos.

En una primera parte se describe la organización general del cuerpo humano que responde a un orden jerárquico que va desde lo más pequeño (la célula como unidad estructural) hasta lo más global (el propio cuerpo humano con sus aparatos y sistemas).

Luego, se especifican las principales divisiones, segmentos, regiones y términos de relación anatómica que utilizamos en salud como lenguaje común. Luego se profundiza en la comprensión de planos y ejes anatómicos para entender de mejor manera el movimiento humano y su descripción según el lenguaje técnico correspondiente.

Estos elementos básicos y generales son el prefacio para un estudio más acabado del cuerpo humano, sus estructuras más importantes y su funcionamiento.

## Ideas fuerza

- **La organización del cuerpo humano tiene una estructura jerárquica:** se puede observar esta estructura desde los aspectos macroscópicos que se pueden observar a simple vista, hasta elementos microscópicos que requieren elementos de ayuda tecnológica para ser observados.
- **El criterio base unificador del estudio de la anatomía es la posición anatómica:** para comprender el lenguaje anatómico, la ubicación de las estructuras, la orientación de las diferentes partes del cuerpo y sus movimientos, se requiere unificar la posición base del cuerpo. La posición anatómica constituye este criterio.
- **El movimiento humano tiene su fundamento en los planos y ejes anatómicos:** el movimiento humano no es unidimensional y para comprender esto es necesario saber que cada movimiento se realiza sobre un plano específico y alrededor de un eje que conforma un panorama tridimensional del cuerpo humano.

# Índice

Consideraciones Previas.....	2
Introducción .....	3
Ideas fuerza .....	4
Índice .....	5
Desarrollo.....	6
1. Organización del cuerpo humano.....	6
1.1 División regional del cuerpo humano .....	9
2. Posición anatómica y posiciones corporales .....	11
2. Planos, ejes y terminología anatómica .....	14
2.1 Planos anatómicos .....	14
2.2 Ejes Anatómicos .....	16
.....	17
2.3 Términos de relación y comparación .....	18
3. Generalidades de cinemática .....	20
3.1 Principales movimientos del cuerpo humano. ....	20
.....	22
Conclusión .....	32
Bibliografía .....	33

# Desarrollo

## 1. Organización del cuerpo humano

La anatomía humana es la ciencia que estudia la forma y estructura del cuerpo humano. En sus orígenes, la anatomía solo se basó únicamente en la disección de cadáveres, sin embargo, el estudio de esta debe estar orientado hacia el sujeto vivo y la comprensión de la forma y estructura de este.

Existen tres métodos principales para el estudio de la anatomía humana y son:

- **Anatomía regional:** considera la organización del cuerpo humano en función de sus partes o segmentos principales.
- **Anatomía sistémica:** es el estudio de los distintos sistemas orgánicos que funcionan conjuntamente para llevar a cabo funciones complejas.
- **Anatomía de superficie:** es una parte esencial del estudio de la anatomía regional que aporta conocimientos acerca de lo que se halla bajo la piel y cuáles son las estructuras perceptibles al tacto (palpables) en reposo y en acción en el sujeto vivo.

## Pregunta de reflexión

*En el quehacer masoterapéutico ¿Cuál/cuáles de los tres métodos de estudio de la anatomía humana crees que será una herramienta esencial y coherente para nuestro rol y objetivo terapéutico?*



El cuerpo humano está conformado por **células**, la cual es la unidad estructural básica de los tejidos y están íntimamente relacionados para construir los organismos vivos. Un conjunto de células que desarrollan una función determinada se le llama **tejido**, estos son:

- Tejido epitelial: tapiza y protege las superficies externas e internas de los organismos (reviste cavidades (ej. Boca) y conductos internos (ej. Vasos sanguíneos y vías respiratorias).
- Tejido conectivo: se puede distinguir en tejido adiposo, cartilaginoso, óseo y la sangre. Además de células, se compone de otro elemento estructural llamado matriz extracelular que a su vez está constituida por fibras y sustancia fundamental, colágeno, fibrina y elastina.
- Tejido muscular: células que conforman la estructura de los músculos dando lugar al movimiento.

Puedes ver el detalle de este tipo de tejido en la cápsula educativa disponible en tu aula virtual.

- Ingresa al aula virtual, haz clic en la cápsula audiovisual: Introducción al sistema muscular.

- Tejido nervioso: tejido especializado en captar los estímulos del medio ambiente, llevarlas, elaborar una respuesta y conducirla a los órganos efectores. Constituido por células como las neuronas, y células de la glía.

Por su parte, **los órganos** están formados por distintos tipo de tejidos. Constituyen unidades anatómicas bien delimitadas que ejercen, al menos una función. Por ej: el esófago, riñón o hígado.

Finalmente, los **aparatos y sistemas** corresponden a un conjunto de órganos que se asocian para cumplir una función compleja (por ejemplo: la digestión).

En los sistemas el concepto de órgano es más difuso y las y las estructuras son difícilmente separables, pues los elementos celulares y moleculares que los forman no tienen barreras definidas o se distribuyen por todo el organismo. En los aparatos, el concepto de órgano es más específico y se pueden delimitar distintos elementos celulares o estructuras que lo componen. Ejemplo: es fácil delimitar los órganos del aparato urinario, sin embargo, en el sistema inmunitario no se pueden separar los órganos linfoides de las células inmunitarias aisladas. Otro ejemplo es el sistema nervioso que es una complejísima red celular que invade todo el organismo en forma difusa. (García-Porrero, J., Hurlé, J., 2005)

**Tabla 1**

*Sistemas del cuerpo humano y sus aparatos*

<b>Sistemas</b>	<b>Aparatos</b>
Sistema tegumentario (piel y anexos)	Aparato locomotor (sist. Esquelético, articular, muscular)
Sistema endocrino	Aparato digestivo
Sistema inmunitario	Aparato circulatorio (sist, cardiovascular y linfático)
Sistema nervioso	Aparato genitourinario (sist. reproductor y urinario)
	Aparato respiratorio

Los órganos de los sentidos no constituyen un sistema o aparato independiente. Son receptores que captan y transforman la información del mundo externo formando parte de un todo con el sistema nervioso.

Todos los sistemas trabajan de forma coordinada y estructuralmente sólo pueden estar separados como un método de estudio para comprender la unidad global que es el ser vivo. (García-Porrero, J., Hurlé, J., 2005; Moore, K., Dalley, A. & Agur, A., 2017)



**Figura 1***Niveles de organización del cuerpo humano*

*Nota.* Adaptado de Niveles de organización de los seres vivos, por Parada Raquel, Lifeder, 2021.  
(<https://www.lifeder.com/niveles-organizacion-seres-vivos/>)

