

# LA FUNCIÓN DE RELACIÓN EN LOS SERES HUMANOS

Captamos estímulos mediante

Los órganos de los sentidos

Que son

Ojos  
Oídos  
Pituitaria  
Papilas gustativas  
Receptores de la piel

Que transforman los estímulos  
en impulsos nerviosos que viajan  
por

Los nervios sensoriales

hasta

El cerebro

Elaboramos información  
procedente de los sentidos y  
damos órdenes a los órganos de  
nuestro cuerpo mediante

El sistema nervioso

Compuesto por

El sistema nervioso central

Formado por

Médula espinal  
Encéfalo (cerebro,  
cerebelo y tronco  
cerebral)

El sistema nervioso  
periférico

Formado por

Los nervios encargados de  
transmitir información e  
instrucciones

Ejecutamos respuestas e  
instrucciones del sistema  
nerviosos mediante

Los órganos de locomoción

que son

Huesos

Músculos

Articulaciones

Que pueden ser

Fijas: huesos  
que forman el  
cráneo

Móviles: codo,  
Muñeca,  
hombro...

# APARATO LOCOMOTOR

Sistema Osteo-articular

Sistema Muscular

Elementos ***pasivos***:  
huesos, ligamentos...

Elementos ***activos***:  
músculos.

- Función **dinámica**: movimientos, locomoción..
- Función **estática**: estabiliza cuerpo, nos mantiene erguidos...

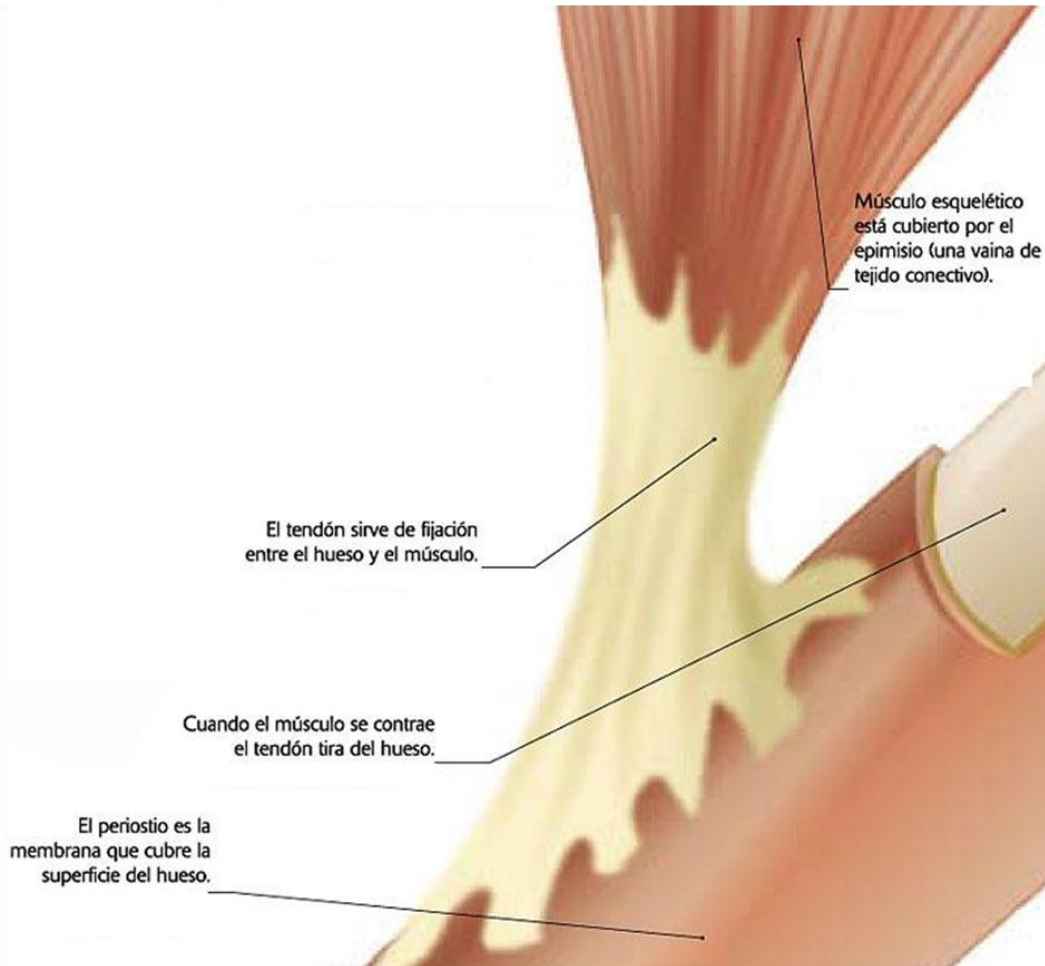
# Funciones del sistema esquelético

1. **Soporte:** marco estructural
2. **Protección:** protege algunos órganos
3. **Homeostasis mineral:** almacén de calcio y fósforo
4. **Movimiento:** asisten al sistema muscular
5. **Hematopoyesis:** producción de eritrocitos, leucocitos y plaquetas
6. **Almacenamiento de grasas:** guarda triglicéridos en la medula ósea amarilla de los huesos largos

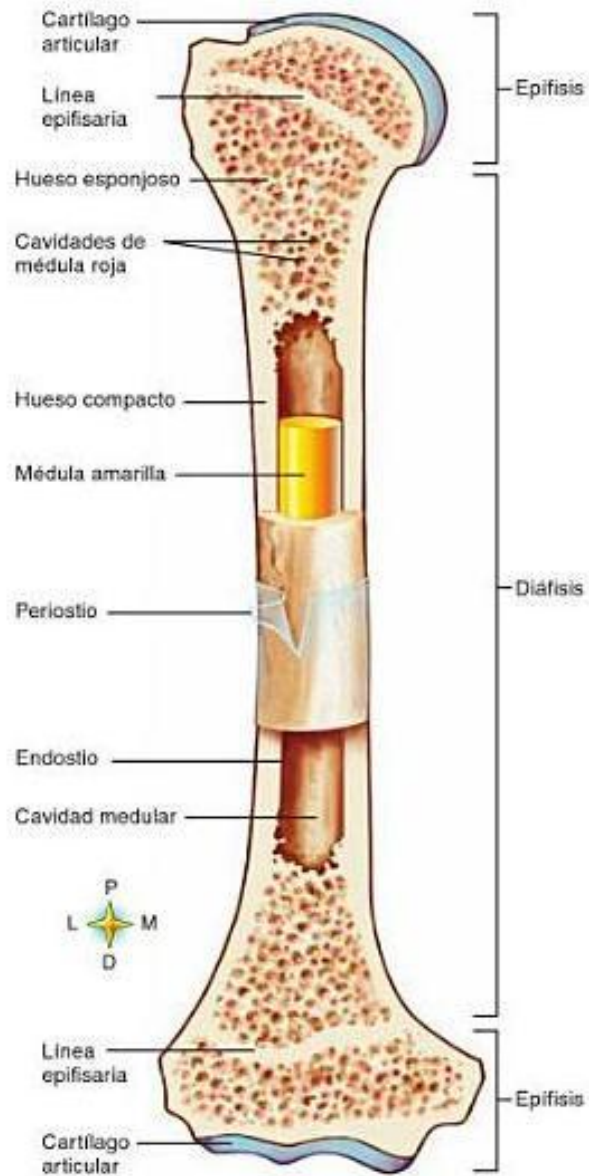
# TIPOS DE HUESOS



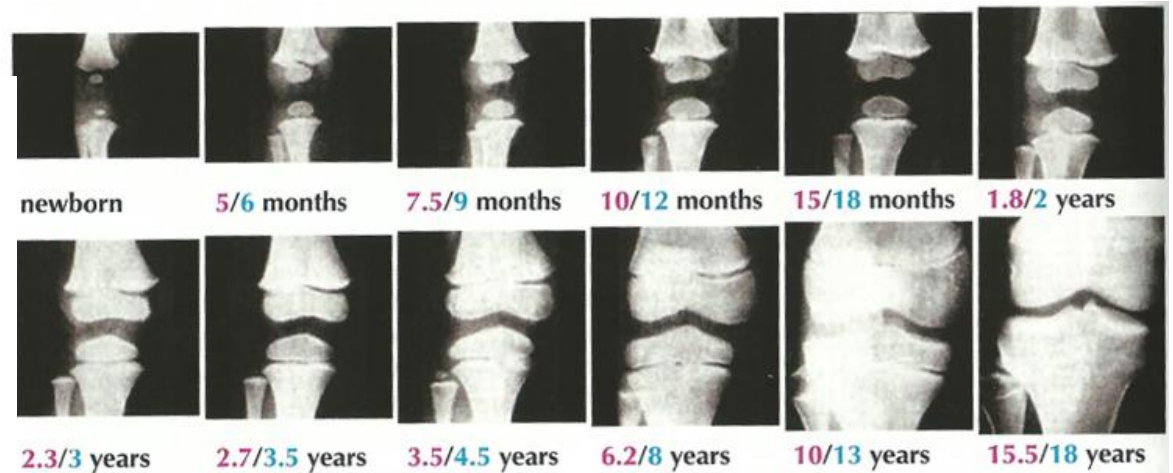
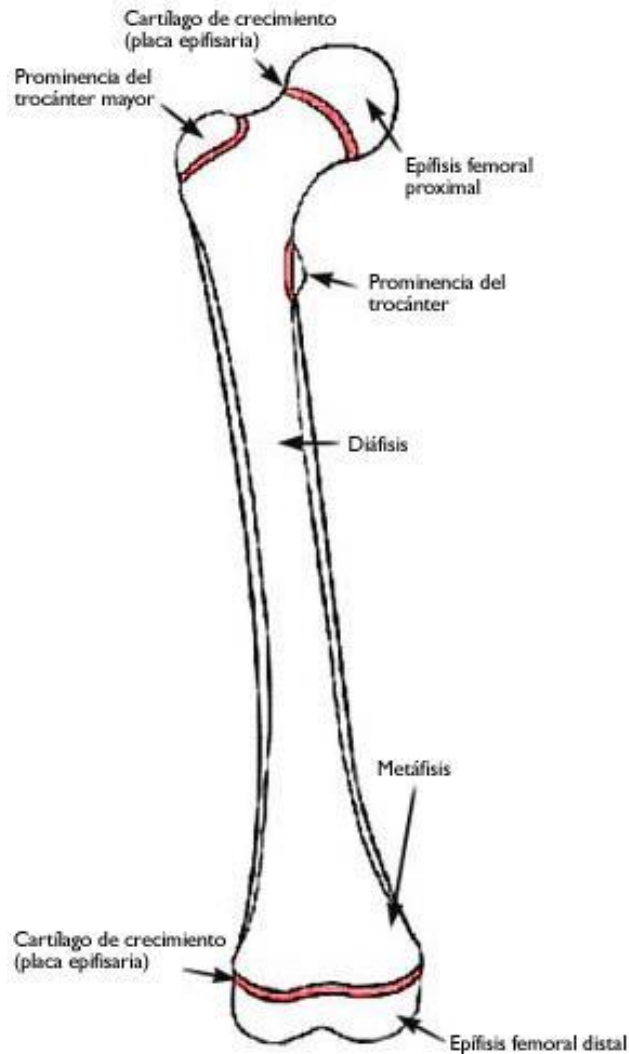
# TENDONES



