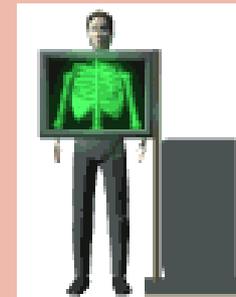




# EL ESQUELETO



**APARATO LOCOMOTOR**  
(RELACIÓN HUMANA)



# EL ESQUELETO



## Contando los huesos...

Tu cuerpo está formado por 208 huesos.  
Pero ¿sabes dónde están?

- 26 en la columna vertebral
- 8 en el cráneo
- 14 en la cara
- 8 en el oído
- 1 hueso hioides
- 25 en el tórax
- 64 en los miembros superiores
- 62 en los miembros inferiores

Está formado por:

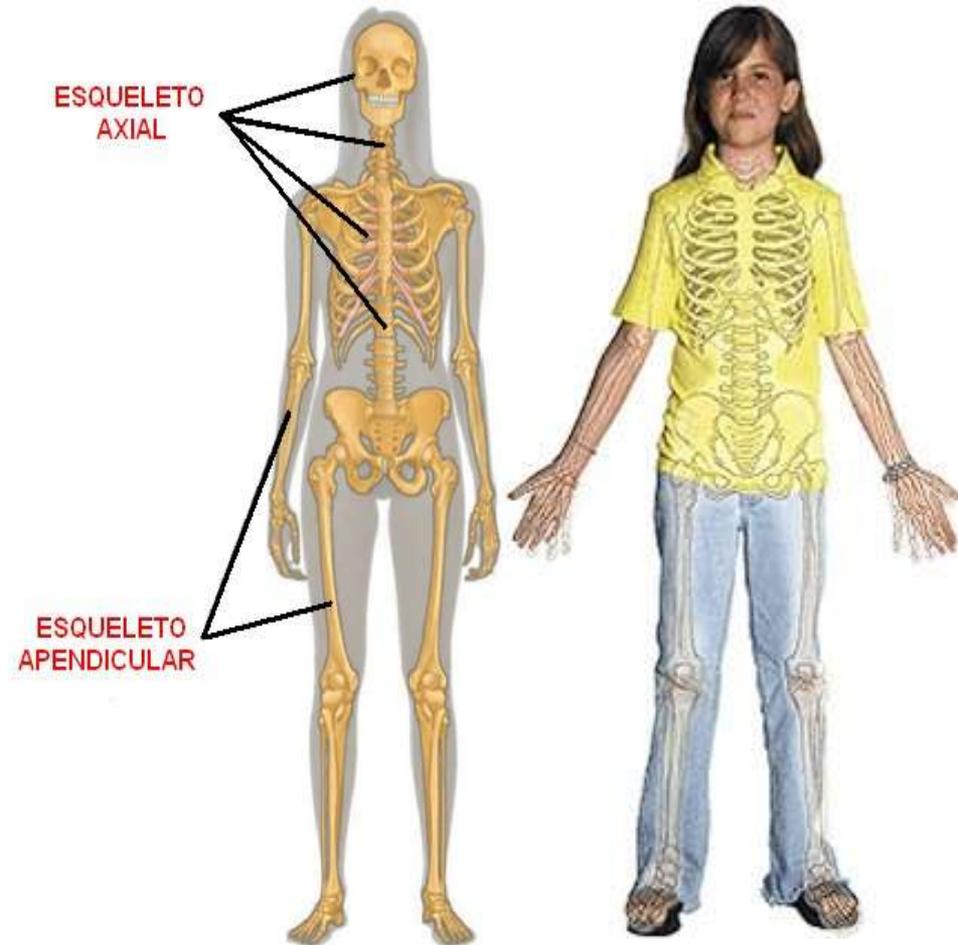
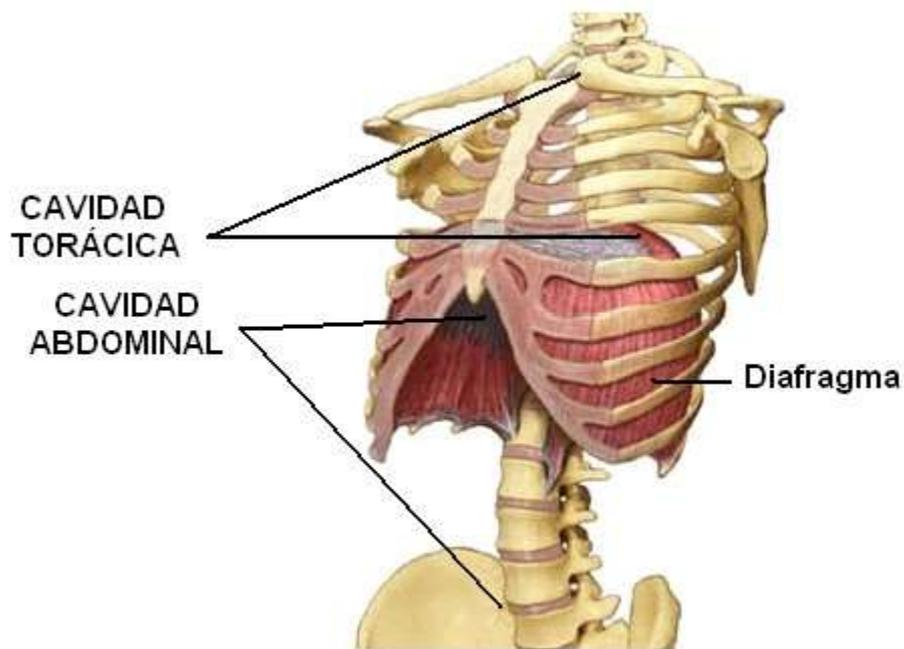
- **Huesos** (duros y rígidos).
- **Cartílagos** (blandos y flexibles).



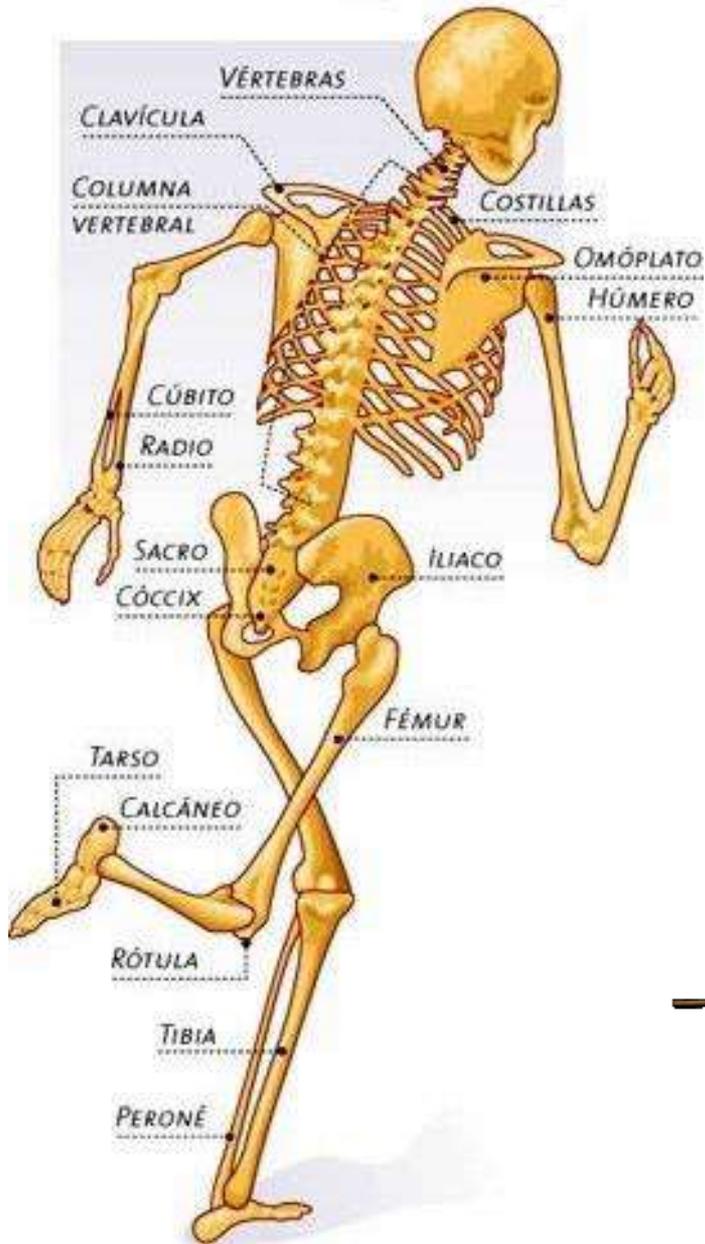
# EL ESQUELETO

Sirve para:

- **Sostener** y dar forma al cuerpo.
- **Proteger** los órganos (corazón, cerebro,...).



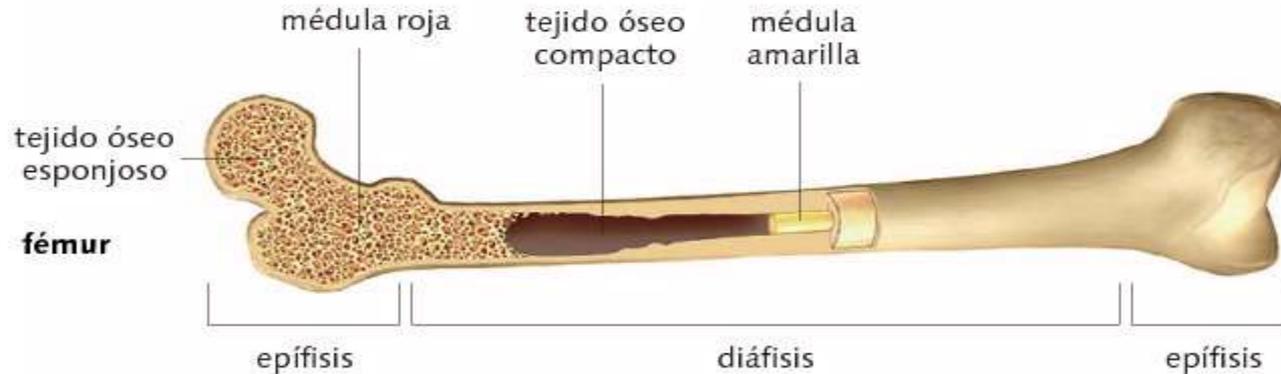
# LOS HUESOS Y MÚSCULOS PERMITEN EL MOVIMIENTO



# CLASIFICACIÓN DE LOS HUESOS SEGÚN SU FORMA

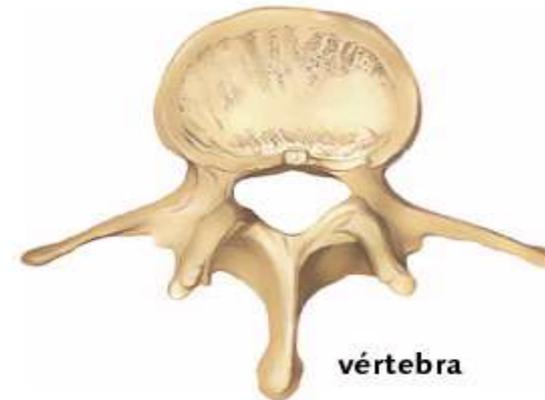
## Huesos largos

De forma alargada, presentan tejido óseo esponjoso en los extremos (epífisis) y óseo compacto en la parte central (diáfisis). Proporcionan sostén y movimiento. Son ejemplos de este tipo los huesos de las extremidades.



## Huesos cortos

De forma redondeada, están formados por tejido óseo compacto por fuera y esponjoso en el interior. Las vértebras y los huesos de la muñeca son cortos.



## Huesos planos

Con forma de placa, están formados por una capa interna de tejido óseo esponjoso limitada por dos capas de óseo compacto. Su función es protectora, como la de los huesos del cráneo y el omóplato.

# CLASIFICACIÓN DE LOS HUESOS SEGÚN SU FORMA

Según su forma los huesos pueden ser:

**CORTOS**

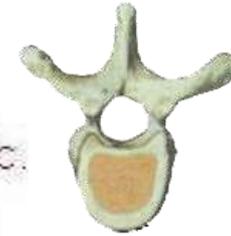
Vértebras, huesos de la muñeca, del oído, etc.

**PLANOS**

Costillas, huesos del cráneo, omóplatos, etc.

**LARGOS**

Fémur, húmero, tibia, etc.



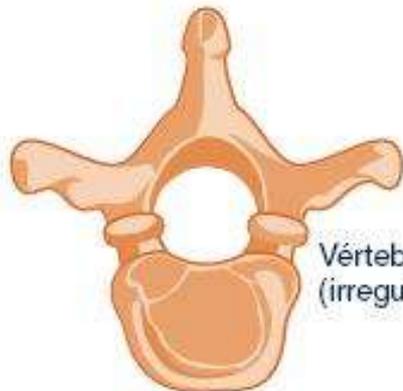
Fémur (largo, tubular)



Hueso del talón (corto)



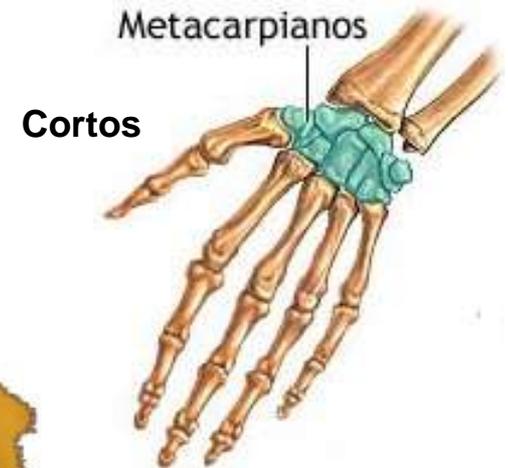
Escápula (plano)



Vértebra (irregular)



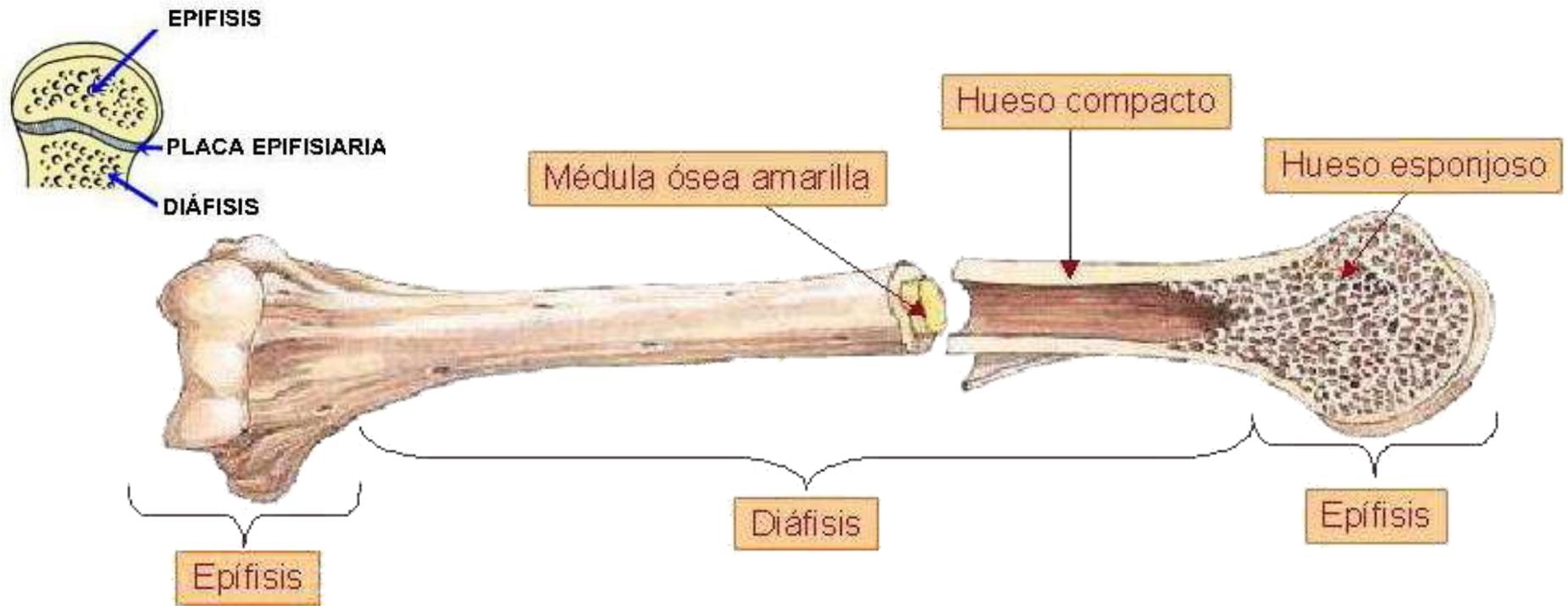
Plano (parietal)