### 1.1 División regional del cuerpo humano

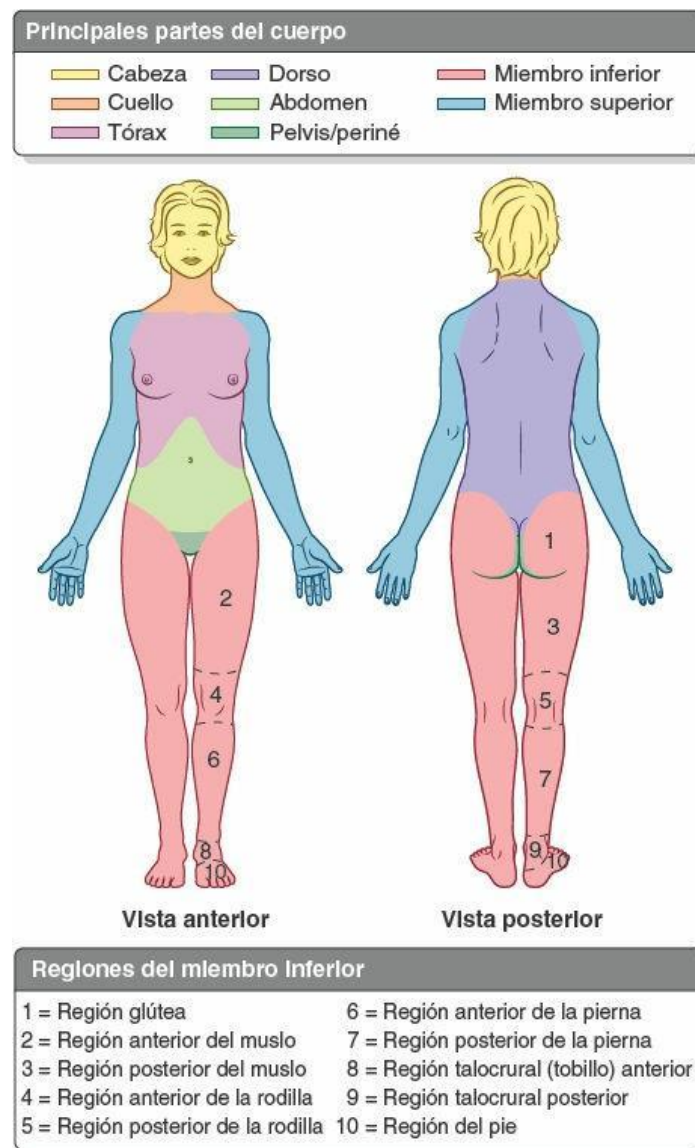
El cuerpo humano se divide en regiones principales que se pueden identificar externamente: cabeza, cuello, tronco y extremidades o miembros superiores e inferiores. Existen zonas de anclaje o de continuidad entre el tronco y los miembros, y estas zonas de anclaje forman parte de ambos. Podemos encontrar como zonas de anclaje a:

- Cintura escapular: se integra tanto en el tronco como en la extremidad superior.
- Cintura pélvica: es parte del tronco y de la extremidad inferior.

El tronco comprende el tórax, el abdomen, la pelvis y el dorso o espalda. El tórax, abdomen y la pelvis se organizan formando una cavidad: **cavidad torácica, cavidad abdominal y cavidad pélvica**. La cavidad torácica está separada de la abdominal por el diafragma torácico. La cavidad abdominal se continúa sin límite alguno con la cavidad pélvica, es por esto que se puede denominar cavidad abdominopélvica al espacio comprendido entre el diafragma torácico y el suelo de la pelvis (donde encontramos el diafragma pélvico). El dorso o espalda se dispone de forma continua por detrás de las cavidades. (García-Porrero, J., Hurlé, J., 2005)

A su vez, cada división general regional, se subdivide en regiones más específicas, por ejemplo: **General:** extremidad superior / **Específico:** brazo, antebrazo, muñeca / **Coloquial:** brazos  
En la ilustración, se describen regiones anatómicas generales y específicas, además aproxima algunos elementos referenciales que se verán más adelante.

**Figura 2**  
*Regiones anatómicas generales y específicas*



*Nota.* Adaptado de Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica, principales partes del cuerpo humano, por Moore, K.L.; Agur, A.M., Daley, A.F 2017.

Siendo más específicos, podemos agregar que el segmento de la cabeza se compone del cráneo y cara; el segmento del tronco está compuesto por el cuello, tórax, abdomen y pelvis; el segmento de los miembros superiores se compone del hombro, brazo, codo, antebrazo, muñeca y mano y el segmento de los miembros inferiores conformado por la cadera, muslo, rodilla, pierna, tobillo y pie.

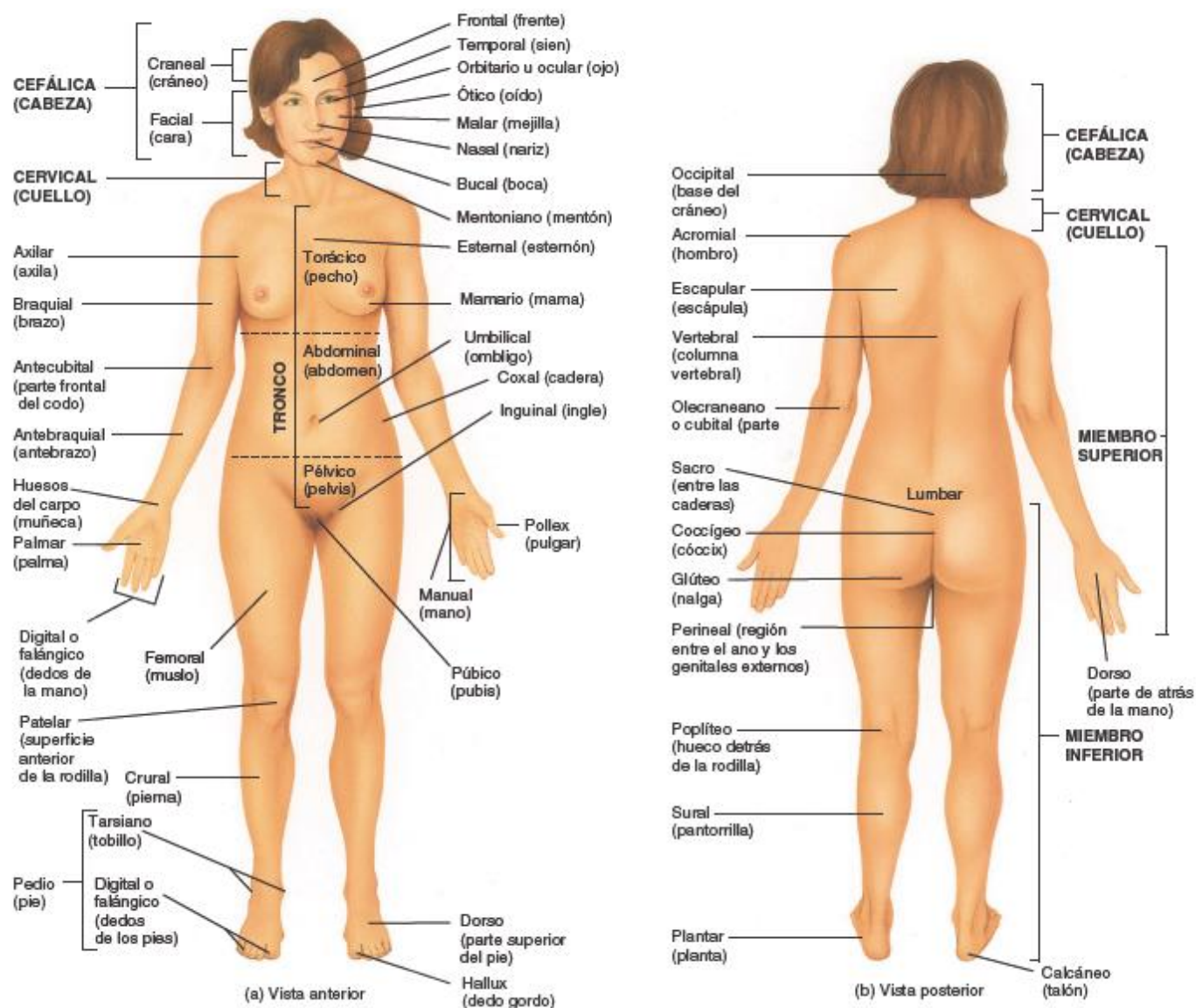
## 2. Posición anatómica y posiciones corporales

Todas las descripciones anatómicas se expresan según una posición universal y fija denominada **posición anatómica**, usada para garantizar que no existan ambigüedades al momento de describir o referirse a la estructura del cuerpo humano. (García-Porrero y Hurlé,, 2005; Moore, K., Dalley, A. & Agur, A., 2017). Esta posición anatómica se debe tener presente en todo momento, aunque el paciente esté en distintas posiciones (prono, supino, decúbito lateral, etc – términos posicionales que veremos más adelante) y se describe como:

- La cabeza, la mirada (ojos) y los dedos de los pies dirigidos hacia delante.
- Los brazos adosados a los lados del cuerpo con las palmas hacia delante.
- Los miembros inferiores juntos, con los pies paralelos.

