



ORGANIZACIÓN DEL: *Cuerpo* *Humano*

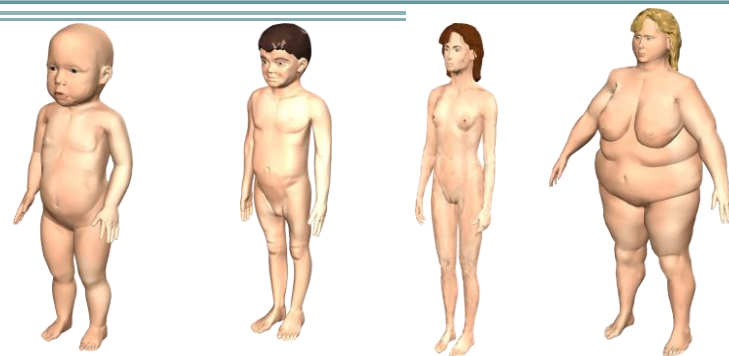


Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

 Web: <http://www.saludmed.com/>

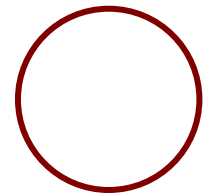
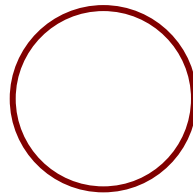
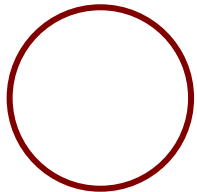
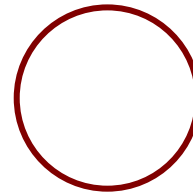
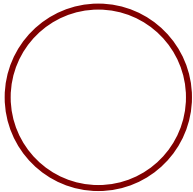
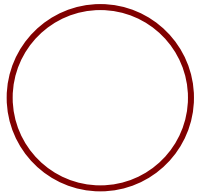
 E-Mail: elopategui@intermetro.edu
elopateg@gmail.com

 Curso: <http://www.saludmed.com/anatocinesiol/anatocinesiol.html>





Dibuje sobre estos cuerpos celulares, que tú piensas es el largo y cantidad de dendritas tú posees en estos momentos:



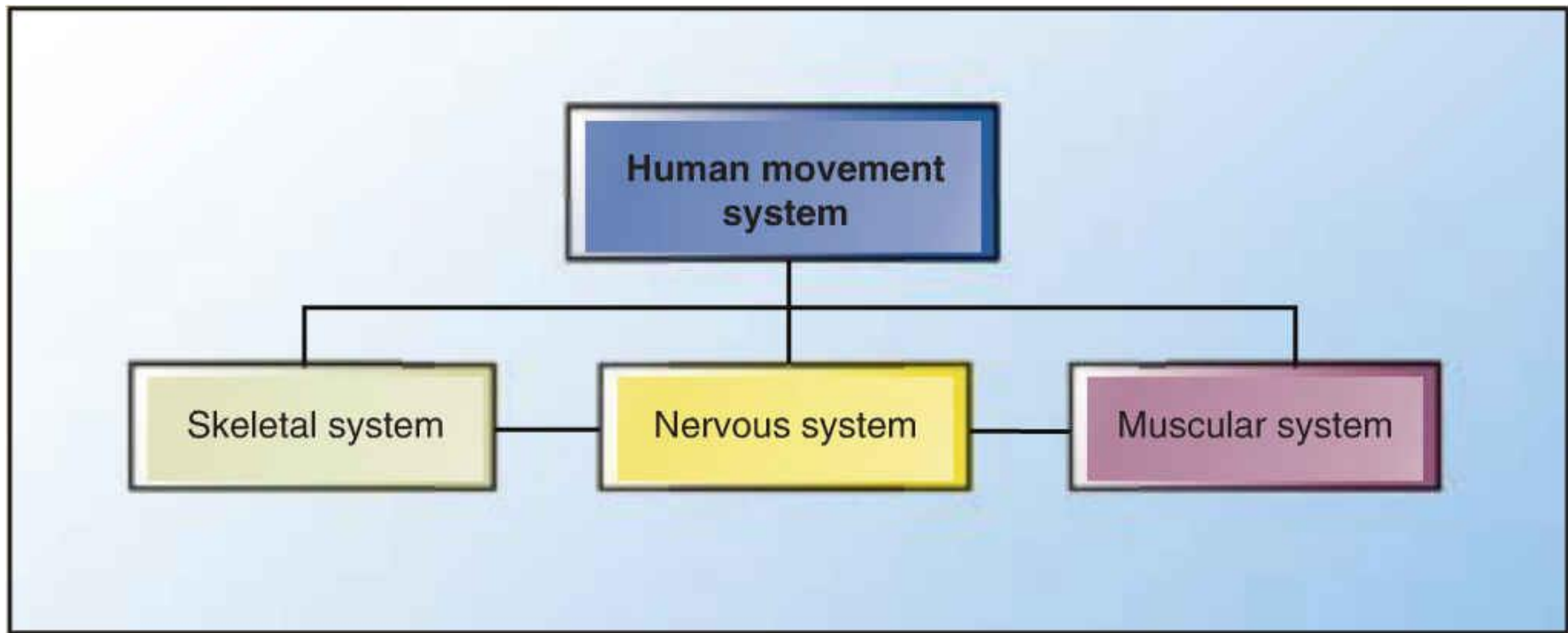
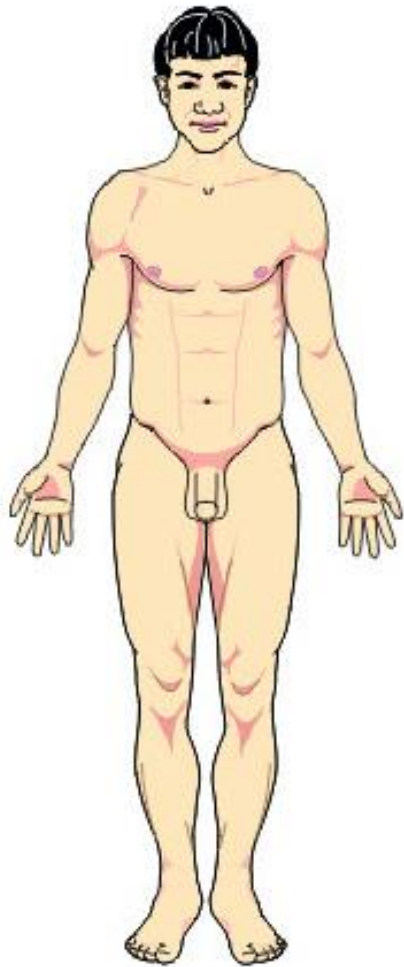


FIGURE 2.1 Components of the Human Movement System.

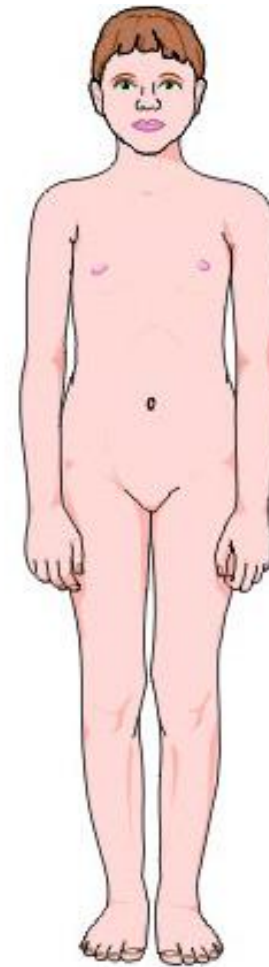


SISTEMAS DE REFERENCIA:

**POSICIONES INICIALES
DE PIE
DEL
CUERPO**



**Posición Anatómica
de Pie**



**Posición Fundamental
de Pie**

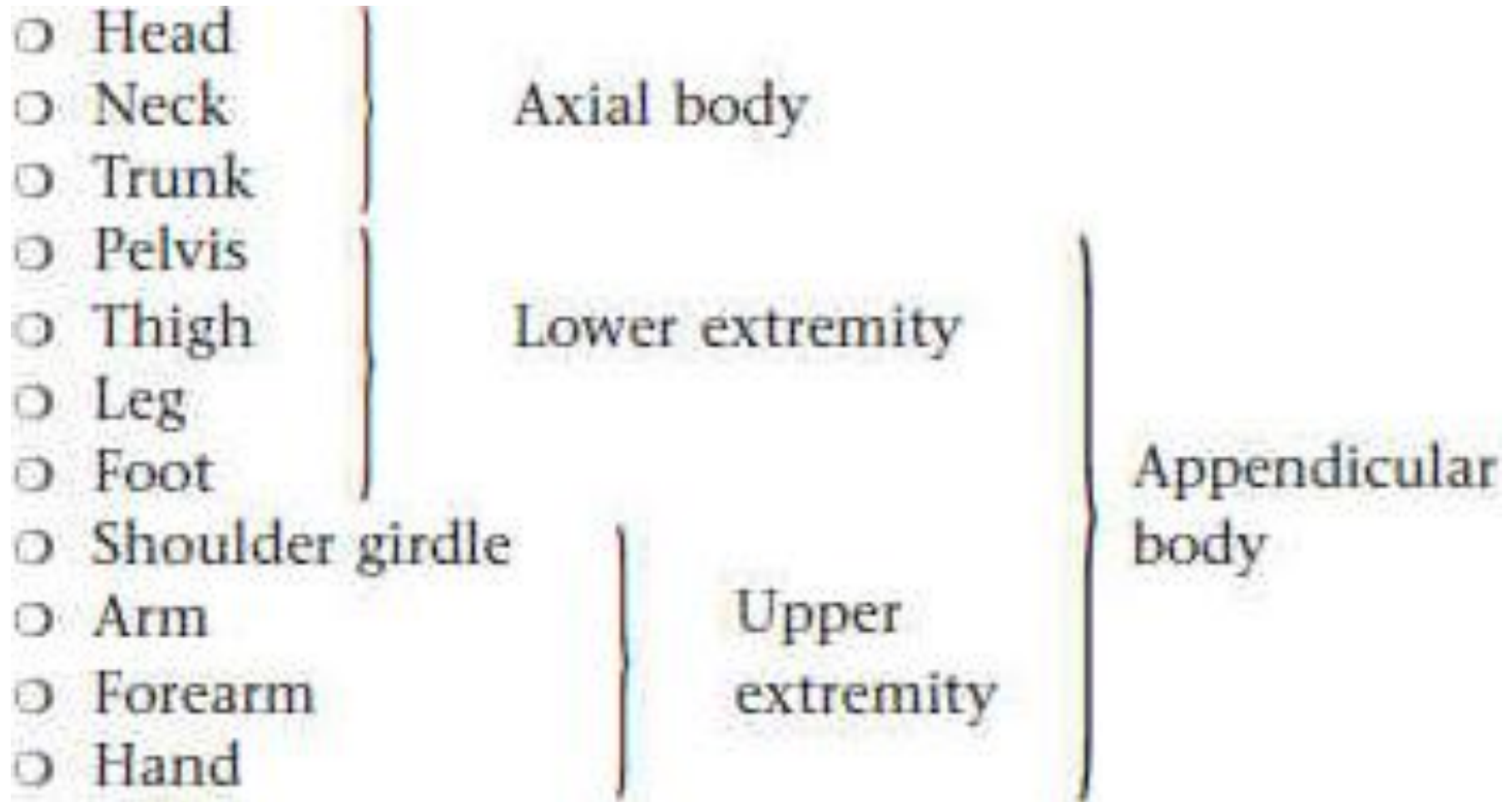


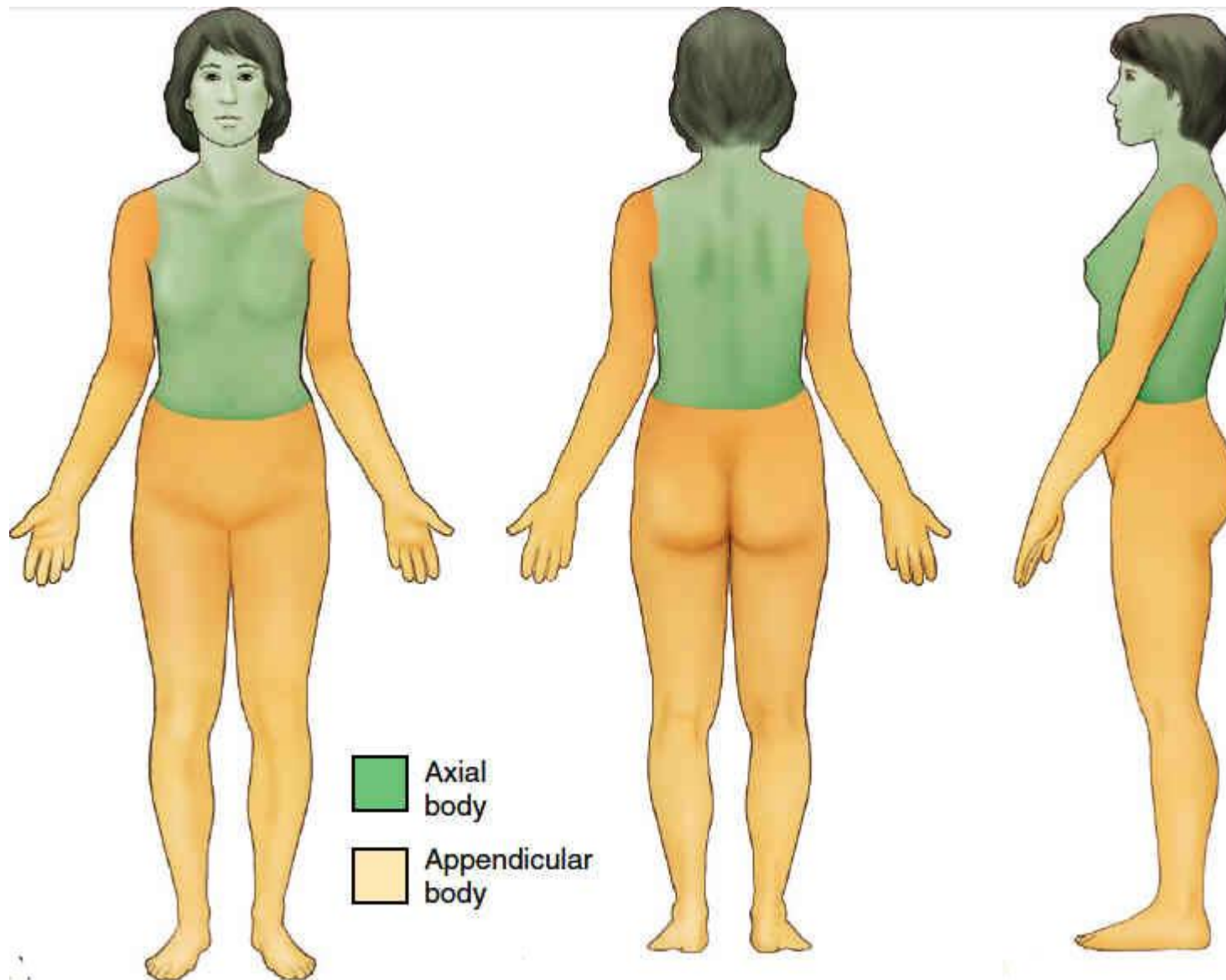
SEGMENTO DEL CUERPO: *CONCEPTO*

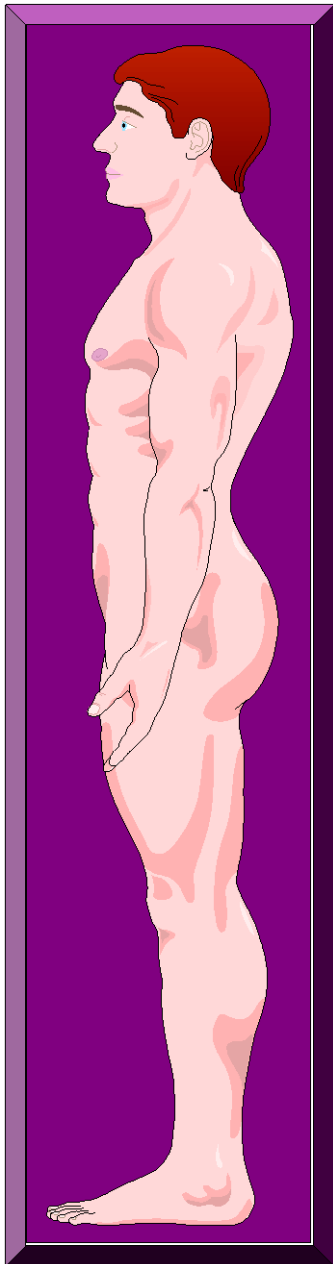
**Aquel que se mueve
independientemente
de otra parte cuerpo,
próximo a este**