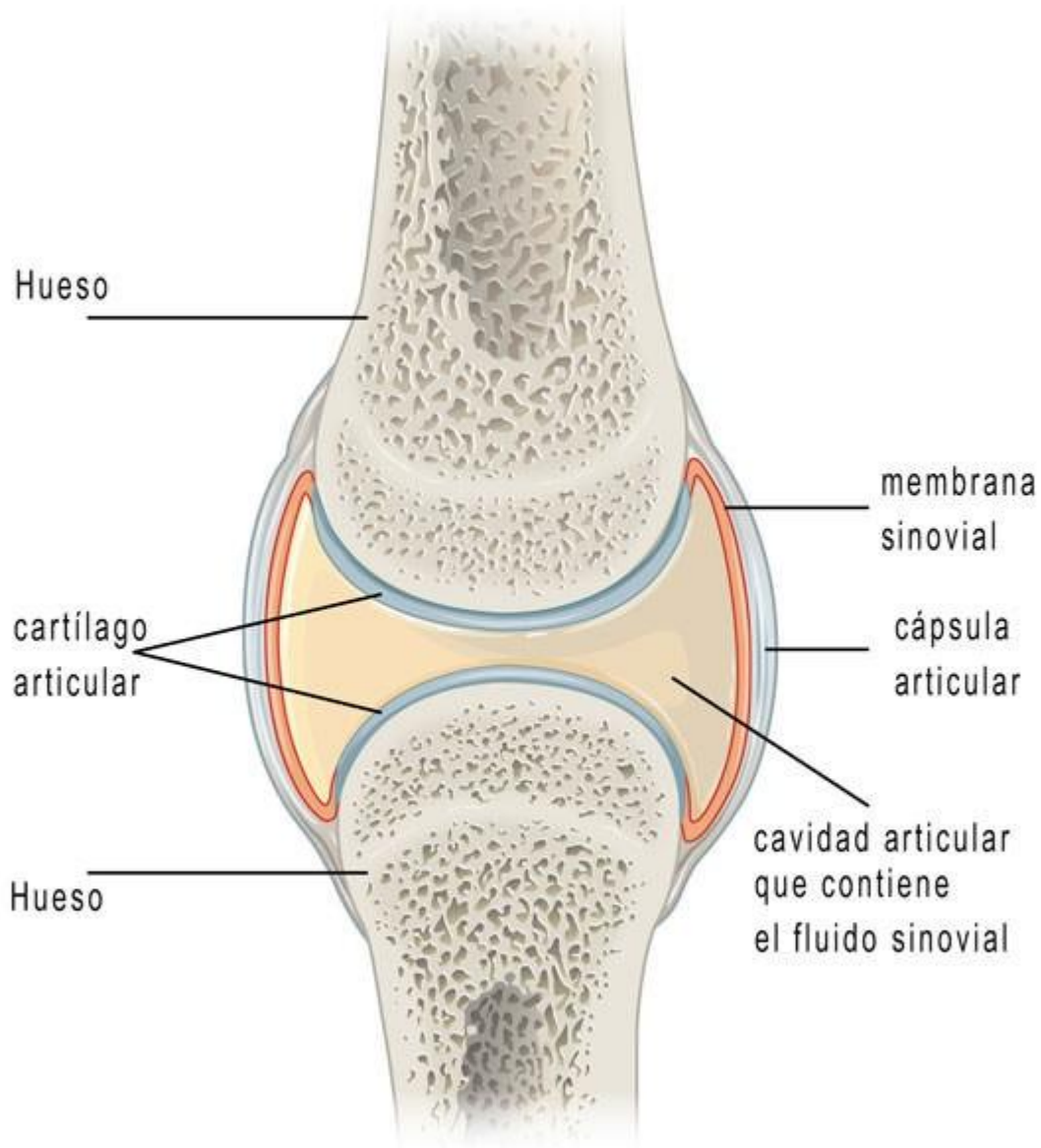
# HUESO LARGO



# CARTÍLAGOS DE CRECIMIENTO

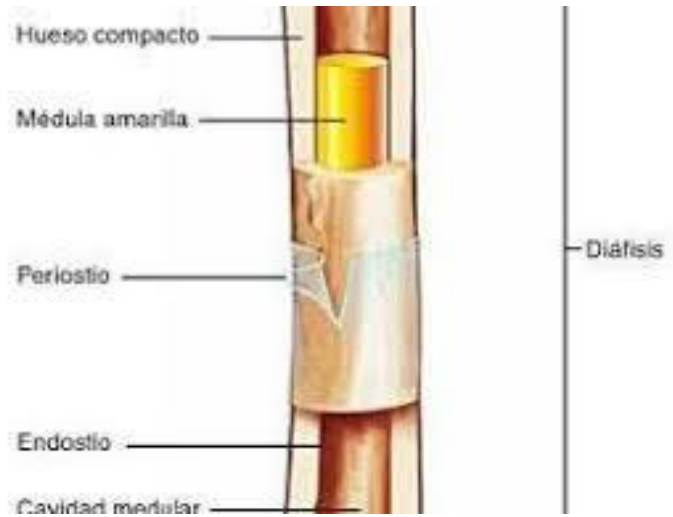


# CARTÍLAGOS ARTICULARES

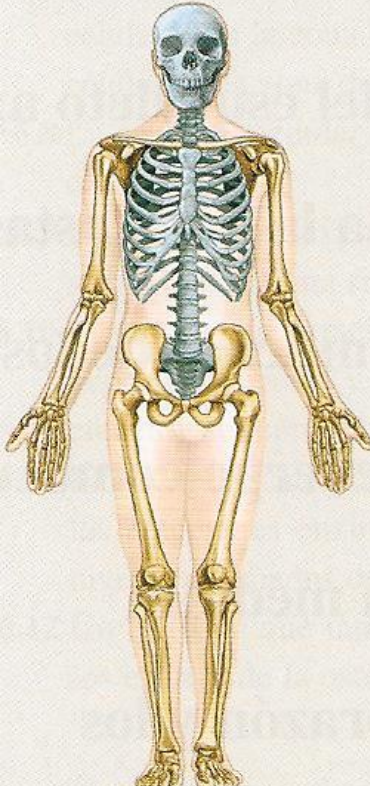




# PERIOSTIO

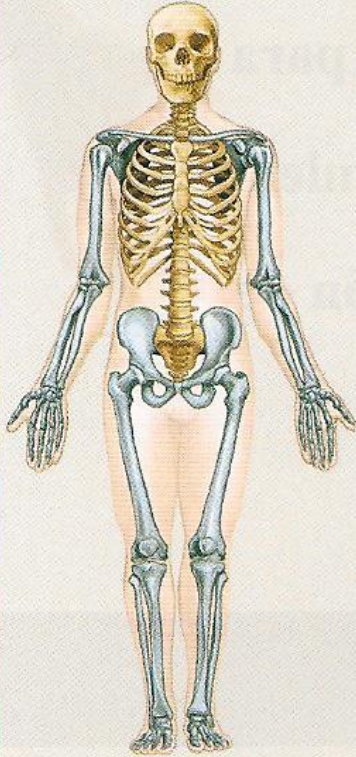


# ESQUELETO AXIAL

Divisiones del esqueleto	Estructura	Número de huesos
<b>Esqueleto axial</b> 	<b>Cabeza</b>	
	Cráneo	8
	Cara	14
	<b>Hioides</b>	1
	<b>Huesecillos del oído</b>	6
	<b>Columna vertebral</b>	26
	<b>Tórax</b>	
	Esternón	1
	Costillas	24
		<hr/>
		Subtotal = 80