Esta posición se adopta globalmente en las descripciones anatómicas. Al utilizar esta posición y la terminología adecuada, puede relacionarse con exactitud una parte del cuerpo con cualquier otra. (Moore, K., Dalley, A. & Agur, A., 2017)

**Figura 3**  
*Posición anatómica y regiones corporales específicas*








*Nota.* Adaptado de Principios de anatomía y fisiología, 13ª edición. Niveles de organización de los seres vivos, por Tortora G., et al., 2013.

Existen diferentes **posiciones corporales**, derivadas de la **posición anatómica principal**. Estos términos posicionales se denominan en general **decúbitos** y se utilizan ya sea para examinar a una persona o recibir tratamiento. Se describen a continuación las posiciones básicas:

**Tabla 2**

*Términos posicionales anatómicos*

Descripción anatómica	Posición
<b>Decúbito prono:</b> (tumbado hacia abajo) la persona descansa sobre su abdomen y pecho, con la cabeza inclinada hacia un lado o hacia abajo (dependiendo del tipo de superficie sobre la que se recueste)	
<b>Decúbito supino:</b> (tumbado hacia arriba) la persona queda acostada sobre su espalda. Los miembros superiores extendidos y pegados al cuerpo. Las extremidades inferiores, también extendidas quedan juntas.	
<b>Decúbito lateral izquierdo o derecho:</b> (tumbado de lado) el sujeto se acuesta de lado con las piernas extendidas o semi extendidas (por lo general la que queda hacia abajo va con la rodilla semi flexada y la que queda arriba va extendida) y los brazos paralelos al cuerpo.	 
<b>Posición fowler:</b> persona en posición semisentada en un ángulo de 45° con las piernas flexionadas y pies en flexión dorsal. También podemos ver esta posición con piernas extendidas y pies en posición neutra. (Universidad de Valencia, 2013; Moore, K., Dalley, A. & Agur, A., 2017).	

### Pregunta de reflexión

*Si tuvieses que abordar a un paciente que sufre dolor lumbar izquierdo ¿Qué posiciones de decúbito escogerías para realizar tratamiento masoterapéutico?*



## 2. Planos, ejes y terminología anatómica

La terminología anatómica considera tres aspectos fundamentales: la **posición anatómica**, los **planos y ejes anatómicos** y los **términos de relación y comparación** referidos que describen direcciones anatómicas. (García-Porrero, J., Hurlé, J., 2005)

### 2.1 Planos anatómicos

Todas las descripciones anatómicas se basan en cuatro planos imaginarios que cruzan el organismo en la posición anatómica. Para comprender de mejor forma estos planos, se describirán verbal y visualmente a continuación:

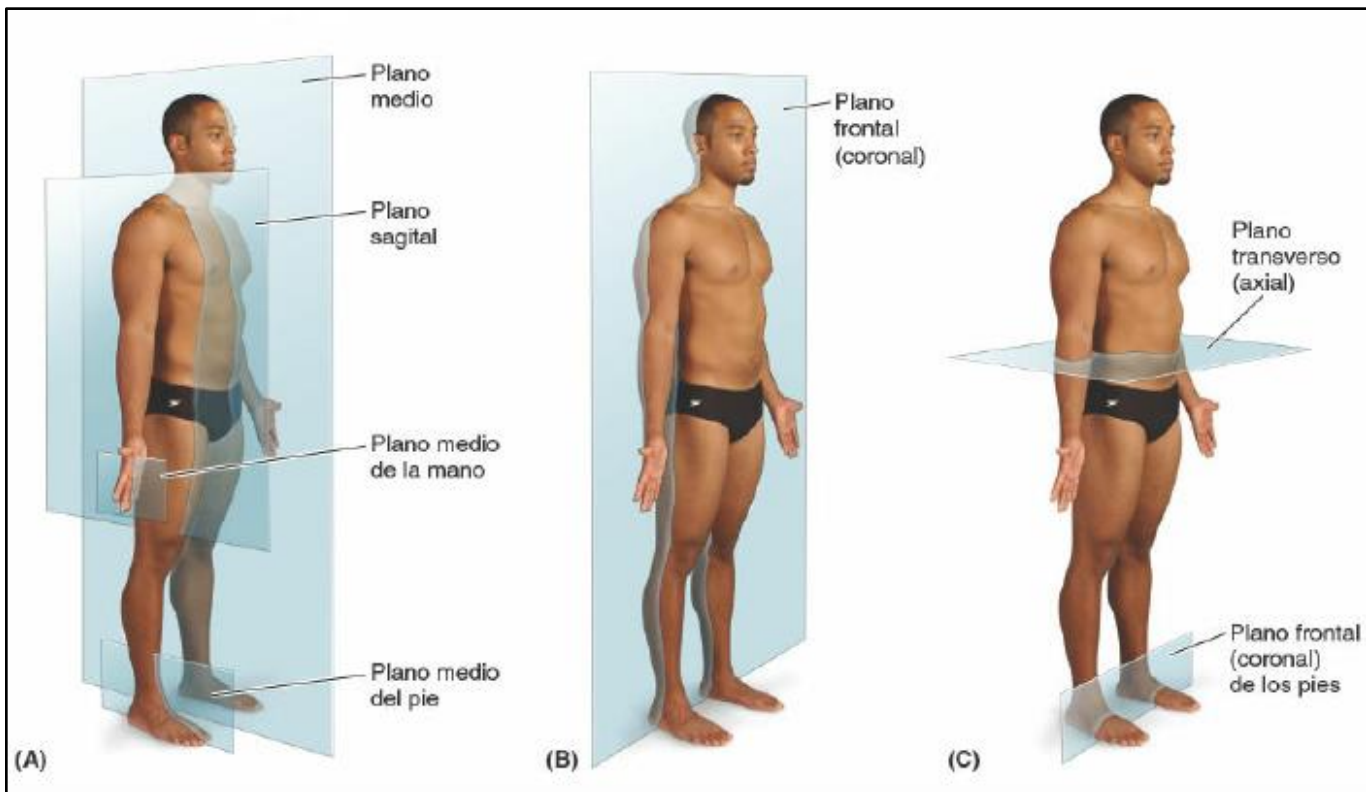
- **Plano medio sagital:** es un plano vertical que atraviesa longitudinalmente por la línea media de la cabeza, el cuello y el tronco, dividiendo al cuerpo (o a un segmento) en una mitades iguales: derecha e izquierda.



- **Planos sagitales:** son planos verticales que atraviesan el cuerpo de forma paralela al plano medio (están en la misma posición del plano medio sagital, sin embargo, no atraviesan justo por la línea media del cuerpo o segmento sino son laterales a este).
- **Planos frontales o coroneles:** planos verticales que atraviesan el cuerpo en ángulo recto respecto al plano medio dividiéndolo en dos partes: anterior (frontal) y posterior (dorsal).
- **Planos transversos:** son planos horizontales que atraviesan el cuerpo en ángulo recto respecto al plano medio y al plano frontal o coronal, dividiéndolo en dos partes: superior (arriba) e inferior (abajo). (Moore, K., Dalley, A. & Agur, A., 2017).

Al momento de describir los movimientos del cuerpo humano, se utiliza el concepto de los planos para describir la superficie imaginaria donde se producen estos movimientos, sin embargo, también se hace necesario comprender que todo movimiento que se produce sobre un plano, se genera alrededor de un eje

**Figura 4**  
*Planos anatómicos*



*Nota.* Adaptado de Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica, Planos anatómicos, demostración de los principales planos del cuerpo, por Moore, K.L.; Agur, A.M., Daley, A.F, 2017.