SEGMENTOS DEL CUERPO:







REFERENCIAS DE *DIRECCIÓN* EN EL CUERPO HUMANO



LA ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO

SISTEMAS DE REFERENCIA

** DIRECCIÓN **

➤ **Superior**
*Más Alto o
Encima*

➤ **Posterior**
*Situado
Detrás*

➤ **Proximal**
*Más Cerca
del Punto de
Inserción
u Origen*

➤ **Inferior**
*Más Bajo o
Por Debajo*

➤ **Medial**
*Más Cerca
Línea Media*

➤ **Distal**
*Lejos del
del Punto de
Inserción
u Origen*

➤ **Anterior**
*Hacia
Adelante*

➤ **Lateral**
*Fuera del
Lado Medial*



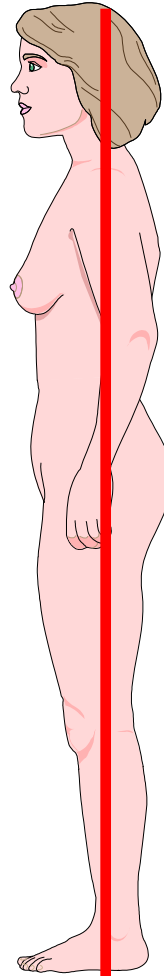
TABLE 1-1. Definitions of Anatomical Locations

Term	Definition
Anterior	The front of the body; ventral
Deep	Below the surface and not relatively close to the surface
Distal	Farthest point in distance from a given anatomic reference point
Inferior	Away from the head; lower
Lateral	Away from the midline of the body; to the side
Medial	Toward the midline of the body
Posterior	The back of the body; dorsal
Proximal	Closest point in distance to a given anatomic reference point
Superficial	Located close to or on the body surface
Superior	Toward the head; higher



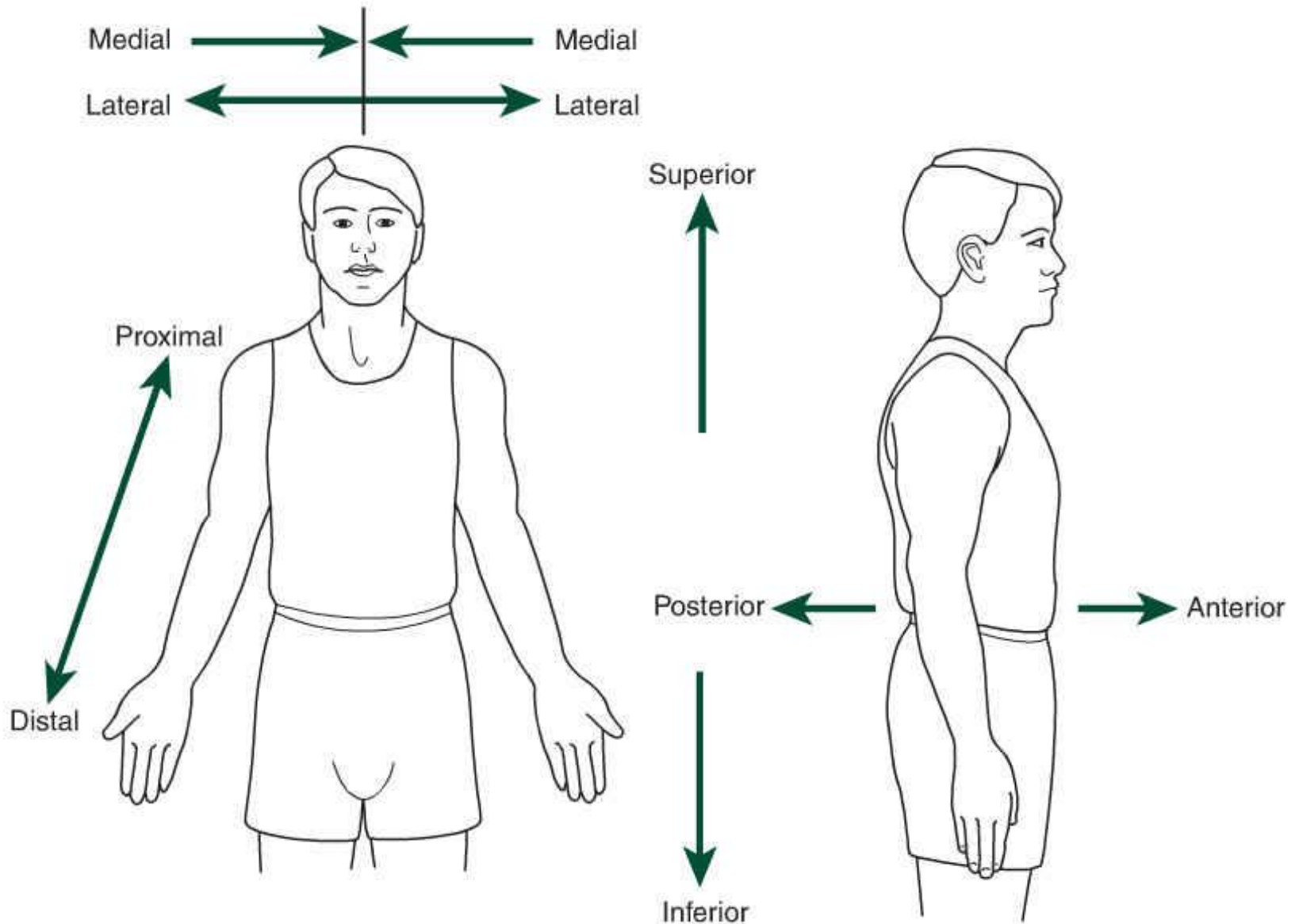
Superior (Craneal o Cefálico)

**Anterior
(o Ventral)**



**Posterior
(o Dorsal)**

Inferior (o Caudal)



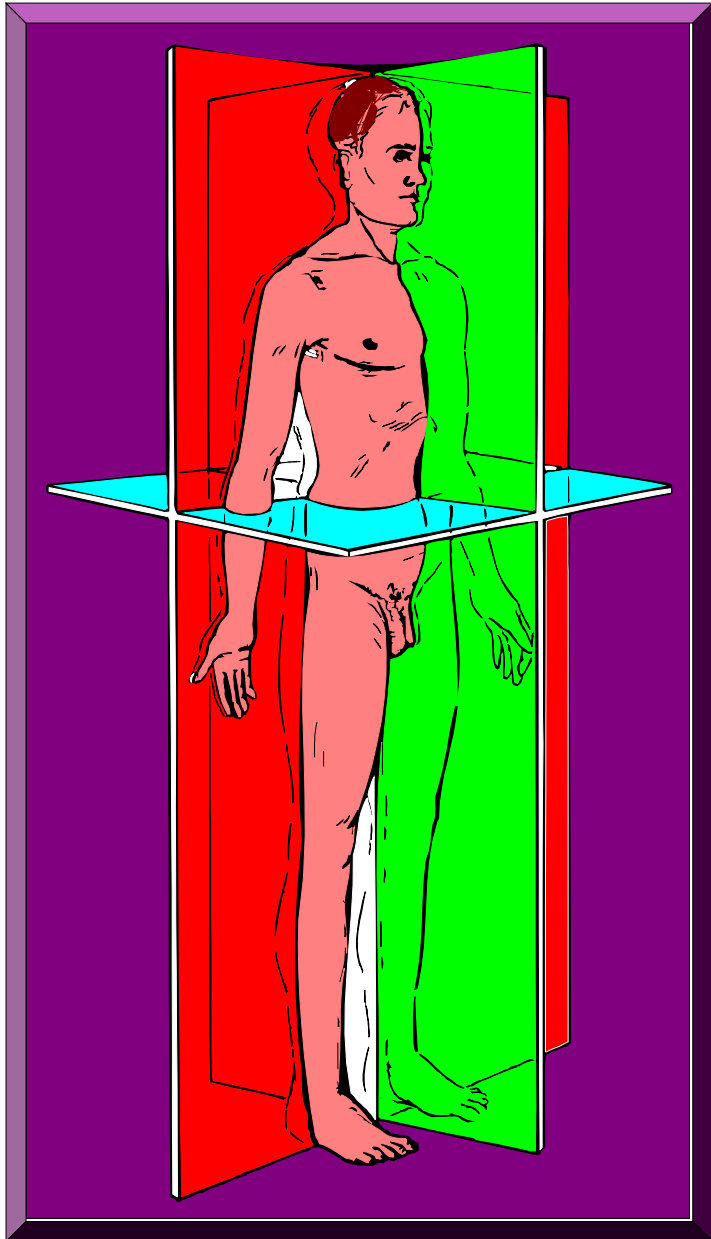


SISTEMAS DE REFERENCIAS: AVALÚO

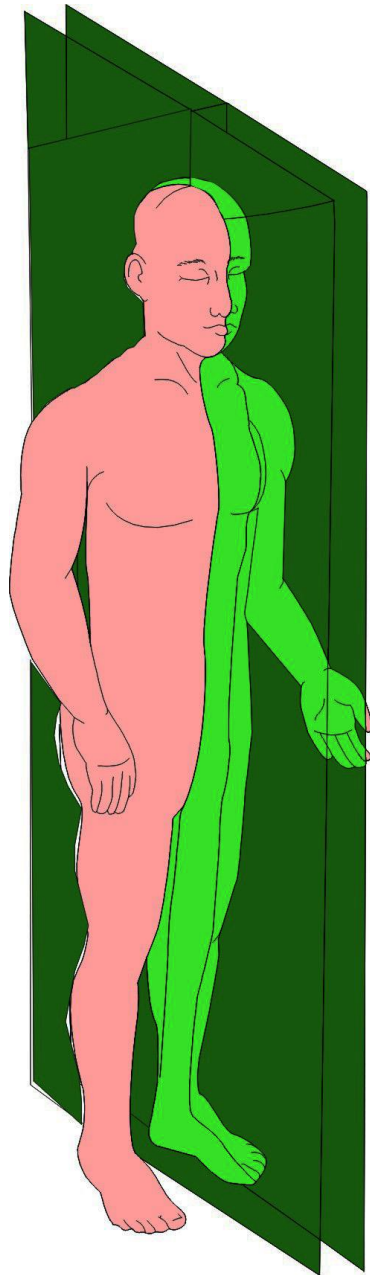
*** Ensayo Breve (*One-Minute Paper*)***

- 1. ¿Cuál fue el punto más importante presentado bajo el tópico?**

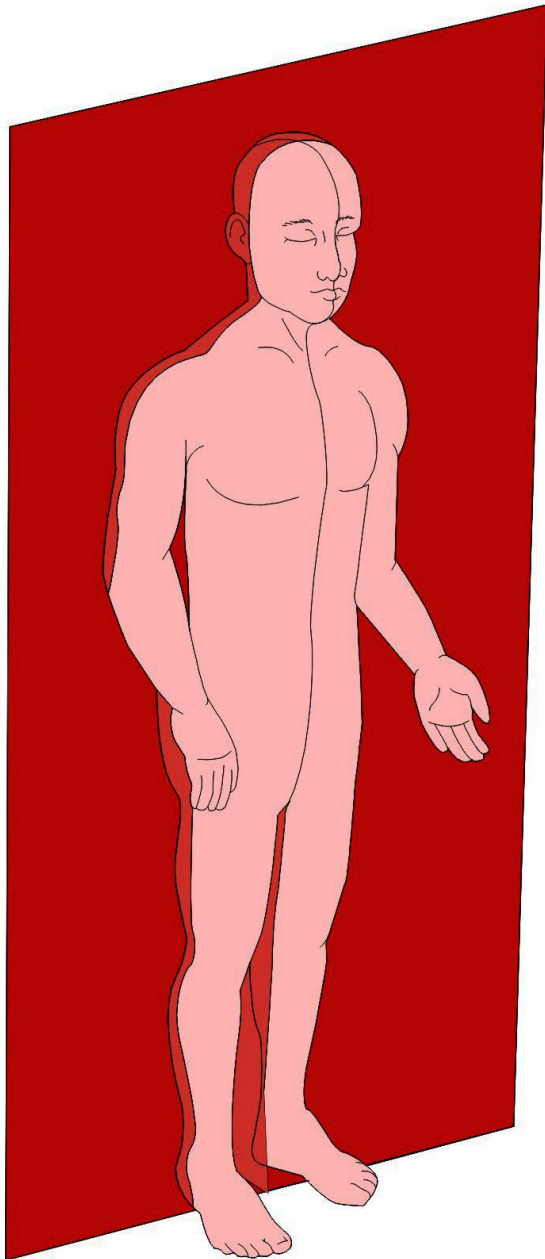
- 2. ¿Qué preguntas sin contestar aún posees?**