# ESQUELETO APENDICULAR

## Esqueleto apendicular



### Cintura escapular (hombro)

Clavícula 2

Escápula 2

### Miembros superiores

Húmero 2

Cúbito 2

Radio 2

Carpianos 16

Metacarpianos 10

Falanges 28

### Cintura pélvica

Coxal 2

### Miembros inferiores

Fémur 2

Rótula 2

Peroné 2

Tibia 2

Tarsianos 14

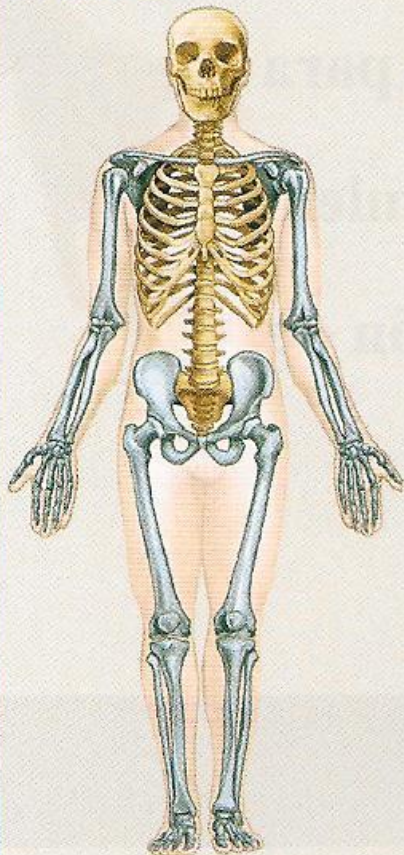
Metatarsianos 10

Falanges 28

Subtotal = 126

**Total = 206**

**Esqueleto  
apendicular**



**Cintura escapular (hombro)**

Clavícula	2
Escápula	2

**Miembros superiores**

Húmero	2
Cúbito	2
Radio	2
Carpianos	16
Metacarpianos	10
Falanges	28

**Cintura pélvica**

Coxal	2
-------	---

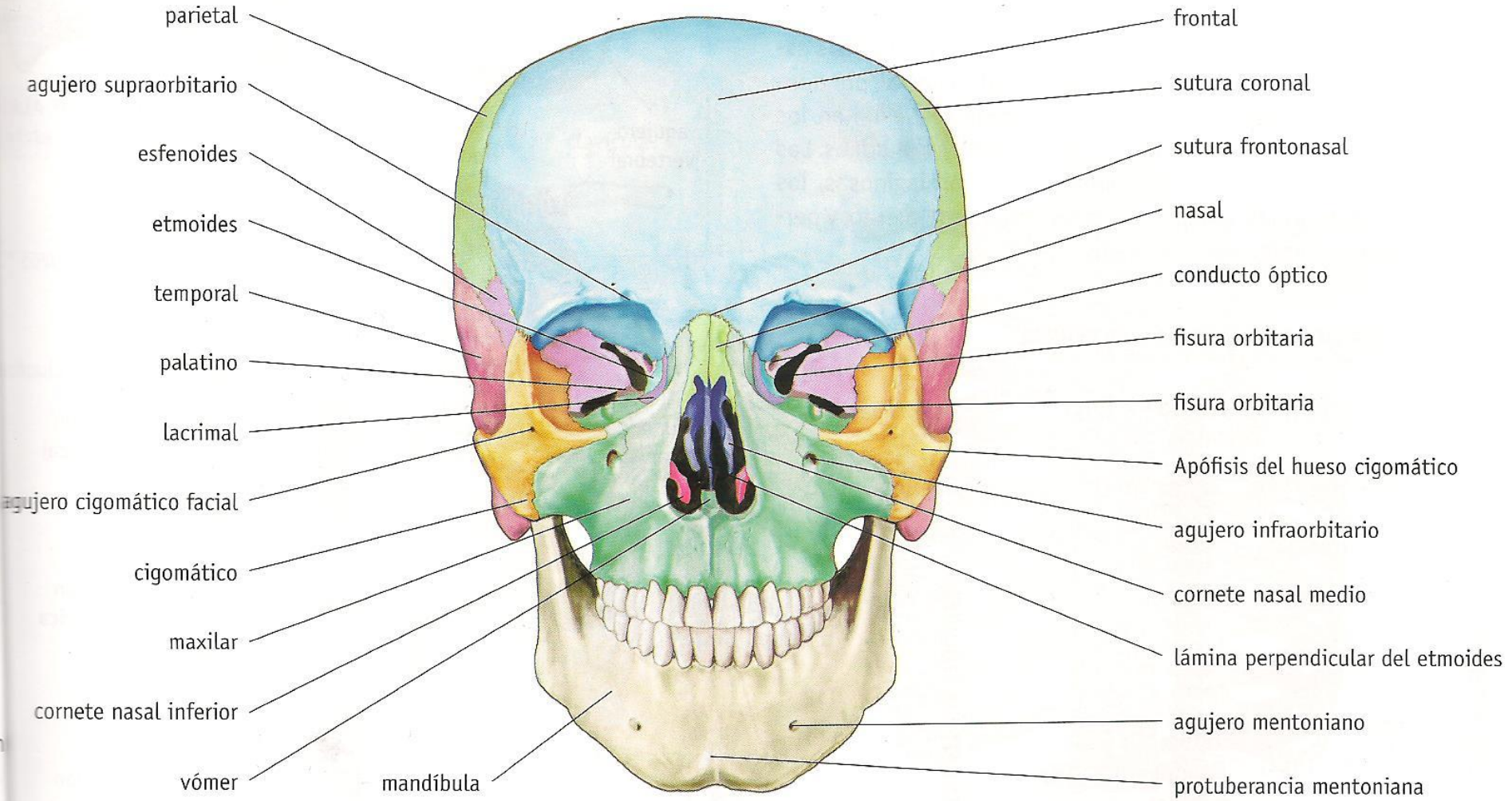
**Miembros inferiores**

Fémur	2
Rótula	2
Peroné	2
Tibia	2
Tarsianos	14
Metatarsianos	10
Falanges	28

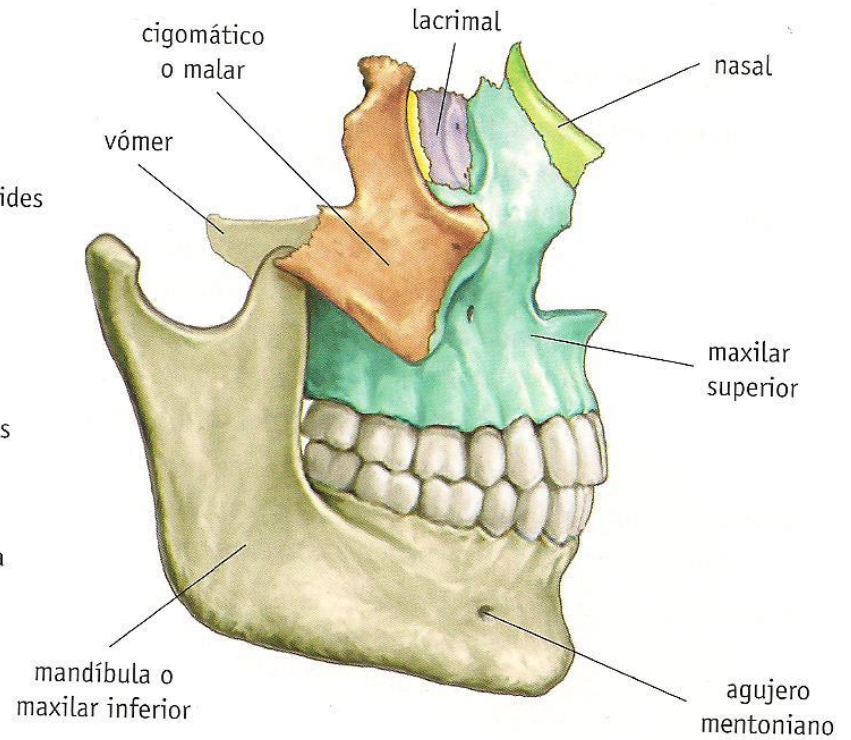
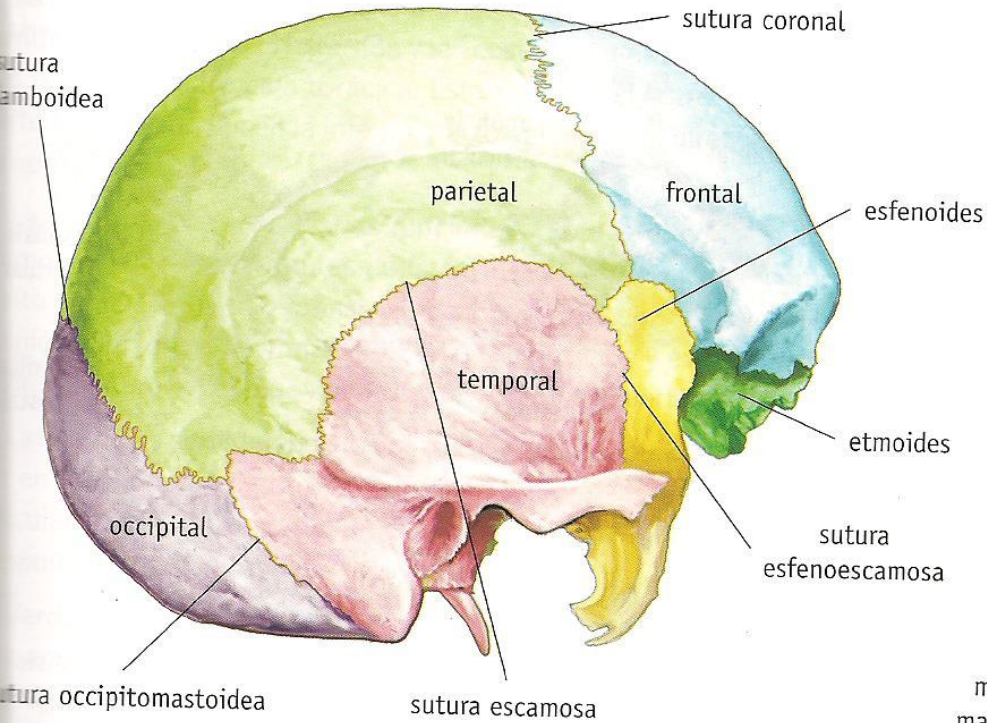
Subtotal = 126