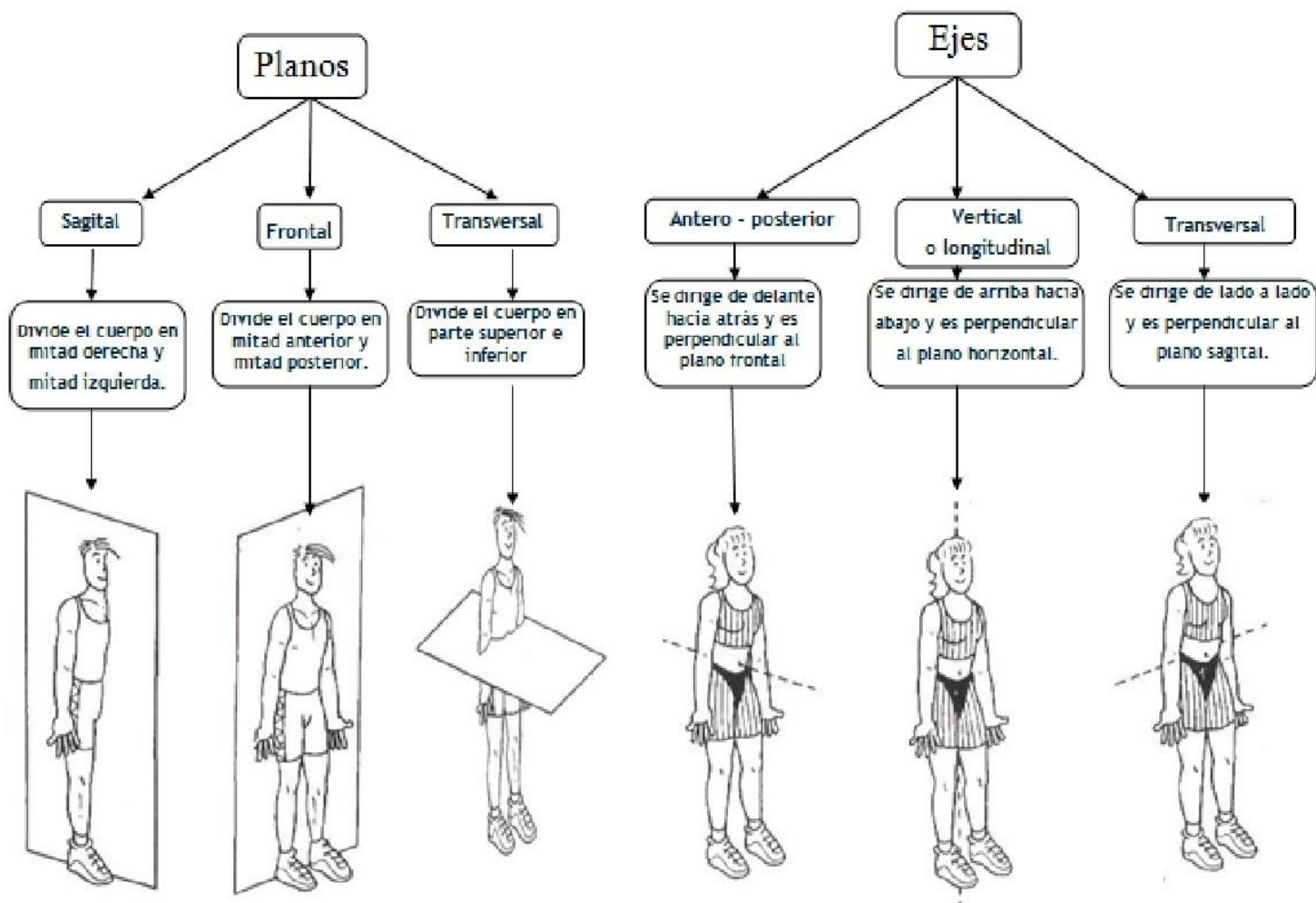
## 2.2 Ejes Anatómicos

Los ejes de movimiento humano son perpendiculares al plano al que se le asocia, y son los siguientes:

- **Eje medio-lateral, perilateral o laterolateral:** va de derecha a izquierda y **atraviesa** el plano sagital. Antiguamente se le mencionaba como eje transversal. Permite reconocer los movimientos de flexión y extensión.
- **Eje antero-posterior:** va de adelante hacia atrás y **atraviesa** el plano frontal. Permite reconocer los movimientos de separación (abducción) o aproximación (aducción).
- **Eje longitudinal, vertical o cefalocaudal:** va de arriba hacia abajo y se encuentra **atravesando** el plano transversal. Permite identificar los movimientos de rotación, pronación y supinación. (Izquierdo, M., 2008).



**Figura 5**  
*Integración de planos anatómicos y su eje asociado*



*Nota.* Adaptado de Técnico Superior en Animación de Actividades Físicas y Deportivas (TAFAD), Anatomía del cuerpo humano, planos y ejes anatómicos, por TAFAD. (<https://www.tafadycursos.com/cuerpo-humano/ejes-y-planos-anatomicos>)

## 2.3 Términos de relación y comparación

Las relaciones entre las diferentes partes del cuerpo se describen con diferentes adjetivos que permiten no solo relacionar sino comparar la posición de dos estructuras, una respecto a la otra.

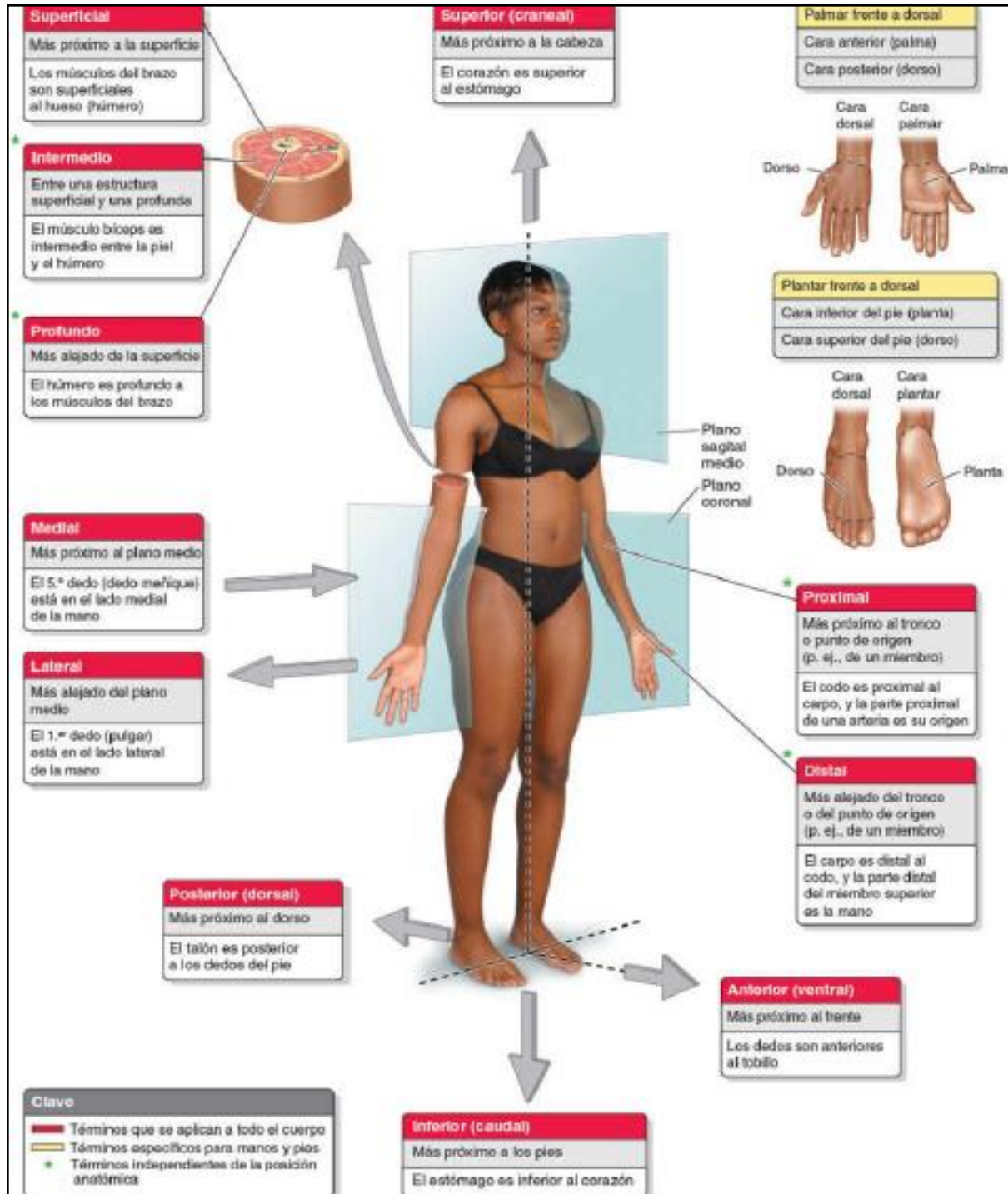
- **Superior:** se refiere a una estructura que está más próxima a la parte más elevada del cráneo (vértice o vértex).
- **Craneal:** se refiere al cráneo y es un término útil para indicar la dirección, vale decir: se dirige hacia la cabeza o el cráneo.
- **Inferior:** referido a una estructura situada más cerca de la planta de los pies.
- **Caudal:** es un término direccional que indica “hacia los pies” o la región de la cola, representada en el ser humano por el cóccix (hueso de la cola).
- **Posterior (dorsal):** indica la superficie de “atrás” del cuerpo o más próximo a ella.
- **Anterior (ventral):** indica la superficie de delante del cuerpo (frontal).
- **Rostral:** se utiliza frecuentemente para describir partes del cerebro. Significa “hacia el rostro”, sin embargo, indica también la parte más cercana a la zona anterior de la cabeza.
- **Medial:** indica una estructura que está más próxima al plano medio sagital del cuerpo. Ejemplo: el 5º dedo de la mano (meñique) es medial a los otros dedos.
- **Lateral:** indica que una estructura está más alejada del plano medio. Por ejemplo: el 1º dedo (pulgar) es lateral con respecto a los otros dedos. Cuando se habla de **unilateral** se refiere a alguna estructura que se encuentre a un solo lado del cuerpo. Al hablar de **bilateral**, se refiere a algo que se encuentra a ambos lados del cuerpo. Al hablar de **contralateral** significa que ocurre al lado opuesto del cuerpo en relación con la otra estructura y cuando es **ipsilateral u homolateral** es algo que ocurre al mismo lado del cuerpo.
- **Dorso:** referido habitualmente a la vista superior de cualquier parte que sale hacia delante del cuerpo. Ejemplo: el dorso de la lengua. También se utiliza para referirse a la zona posterior de la mano, que está opuesta a la palma.