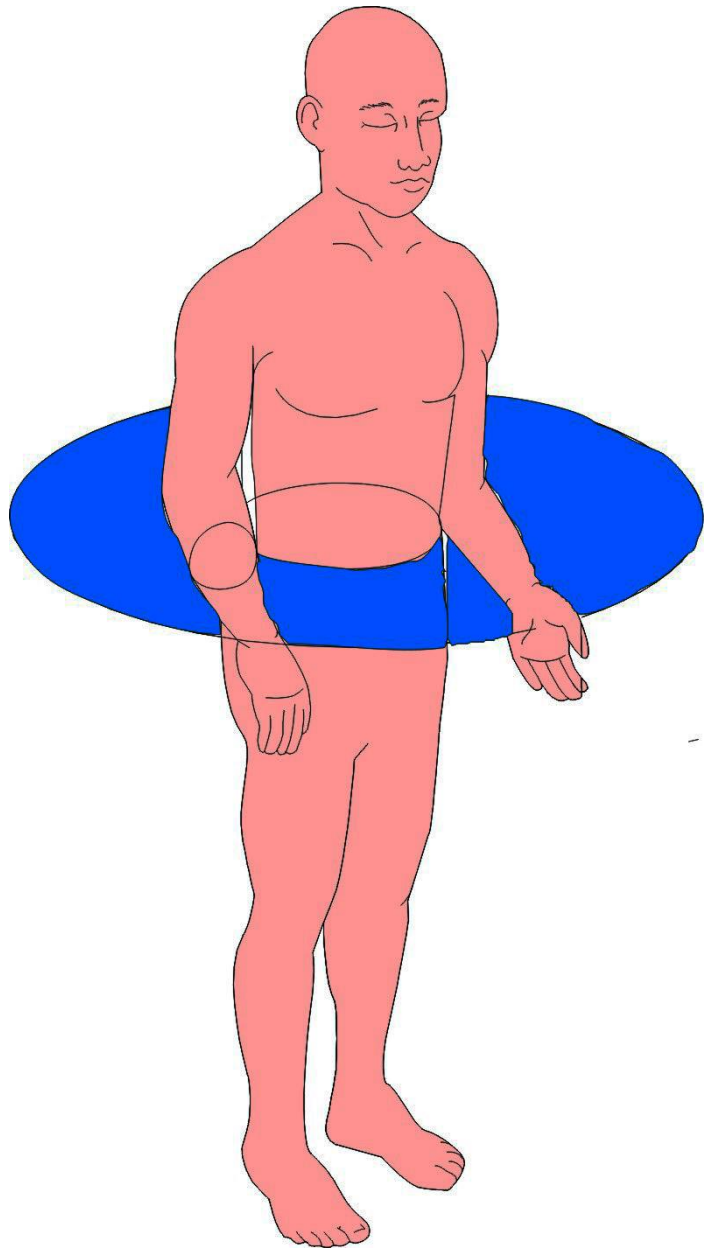
PLANOS DE *ORIENTACIÓN* EN EL CUERPO HUMANO



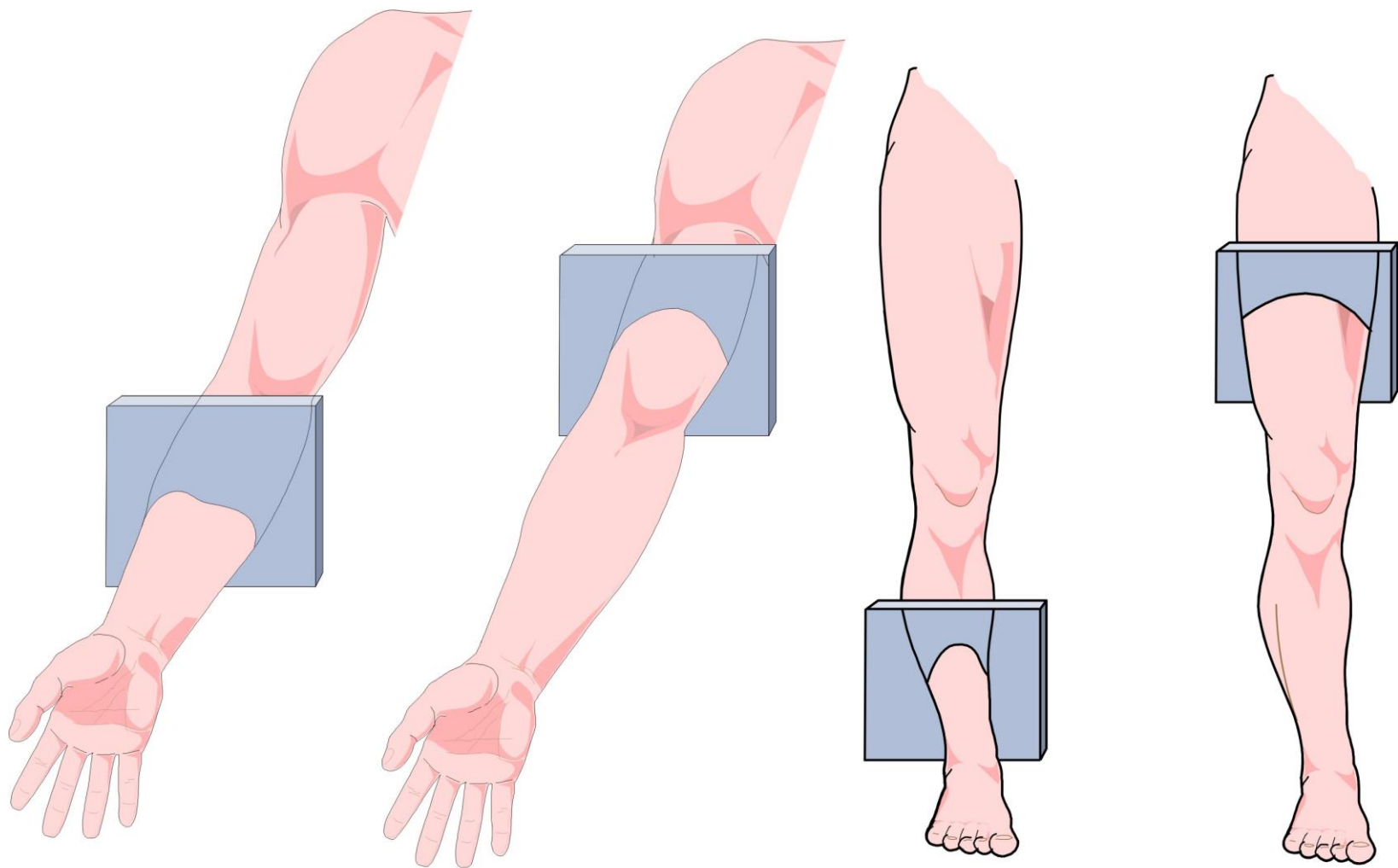
PLANOS SAGITAL, ANTEROPOSTERIOR, O MEDIAL



PLANO CORONAL, FRONTAL, O LATERAL



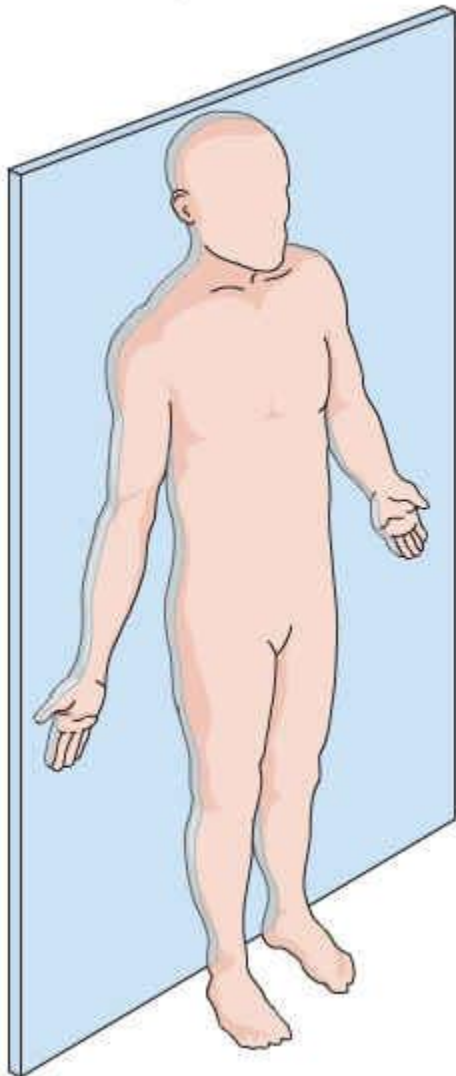
PLANO, TRANSVERSAL, U HORIZONTAL



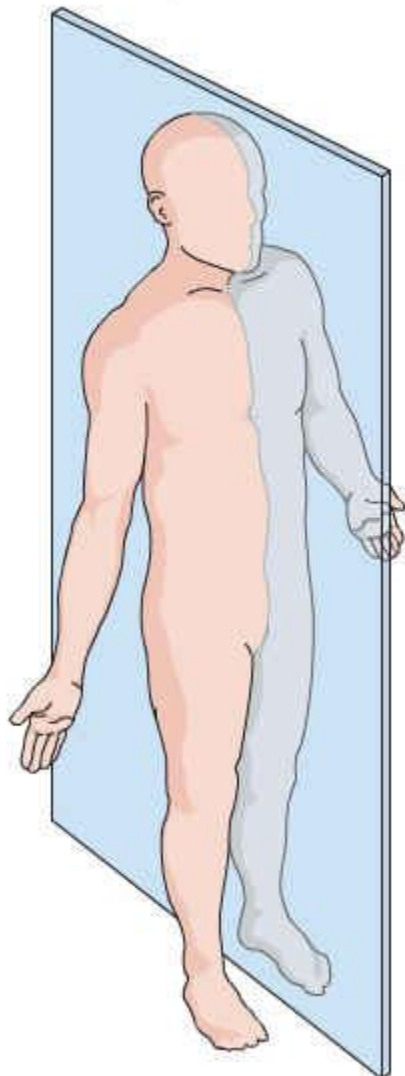
Cortes Transversales



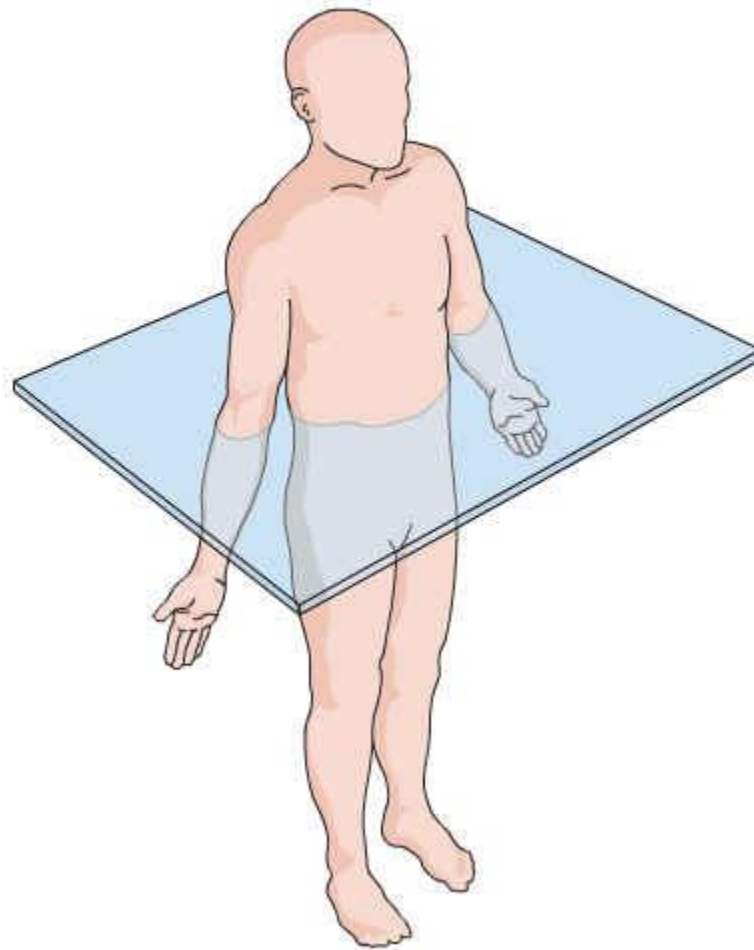
Frontal
plane

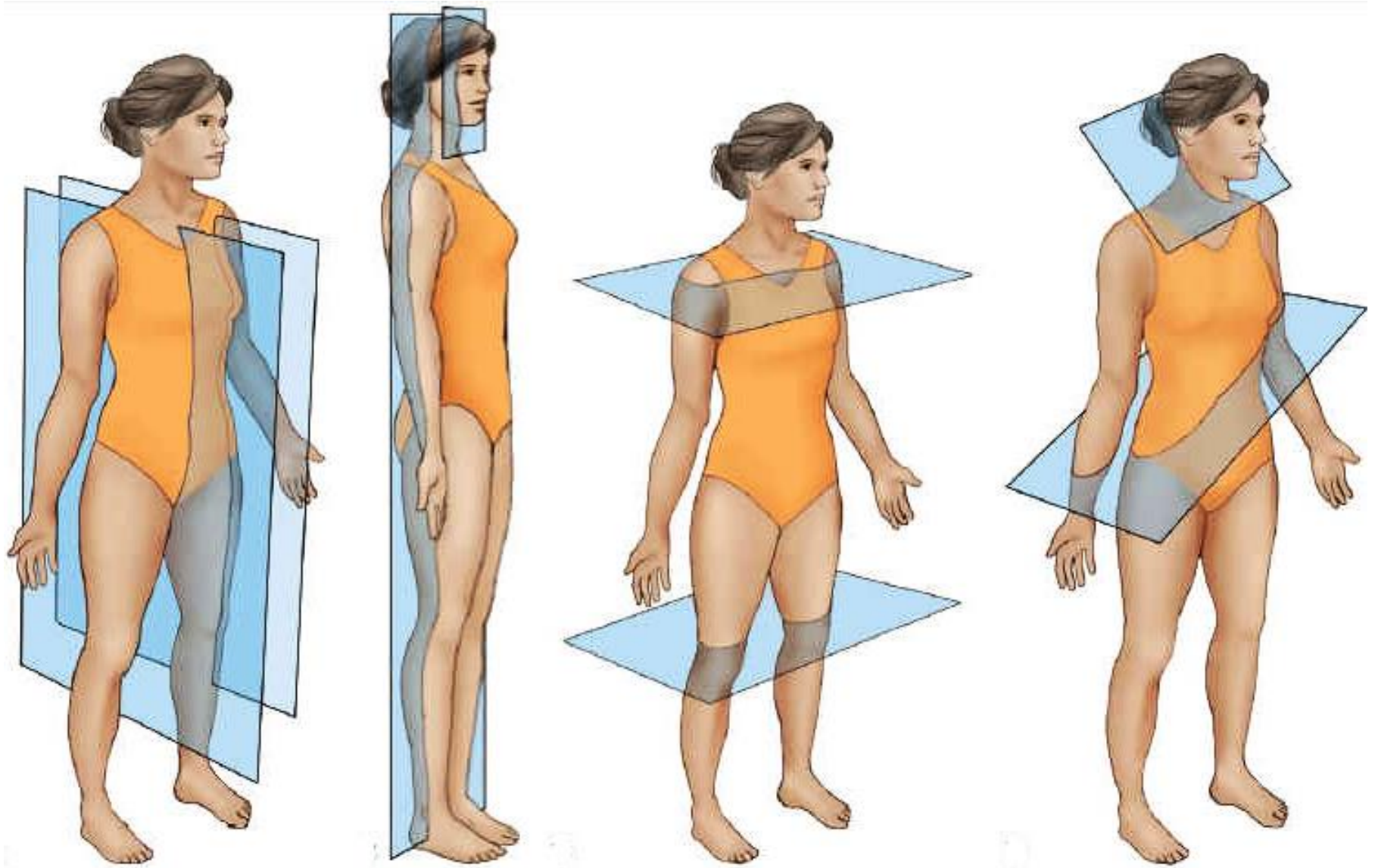


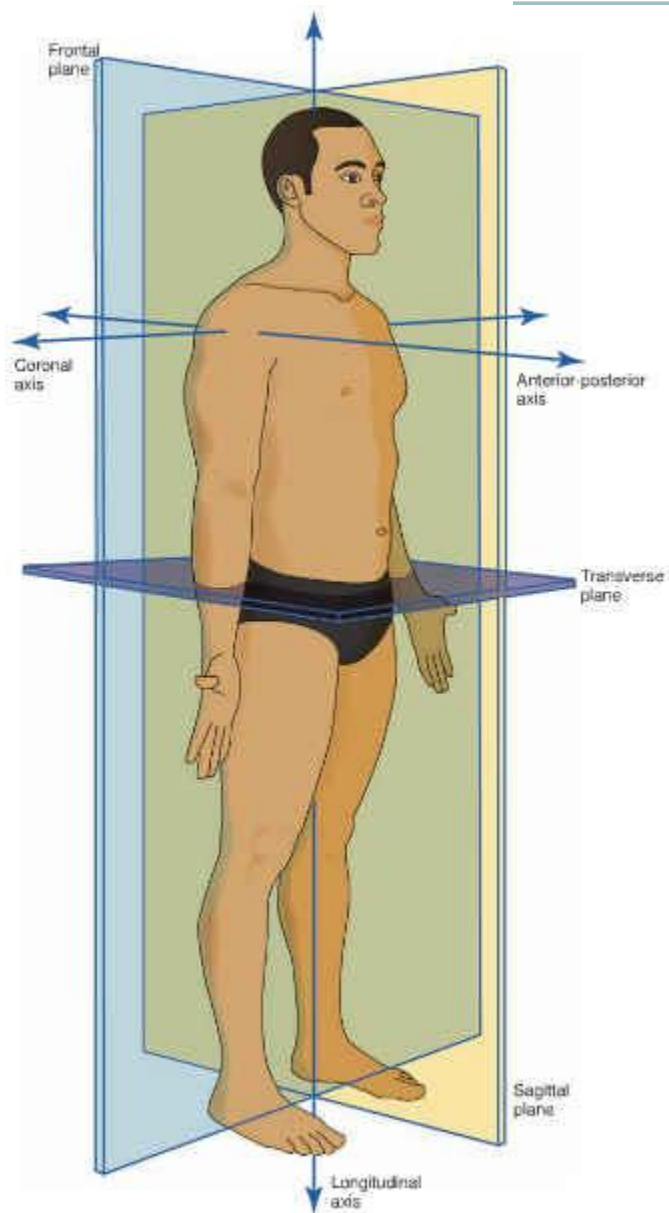
Sagittal
plane



Transverse
plane







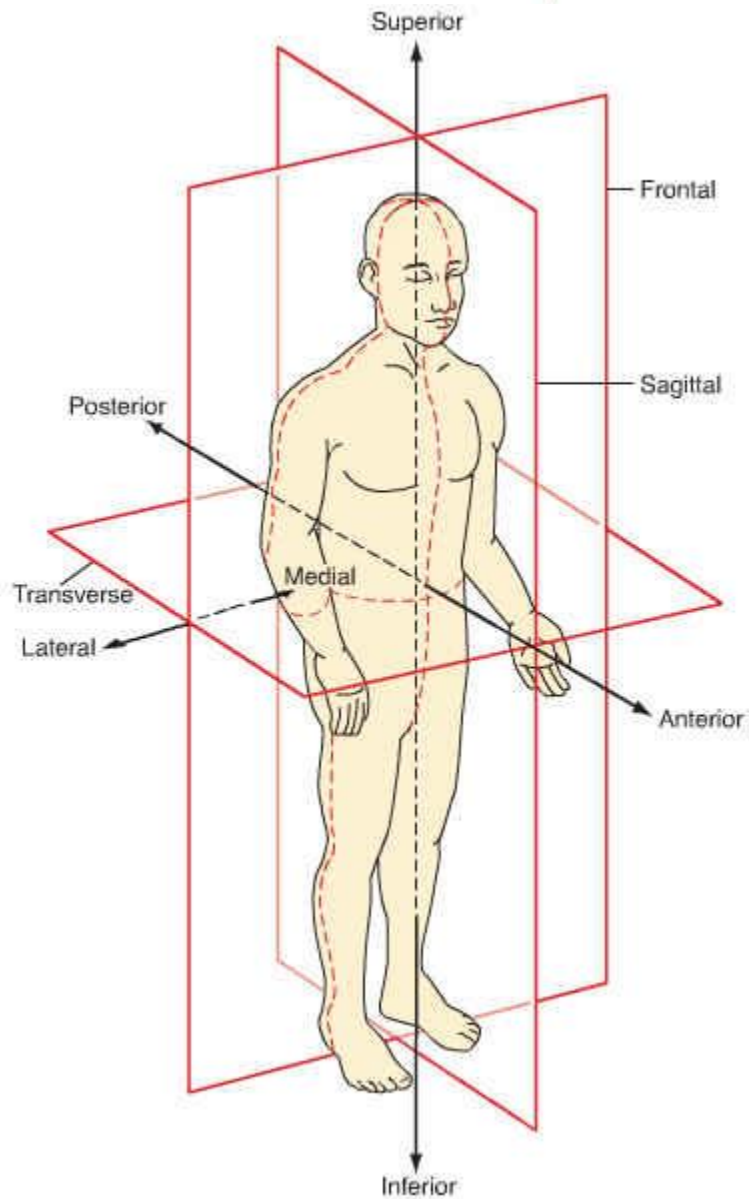


FIGURE 2.2 Planes of Motion.

NOTA. Reproducido de: *NASM' Essentials of Sports Performance Training*. (p. 14), por M. A. Clark, & S. C. Lucett, 2010, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. Copyright 2010 por Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business.



PLANOS DE REFERENCIA

*** AVALÚO: Punto más Nebuloso o más Claro ***

- 1. ¿Qué conceptos sobre el tópico de planos no se encuentra claro?**
- 2. ¿Qué conceptos sobre el tópico de planos entiendes bastante bien?**