**Total = 206**

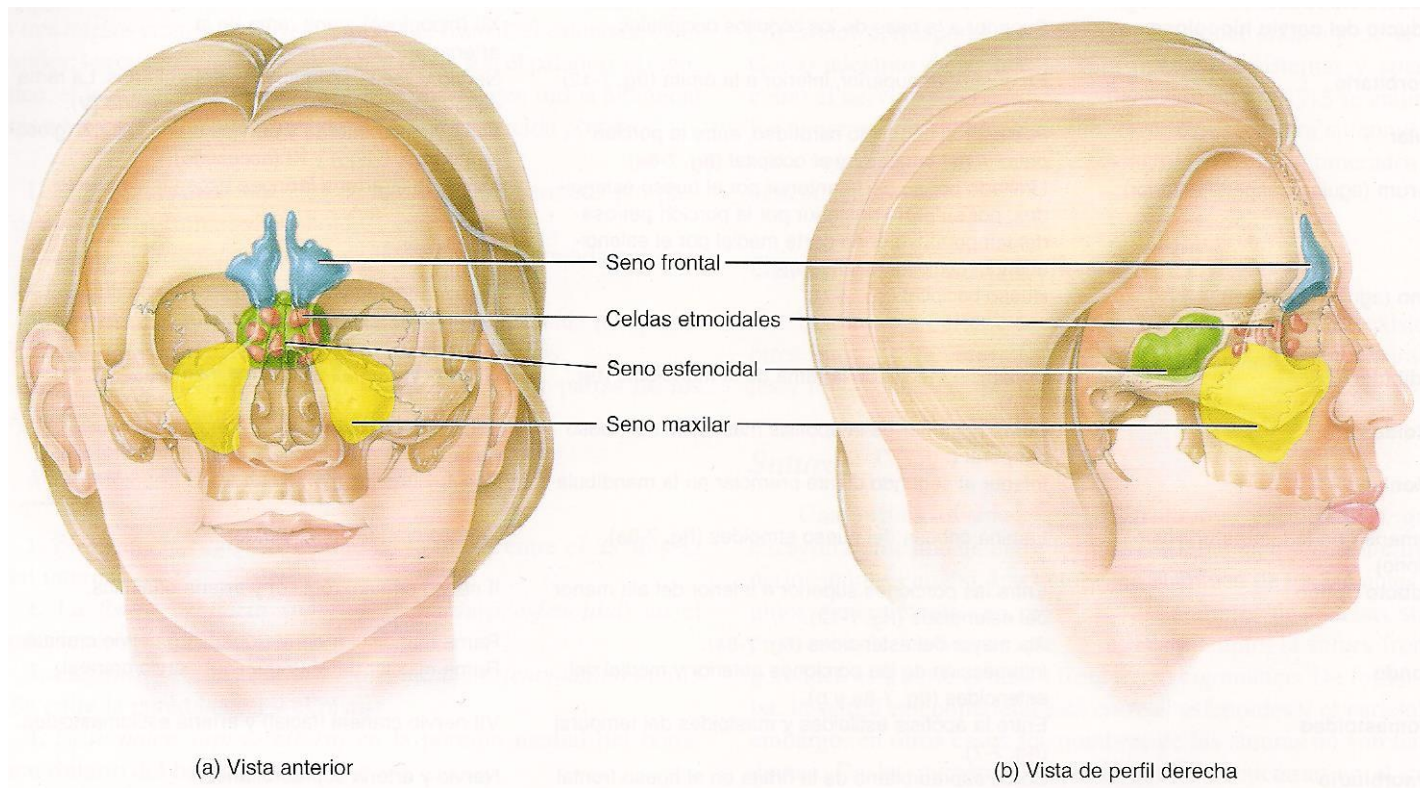
# VISTA FRONTAL DEL CRÁNEO



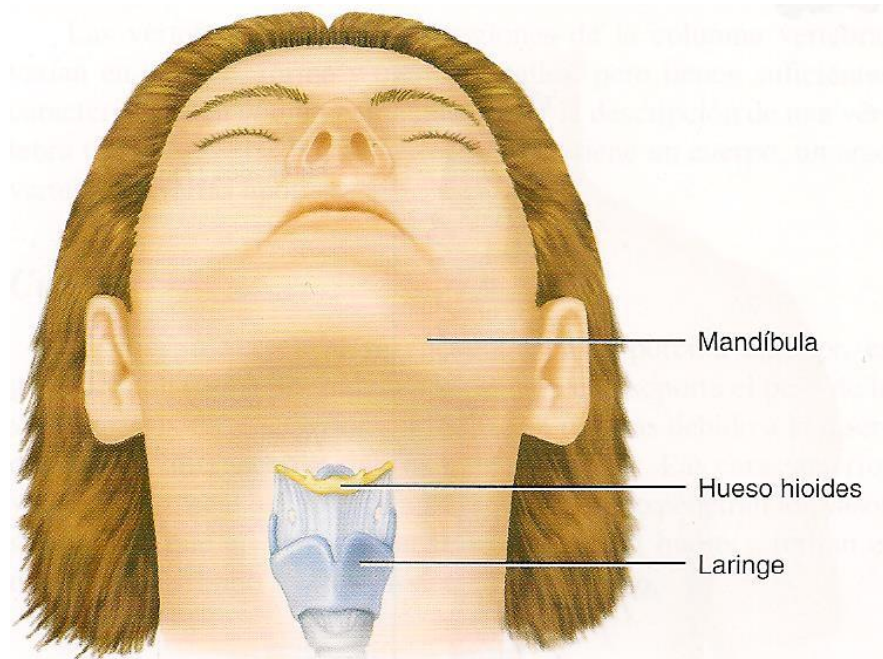
# VISTA LATERAL DEL CRÁNEO



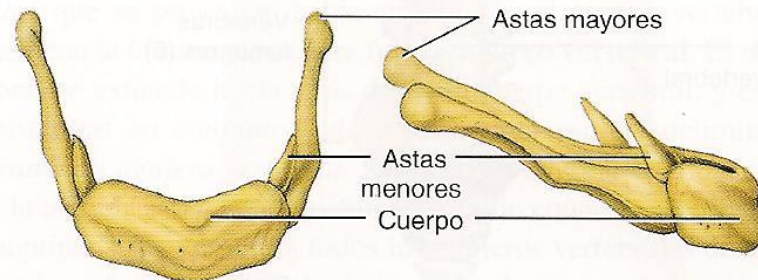
# SENOS PARANASALES



# HUESO HIOIDES



(a) Posición del hioides



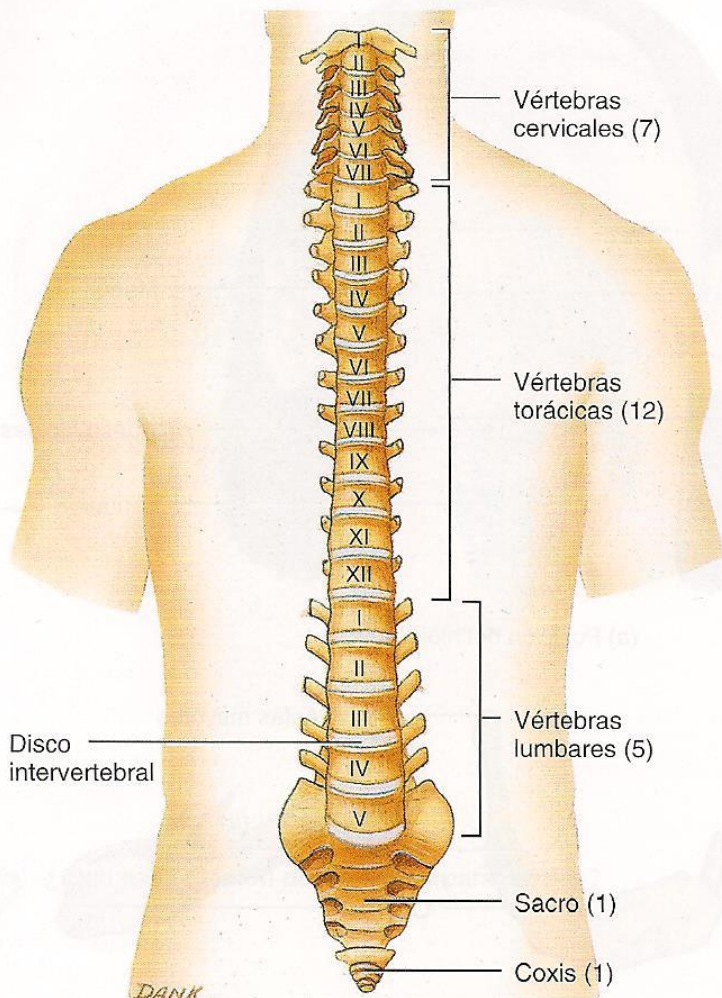
(b) Vista anterior

(c) Vista lateral derecha

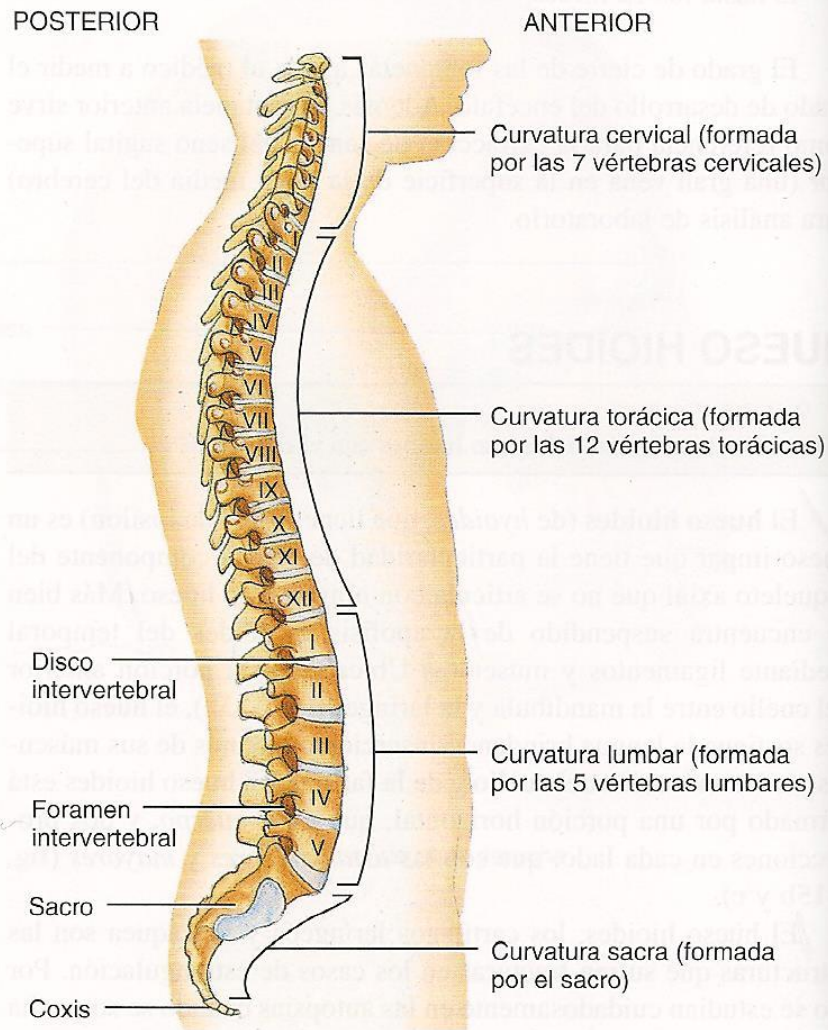


# COLUMNA VERTEBRAL

La columna vertebral del adulto contiene 26 vértebras.