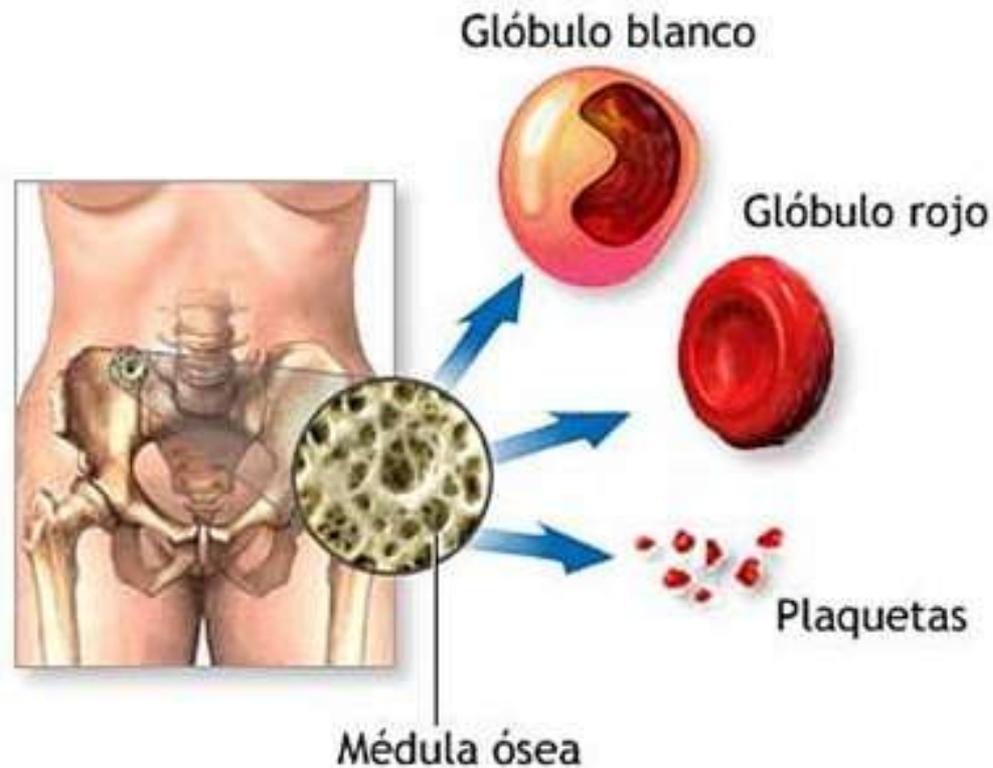
Metacarpianos

Cortos

# ESTRUCTURA DE UN HUESO LARGO

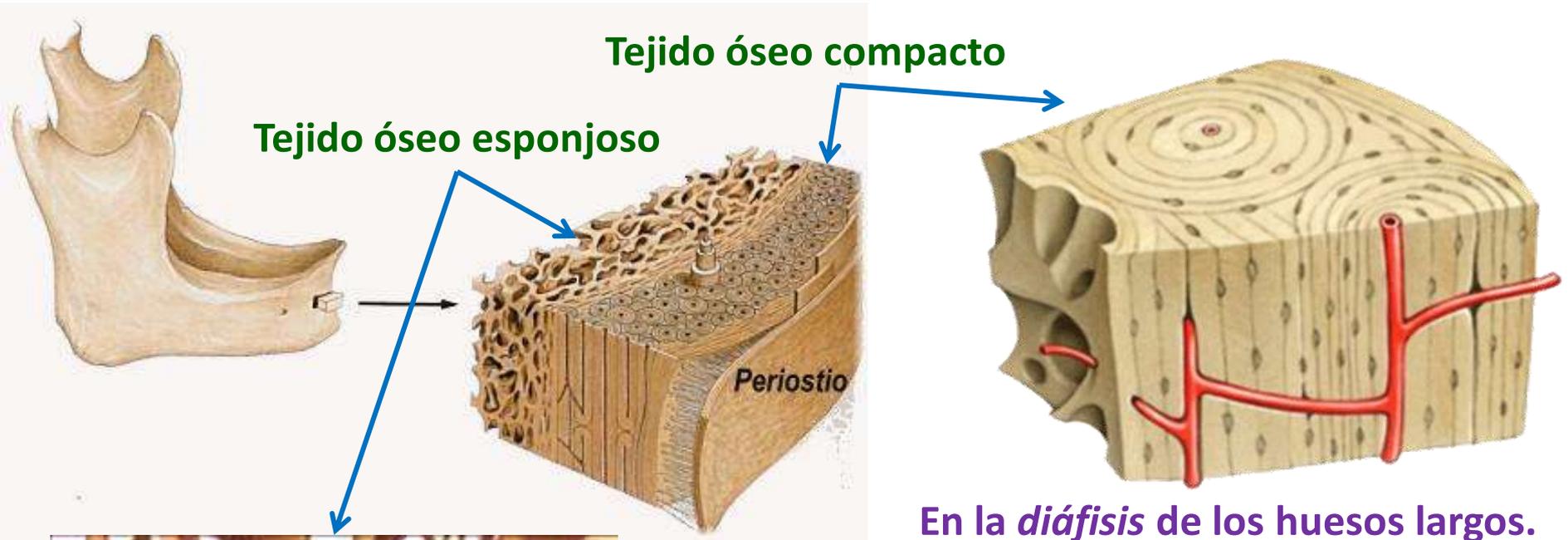


# MÉDULA ÓSEA

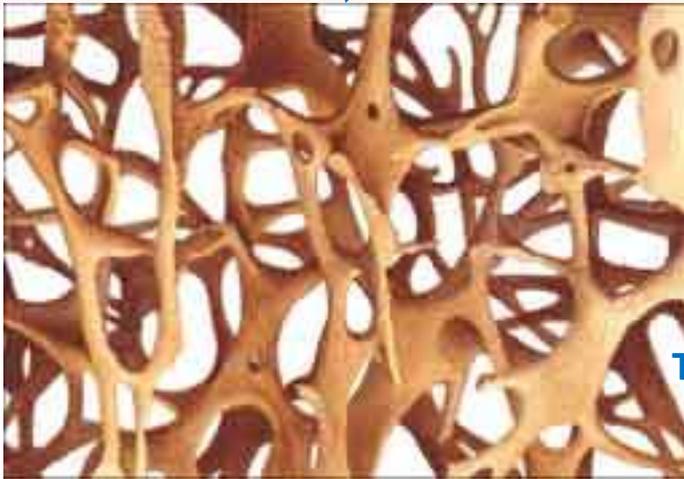


En la médula ósea están las células madres que originan los glóbulos sanguíneos.

# TIPOS DE TEJIDO ÓSEO



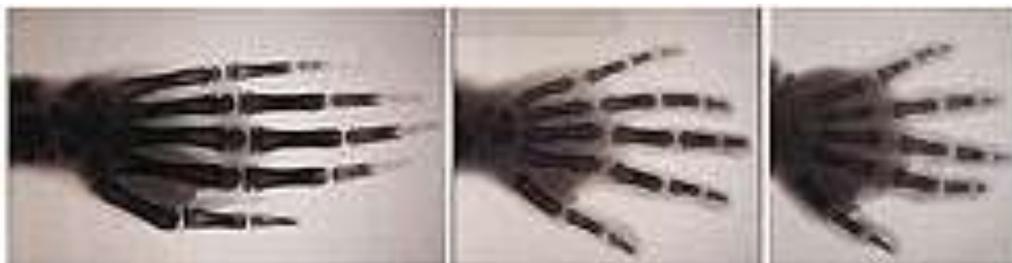
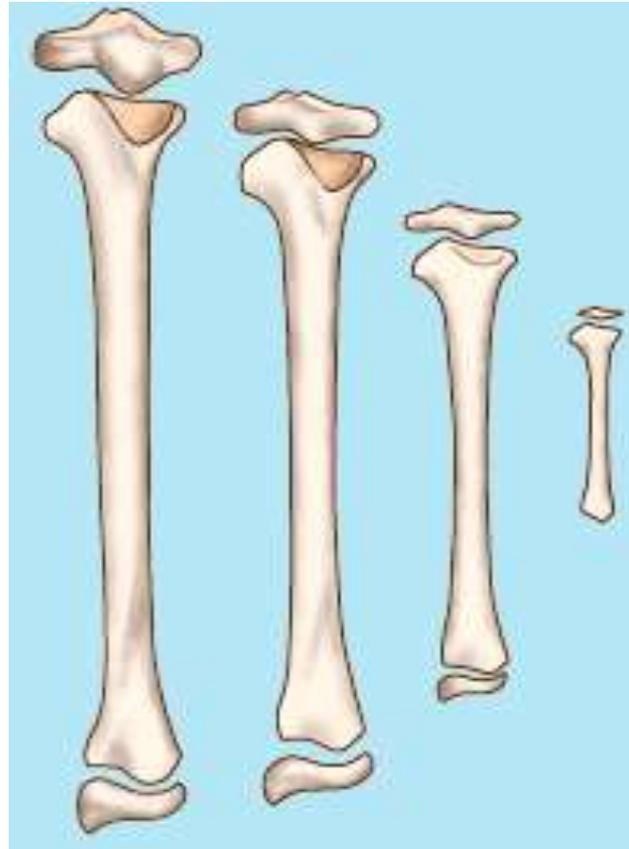
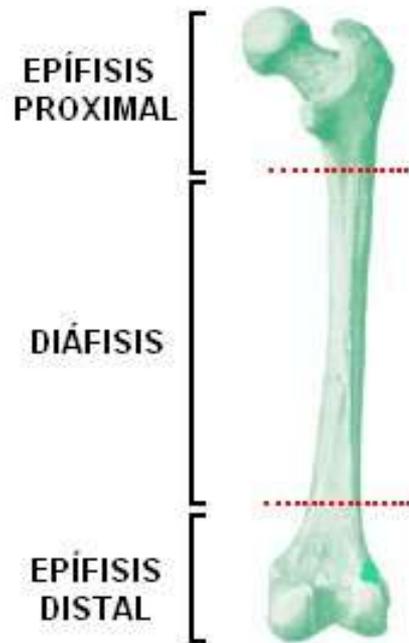
En la *diáfisis* de los huesos largos.



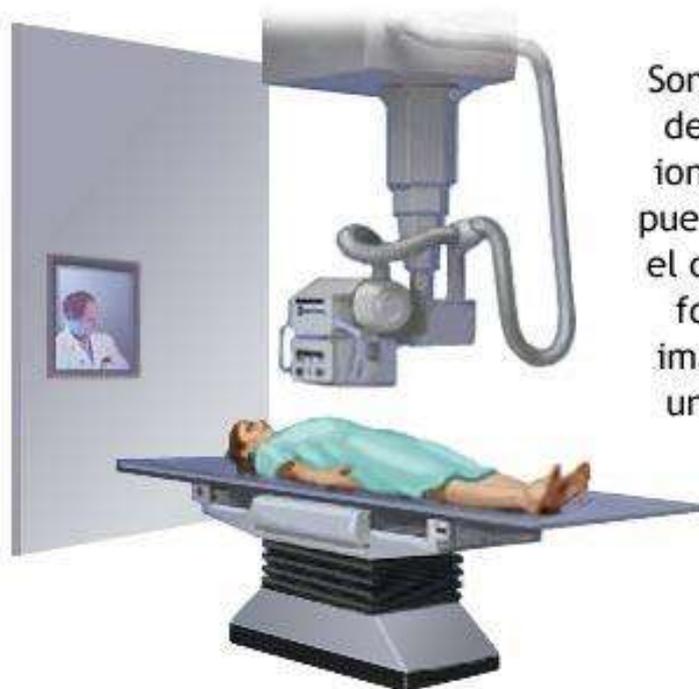
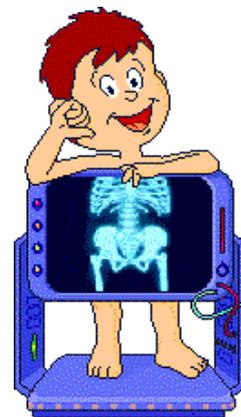
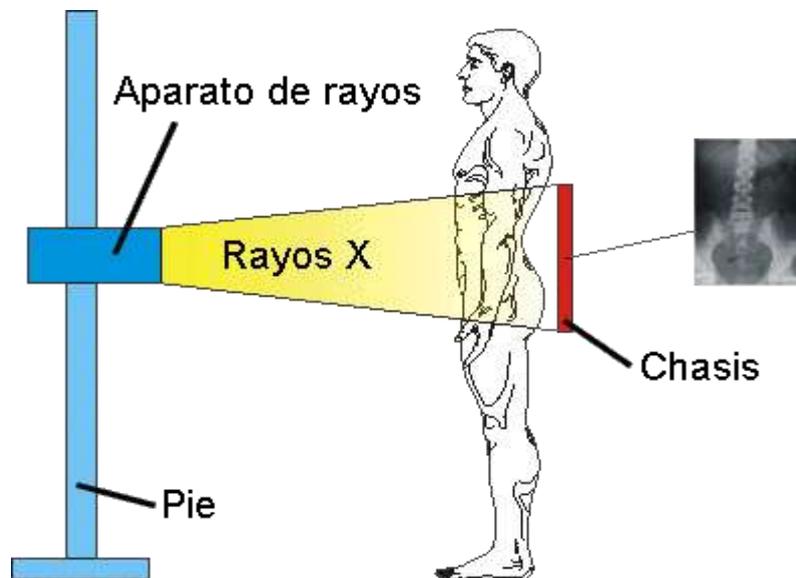
En la *epífisis* de los huesos largos y en el interior de los cortos.