- 3. Del tópico de planos, ¿qué conceptos tienes la necesidad de que se vuelva a discutir?**



LA ORGANIZACION DEL CUERPO HUMANO

SISTEMAS DE REFERENCIA

* EJES DE MOVIMIENTO *

- **Frontal-Horizontal (Lateral):**
Atraviesa Horizontalmente de lado a lado el Cuerpo
- **Sagital-Horizontal (Anteroposterior)**
Se Dirige Horizontalmente Desde Alfrente Hasta Atrás del Cuerpo
- **Vertical:**
Perpendicular al Suelo



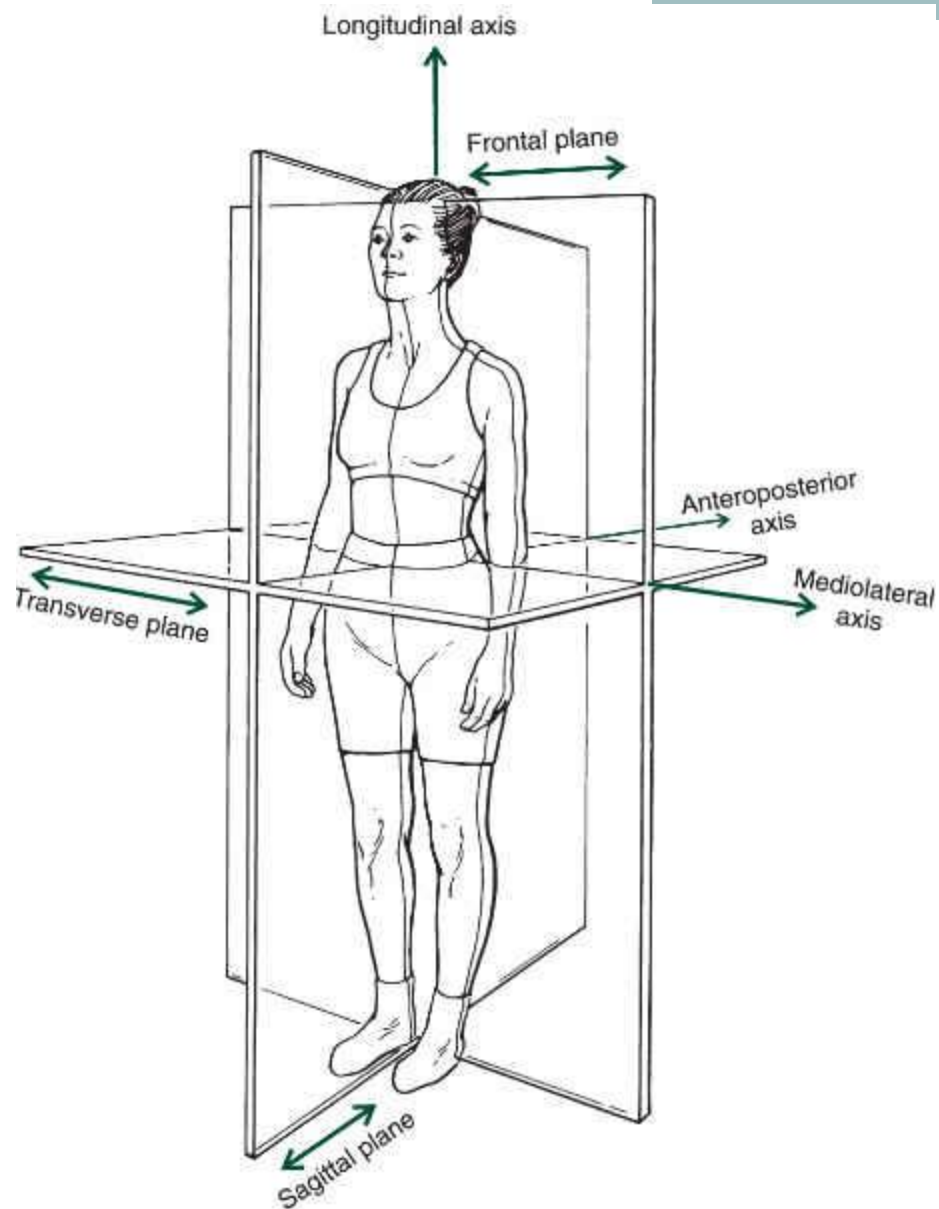
LA ORGANIZACIÓN DEL: Cuerpo Humano

SISTEMAS DE REFERENCIAS:

EJES DE MOVIMIENTO

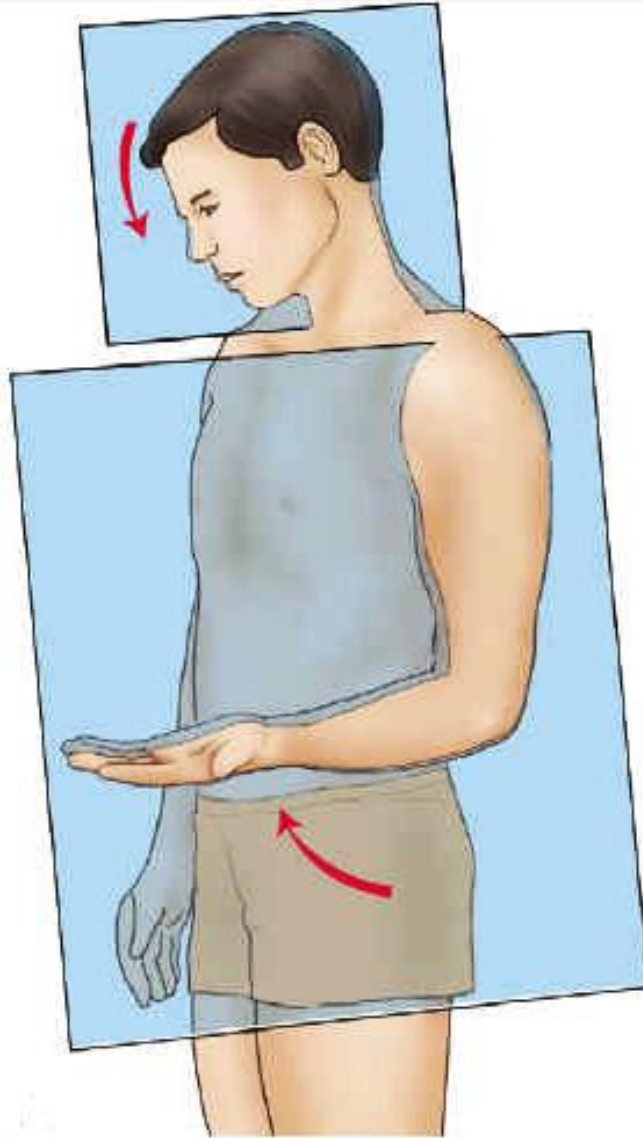
DEFINICIONES

- ▶ **EJE:** Línea imaginaria alrededor mueve parte cuerpo
- ▶ **EJE MECÁNICO:** Eje
- ▶ **MOVIMIENTO AXIAL:** Mov alrededor de un eje
- ▶ **MOVIMIENTO ANGULAR O ROTATORIO:** Axial
- ▶ **MOVIMIENTO CIRCULAR:** Patrón circular por eje



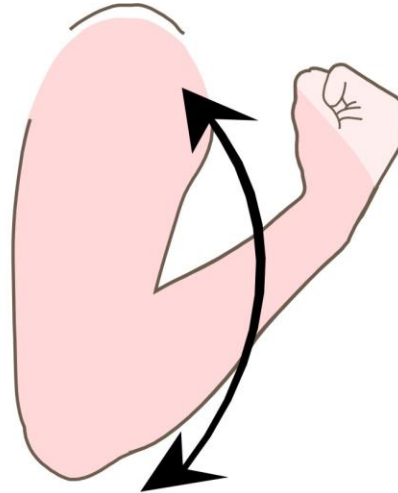
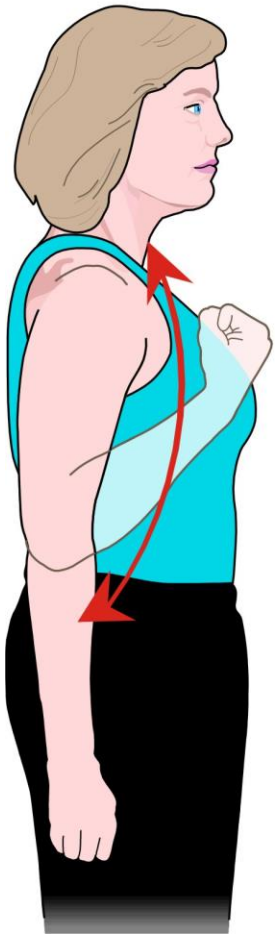


MOVIMIENTOS DEL CUERPO EN LOS PLANOS Y EJES





MOVIMIENTO DEL ANTEBRAZO: **CODO**

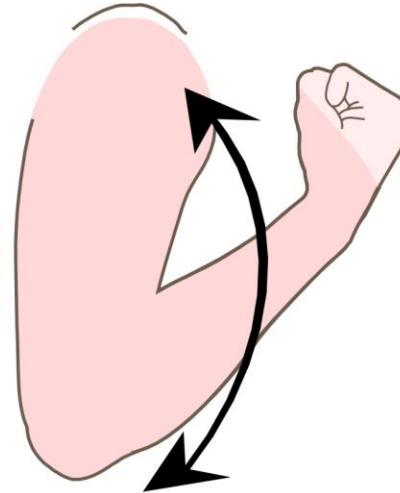
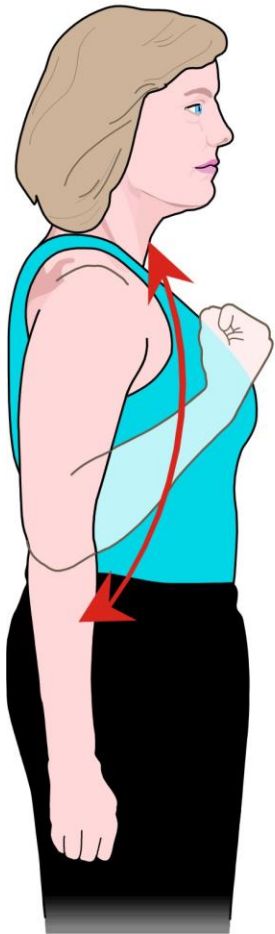