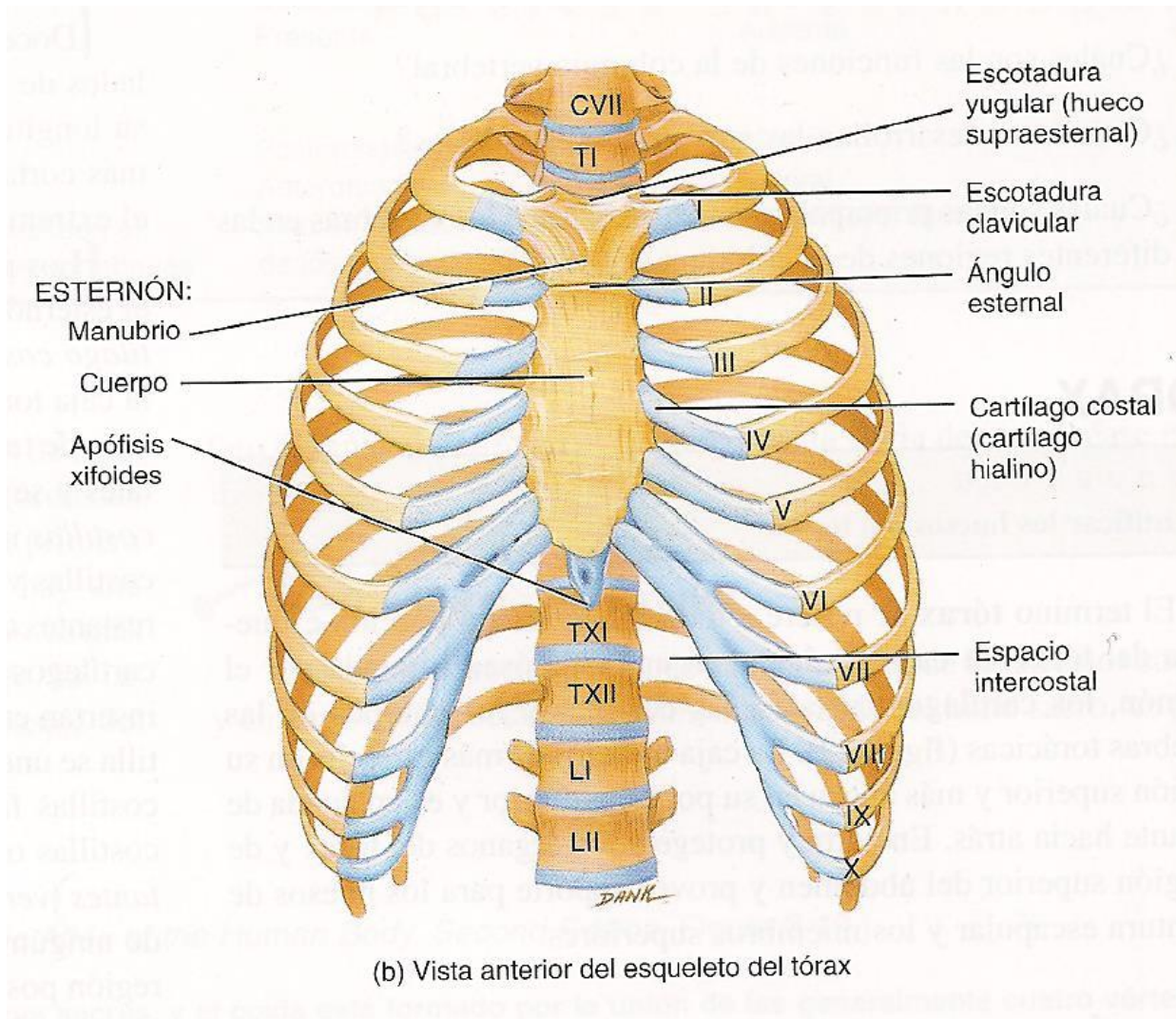


(a) Vista anterior que muestra las regiones de la columna vertebral

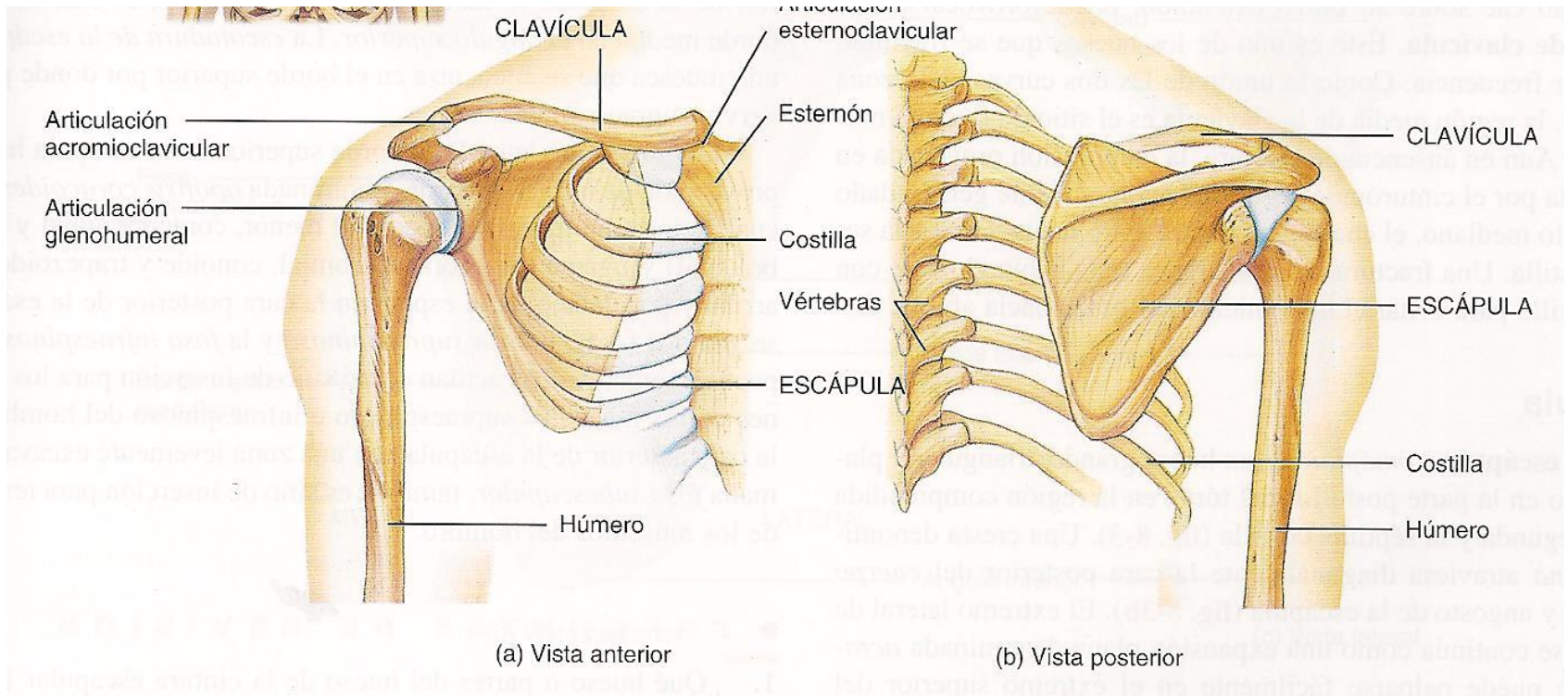


(b) Vista de perfil derecha que muestra las cuatro curvaturas normales

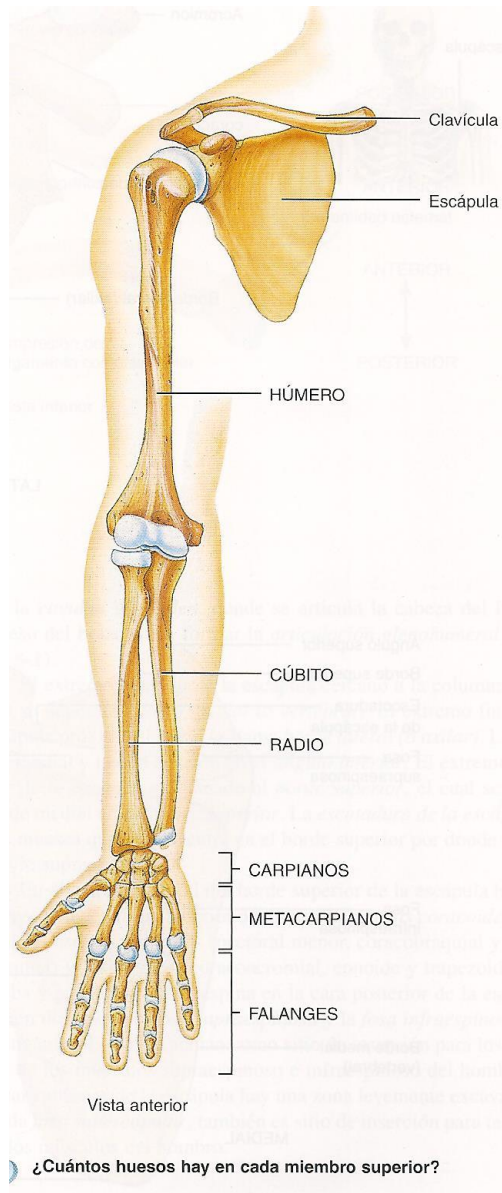
# TÓRAX



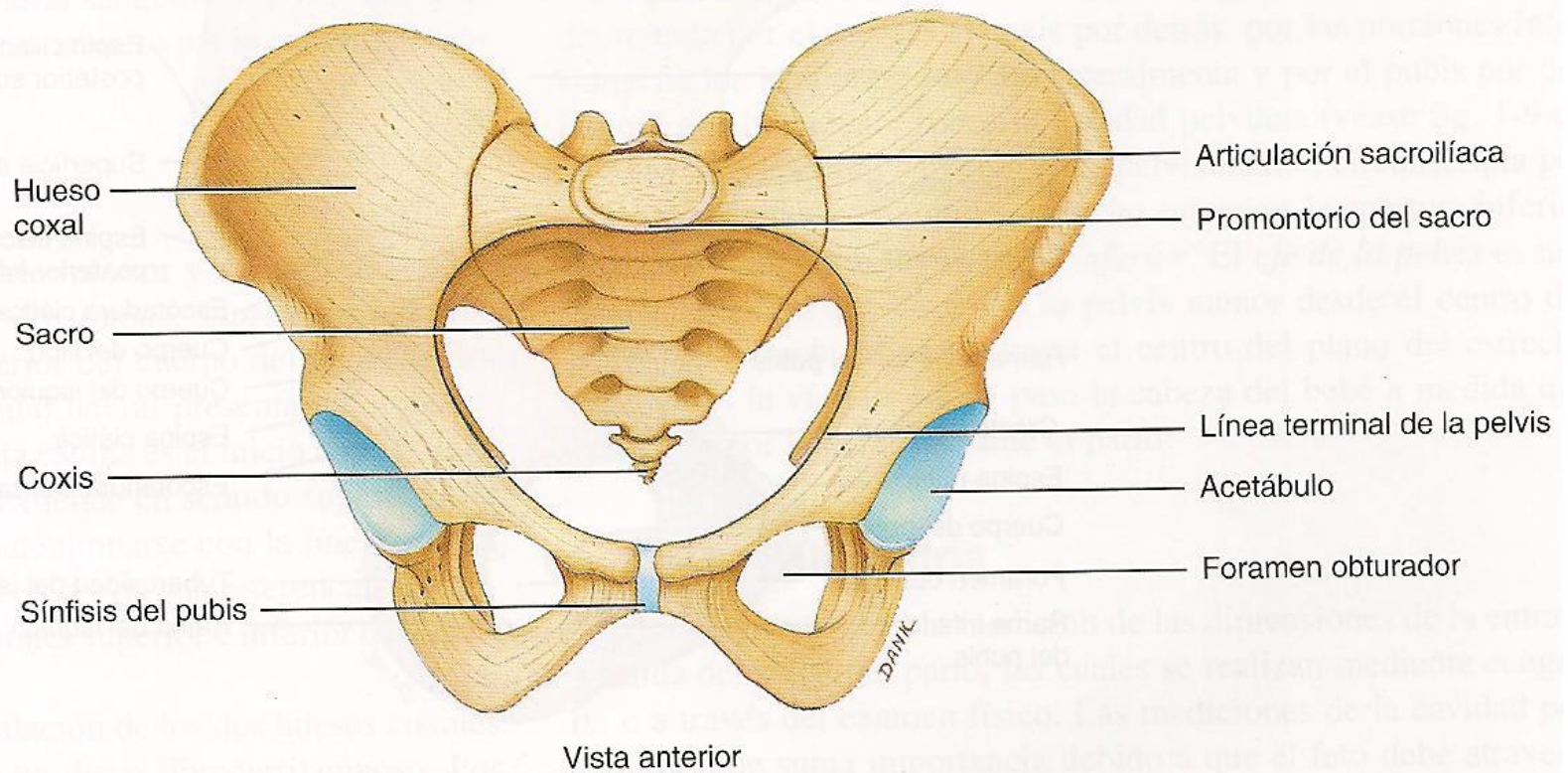
# CINTURA ESCAPULAR



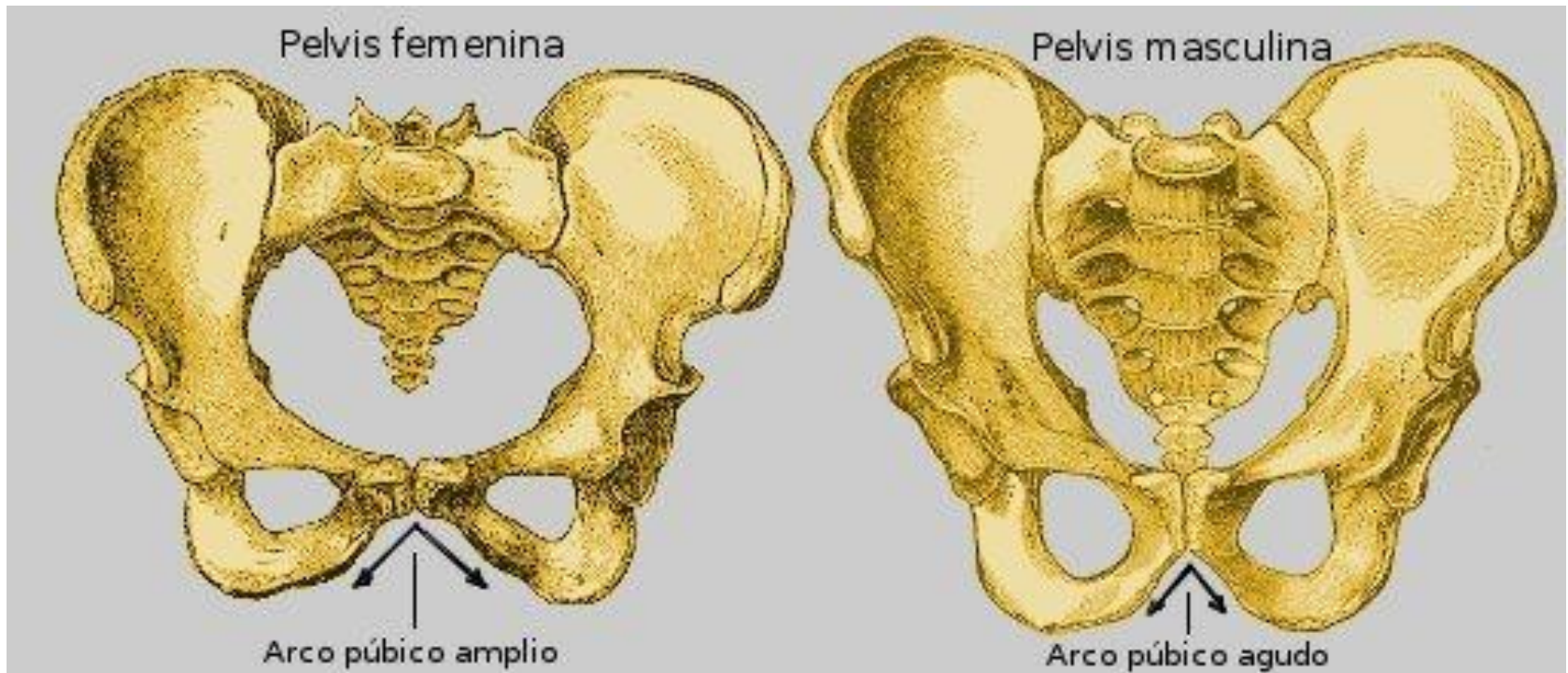
# EXTREMIDAD SUPERIOR



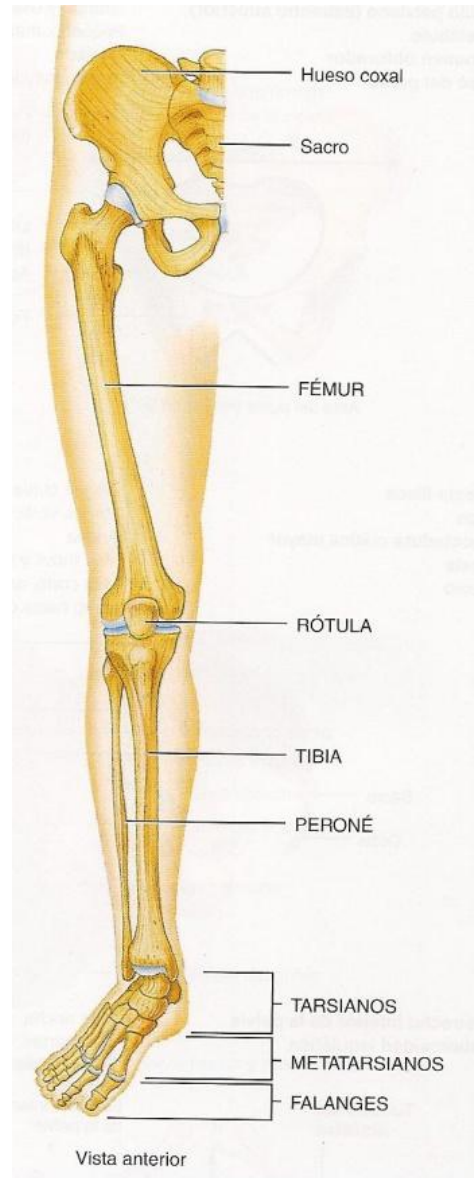
# CINTURA PÉLVICA



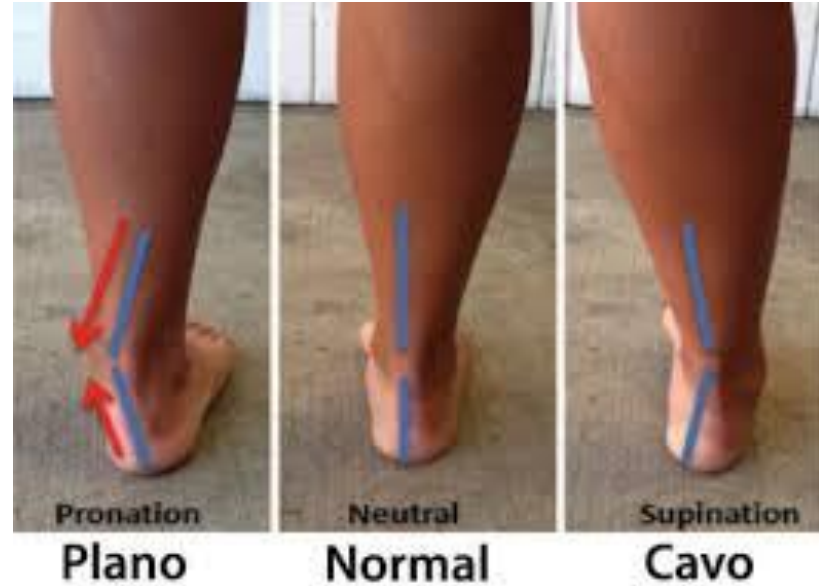
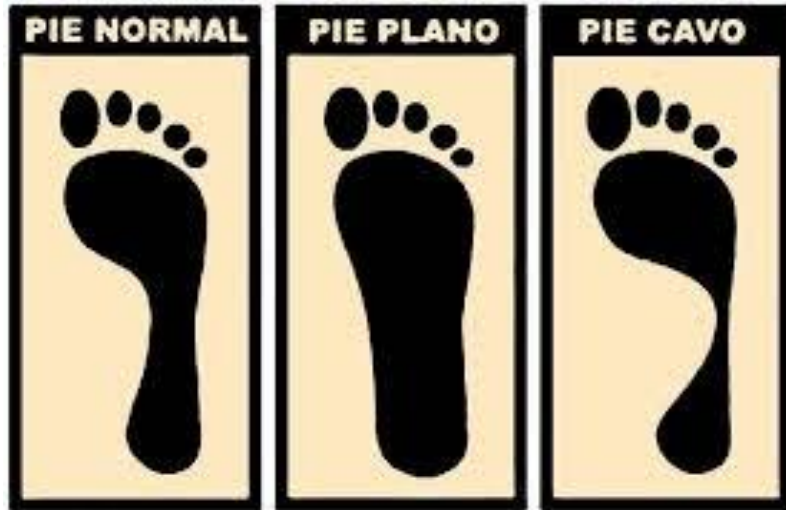
# CINTURA PÉLVICA MASCULINA Y FEMENINA