Existen otros términos de relación y comparación que no dependen de la posición o de los planos anatómicos y se relacionan con la superficie corporal o su núcleo central:

- **Superficial, intermedio y profundo:** referido a la posición de las estructuras con respecto a la superficie del cuerpo, o la relación de una estructura con otra subyacente o suprayacente.
- **Externo:** significa fuera, o más lejos del centro de un órgano o cavidad.
- **Interno:** dentro, o más próximo del centro independiente de la dirección.
- **Proximal y distal:** usado para comparar posiciones más próximas o lejanas del origen de un miembro o de la vista central de una estructura. (Moore, K., Dalley, A. & Agur, A., 2017)

Figura 6

Términos de relación y comparación



Nota. Adaptado de Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica, Términos de relación y comparación. Estos términos describen la posición de una estructura en relación a otra, por Moore, K.L.; Agur, A.M., Daley, A.F 2017.

### 3. Generalidades de cinemática

Cuando se hace referencia a la cinemática, se habla del estudio del movimiento del cuerpo humano. La mayoría de los movimientos tienen como referencia de base la posición anatómica y ocurren en los planos y en torno a los ejes descritos anteriormente. Los principales movimientos del cuerpo humano pueden ser considerados en pares de movimientos opuestos (no todos, pero la gran mayoría de ellos): flexión/extensión, aproximación (aducción)/separación (abducción), rotación interna/rotación externa, inclinaciones laterales, pronación/supinación y otros movimientos (como la circunducción, etc.) (Moore, K., Dalley, A. & Agur, A., 2017).

#### 3.1 Principales movimientos del cuerpo humano.

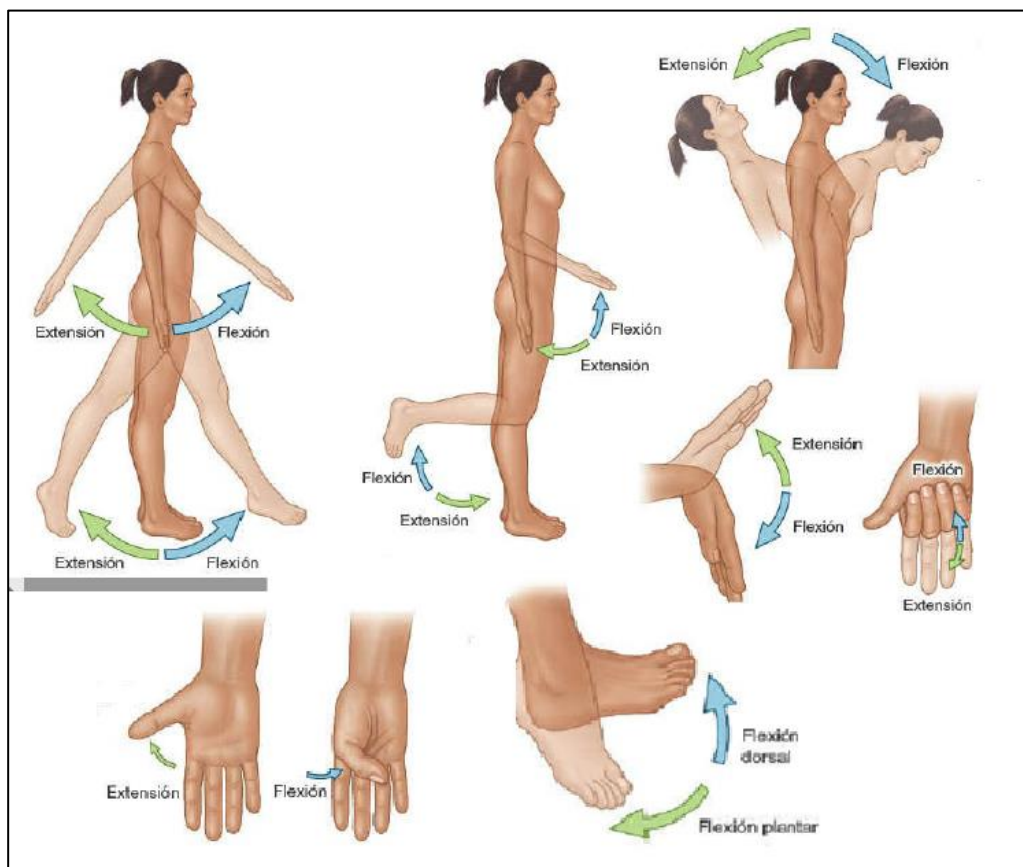
- **Flexión y extensión**

Estos dos movimientos ocurren generalmente en el plano sagital en torno al eje transversal.

La **Flexión** indica doblamiento o disminución del ángulo entre los huesos o partes del cuerpo. Para las articulaciones que se encuentran por encima de la rodilla (ej.: codo), la flexión indica un movimiento en una dirección anterior. La flexión dorsal (dorsiflexión) describe la flexión de la articulación del tobillo (talocrural) que se produce al subir una cuesta o al levantar del suelo la parte anterior del pie y los dedos. La flexión plantar dobla el pie y los dedos hacia el suelo, como al ponerse en puntillas.

La **extensión** indica enderezamiento o aumento del ángulo entre los huesos o partes del cuerpo. La extensión suele producirse en una dirección posterior. La articulación de la rodilla es una excepción ya que en este caso la flexión genera un movimiento hacia posterior y la extensión hacia anterior. La hiperextensión es la extensión de un miembro o parte de él, más allá de los límites normales y puede generar una lesión.