# CRECIMIENTO DE UN HUESO LARGO



# OBSERVACIÓN DE LOS HUESOS: RAYOS X



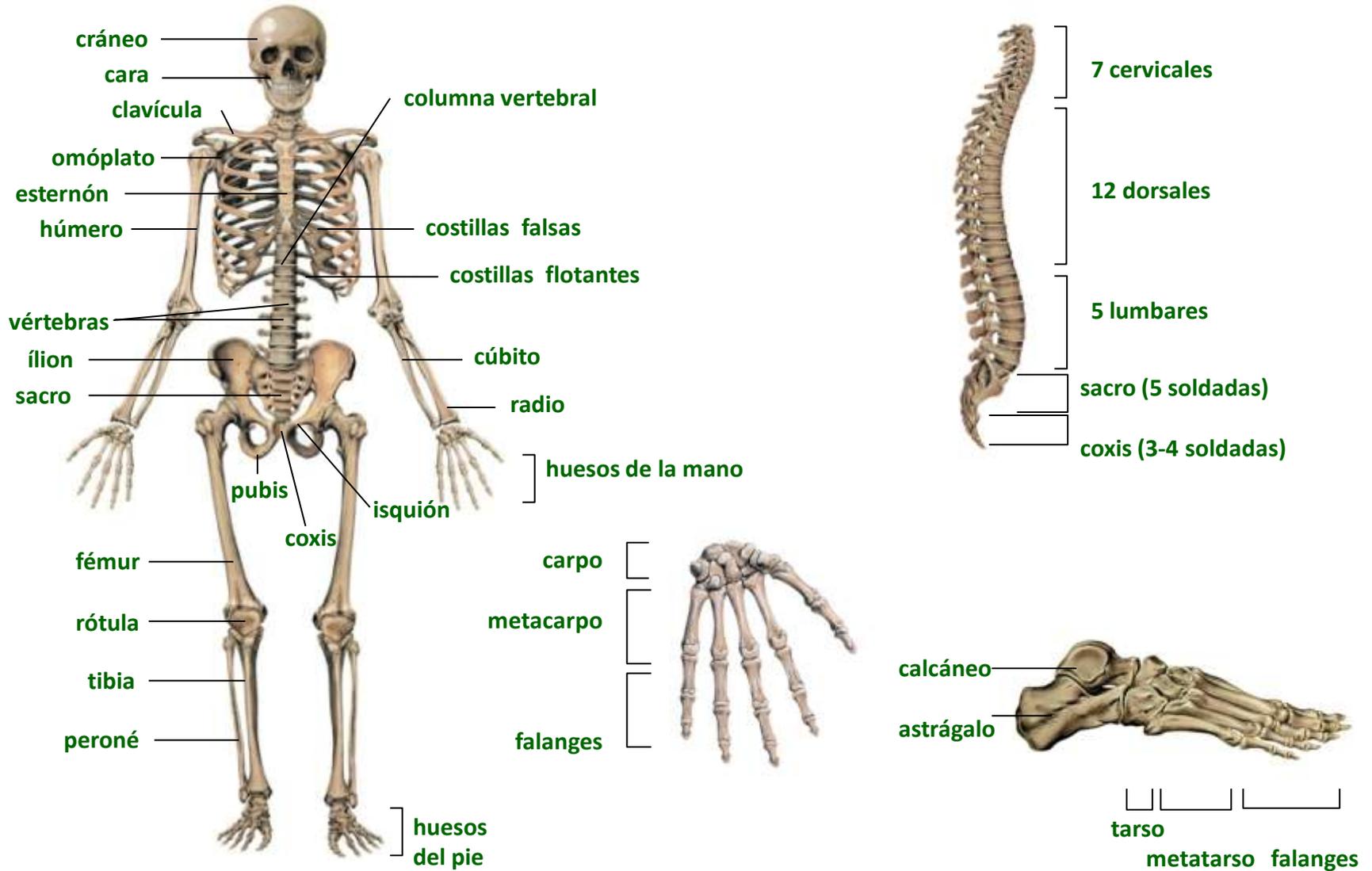
Son una forma de radiación ionizante que puede penetrar el cuerpo para formar una imagen sobre una película



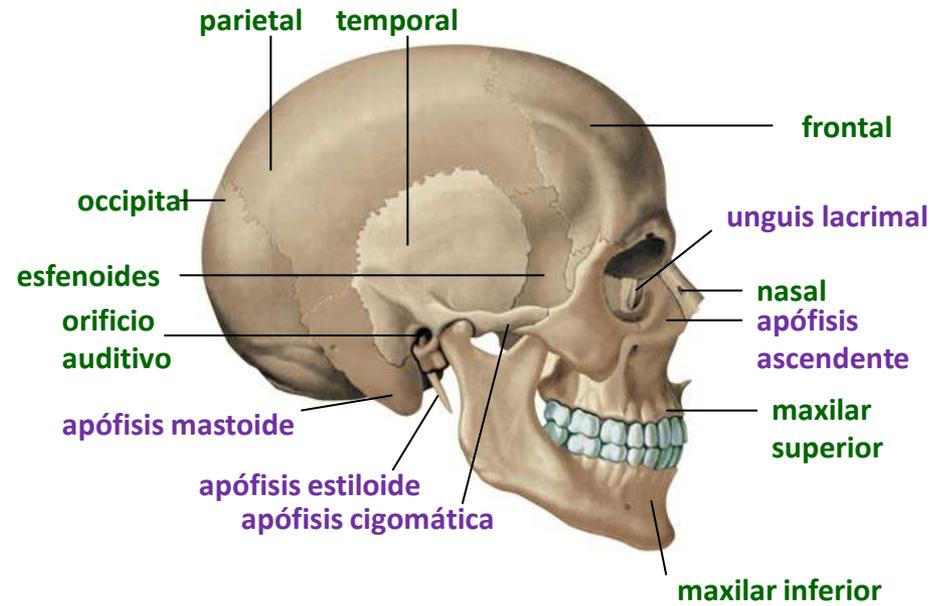
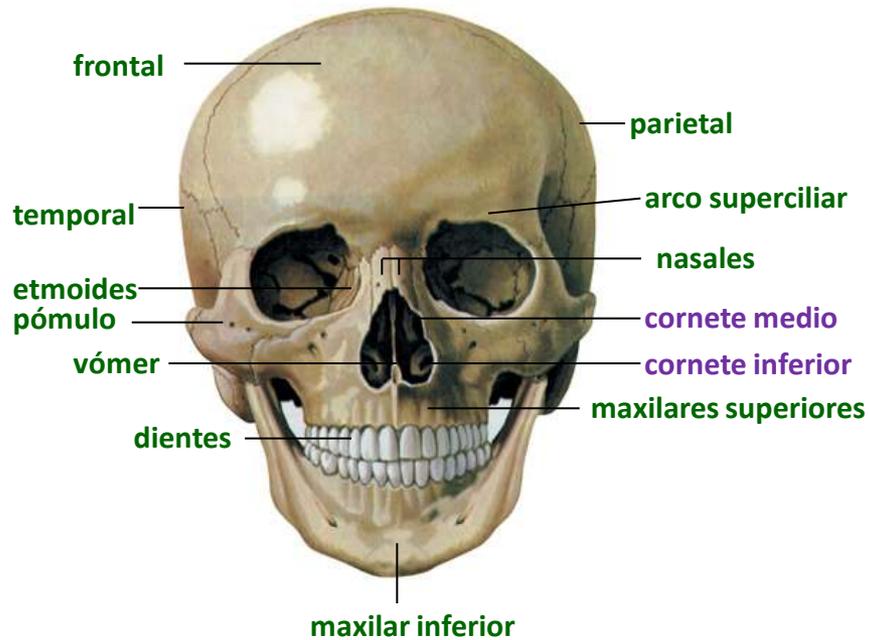
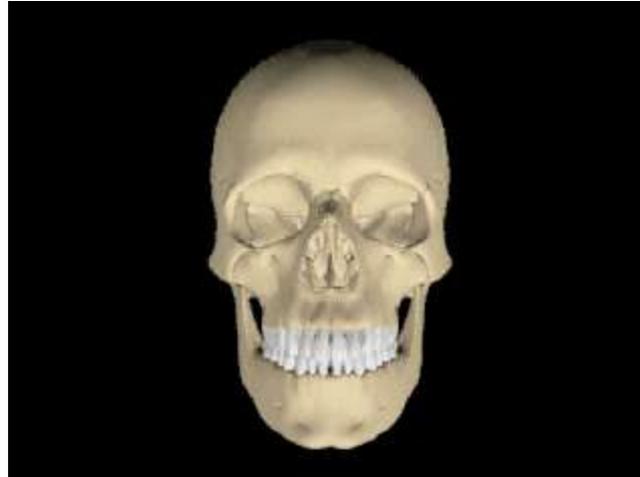
# Los huesos del esqueleto