# EXTREMIDAD INFERIOR



# ALTERACIONES DE LA PLANTA DEL PIE





# TIPOS DE ARTICULACIONES

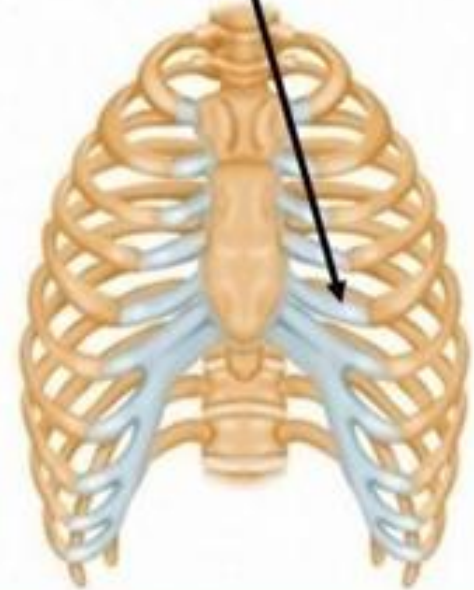
**Sinartrosis o sin movimiento**



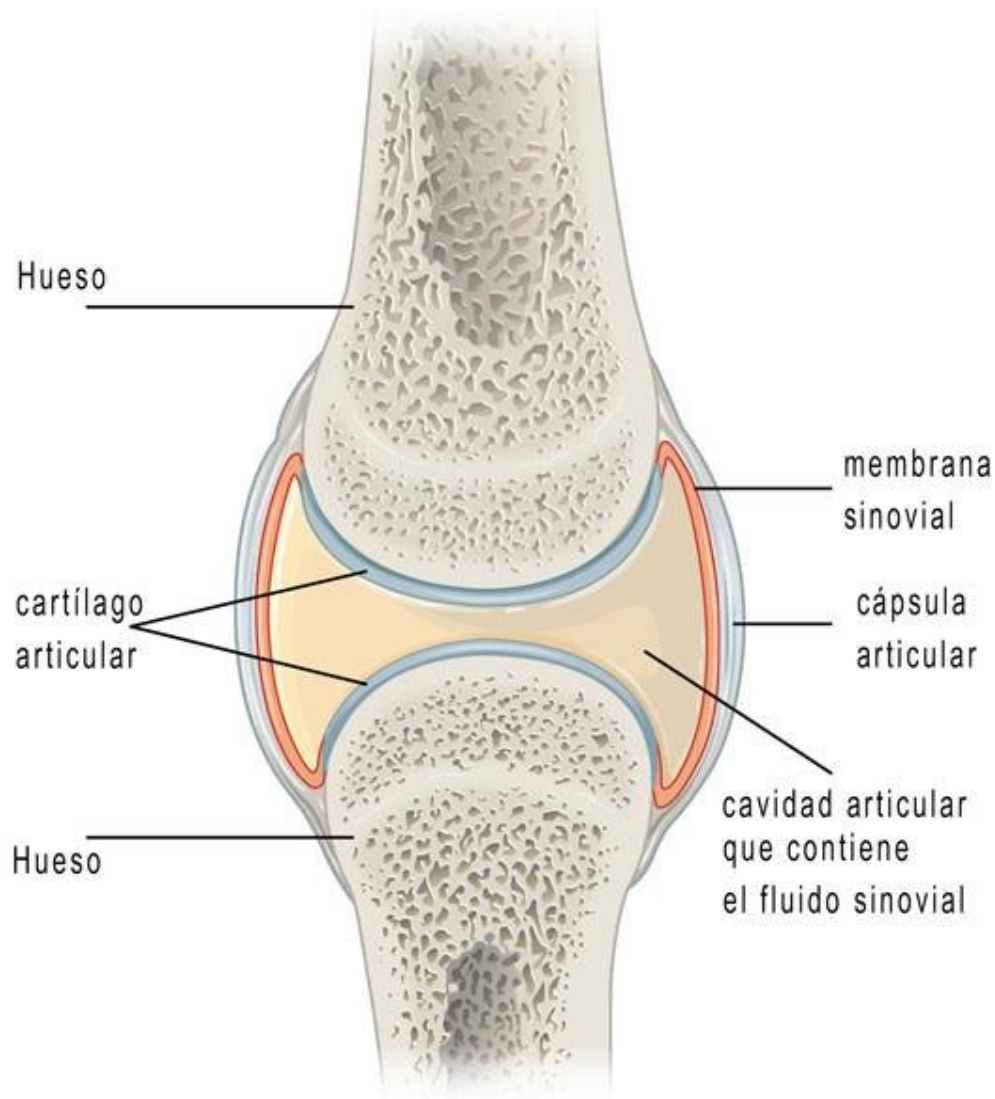
**Diartrrodial o con movimiento completo**



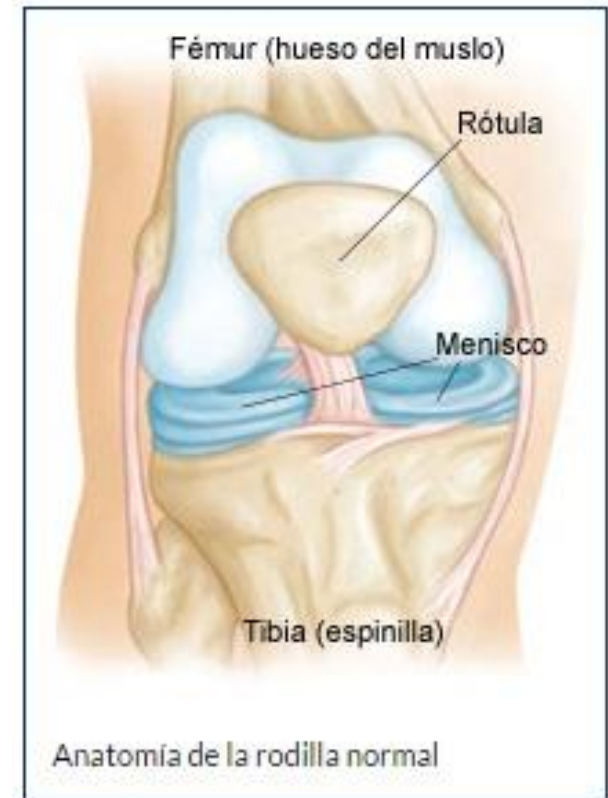
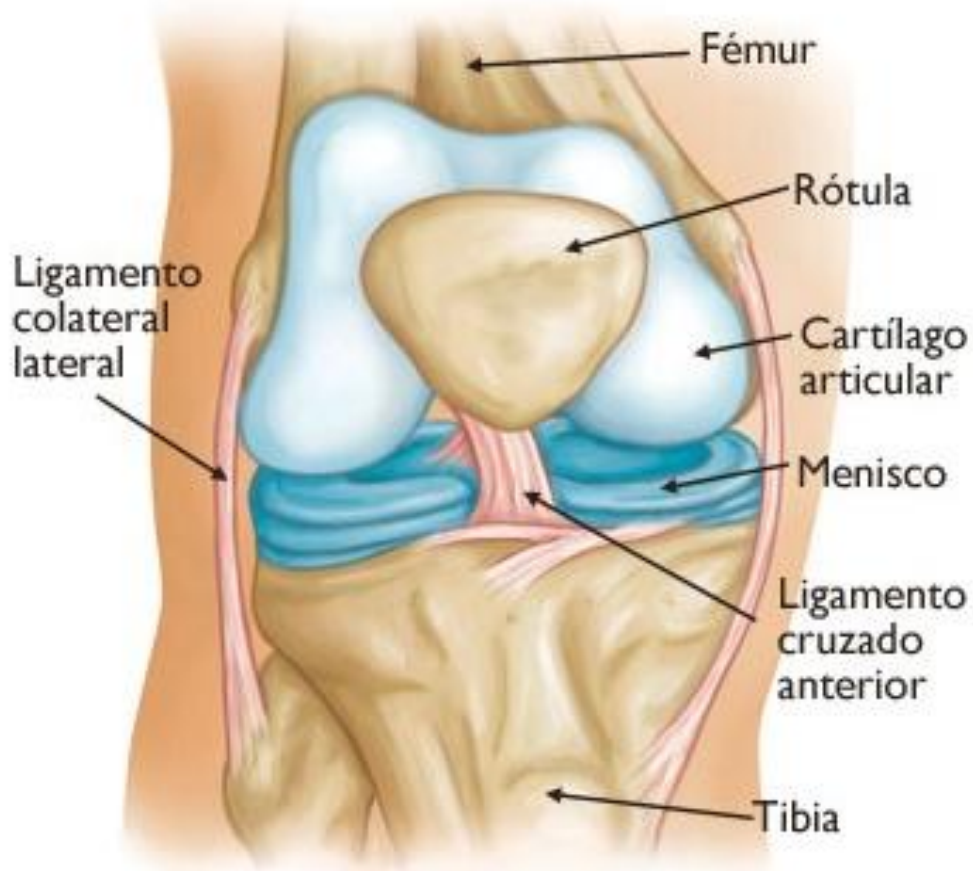
**Anfiartrosis o con leve movimiento**



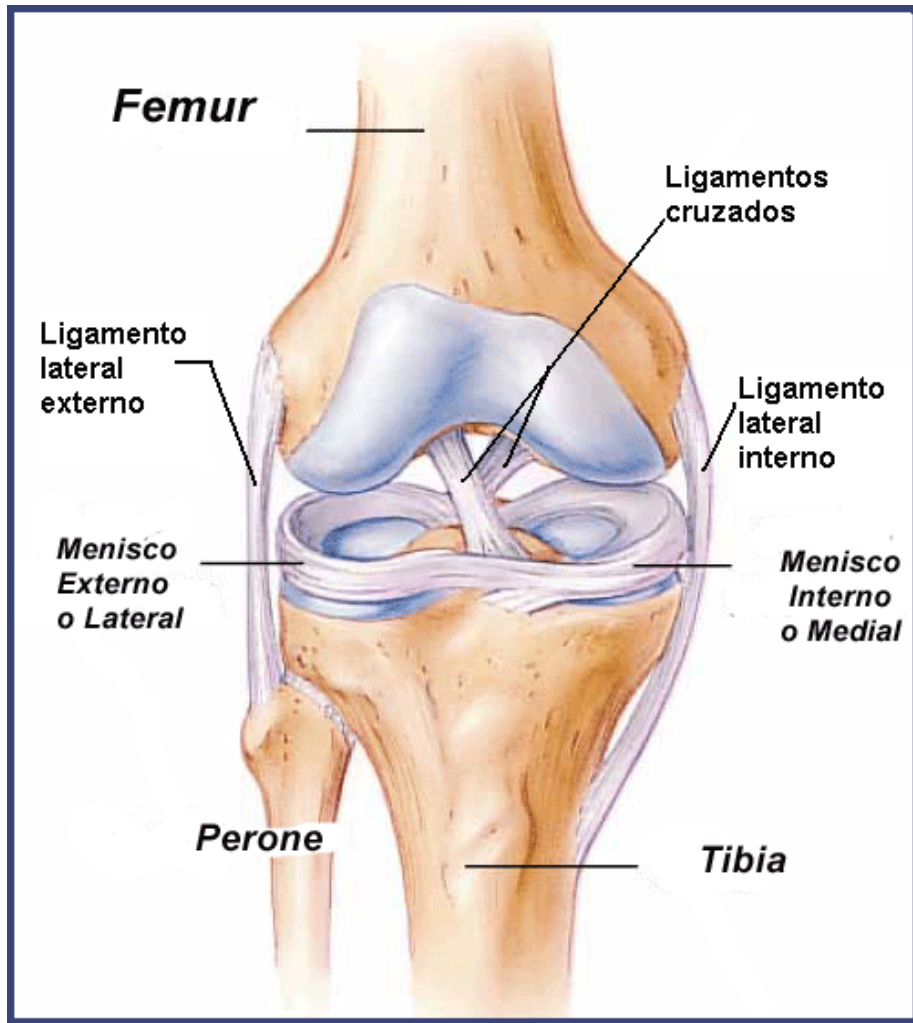
# ARTICULACIÓN SINOVIAL



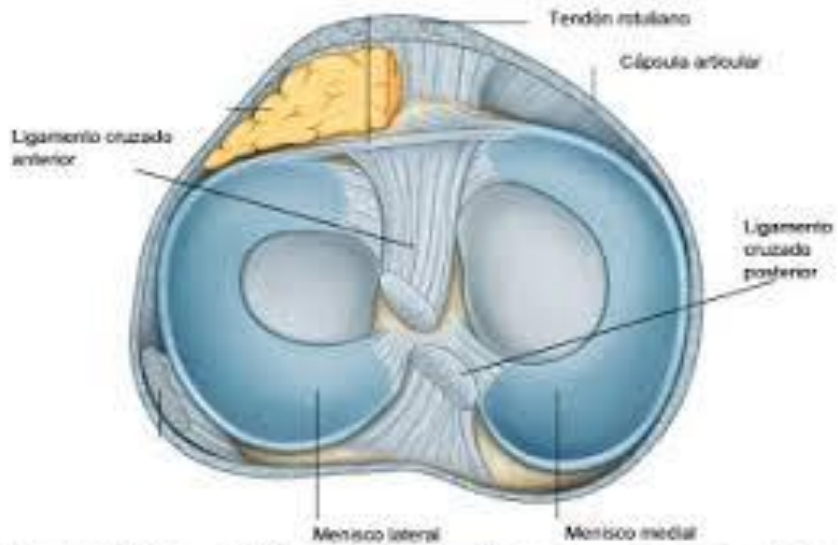
# RODILLA



# LIGAMENTOS



# MENISCOS DE RODILLA

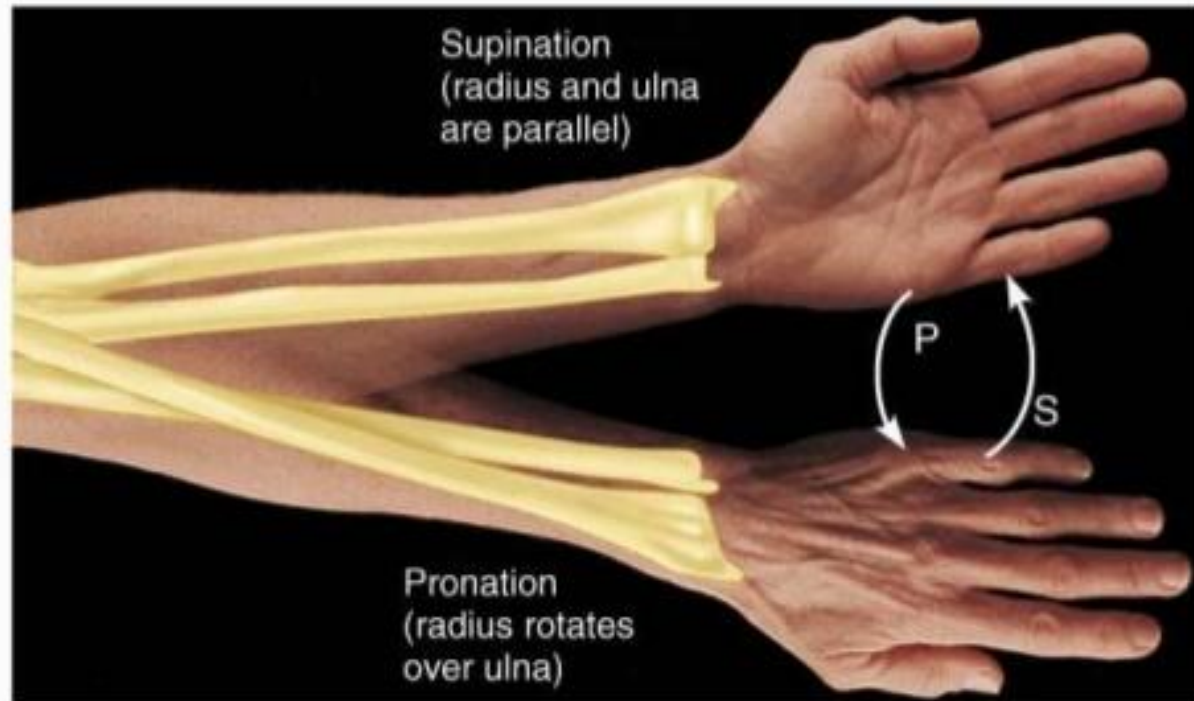


© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students [www.studentconsult.com](http://www.studentconsult.com)