\* En el caso del dedo pulgar, este se halla rotado 90° en relación a los otros dedos de la mano, por lo tanto la flexión y extensión del pulgar se realizan en el plano frontal y la abducción y aducción en el plano sagital.

**Figura 7***Movimientos de flexión y extensión*

*Nota.* Adaptado de Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica, Términos de movimiento, por Moore, K.L.; Agur, A.M., Daley, A.F 2017.

- **Separación (abducción) y aproximación (aducción)**

Estos movimientos por lo general ocurren en el plano frontal en torno al eje anteroposterior.

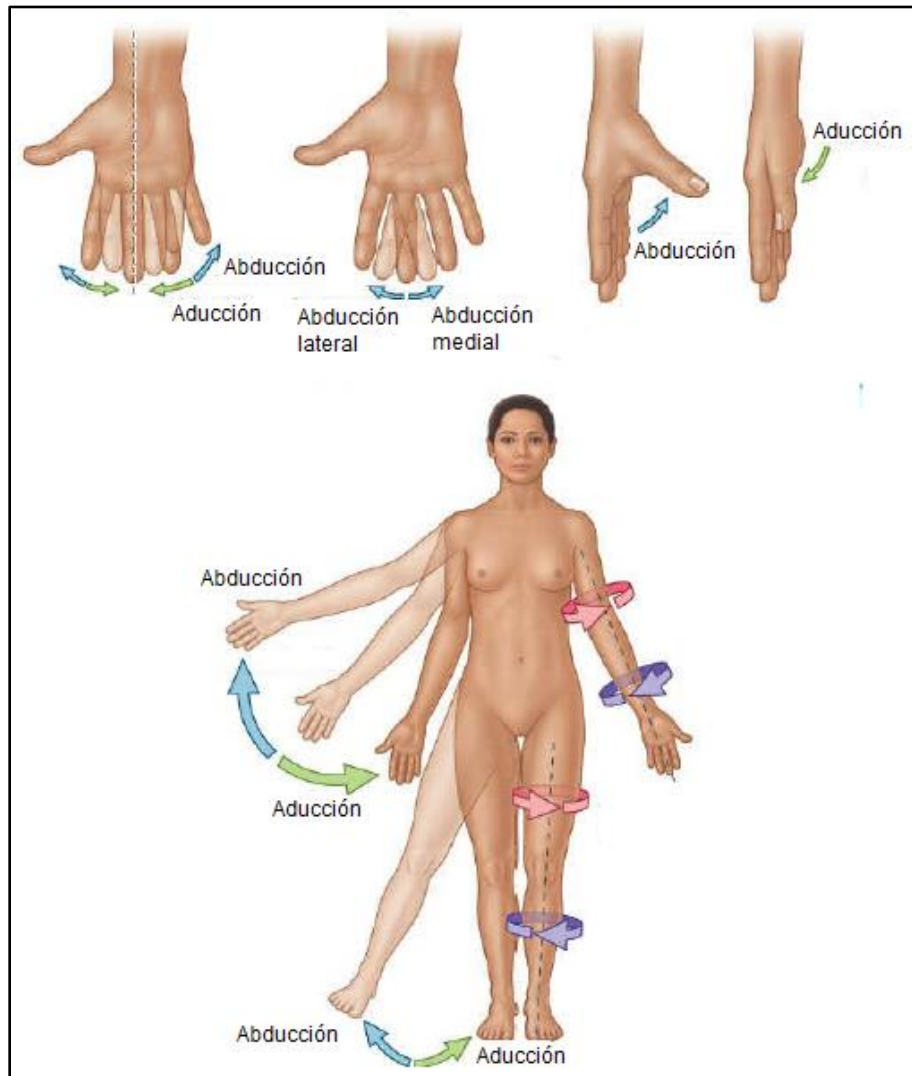
La **separación (abducción)**: quiere decir “alejamiento del plano medio” (Ej.: separar el brazo lateralmente del cuerpo). En la abducción de los dedos de la mano y el pie, el término indica la separación entre ellos al alejarse del 3º dedo (medio) de la mano situado en la posición neutra o, del 2º dedo del pie en posición neutra.

La **aproximación (aducción)**: el movimiento de acercamiento o al plano medio del cuerpo. La aducción de los dedos es el movimiento donde los dedos, previamente separados, se acercan al tercer dedo de la mano o al segundo dedo del pie situados en posición neutra.

La **Inclinación lateral o flexión lateral derecha o izquierda**: es una forma especial de abducción que solo ocurre en cuello y tronco. La cara y parte superior del tronco se dirigen anteriormente, mientras la cabeza y/o los hombros se inclinan hacia la derecha o hacia la izquierda, desviando lateralmente la línea media del cuerpo. Este es un movimiento compuesto que ocurre entre muchas vértebras adyacentes



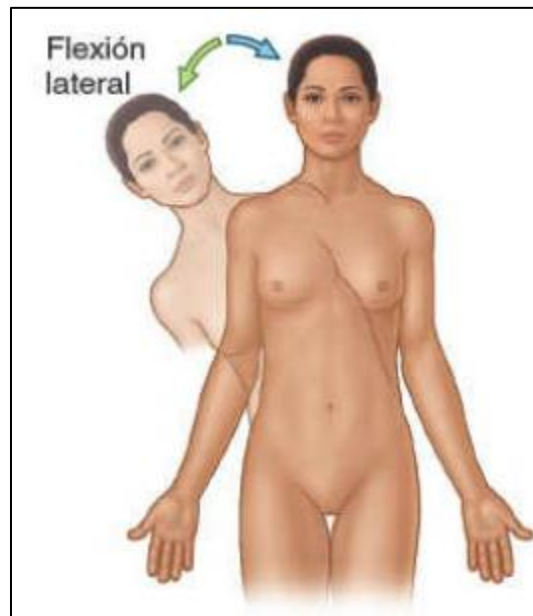
**Figura 8**  
Movimientos de abducción y aducción



*Nota.* Adaptado de Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica, Términos de movimiento, por Moore, K.L.; Agur, A.M., Daley, A.F 2017.

**Figura 9**

*Movimiento de flexión o inclinación lateral*



*Nota.* Adaptado de Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica, Términos de movimiento, por Moore, K.L.; Agur, A.M., Daley, A.F 2017.

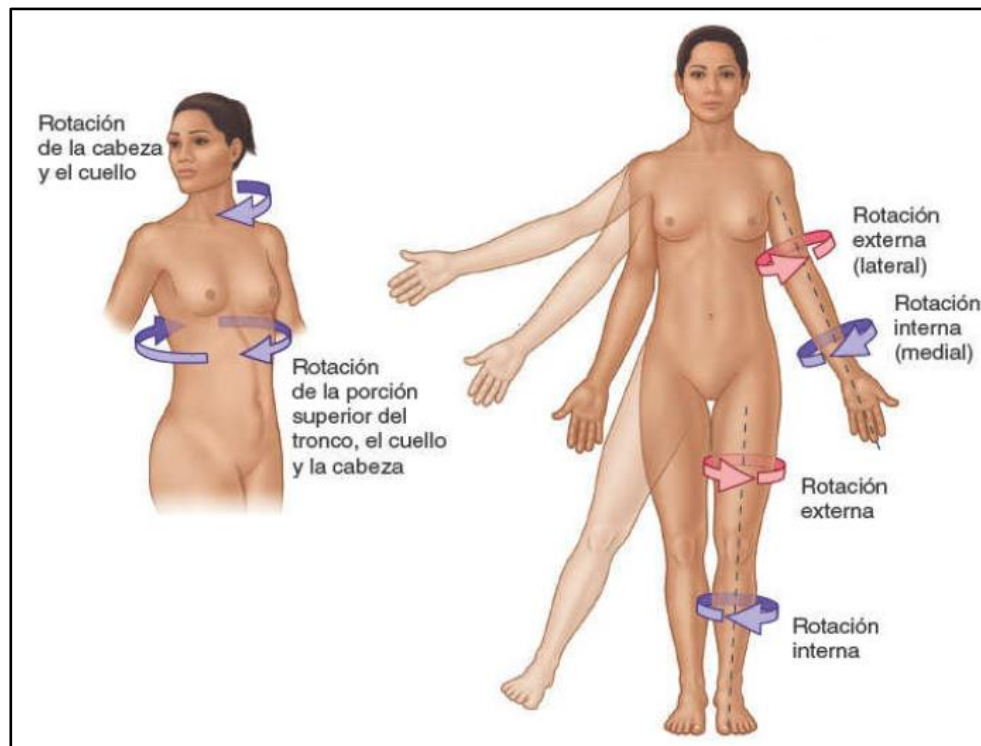
- **Rotación interna y externa**

La rotación usualmente indica el giro de una parte del cuerpo entorno a su eje longitudinal o vertical, como por ejemplo: girar la cabeza hacia un lado.