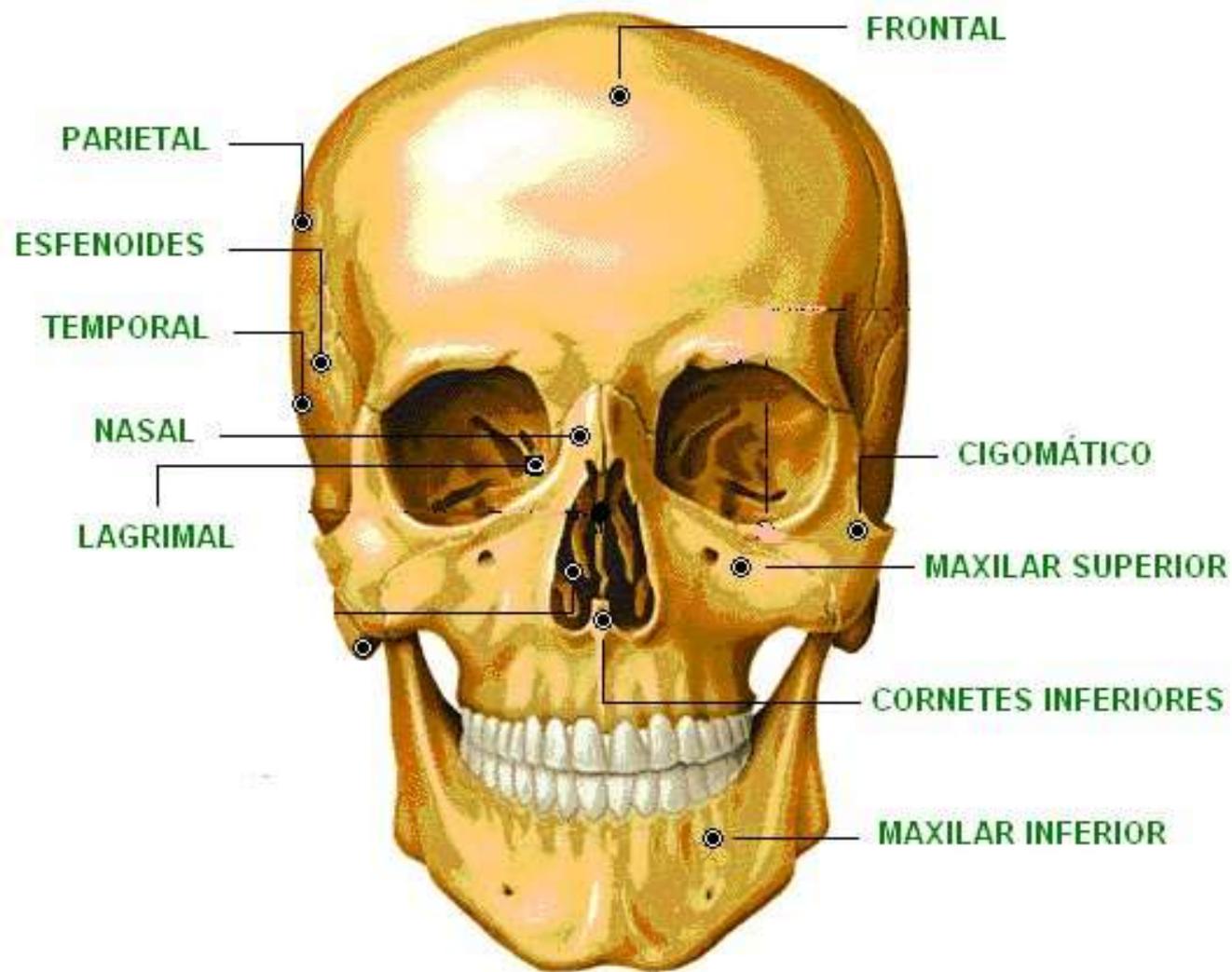
# EL SISTEMA ESQUELÉTICO



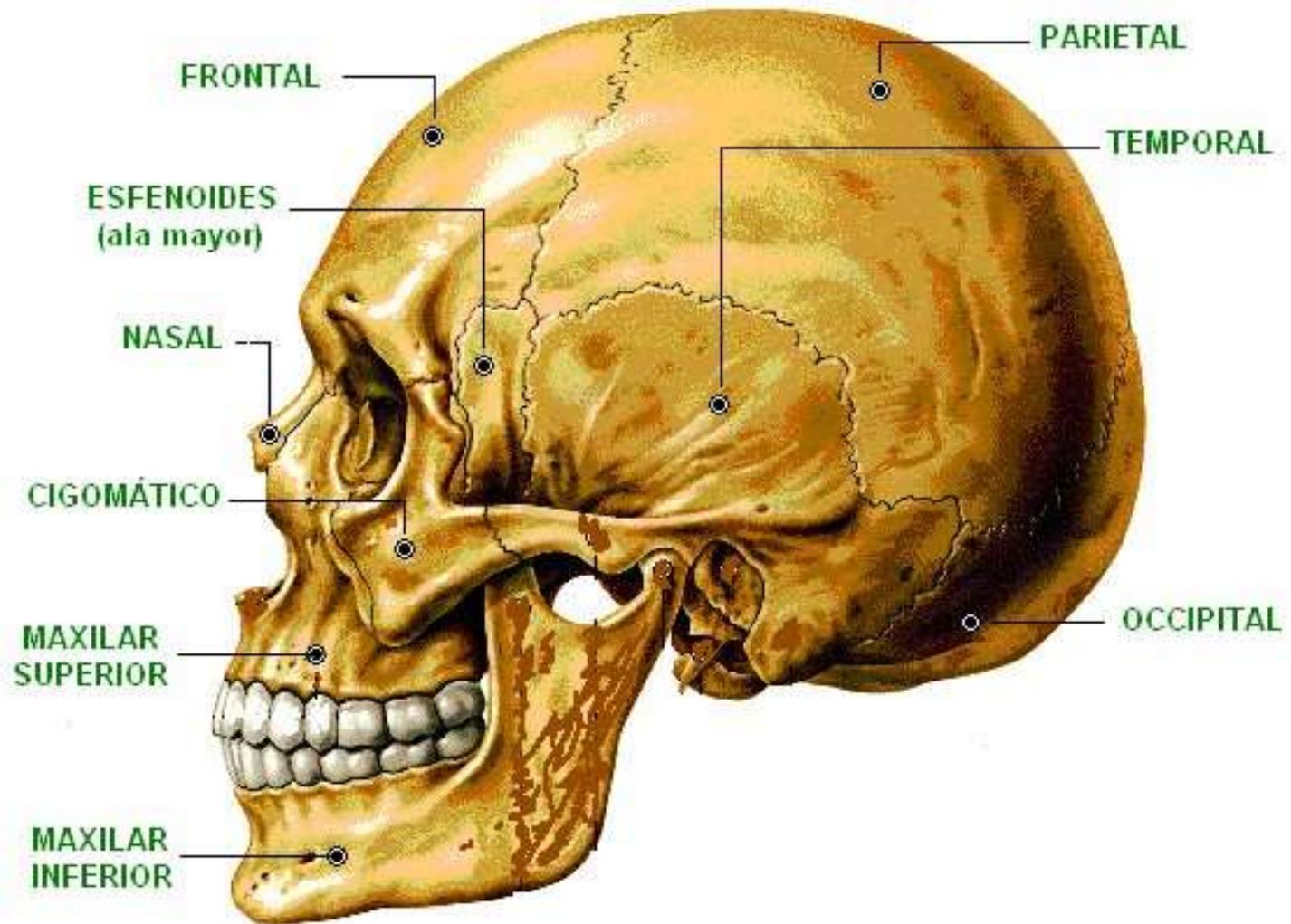
# HUESOS DEL CRÁNEO



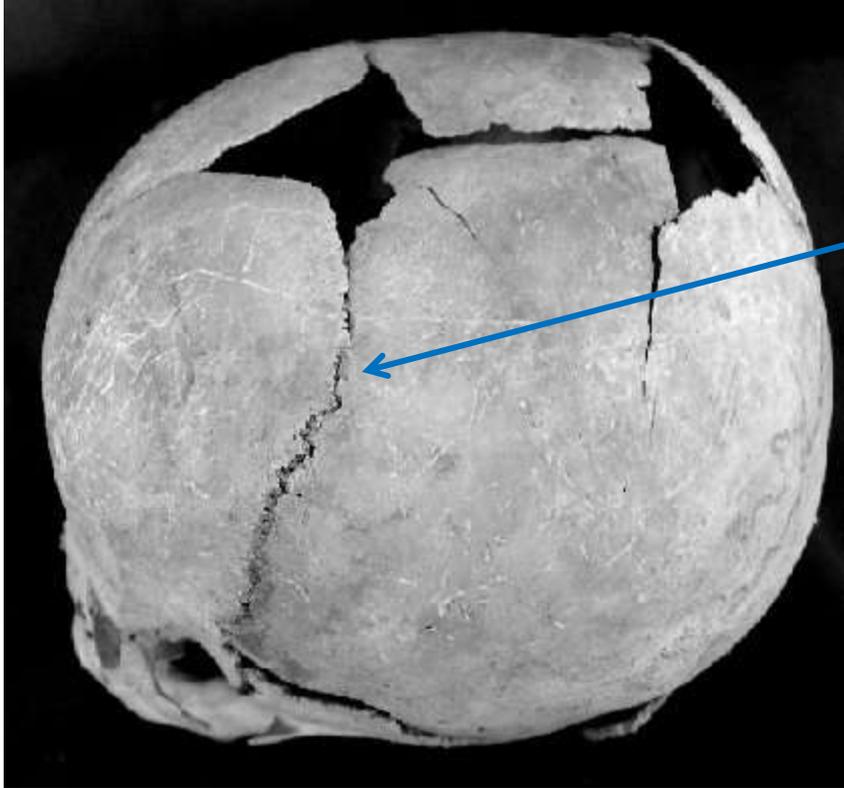
# HUESOS DEL CRÁNEO



# HUESOS DEL CRÁNEO



# HUESOS DEL CRÁNEO. FONTANELAS

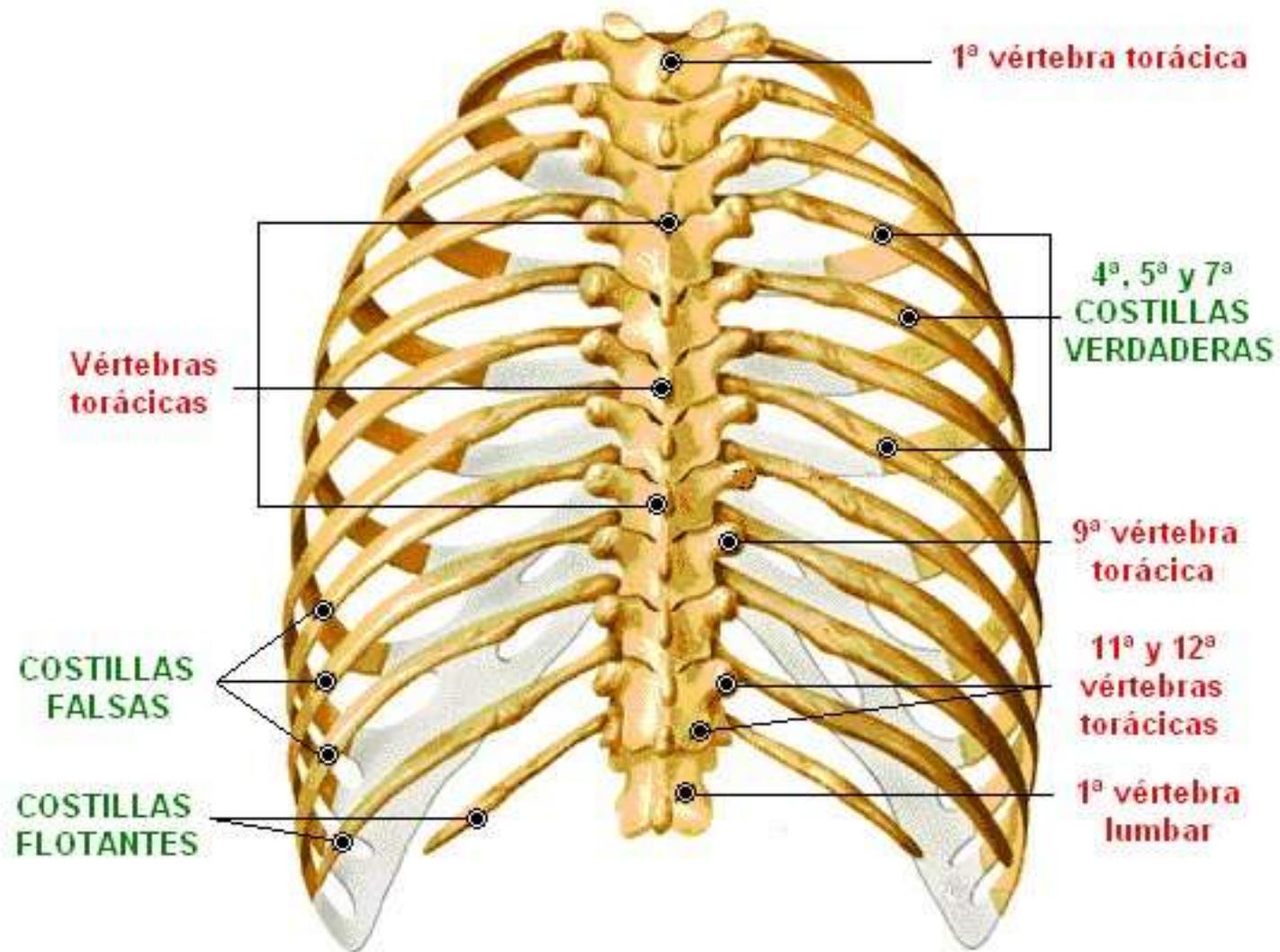


FONTANELA

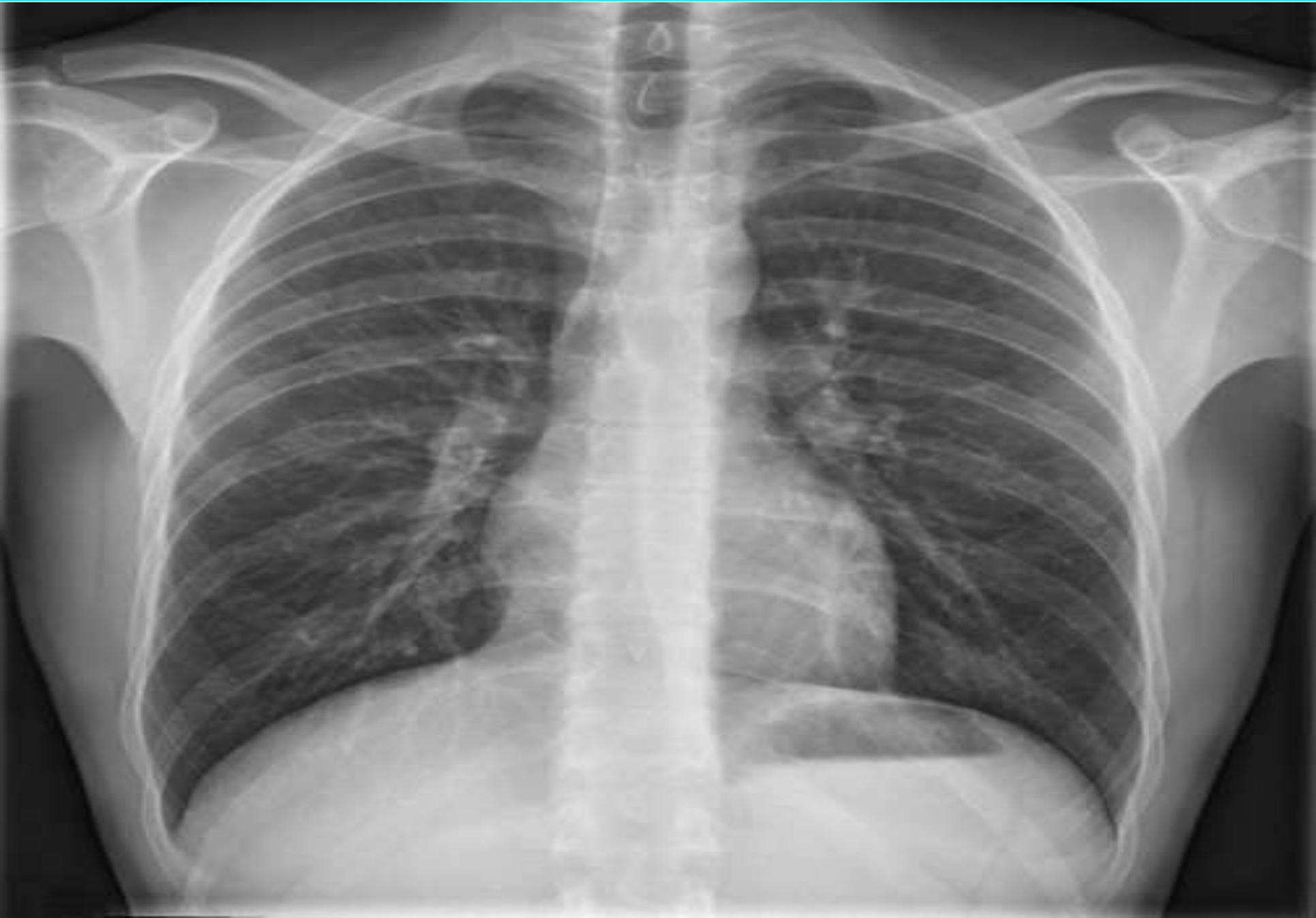
HUESOS



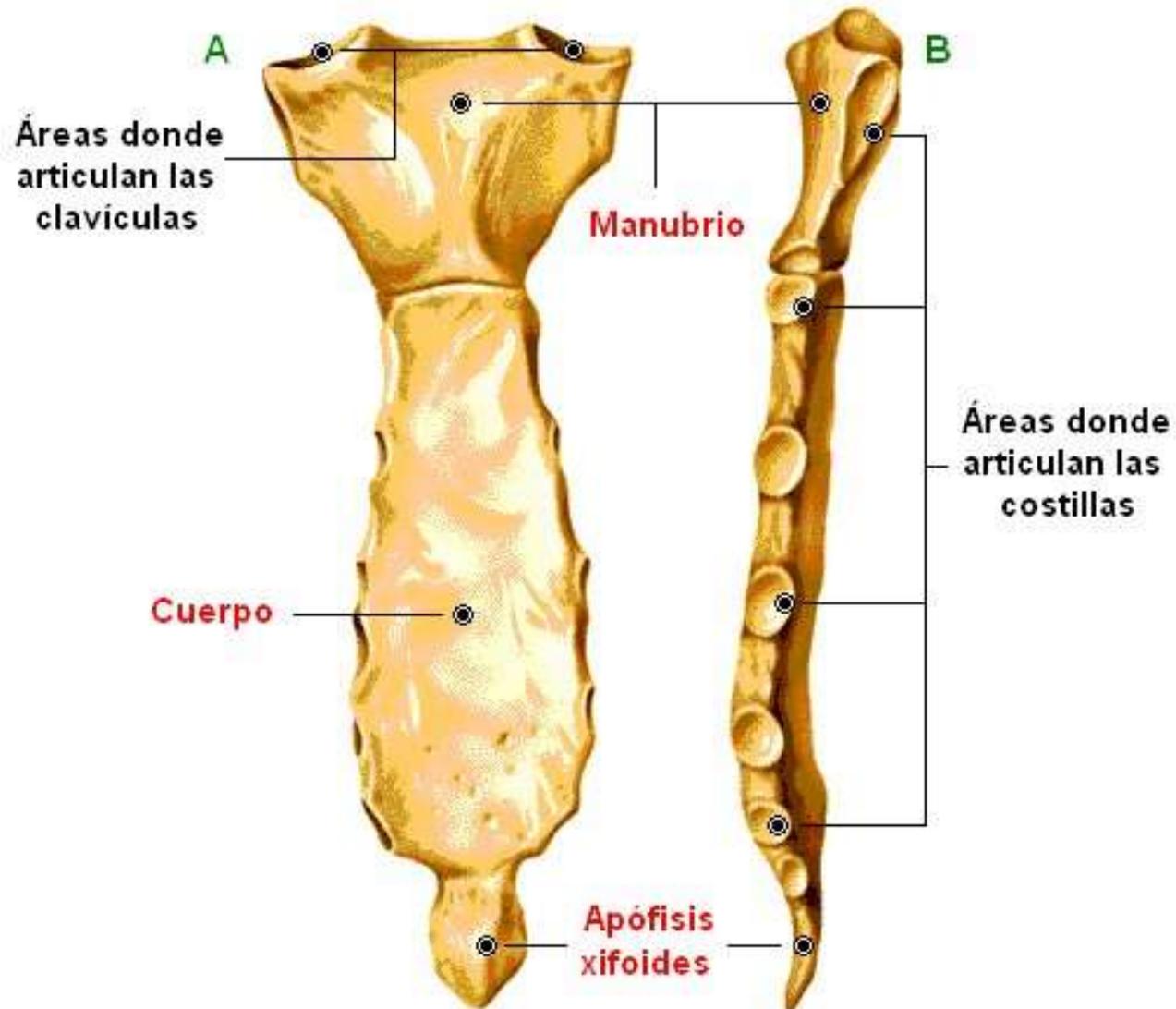
# HUESOS DEL TÓRAX



# HUESOS DEL TÓRAX



# HUESOS DEL TÓRAX



# LA COLUMNA VERTEBRAL

VÉRTEBRAS CERVICALES

VÉRTEBRAS TORÁCICAS

VÉRTEBRAS LUMBARES

SACRO

COXIS

VISTA VENTRAL

1ª vértebra cervical (atlas)

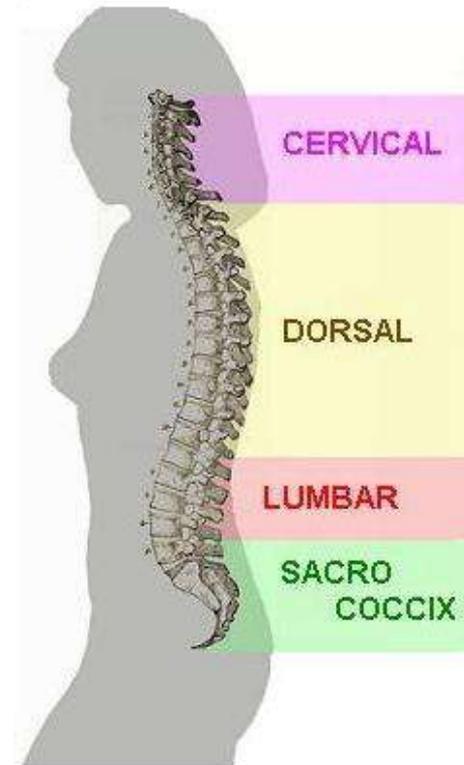
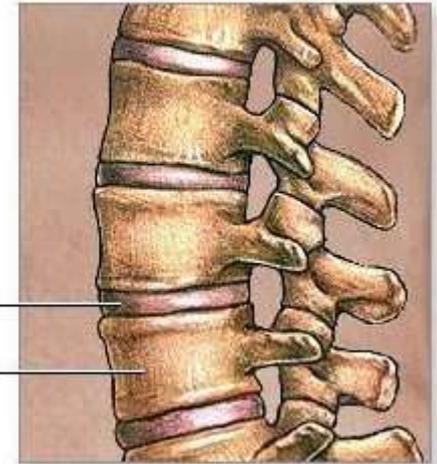
Orificios intervertebrales