➤ **Plano:**

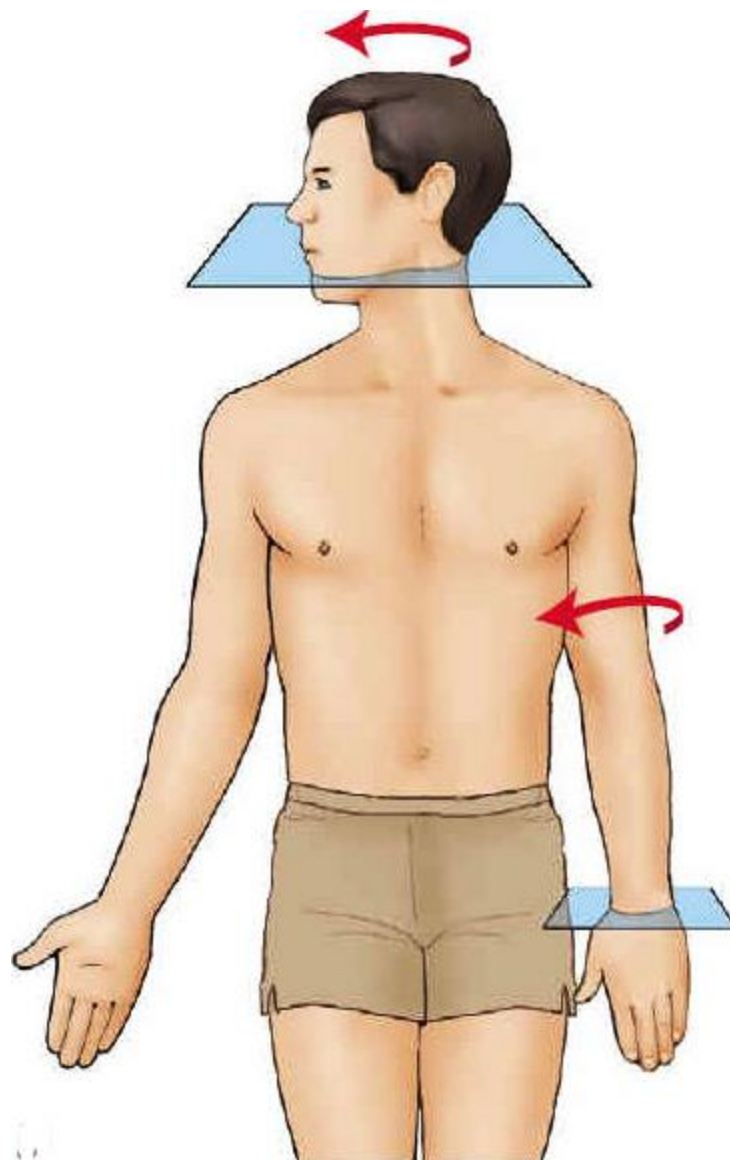
➤ **Eje:**

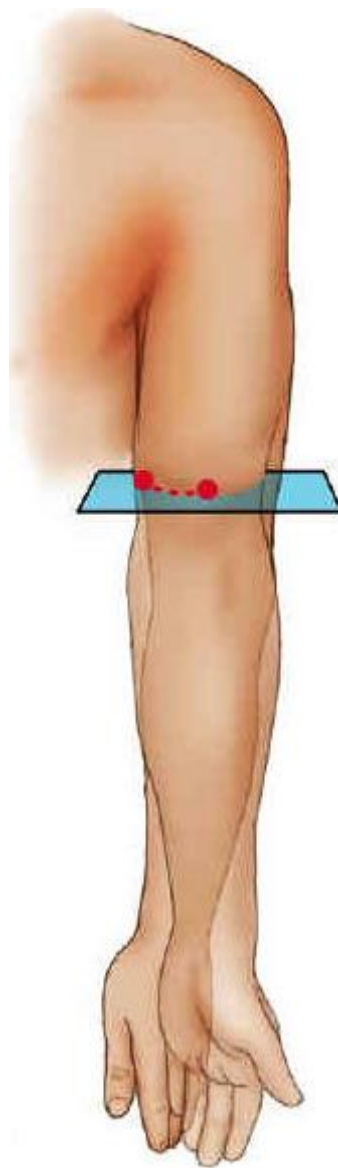


MOVIMIENTO DEL ANTEBRAZO: **CODO**



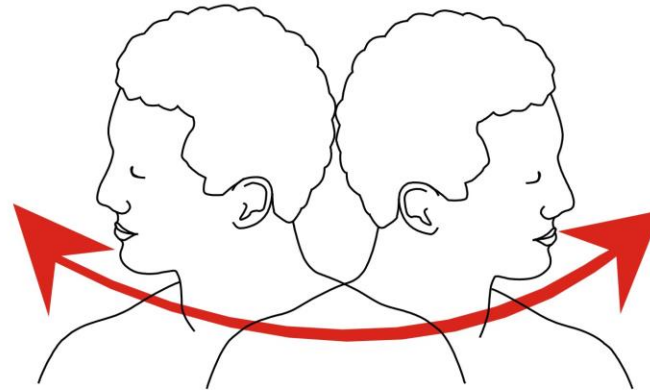
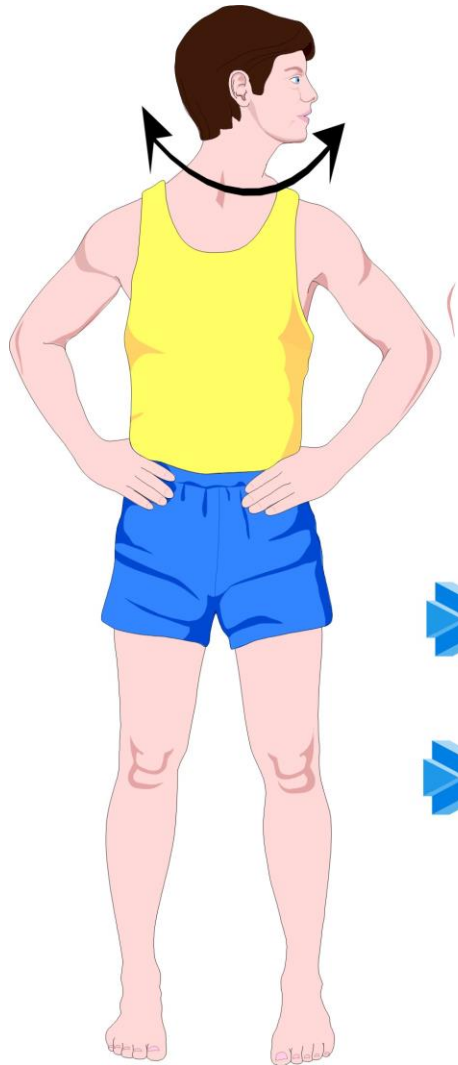
- Plano: *Sagital, Medial o Anteroposterior*
- Eje: *Frontal-Horizontal*





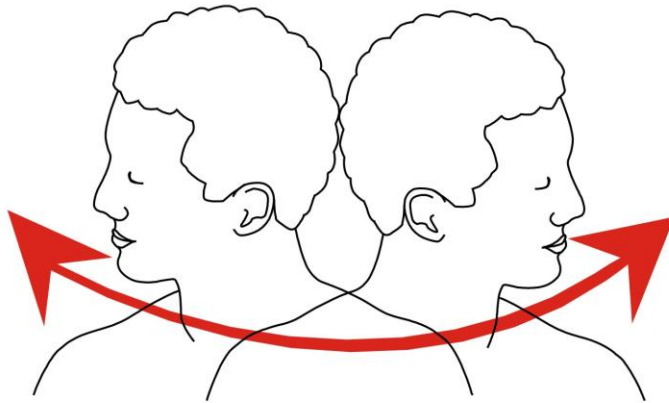
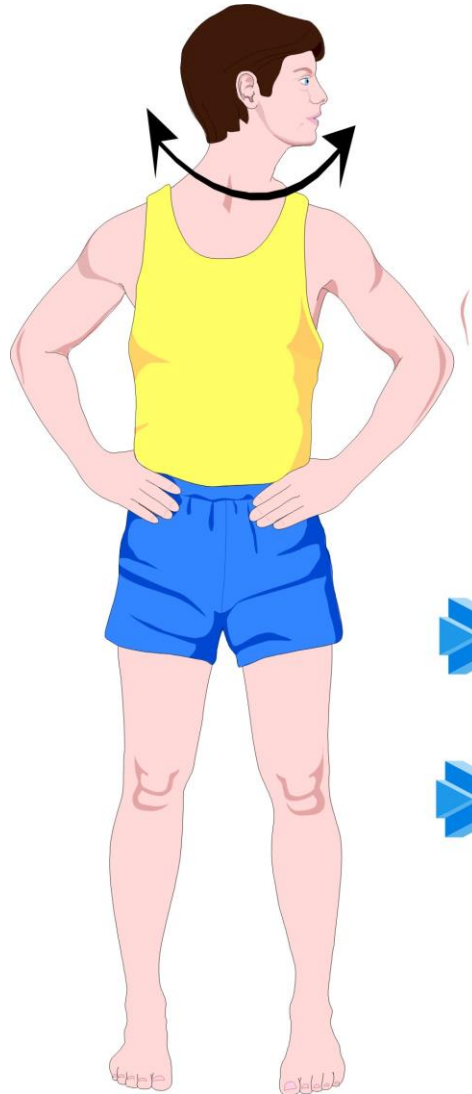