La **Rotación interna o medial**: acerca la superficie anterior de un miembro al plano medio.

La **rotación externa o lateral**: aleja la superficie anterior del plano medio.

**Figura 10**  
*Movimientos de rotación*



*Nota.* Adaptado de Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica, Términos de movimiento, por Moore, K.L.; Agur, A.M., Daley, A.F 2017.

- **Circunducción**

Este es un movimiento circular que se combina varios movimientos en secuencia: flexión, abducción, extensión, aducción. Este movimiento puede ocurrir en cualquier articulación donde sean posibles todos estos movimientos (ej.: hombro y cadera).



**Figura 11***Movimiento de circunducción (de cadera)*

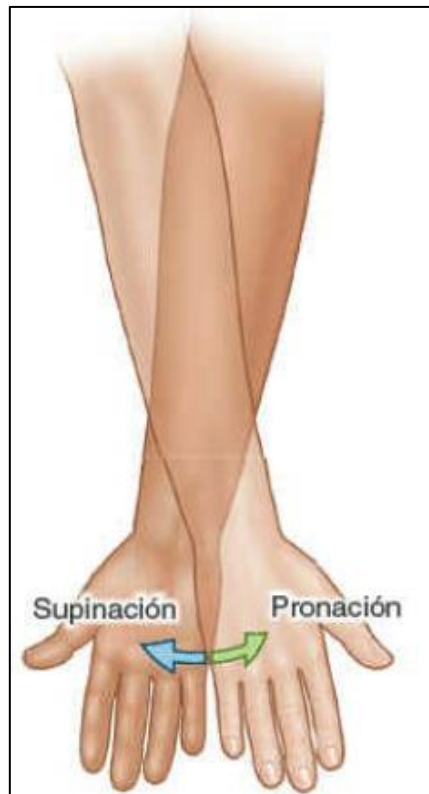
*Nota.* Adaptado de Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica, Términos de movimiento, por Moore, K.L.; Agur, A.M., Daley, A.F 2017.

- **Pronación y supinación**

Son los movimientos de rotación del antebrazo y la mano. Desplazan el extremo distal del radio (hueso lateral del antebrazo) en torno y a través de la vista anterior de la ulna (hueso medial del antebrazo).

La **pronación** gira el radio medialmente de modo que la palma de la mano mira hacia posterior y el dorso hacia anterior. Cuando el codo está flexionado, la pronación mueve la mano de modo que la palma mira hacia abajo.

La **supinación** es el movimiento rotatorio opuesto: el radio rota lateralmente y se descruza de la ulna y el antebrazo que estaba pronado, vuelve a la posición anatómica, dejando la palma de la mano mirando hacia anterior y el dorso hacia posterior. Cuando el codo está flexionado, la supinación mueve la mano de modo que la palma mira hacia arriba.

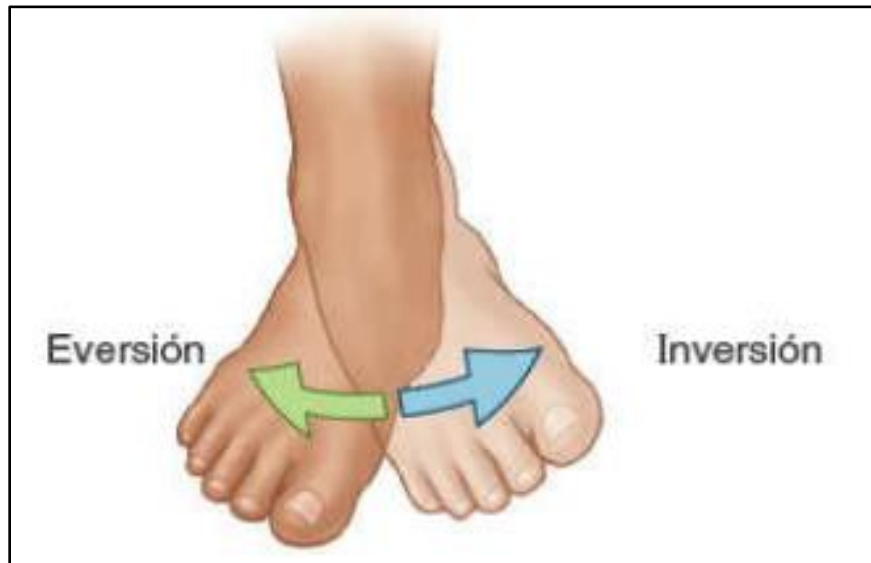
**Figura 12***Movimiento de pronación y supinación*

*Nota.* Adaptado de Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica, Términos de movimiento, por Moore, K.L.; Agur, A.M., Daley, A.F 2017.

- **Eversión e inversión**

La **eversión** aleja la planta del pie del plano medio y la gira lateralmente. Cuando el pie está en eversión total, también se halla en dorsiflexión.

La **inversión** acerca la planta del pie hacia el plano medio (la planta mira hacia adentro). Cuando el pie está en inversión total, también está en flexión plantar.

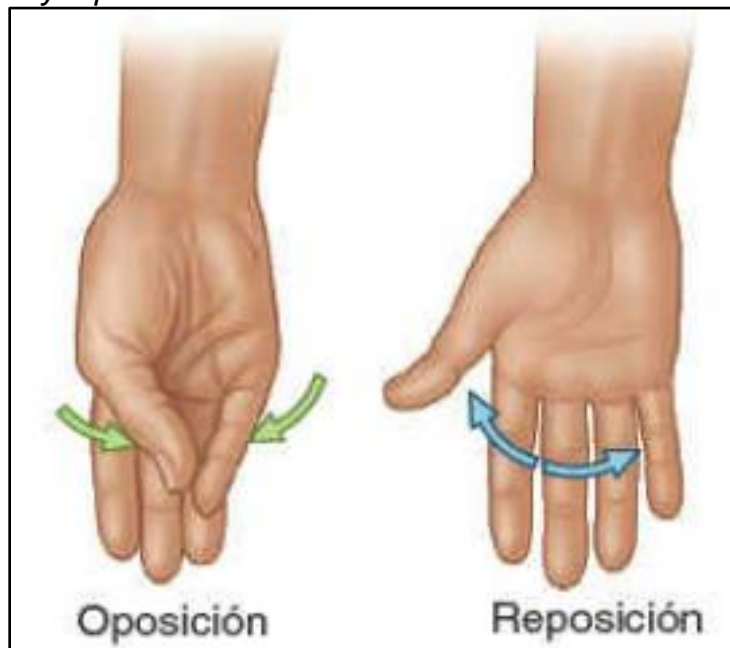
**Figura 13***Movimiento de inversión y eversión*

*Nota.* Adaptado de Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica, Términos de movimiento, por Moore, K.L.; Agur, A.M., Daley, A.F 2017.