VISTA LATERAL IZQUIERDO



Disco intervertebral

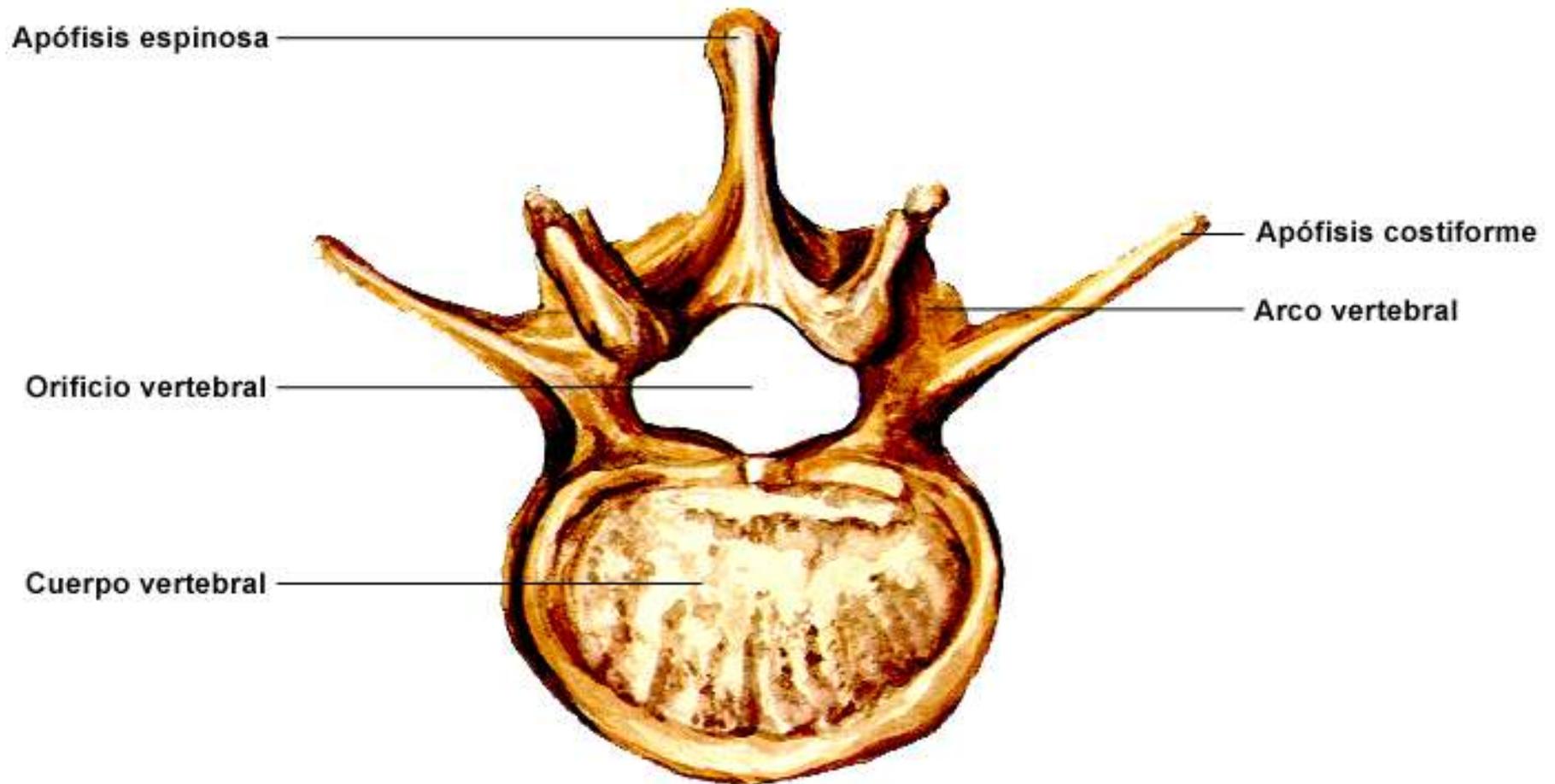
Vértebra lumbar



# LA COLUMNA VERTEBRAL

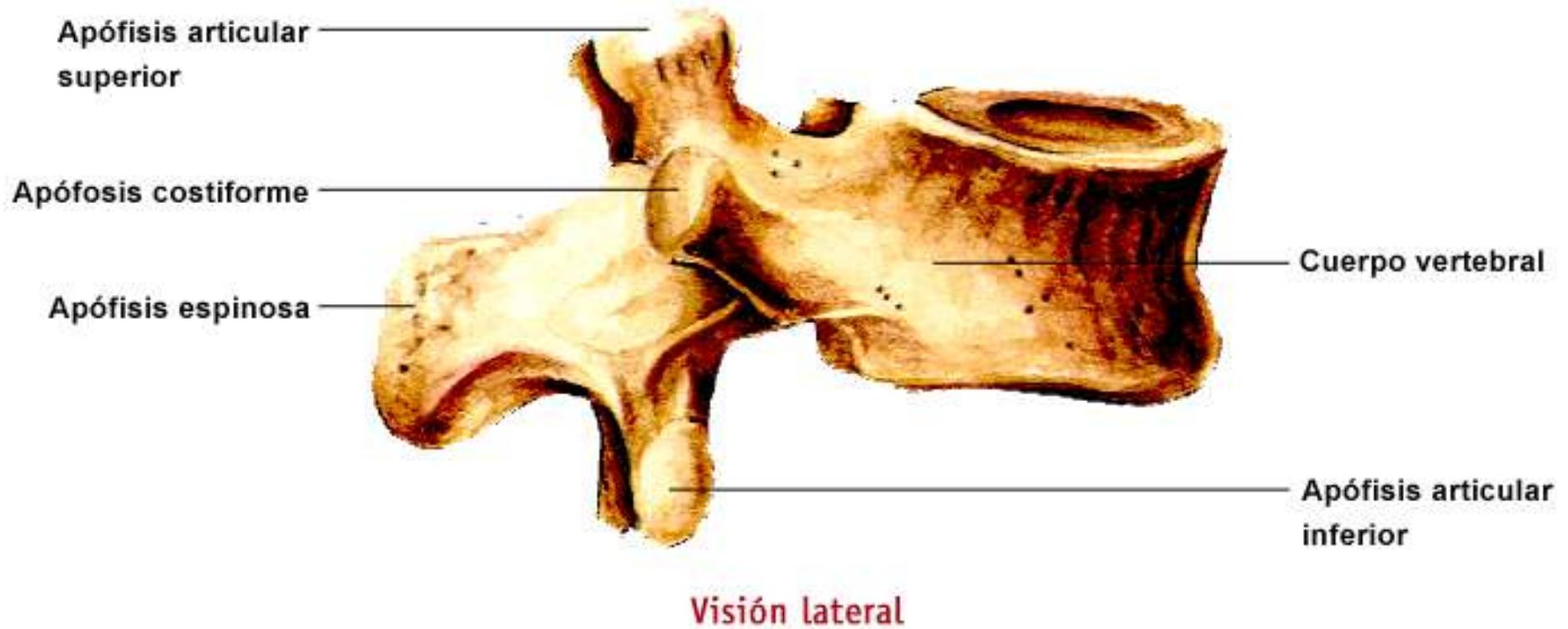


# VÉRTEBRAS

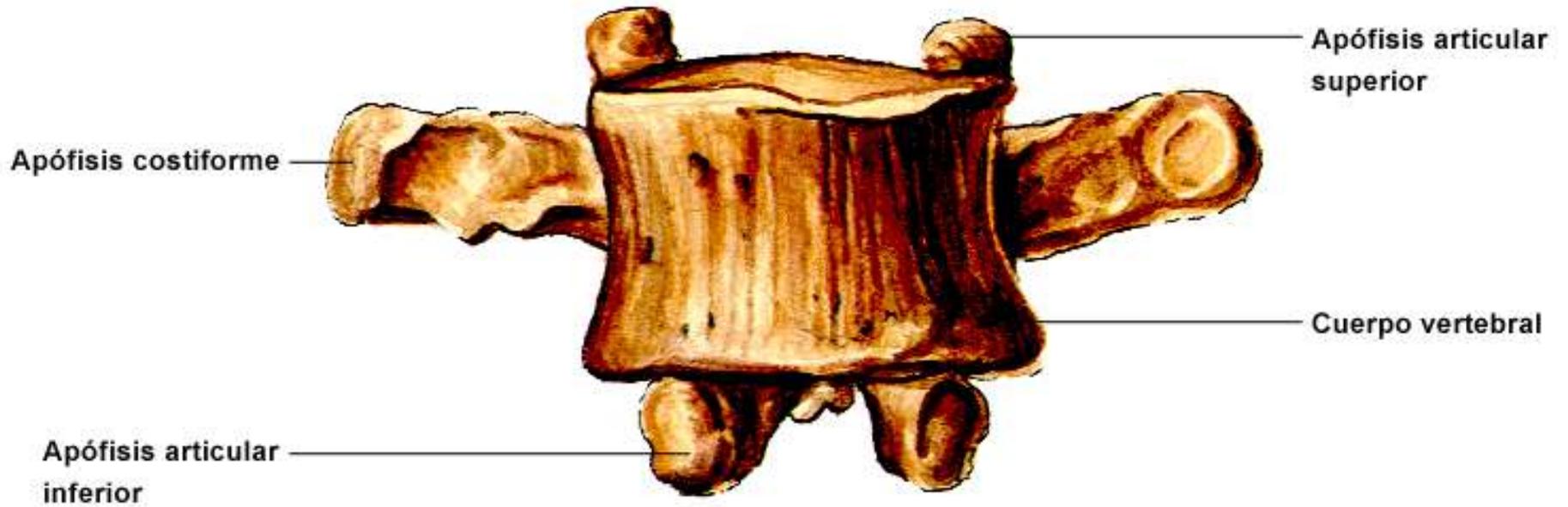


Visión superior

# VÉRTEBRAS

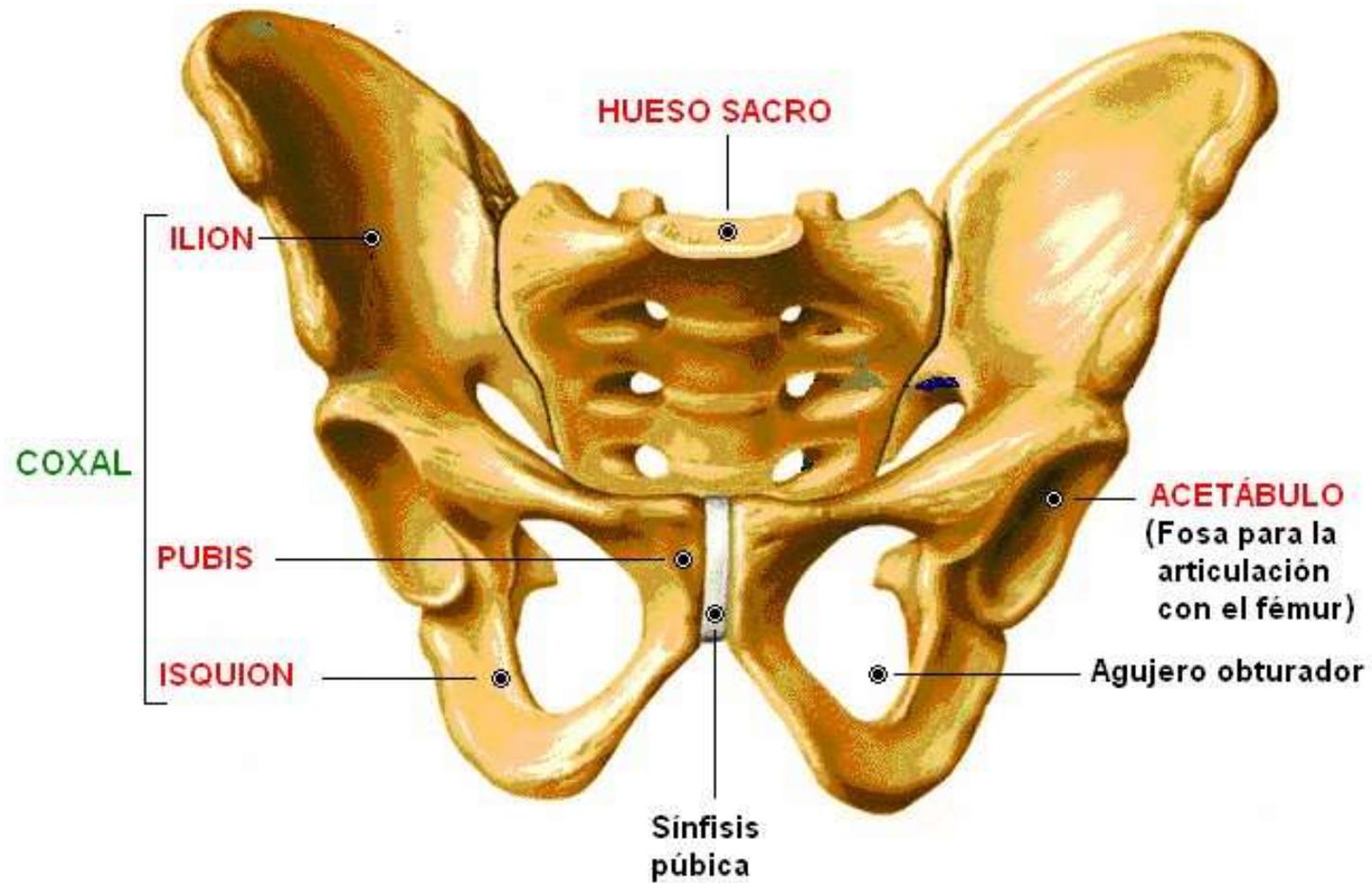


# VÉRTEBRAS



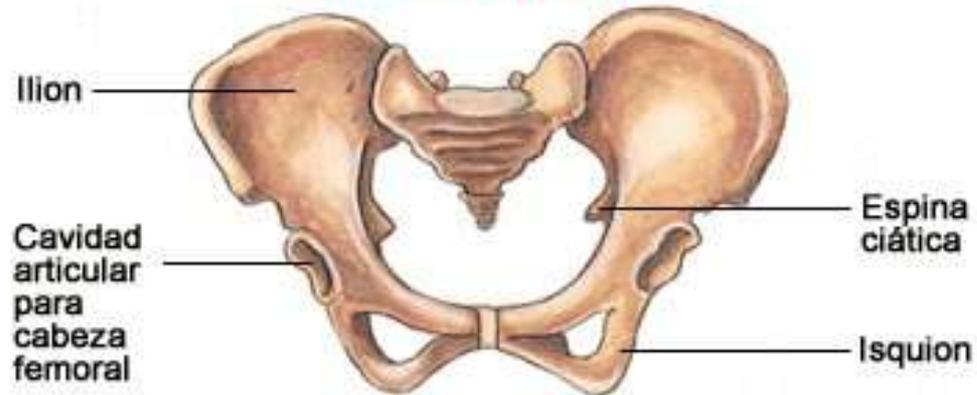
Visión anterior

# HUESOS DE LA CADERA

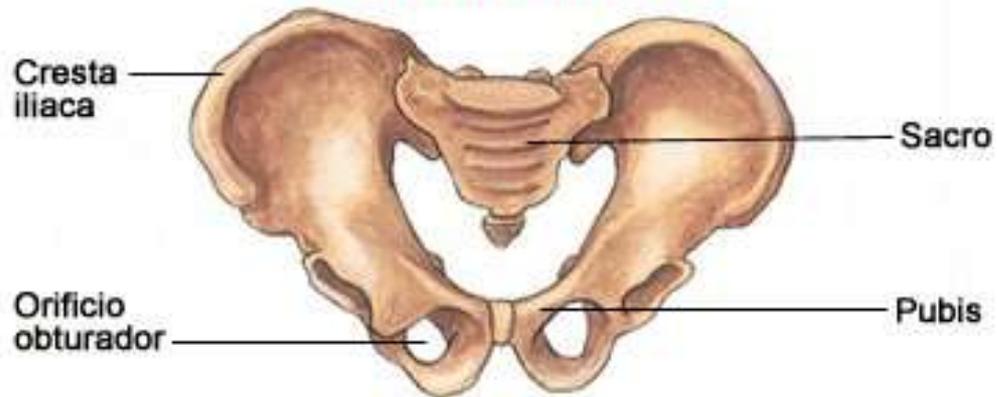


# DIFERENCIA ENTRE LAS CADERAS MASCULINAS Y FEMENINAS

## CADERA FEMENINA



## CADERA MASCULINA

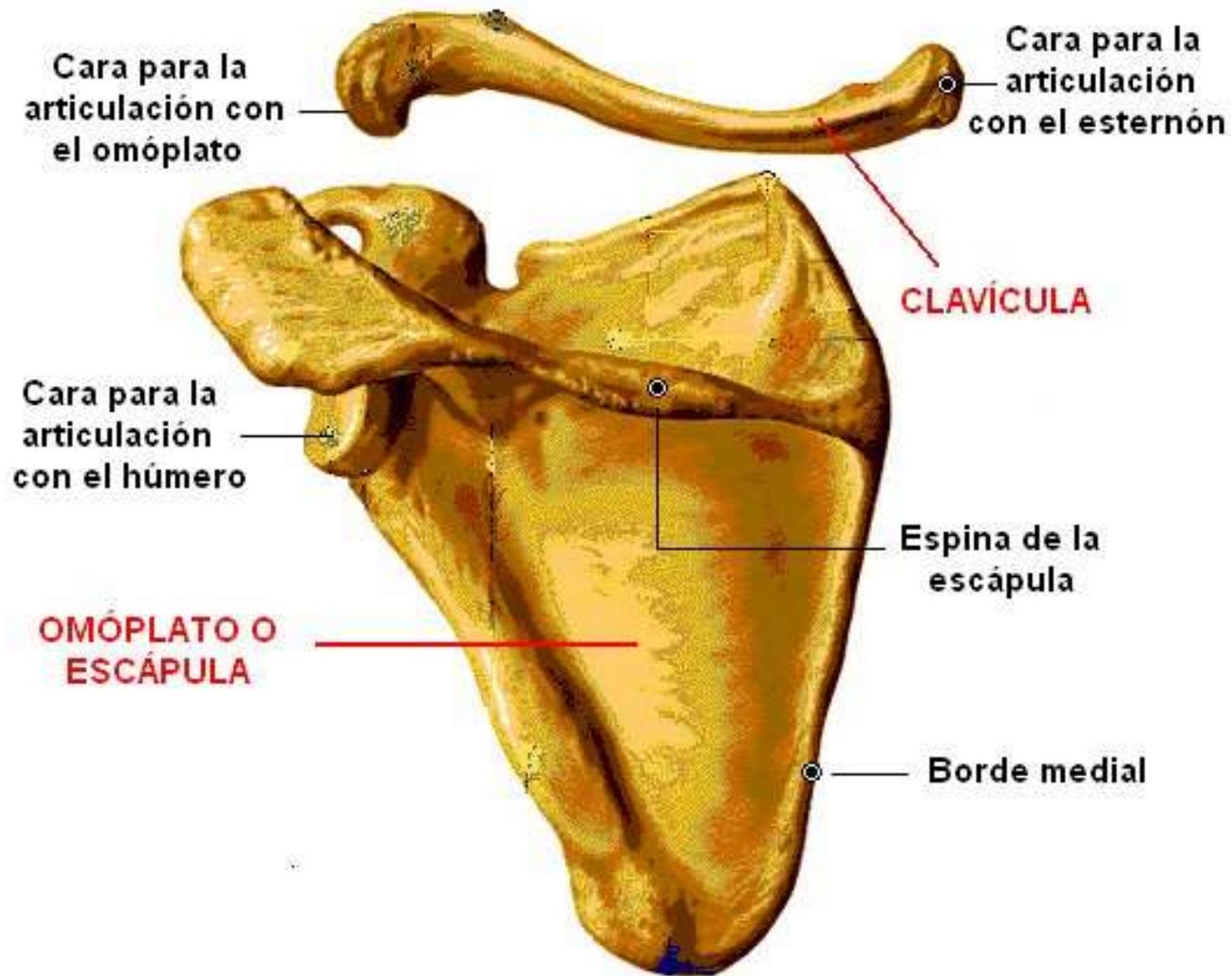


# HUESOS DE LA CADERA

(R)