MOVIMIENTO DE LA CABEZA: **ATLANTO-AXIAL**



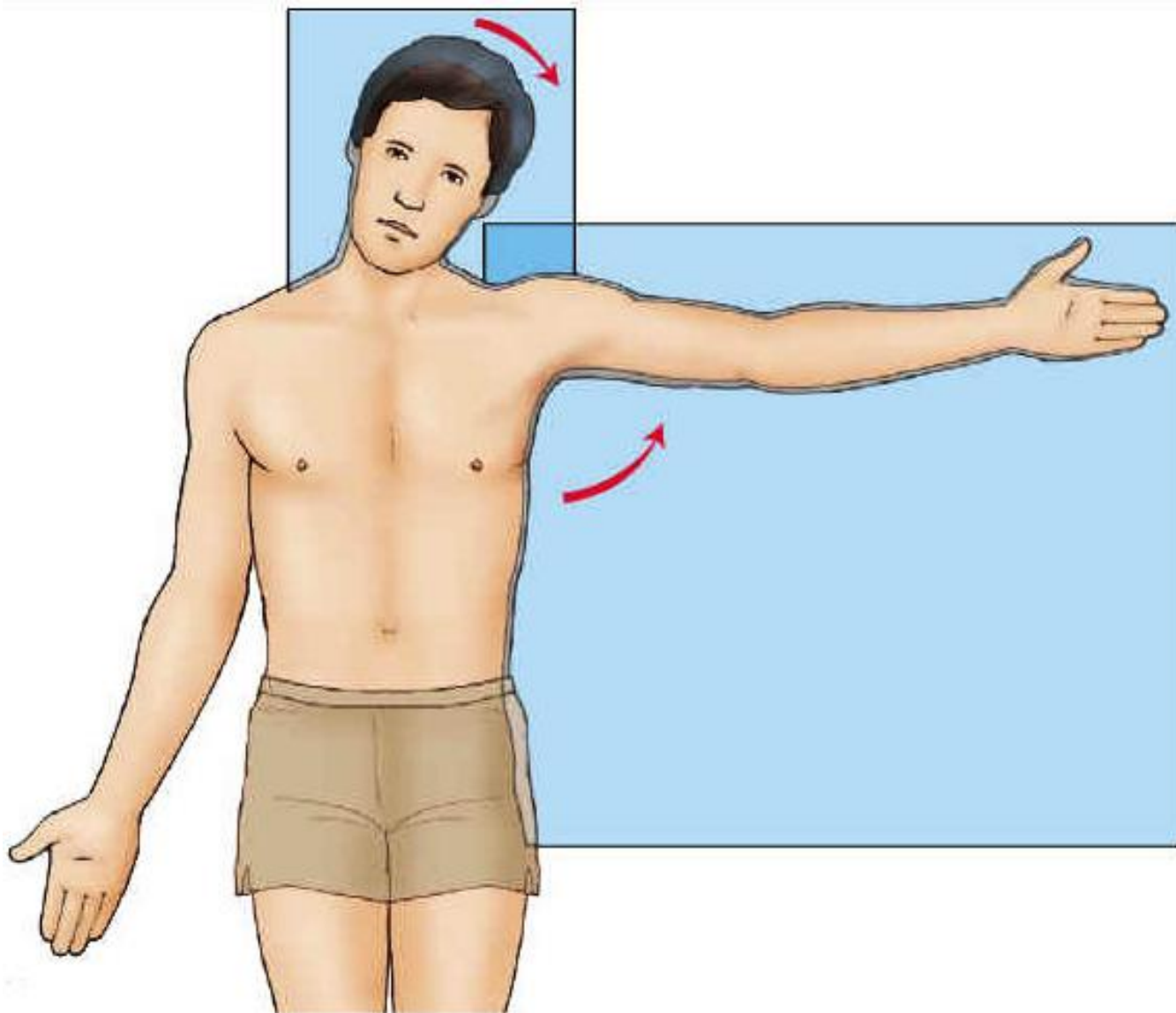
➤ **Plano:**

➤ **Eje:**

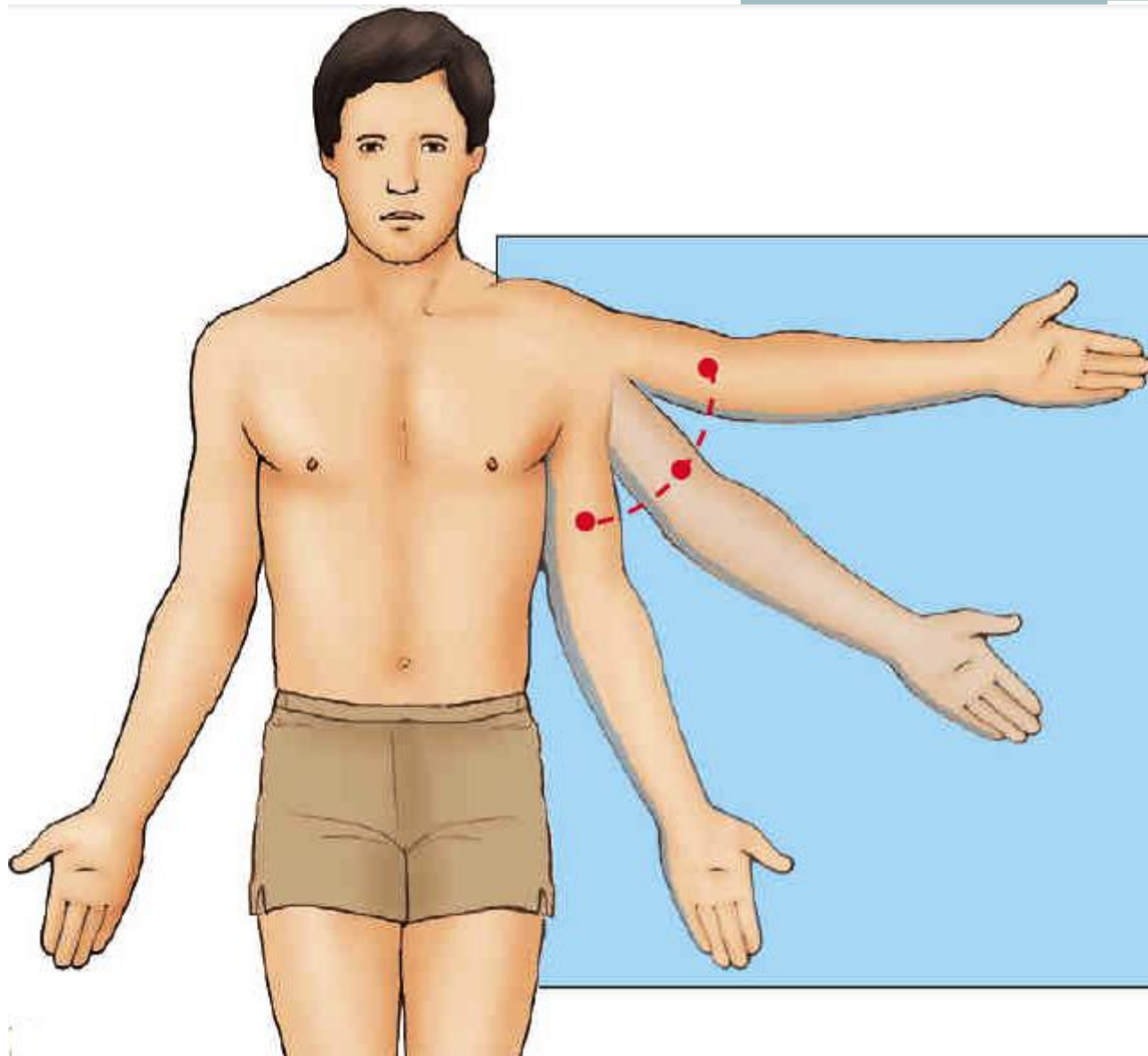


➤ **Plano: *Transversal u Horizontal***

➤ **Eje: *Vertical***

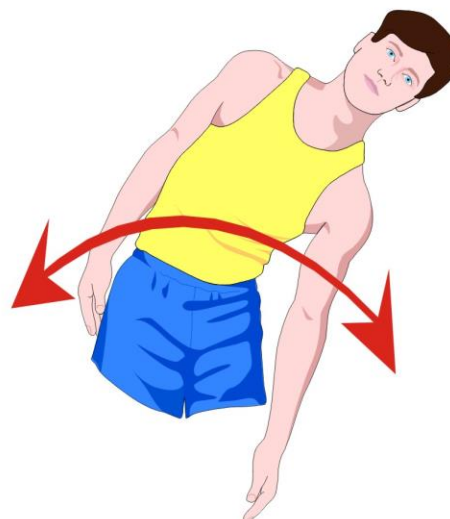
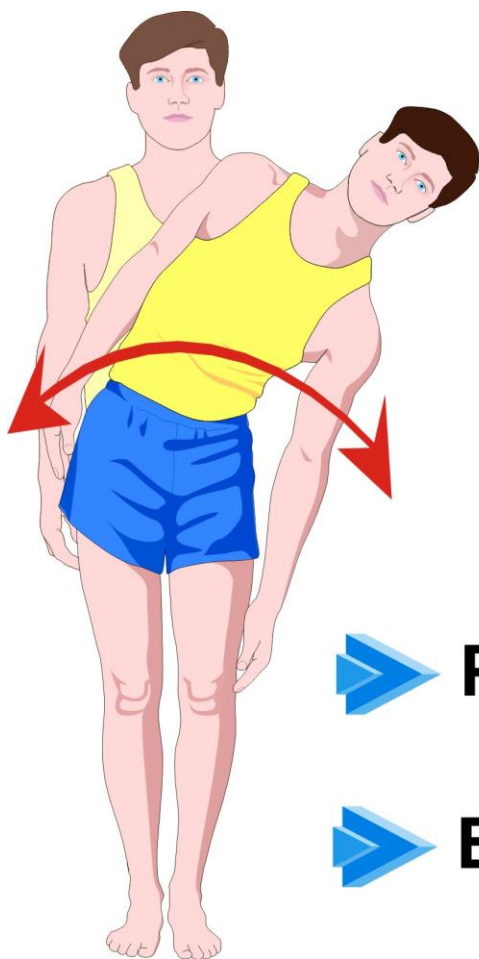


NOTA. Reproducido de: *Kinesiology: The Skeletal and Muscle Function*. 2da. ed.; (p. 23), por J. E. Muscolino, 2011, St. Louis, MO: Mosby, Inc, an affiliate of Elsevier Inc. Copyright 2011 por Mosby, Inc., an affiliate of Elsevier Inc.





MOVIMIENTO DEL TRONCO: **FLEXIÓN LATERAL**

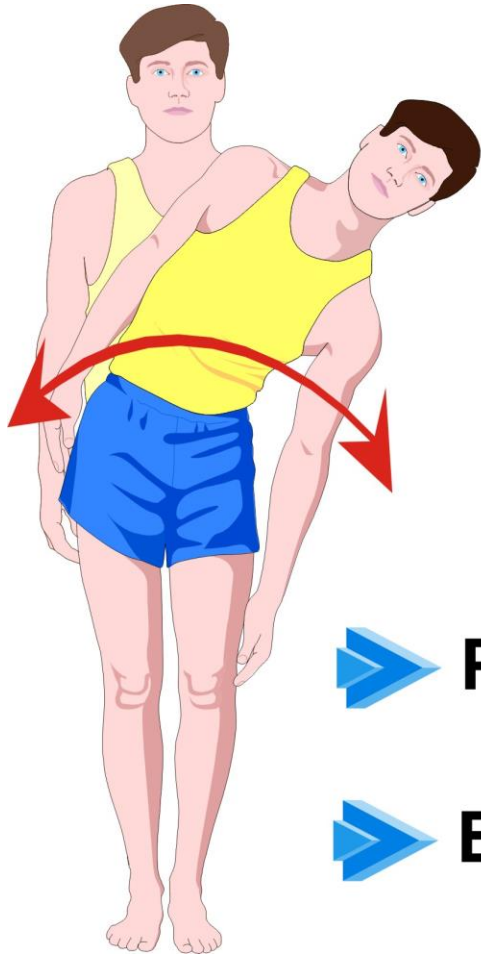


➤ **Plano:**

➤ **Eje:**



MOVIMIENTO DEL TRONCO: **FLEXIÓN LATERAL**



➤ **Plano:** *Coronal, Frontal o Lateral*

➤ **Eje:** *Sagital-Horizontal*

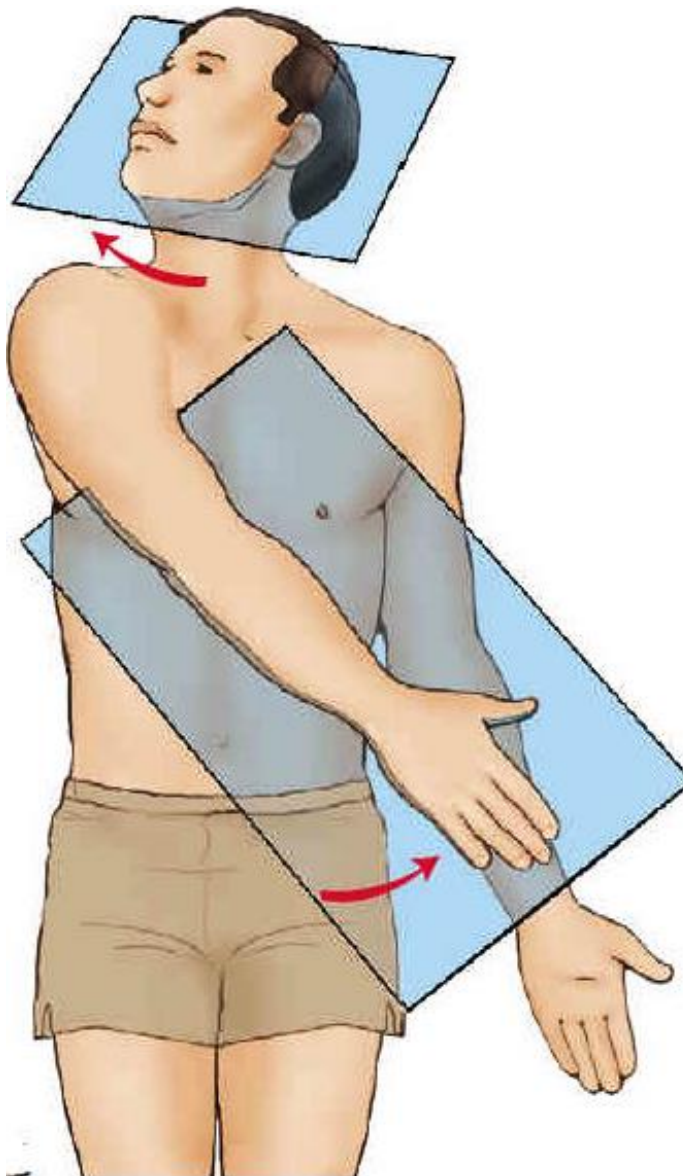




TABLE 2.1

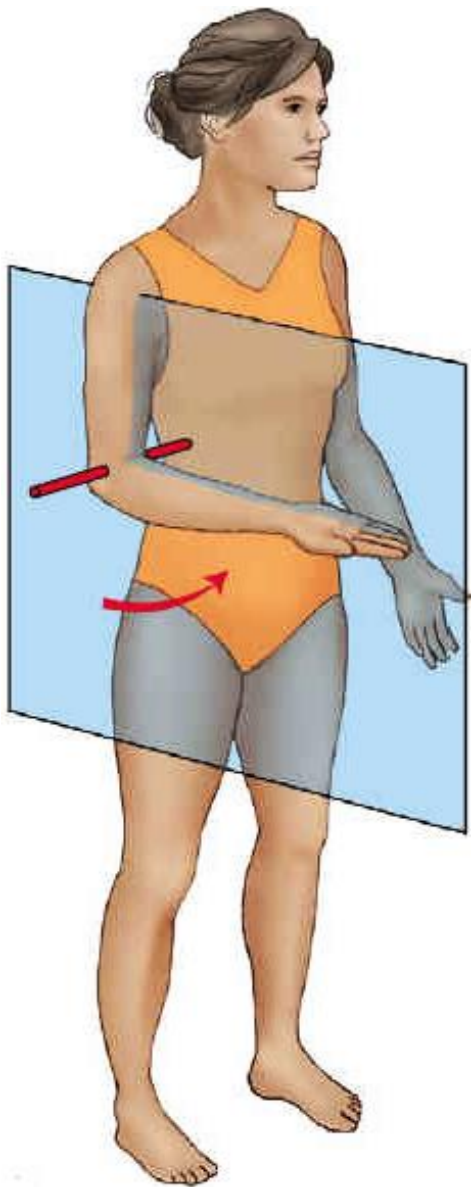
Examples of Planes of Motion, Motions and Axes

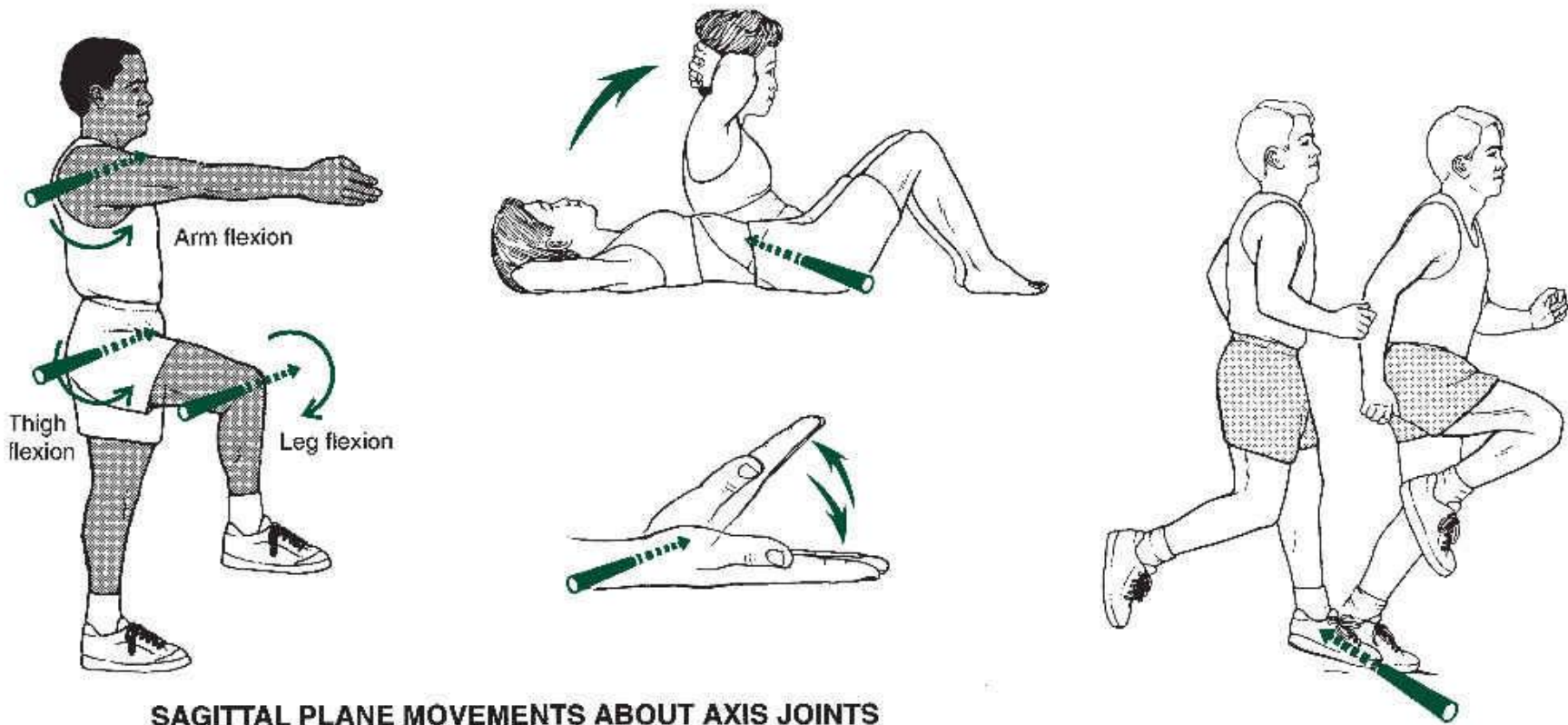
Plane	Motion	Axis	Example
Sagittal	Flexion/Extension	Coronal	<ul style="list-style-type: none"> • Bicep Curls • Tricep Pushdowns • Squats • Front Lunges • Calf Raises • Walking • Running • Vertical Jumping • Climbing Stairs
Frontal	Adduction/Abduction Lateral Flexion Eversion/Inversion	Anterior-Posterior	<ul style="list-style-type: none"> • Side Lateral Raises • Side Lunges • Side Shuffling
Transverse	Internal/External Rotation Left/Right Spinal Rotation Horizontal Adduction/ Abduction	Longitudinal	<ul style="list-style-type: none"> • Cable Rotations • Turning Lunges • Throwing • Golfing • Swinging a Bat