# Terminos Anatómicos de Movimiento

---

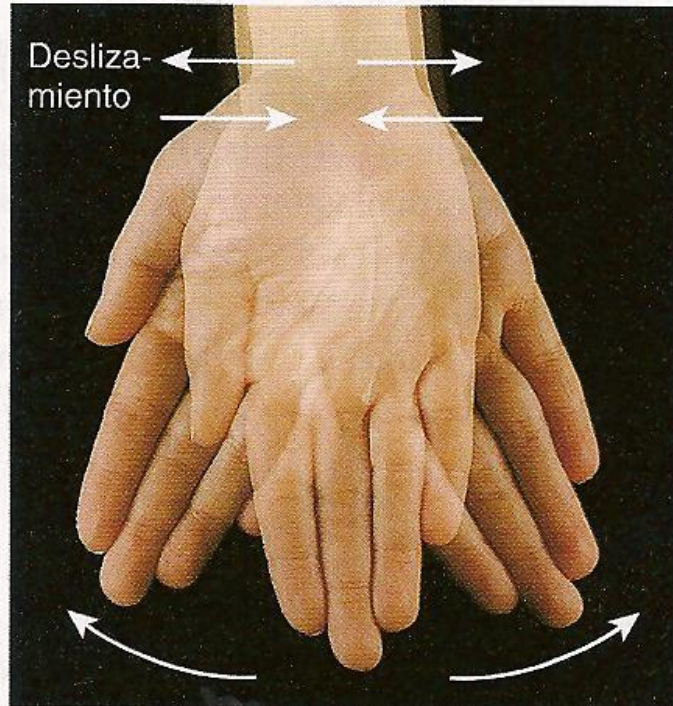


**(a) Supination (S) and pronation (P)**

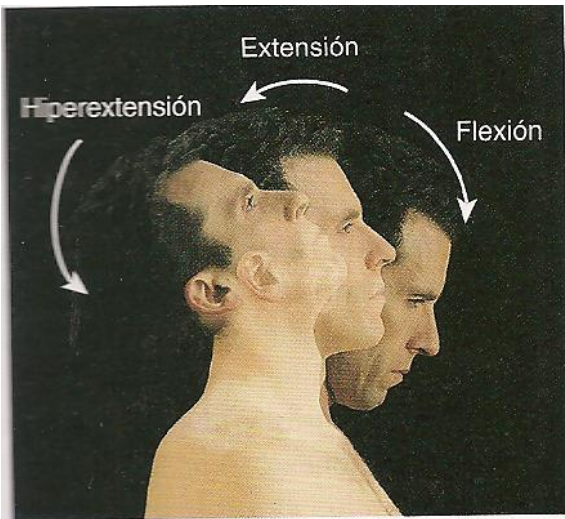
Copyright © 2001 Benjamin Cummings, an imprint of Addison Wesley Longman, Inc.



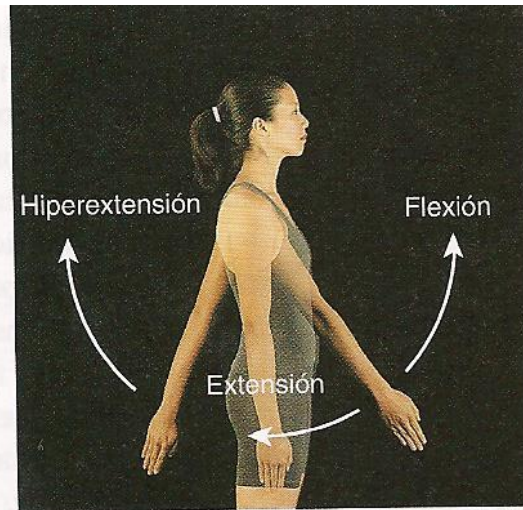
Los movimientos de deslizamiento incluyen movimientos de lado a lado y de atrás hacia adelante.