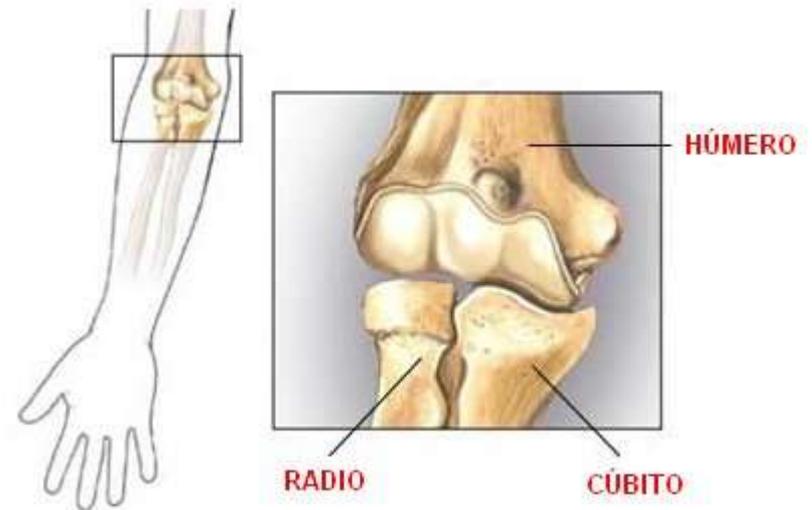
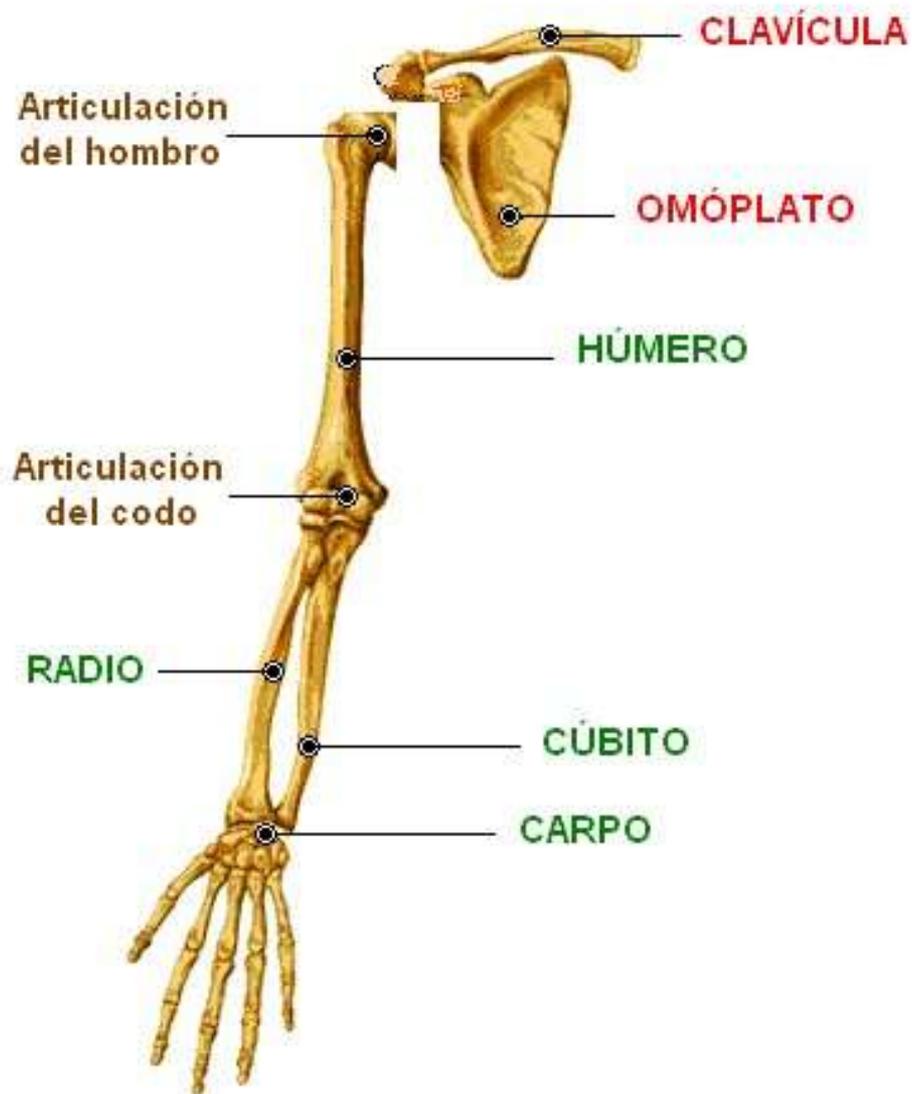
# HUESOS DEL HOMBRO



# HUESOS DEL HOMBRO



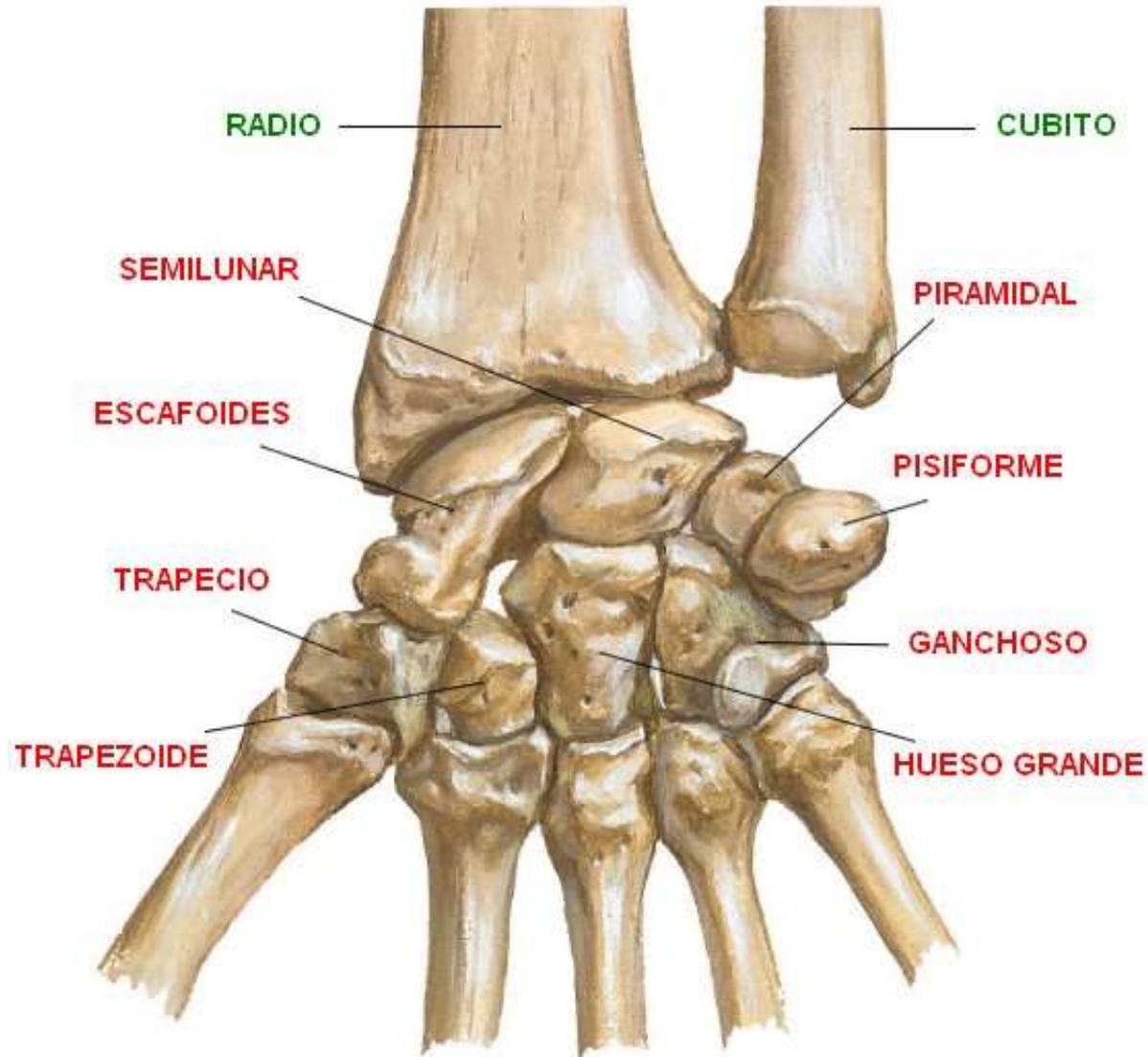
# HUESOS DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES



# HUESOS DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES

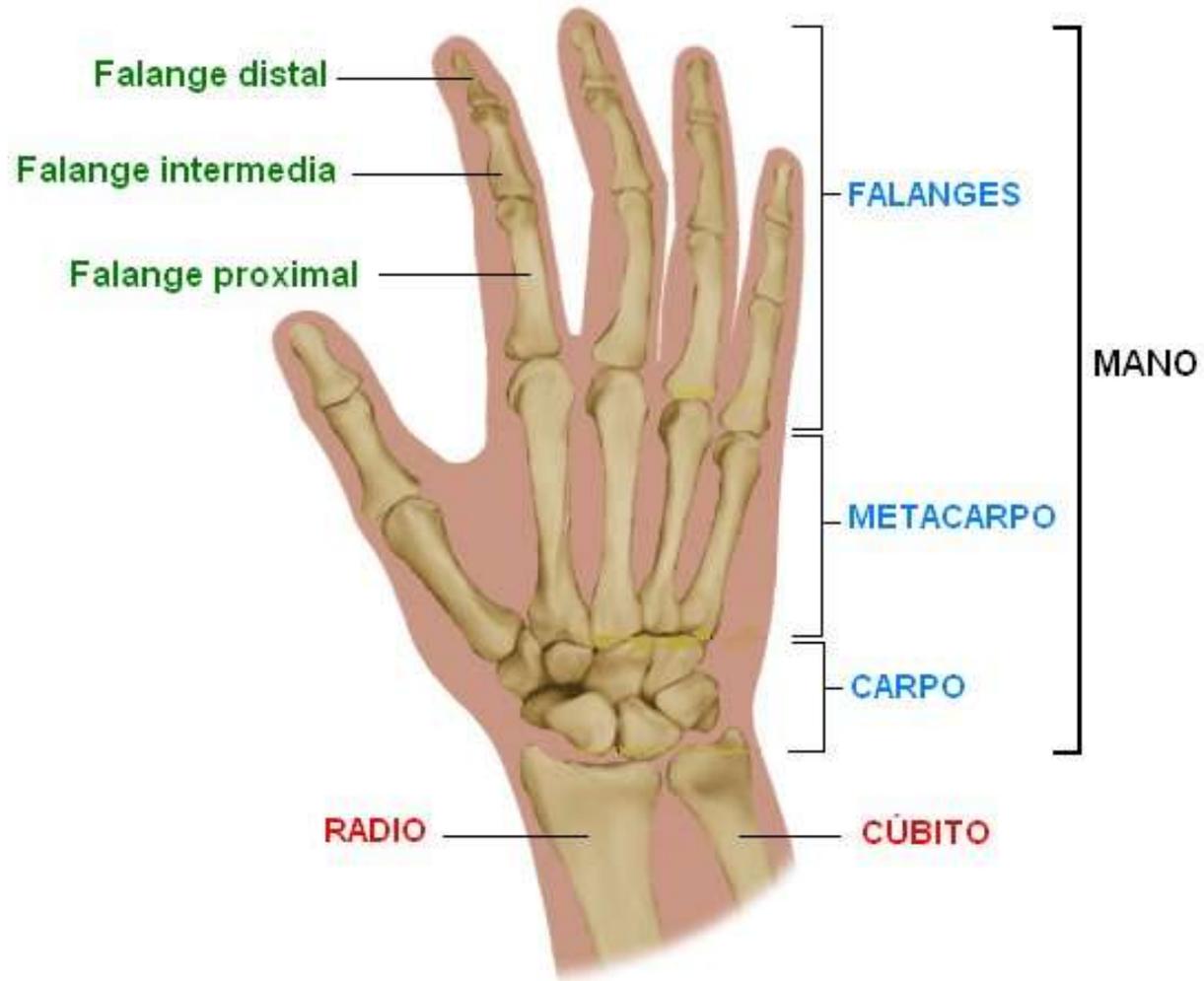


# HUESOS DE LA MUÑECA



# HUESOS DE LA MANO

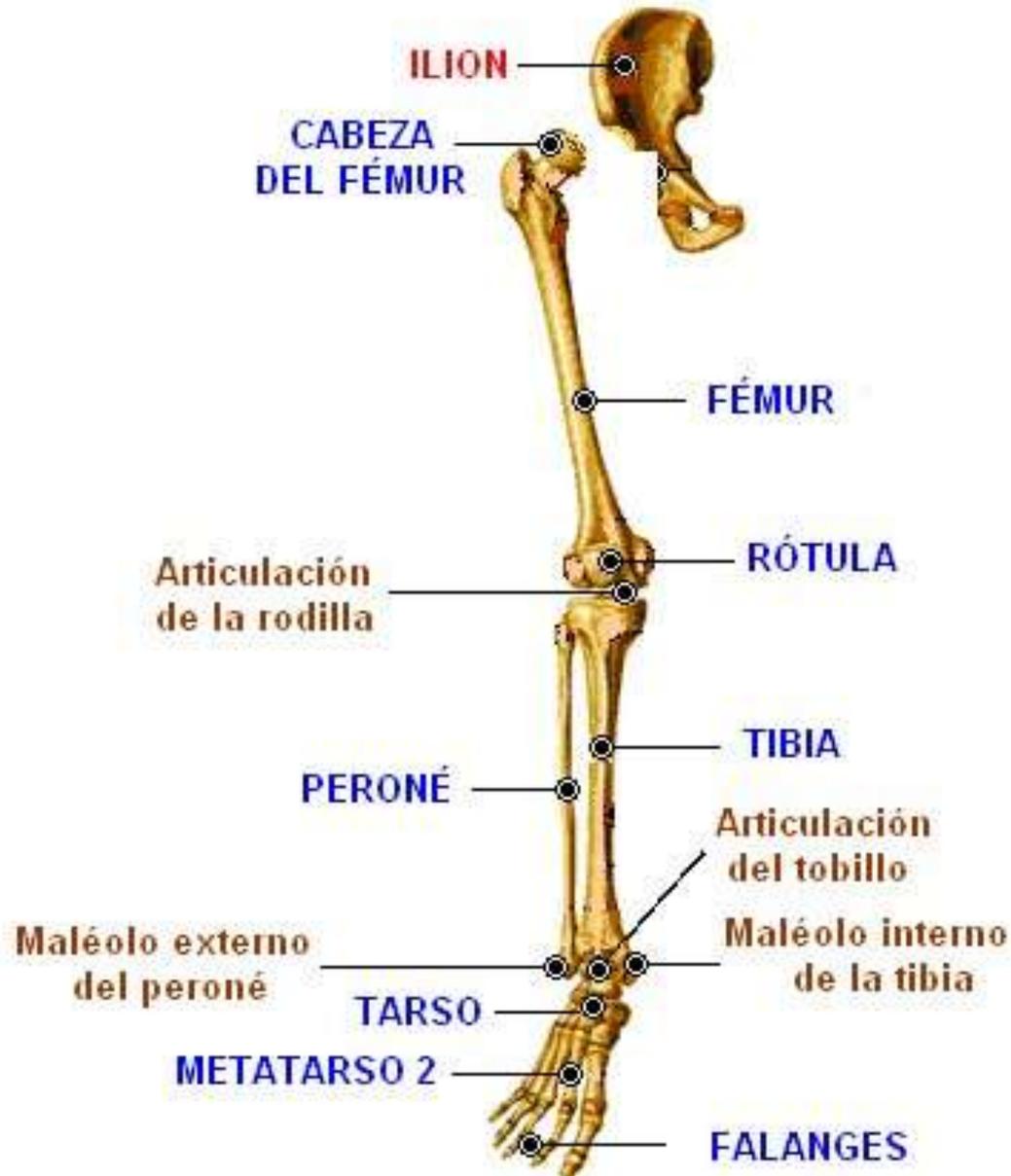
## Huesos de la mano



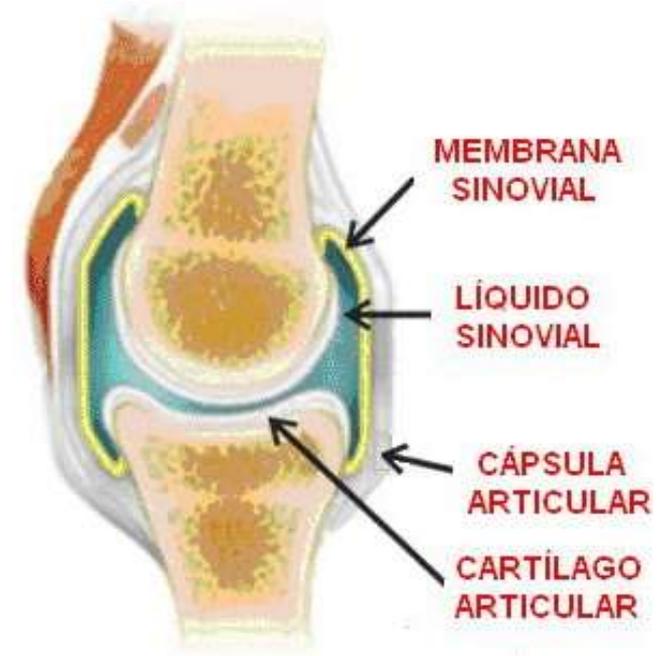
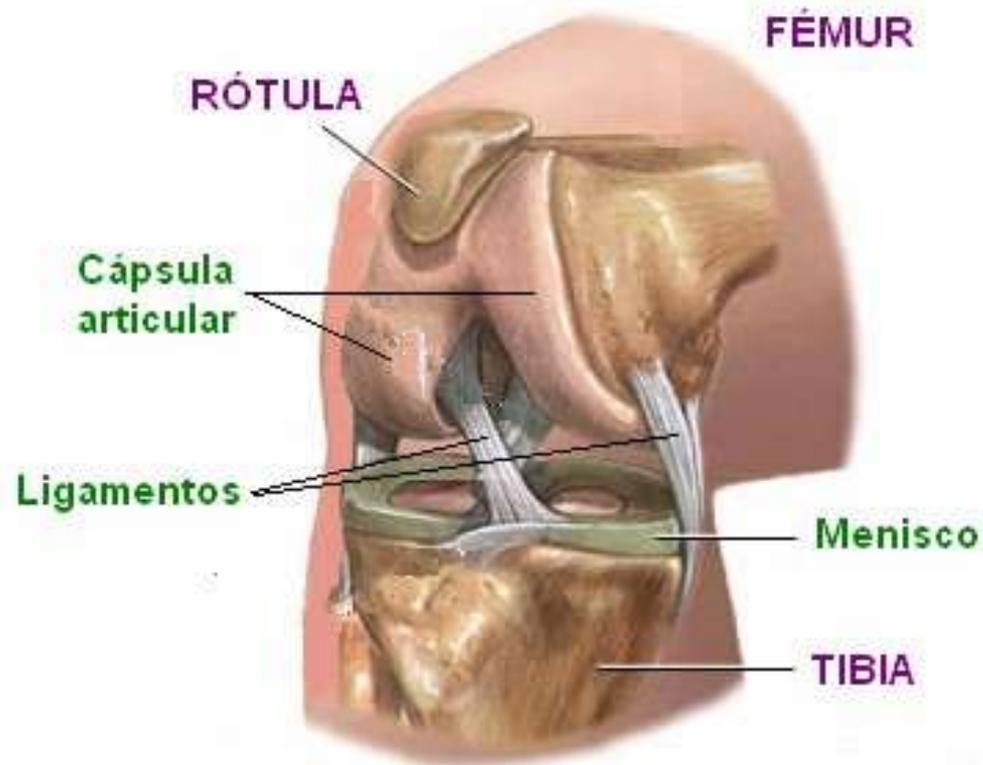
# HUESOS DE LA MANO



# HUESOS DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES



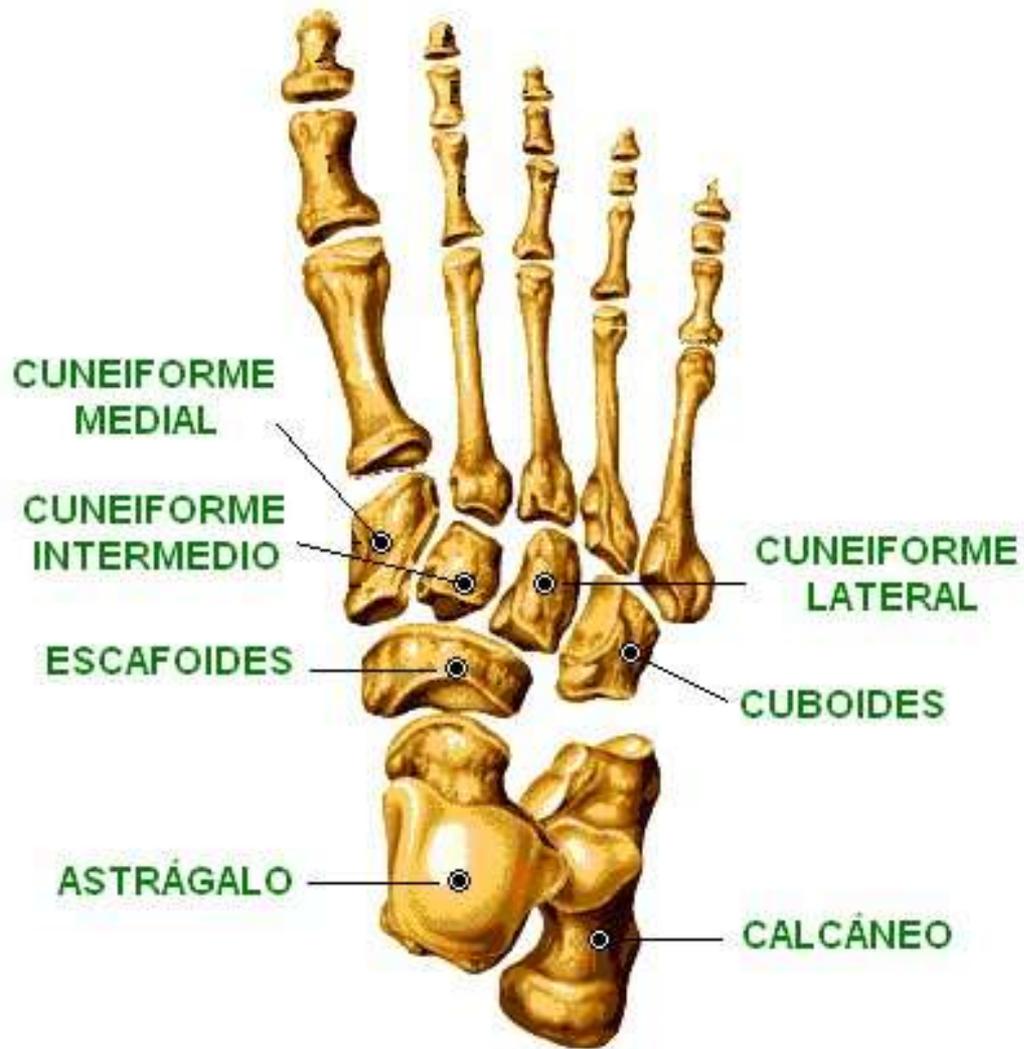
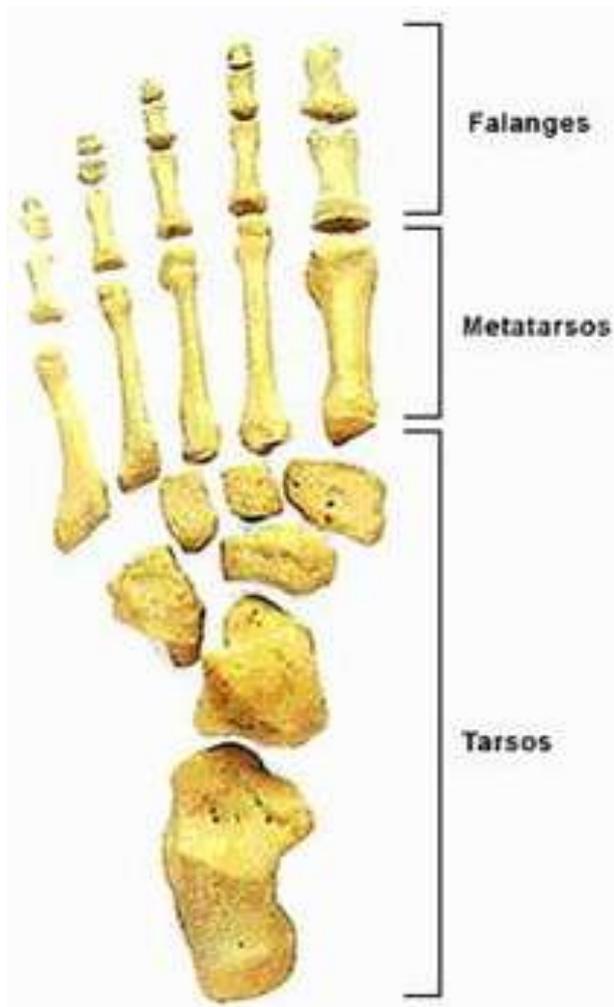
# LA RODILLA