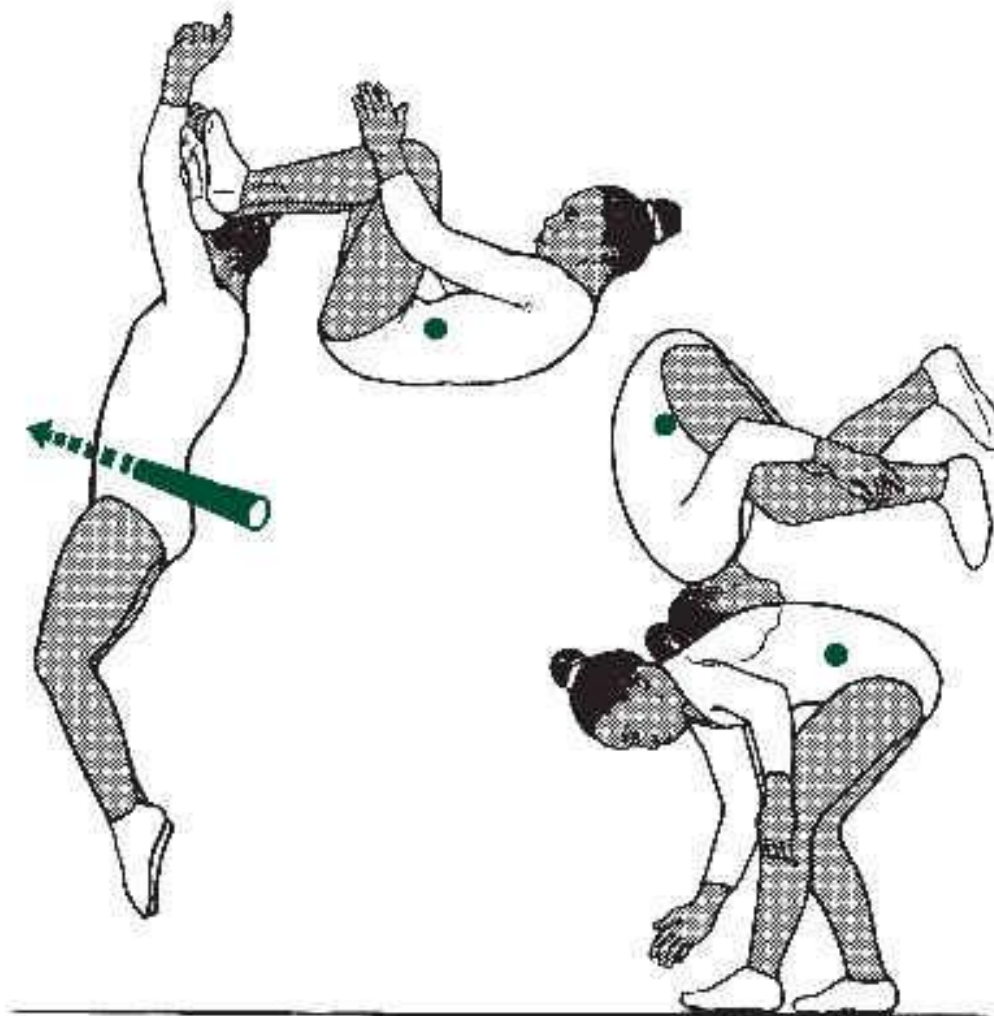
Table 2.1 EXAMPLES OF PLANES OF MOTION, MOTIONS, AND AXES

Plane	Motion	Axis	Example
Sagittal	Flexion/Extension	Coronal	• Bicep curls
			• Tricep pushdowns
			• Squats
			• Front lunges
			• Calf raises
			• Walking
			• Running
			• Vertical jumping
Frontal	Adduction/Abduction	Anterior-Posterior	• Lateral shoulder raises
	Lateral Flexion		• Side lunges
	Eversion/Inversion		• Side shuffling
Transverse	Internal/External Rotation	Longitudinal	• Cable rotations
	Left/Right Spinal Rotation		• Transverse plane lunges
	Horizontal Add/Abduction		• Throwing
			• Golfing
			• Swinging a bat



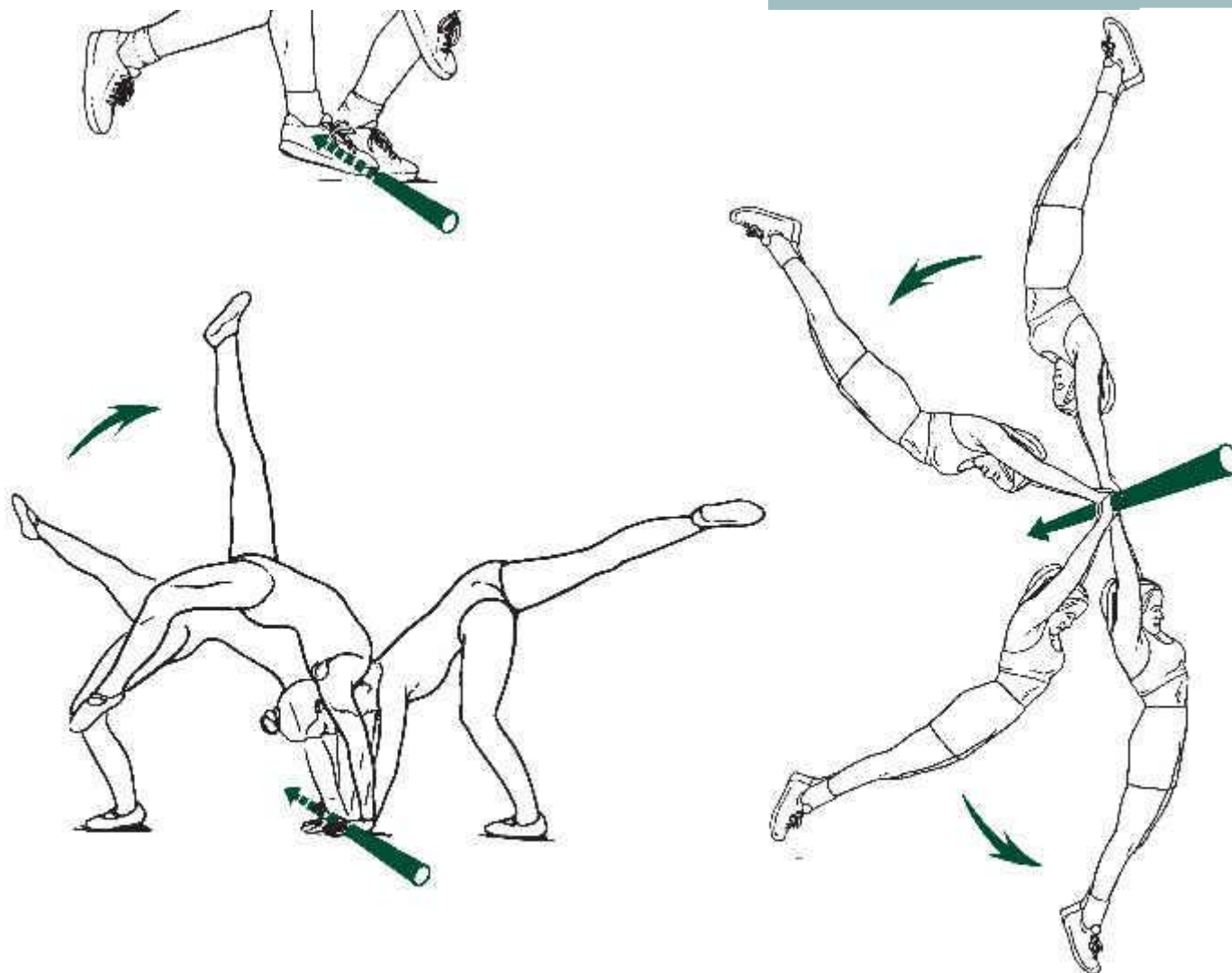


SAGITTAL PLANE MOVEMENTS ABOUT AXIS JOINTS



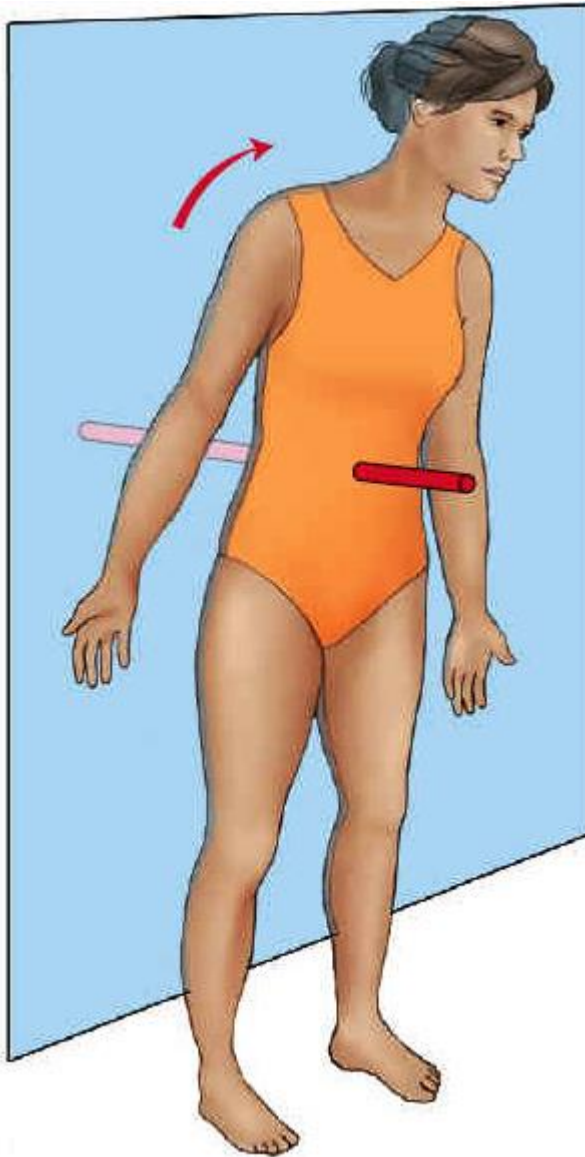
SAGITTAL PLANE MOVEMENTS ABOUT THE CENTER OF GRAVITY

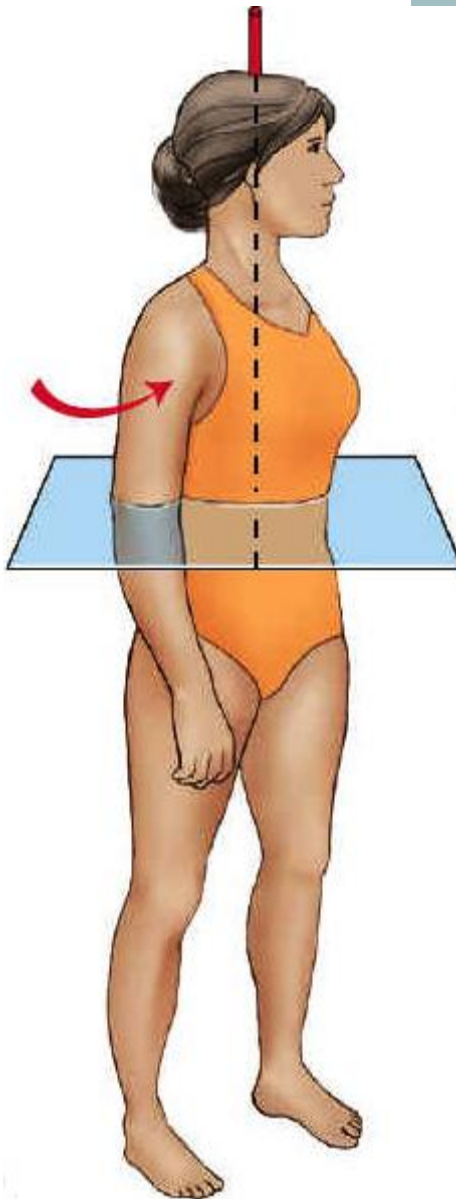
NOTA. Reproducido de: *Biomechanical Basis of Human Movement* 3ra. ed.; (p. 19), por J. Hamill, & K. M. Knutzen, 2008, Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins. Copyright 2008 por Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business.

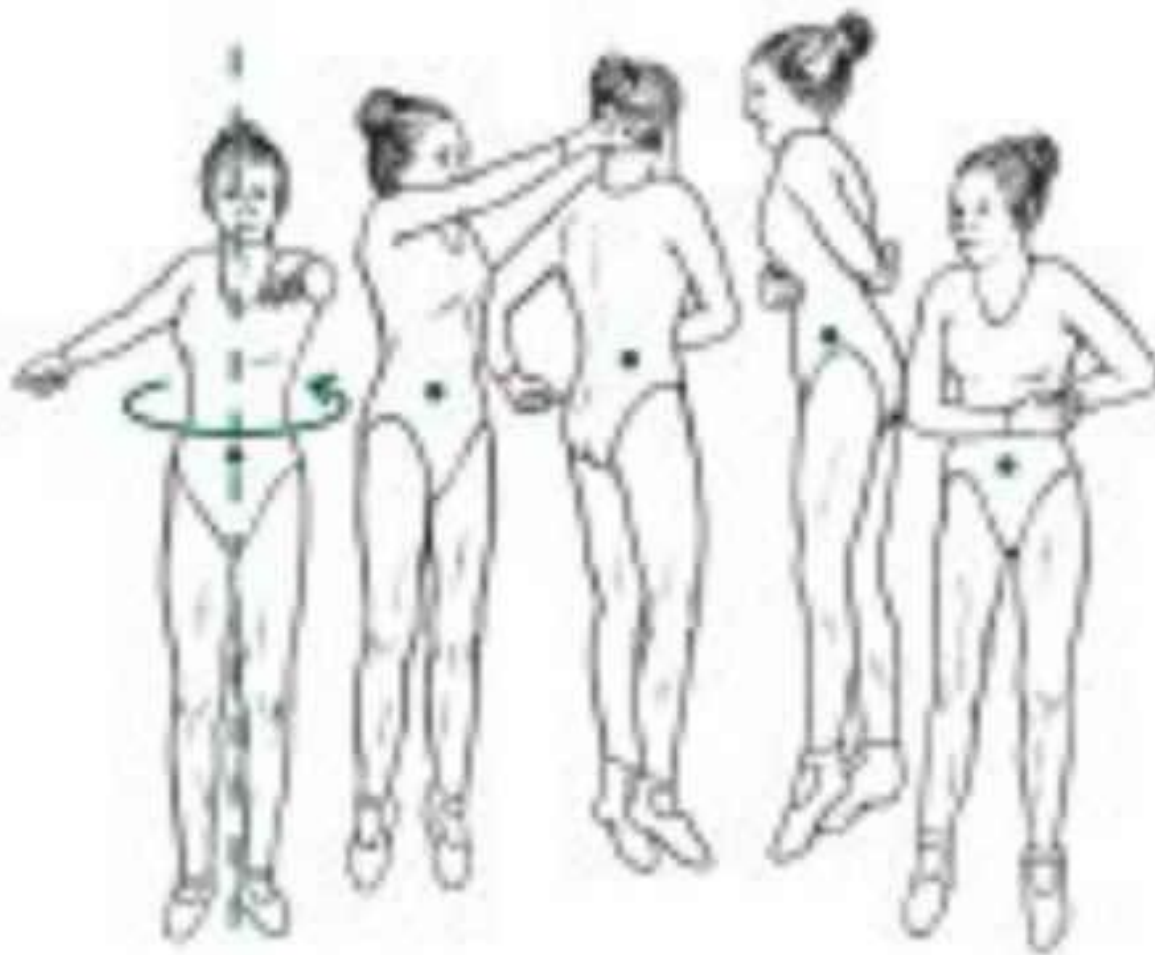


SAGITTAL PLANE MOVEMENTS ABOUT AN EXTERNAL AXIS

NOTA. Reproducido de: *Biomechanical Basis of Human Movement* 3ra. ed.; (p. 19), por J. Hamill, & K. M. Knutzen, 2008, Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins. Copyright 2008 por Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business.