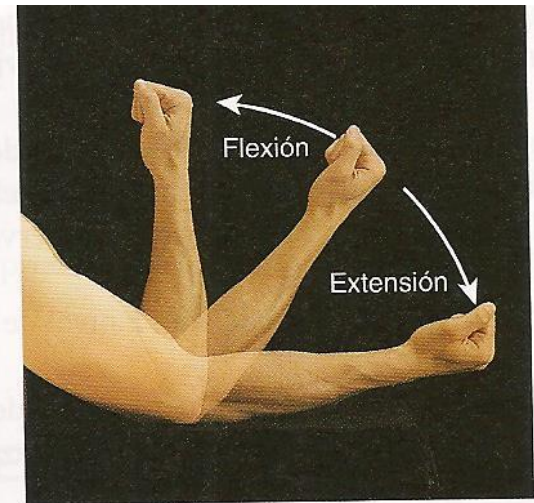
Articulaciones de la mano



(a) Articulación atlantooccipital y articulaciones intervertebrales

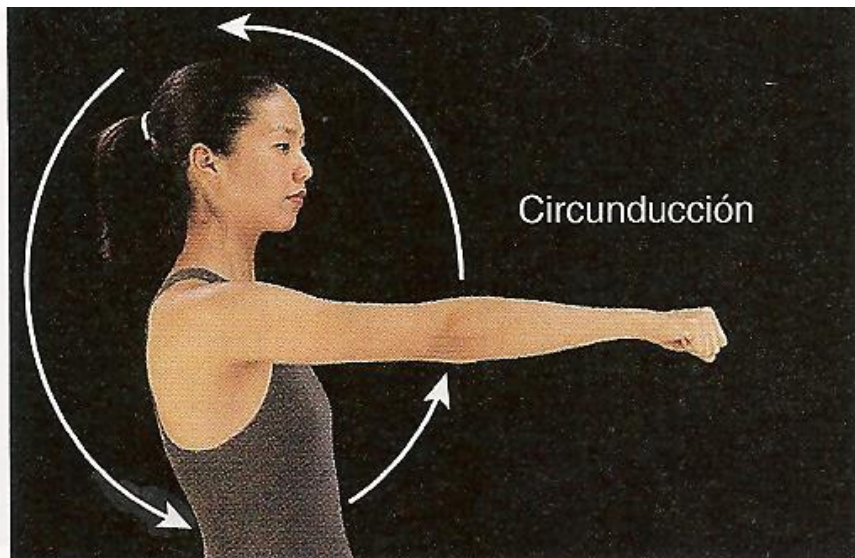


(b) Articulación del hombro



(c) Articulación del codo

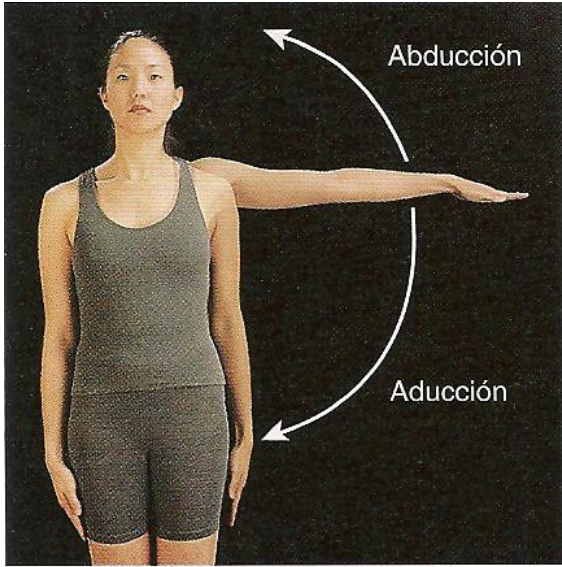




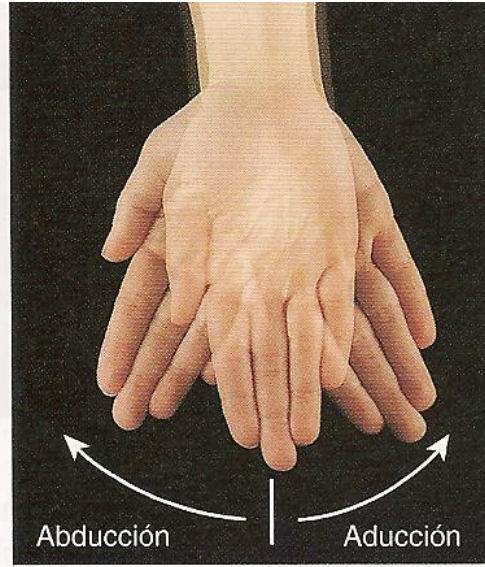
(a) Articulación del hombro



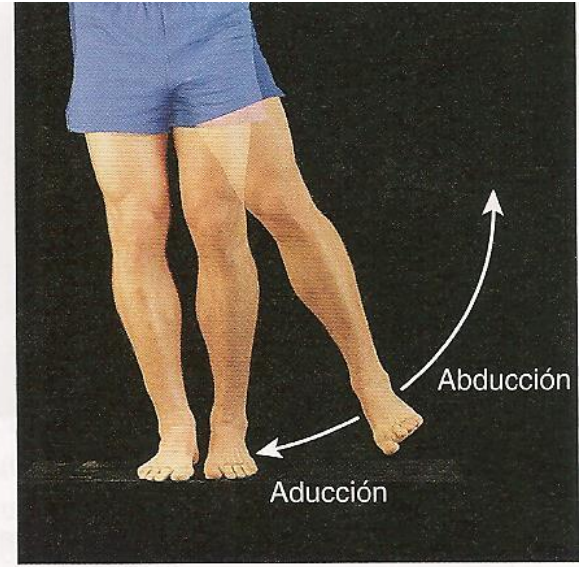
(b) Articulación de la cadera



(a) Articulación del hombro

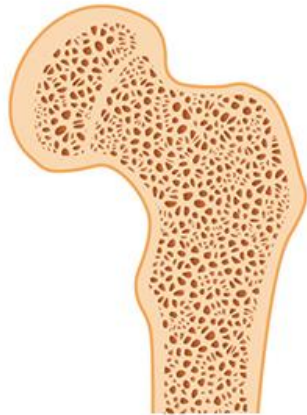


(b) Articulación de la muñeca

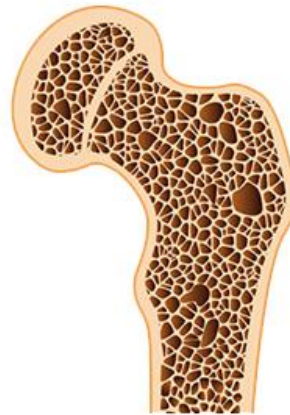


(c) Articulación de la cadera

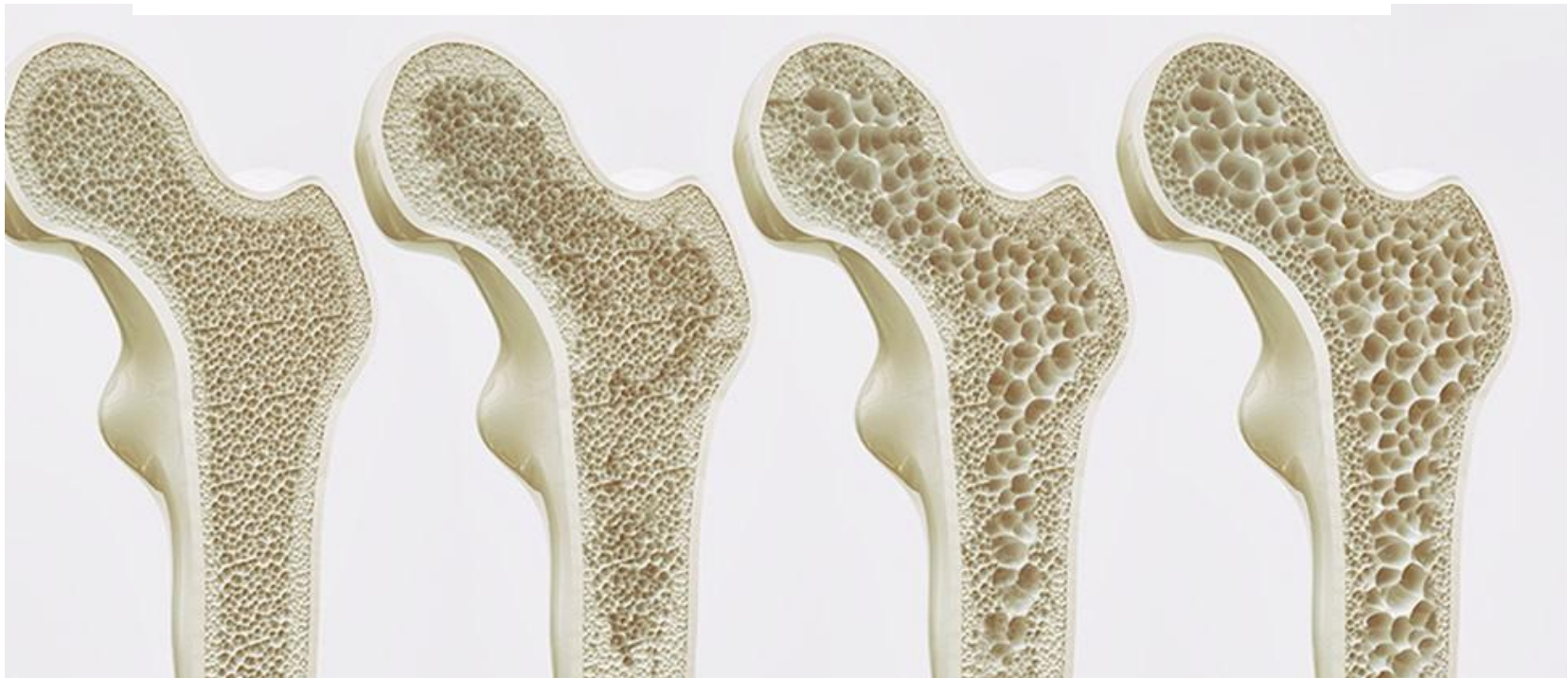
# OSTEOPOROSIS



Hueso sano



Hueso con Osteoporosis



# OSTEOMALACIA



# ARTRITIS



# ESGUINCE DE TOBILLO



# LUXACIÓN



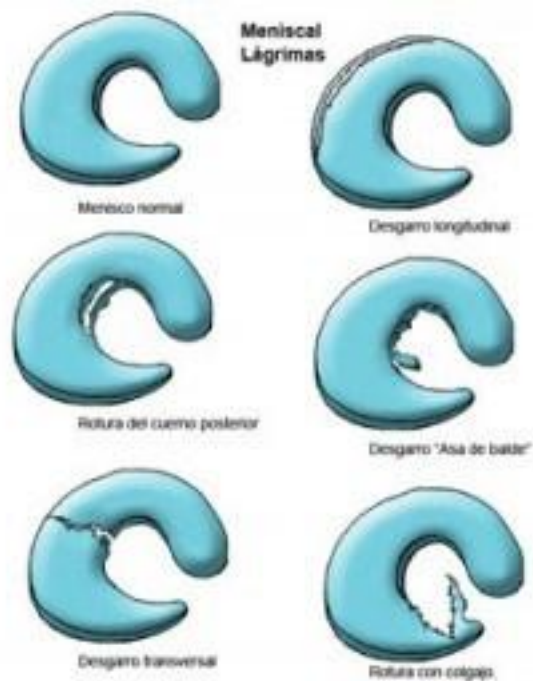




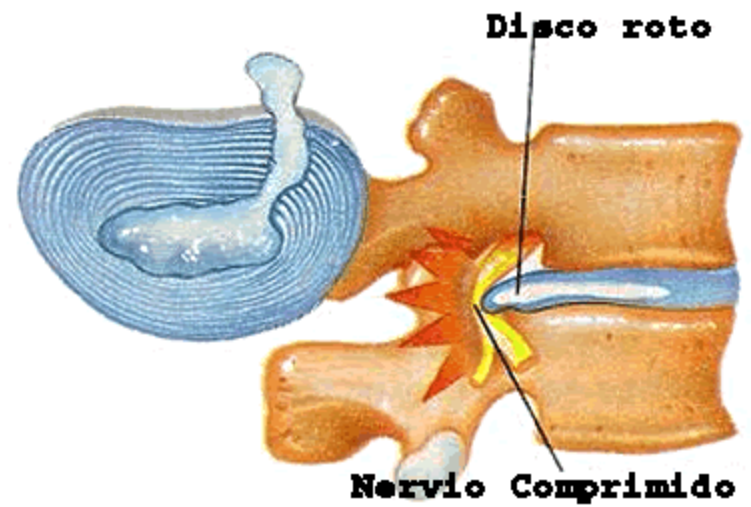
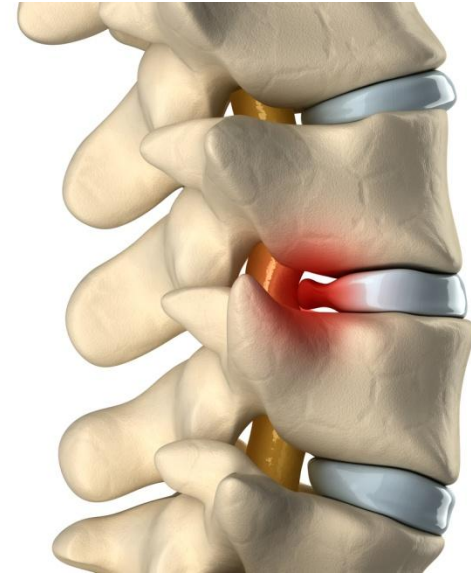
# LESIONES DE MENISCO



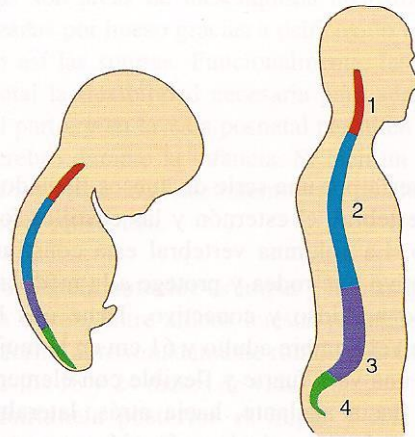
Menisco  
desgarrado



# HERNIA DE DISCO



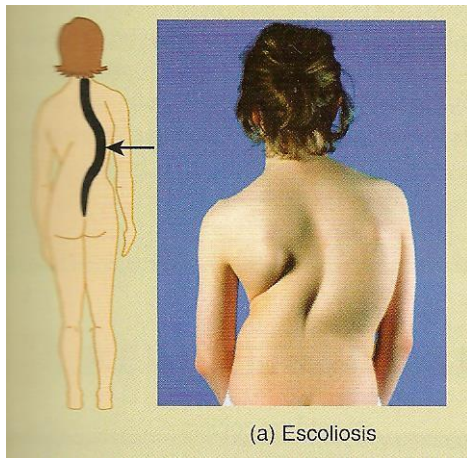
# DEFORMACIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL



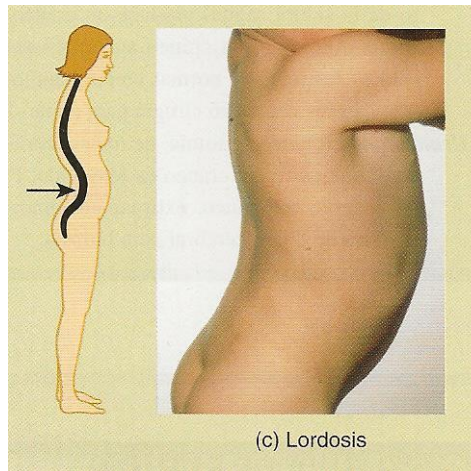
Curvatura simple en el feto

Las cuatro curvaturas del adulto

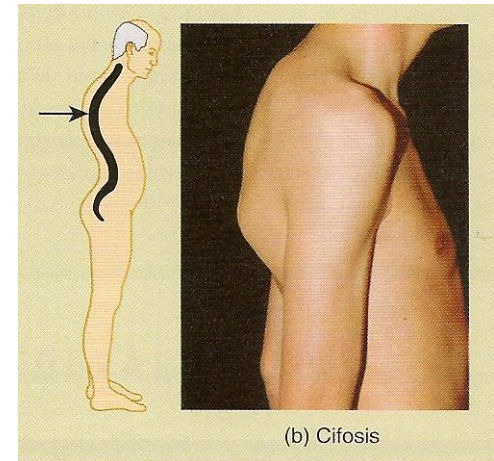
(c) Curvaturas fetales y del adulto



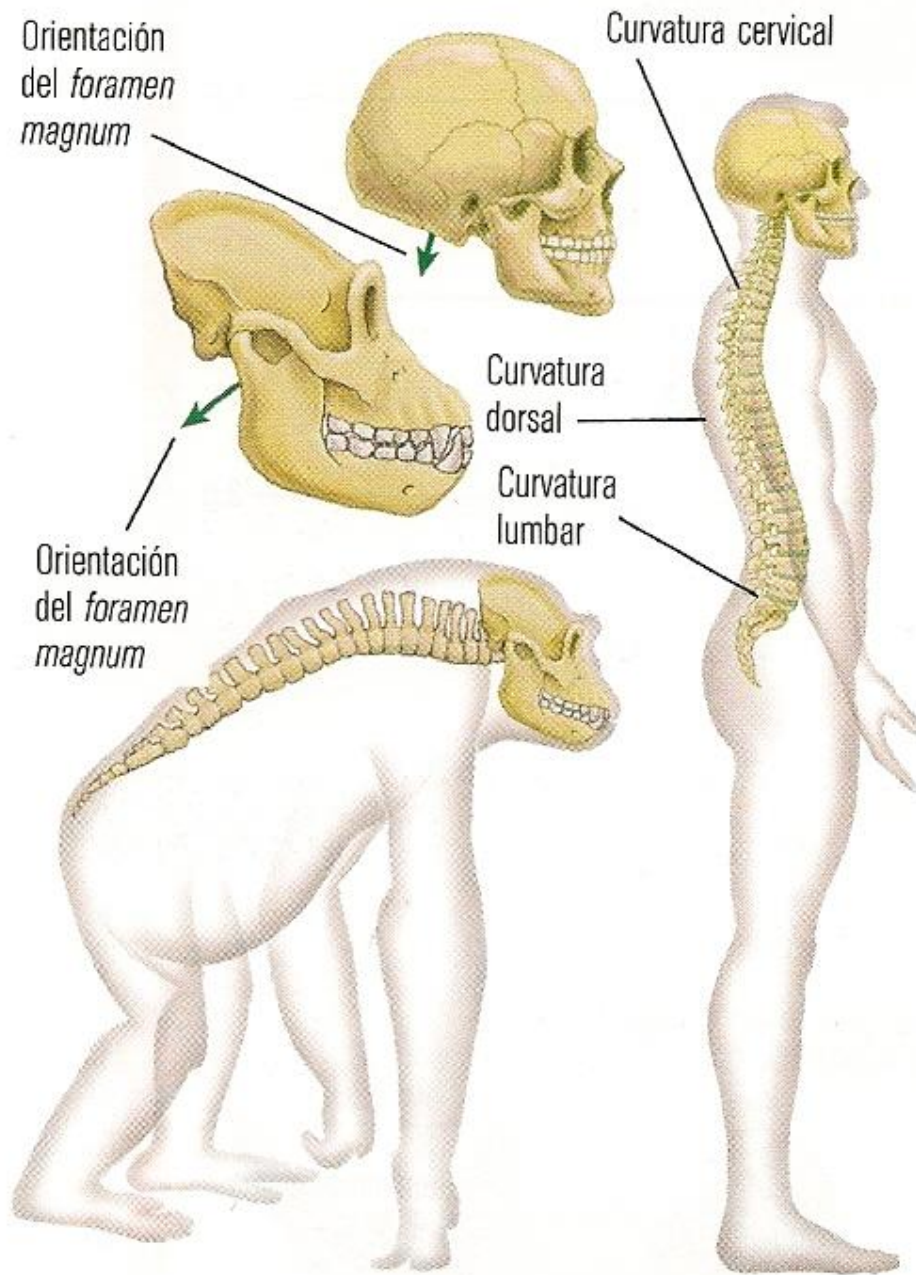
(a) Escoliosis



(c) Lordosis



(b) Cifosis



# HIGIENE POSTURAL



# HIGIENE POSTURAL



# HIGIENE POSTURAL



# HIGIENE POSTURAL





# HIGIENE POSTURAL