- **Otros movimientos**

**Oposición:** movimiento que pone en contacto el pulpejo del 1º dedo (pulgar) con el de otro dedo.

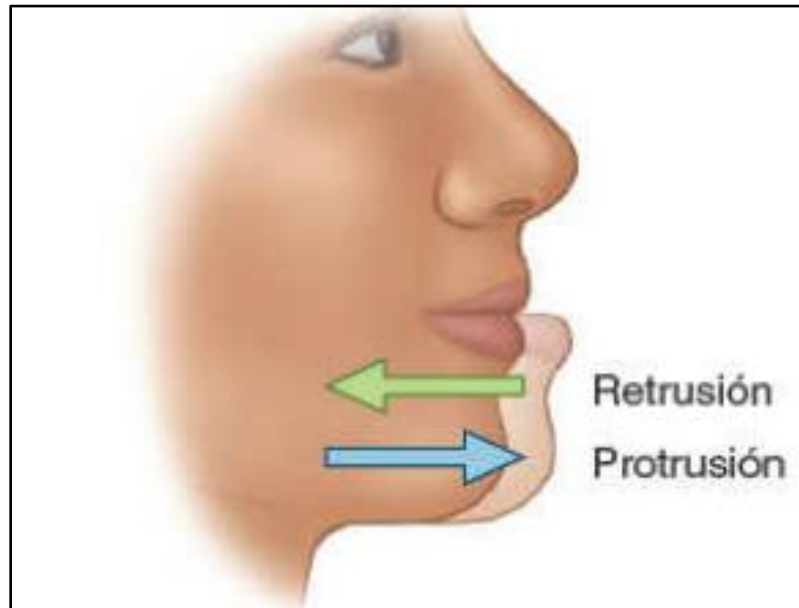
**Reposición:** describe el movimiento del pulgar desde la oposición hasta su posición anatómica.

**Figura 14***Movimiento de oposición y reposición*

*Nota.* Adaptado de Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica, Términos de movimiento, por Moore, K.L.; Agur, A.M., Daley, A.F 2017.

**Protrusión:** es un movimiento hacia adelante, ej.: protruir la mandíbula (mentón) los labios o la lengua.

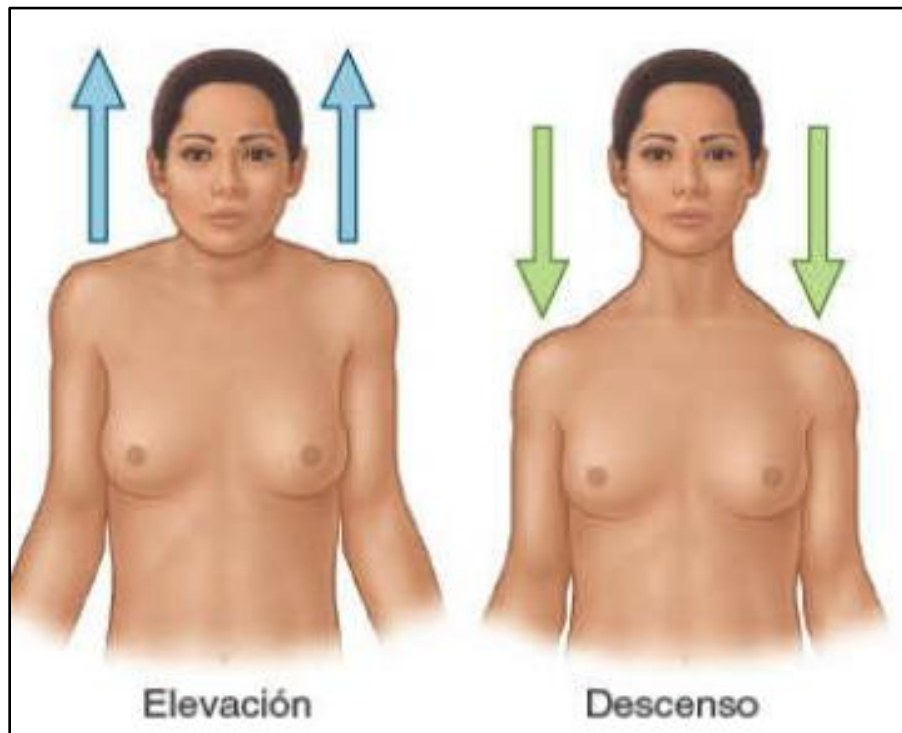
**Retrusión:** es un movimiento hacia atrás. Ej.: retruir la mandíbula (mentón), labios o lengua.

**Figura 15***Movimiento de protrusión y retrusión*

*Nota.* Adaptado de Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica, Términos de movimiento, por Moore, K.L.; Agur, A.M., Daley, A.F 2017.

**Elevación:** asciende o mueve una parte hacia arriba, como ocurre en los hombros al encogerlos, en el párpado superior cuando se abre el ojo, etc.

**Depresión:** desciende o mueve una parte hacia abajo, como, por ejemplo: los hombros al deprimirlos buscando una postura más cómoda, el párpado superior al cerrar los ojos, etc. (Moore, K., Dalley, A. & Agur, A., 2017)

**Figura 16***Movimiento de elevación y descenso*

*Nota.* Adaptado de Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica, Términos de movimiento, por Moore, K.L.; Agur, A.M., Daley, A.F 2017.

## Pregunta de reflexión

*Estas trabajando en tratamientos masoterapéuticos en un centro del adulto mayor y asistes a un paciente para que se pare de la silla y se recueste en la camilla ¿Cómo ocurre el movimiento respecto al plano y eje en la flexoextensión de cadera, rodilla y tobillo al ponerse de pie?*



# Conclusión

La anatomía humana estudia la forma y estructura del cuerpo humano. Para ello utiliza distintos métodos entre los que podemos encontrar la anatomía regional, sistémica y de superficie.

Para comprender con mayor claridad la estructura humana debemos saber que el cuerpo se organiza a través de una distribución jerárquica donde encontramos como elemento base para la vida a la célula, que en su conjunto conforma los tejidos y estos a su vez los órganos.

Varios órganos conforman los aparatos y sistemas y el conjunto de todos ellos conforman la estructura general del cuerpo humano que a su vez se divide en distintos segmentos y cada uno de estos segmentos en regiones específicas.

La posición anatómica es la posición base para el estudio de la anatomía humana.

Ella nos permite una ubicación más exacta no solo del resto de las posiciones que puede adoptar el cuerpo, sino también nos permite comprender la ubicación espacial de cada elemento de estudio anatómico y sus movimientos.

Los movimientos que se pueden ejecutar a través de los diferentes segmentos de nuestro cuerpo serían difíciles de comprender sin un sistema gráfico que nos ayude a entender la tridimensionalidad de la cinemática. Para ello la anatomía se vale de los planos y ejes anatómicos que entregan el soporte no solo para el estudio del movimiento sino también para la orientación anatómica y los conceptos direccionales, en conjunto con la terminología apropiada.



## Bibliografía

1. García-Porrero, J., Hurlé, J. (2005). *Anatomía Humana*. España: Editorial McGraw-Hill.
2. Izquierdo, M. (2008). *Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte*. Madrid - España: Editorial Panamericana.
3. Moore, K., Dalley, A. & Agur, A. (2020). *Anatomía con orientación clínica*. España: Editorial Wolters Kluwer.
4. Tortora, G. & Derrickson, B. (2013). *Principios de Anatomía y Fisiología*. 13° Edición. Editorial Panamericana.
5. Universidad de Valencia. (2013). Posiciones anatómicas. Abril 19, 2021, de Universidad Nacional Autónoma de México Sitio web:  
[http://mural.uv.es/vipenfer/tecnicas\\_cuidados\\_posicionesAnatomicas.html](http://mural.uv.es/vipenfer/tecnicas_cuidados_posicionesAnatomicas.html)



 **Iplacex**  
enovus

**4** INSTITUCION  
**ACREDITADA**  
NIVEL AVANZADO  
AÑOS Hasta octubre 2025

  
Comisión Nacional  
de Acreditación  
CNA - Chile

GESTIÓN INSTITUCIONAL Y DOCENTE DE PREGRADO