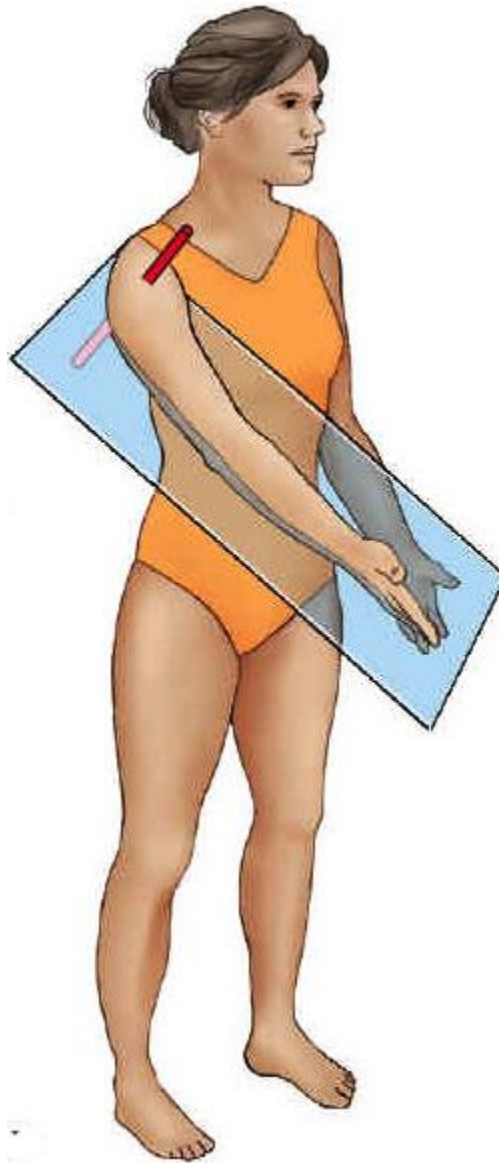






TRANSVERSE PLANE MOVEMENTS ABOUT THE CENTER OF GRAVITY

NOTA. Reproducido de: *Biomechanical Basis of Human Movement* 3ra. ed.; (p. 21), por J. Hamill, & K. M. Knutzen, 2008, Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins. Copyright 2008 por Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business.





PLANOS Y EJES: AVALÚO

**** Lista Focalizada ****

- 1. Haga una lista de los conceptos que usted encuentra difícil de entender.**
- 2. Discuta estos términos con su compañero de clase al lado de usted.**



EL CENTRO

DE

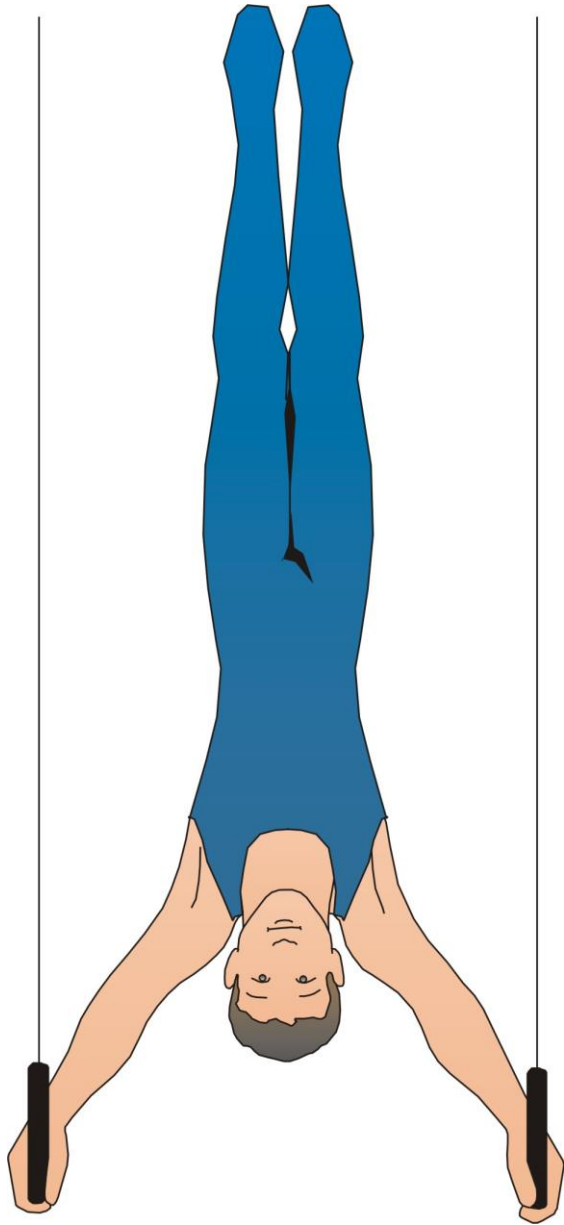
GRAVEDAD



ORGANIZACION : *PUNTOS DE REFERENCIA* EL CENTRO DE GRAVEDAD

** CONCEPTO **

- *Punto Imaginario que Representa el Centro de Peso de un Objeto*
- *Aquel Punto en el Cuerpo Alrededor del cual todas las Partes se Equilibran de Forma Precisa unas a otras*
- *El Punto en el Cual Todo el Peso Corporal se Concentra*
- *El Punto en el Cual Todos los Planos del Cuerpo se Intersectan unos a otros*



EL CENTRO DE GRAVEDAD:

LOCALIZACIÓN EN EL CUERPO HUMANO

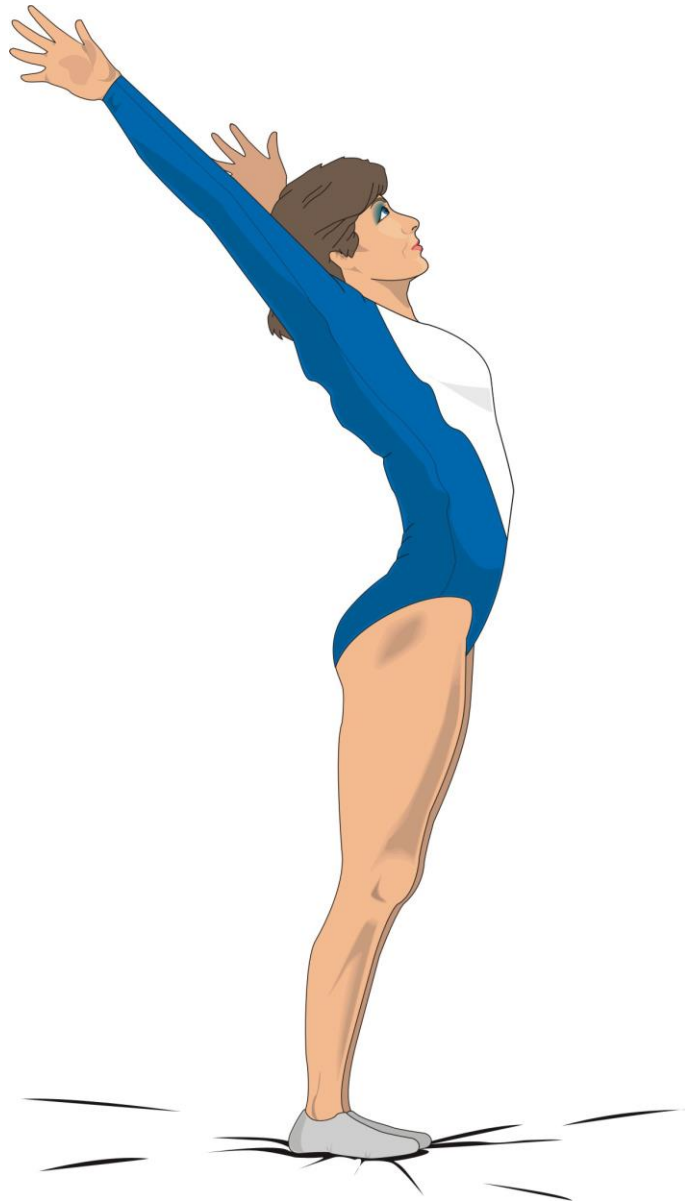


ORGANIZACIÓN : *PUNTOS DE REFERENCIA* EL CENTRO DE GRAVEDAD

*** LOCALIZACION EN EL CUERPO HUMANO ***

➤ ***Posición Anatómica de Pie:***
En la Pelvis, Enfrente de la
Porción Superior del Sacro

➤ ***En Las Mujeres:***
Se Encuentra más Abajo
que en los Hombres



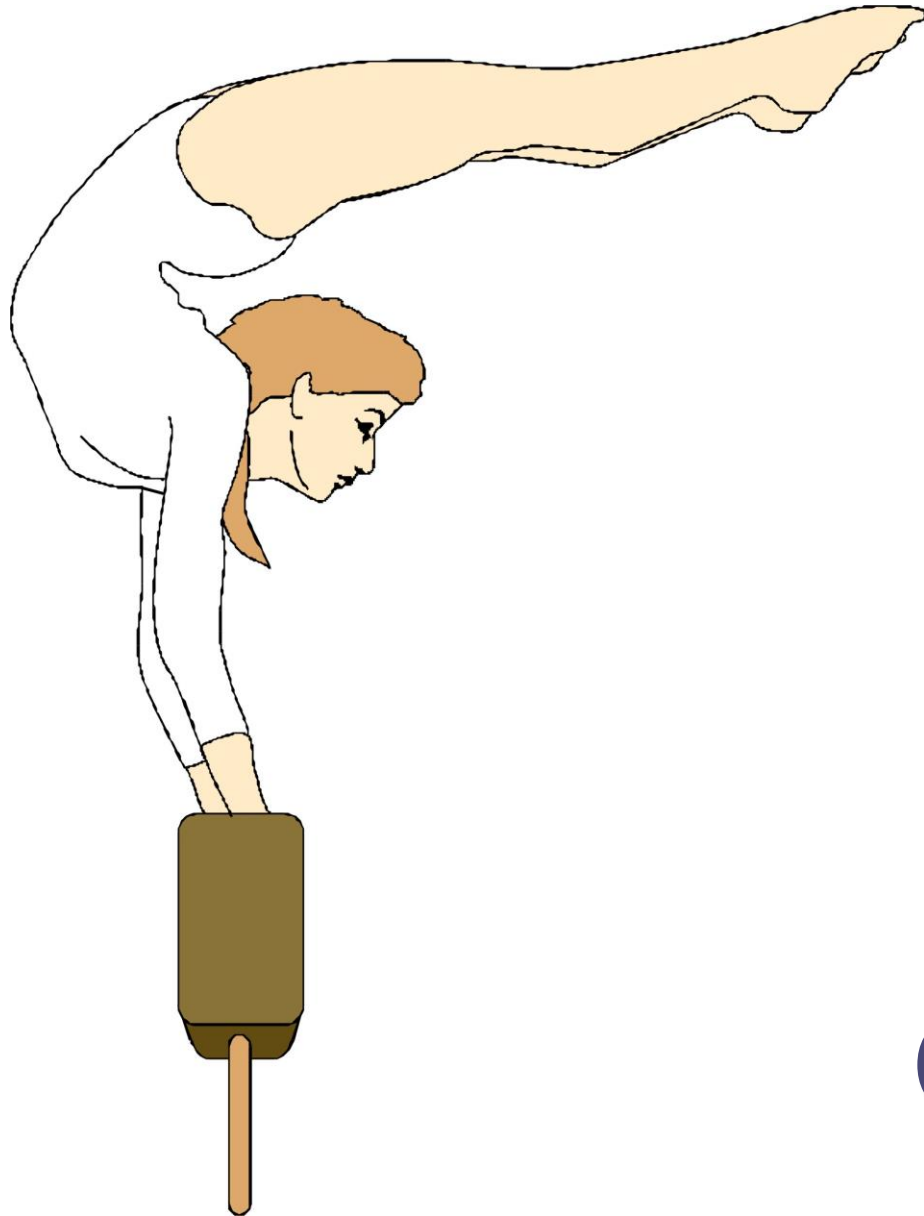
EL CENTRO DE GRAVEDAD: *FACTORES QUE DETERMINAN LA POSICIÓN DEL CENTRO DE GRAVEDAD EN EL CUERPO*



ORGANIZACIÓN : *PUNTOS DE REFERENCIA* **EL CENTRO DE GRAVEDAD**

FACTORES QUE DETERMINAN LA POSICION DEL CENTRO DE GRAVEDAD EN EL CUERPO HUMANO

- ***La Estructura Anatómica Individual***
- ***Las Posturas Habituales de Pie***
- ***Sostener Pesos Externos***
- ***Edad***
- ***Sexo (Género)***



LA LÍNEA

DE

GRAVEDAD



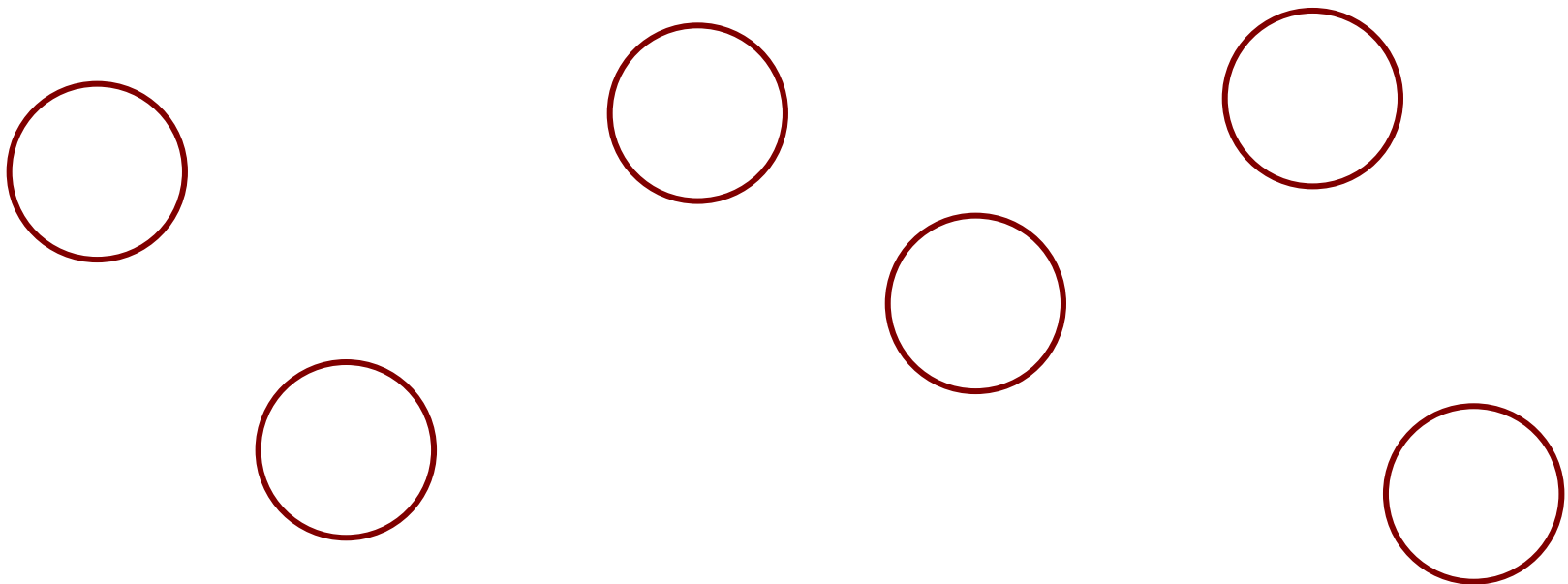
ORGANIZACION DEL CUERPO HUMANO: *PUNTOS DE REFERENCIA* LA LÍNEA DE GRAVEDAD

*** CONCEPTO ***

**Una Línea Vertical Imaginaria
que atravieza el
Centro de Gravedad**



Dibuje sobre estos cuerpos celulares, que tú piensas es el largo y cantidad de dendritas tú posees ahora para los conceptos discutidos en la clase de hoy. ¿Porqué tú crees tu tienes esta longitud y cantidad de dendritas.





ORGANIZACIÓN - AVALÚO: *Diagrama de "KWL" (CDA)*

Completa todas las columnas de esta tabla:

DIAGRAMA "KWL" (CDA)		
Conozco "Know"	Deseo aprender "Want to know"	Aprendí "Learned"

A group of people are kayaking on a vibrant blue lake. In the foreground, a white kayak is filled with several people wearing yellow life jackets and blue hats. They are holding paddles, and the water around the kayak is splashing. In the background, another white kayak is visible with more people. The far bank of the lake is a steep, dark, rocky cliff face. The overall scene is bright and active.

GRACIAS



¿PREGUNTAS?