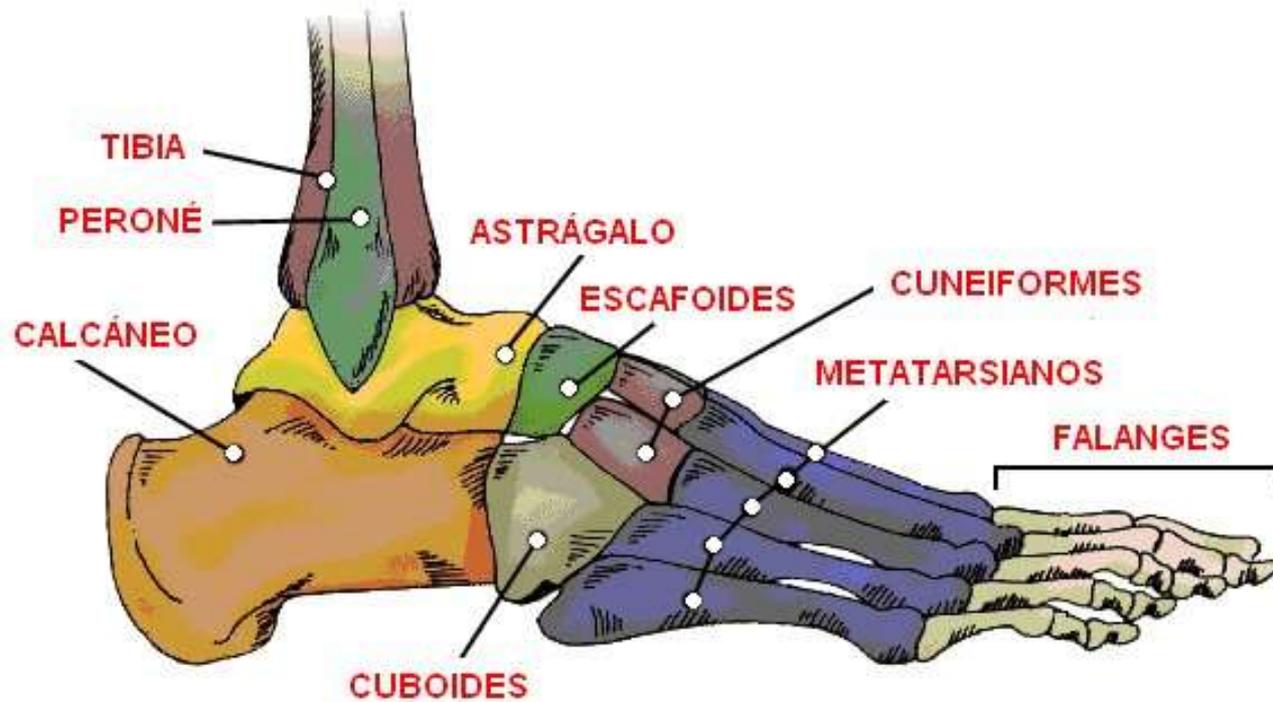
# LA RODILLA



# HUESOS DEL PIE



# HUESOS DEL PIE



# HUESOS DEL PIE



# HUESOS DEL PIE

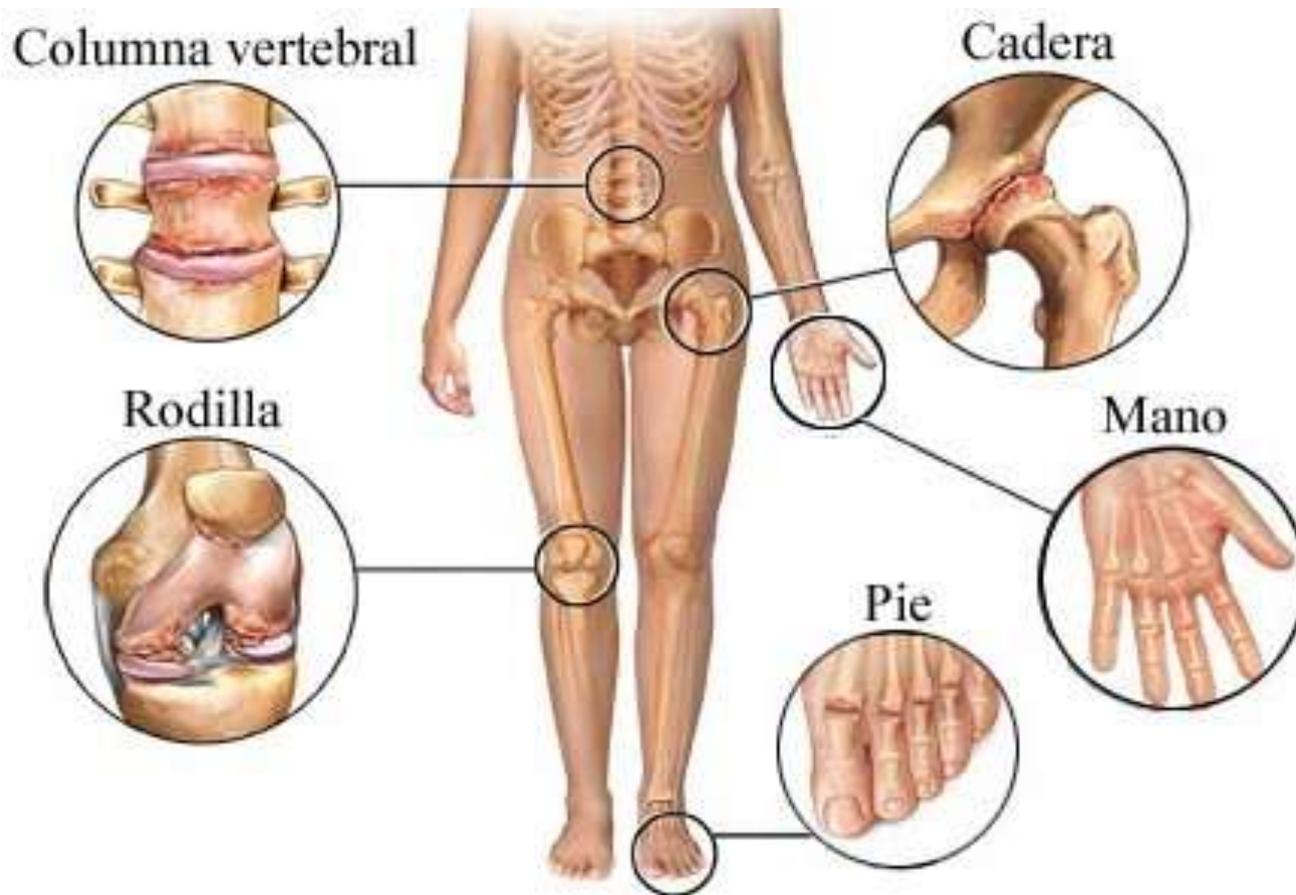




# Las articulaciones



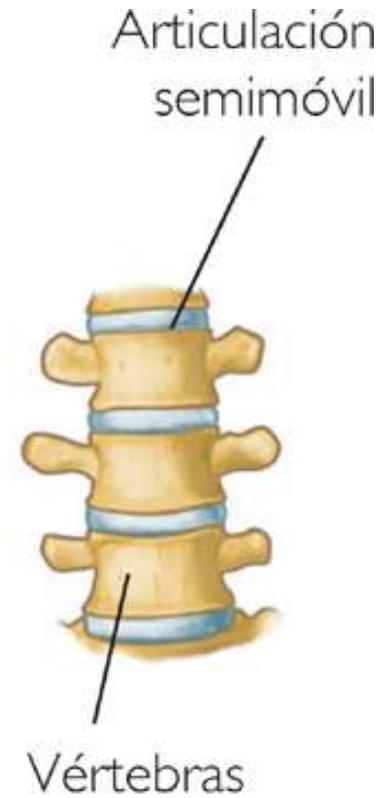
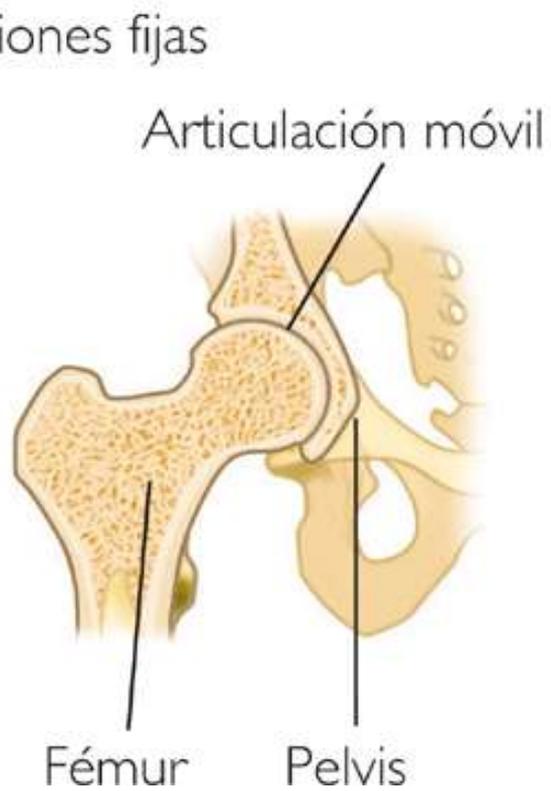
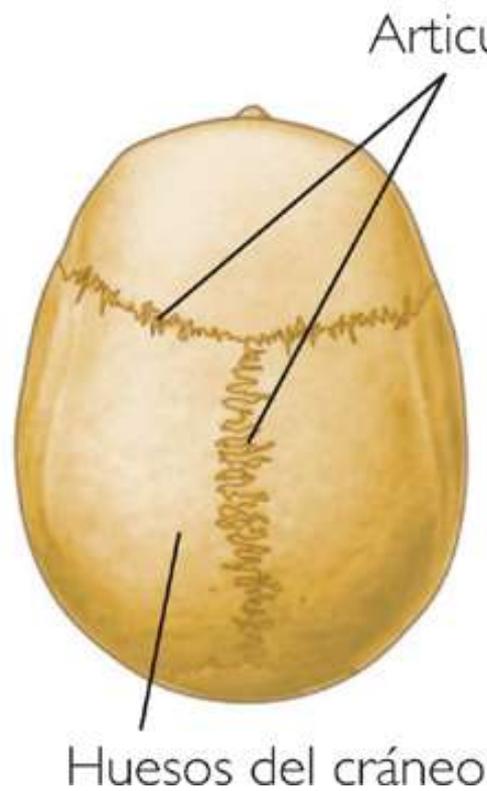
# LAS ARTICULACIONES



Las articulaciones permiten la movilidad del cuerpo

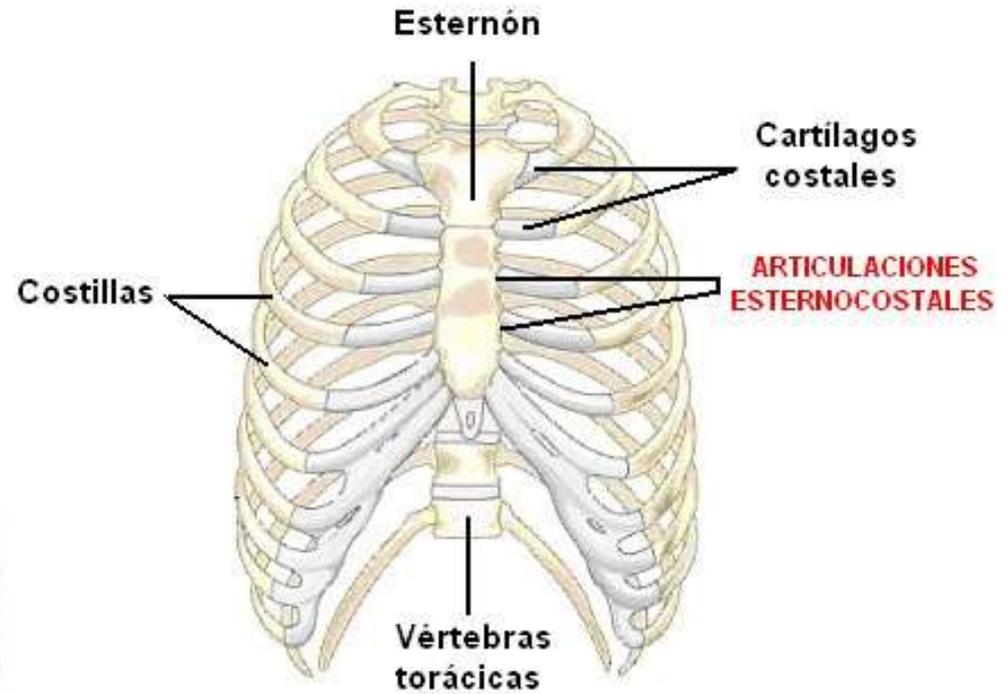
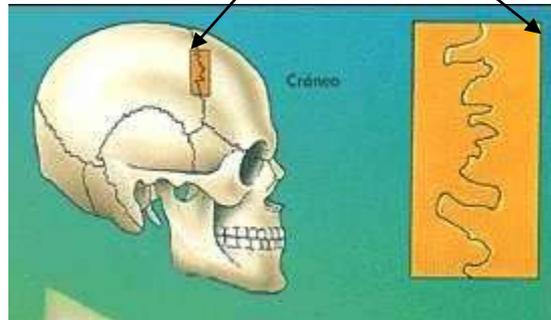
# TIPOS DE LAS ARTICULACIONES

Clasificación anatómica	Clasificación fisiológica	Movilidad
<b>FIBROSAS</b>	<b>SINARTROSIS</b>	-
<b>CARTILAGINOSAS</b>	<b>ANFIARTROSIS</b>	-/+
<b>SINOVIALES</b>	<b>DIARTROSIS</b>	+

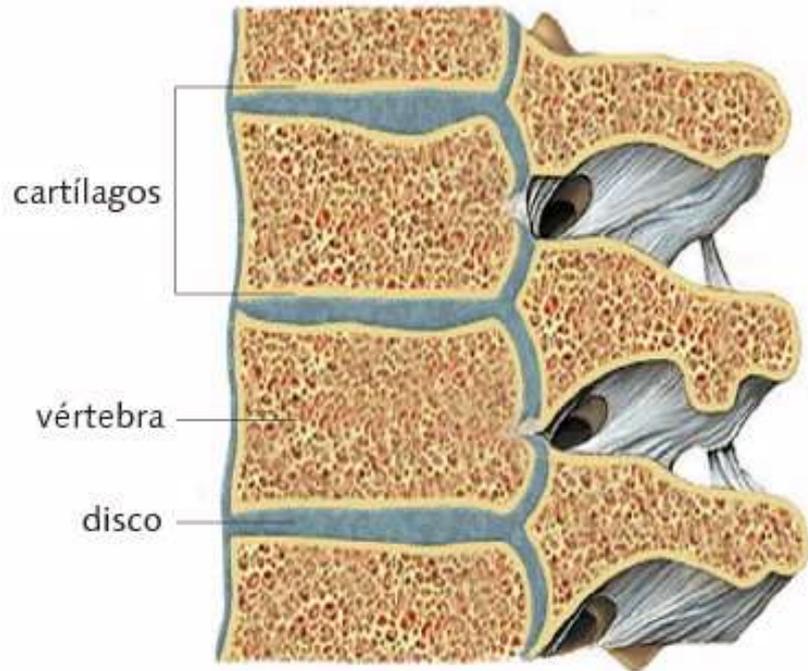


# ARTICULACIONES FIJAS (SINARTROSIS)

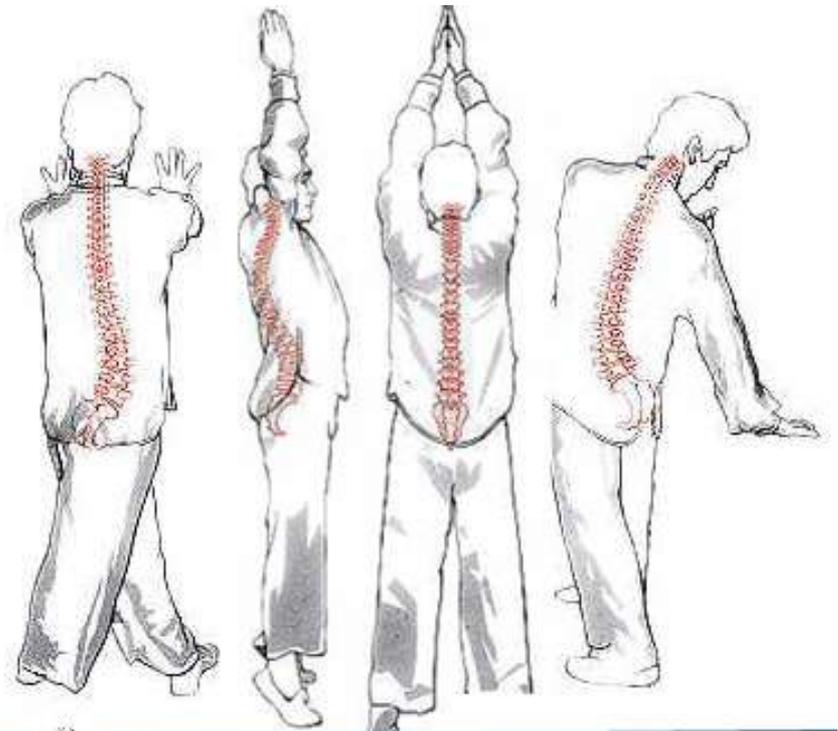
Suturas



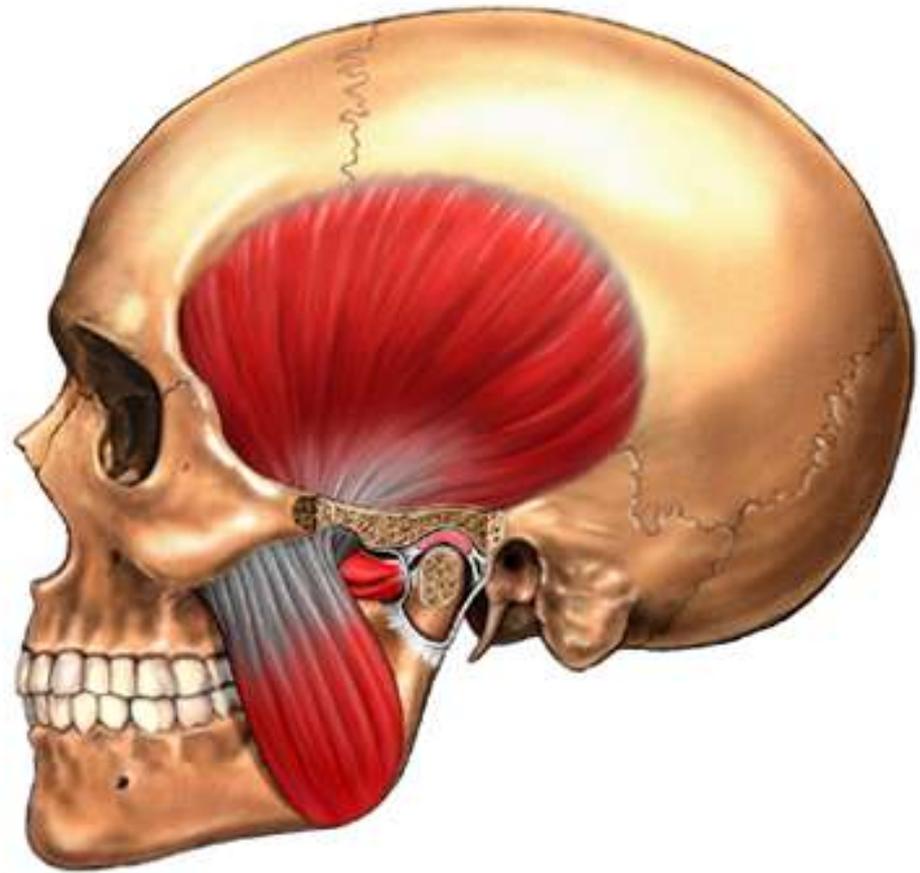
# ARTICULACIONES SEMIMÓVILES (ANFIARTROSIS)



**articulación semimóvil  
(intervertebral)**



# ARTICULACIONES MÓVILES (DIARTROSIS)

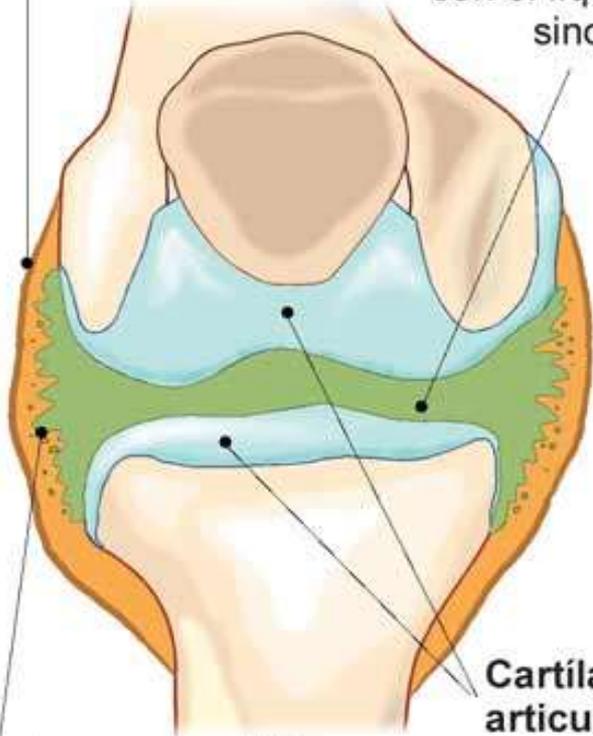


Articulación temporomandibular

# ARTICULACIONES MÓVILES (DIARTROSIS)

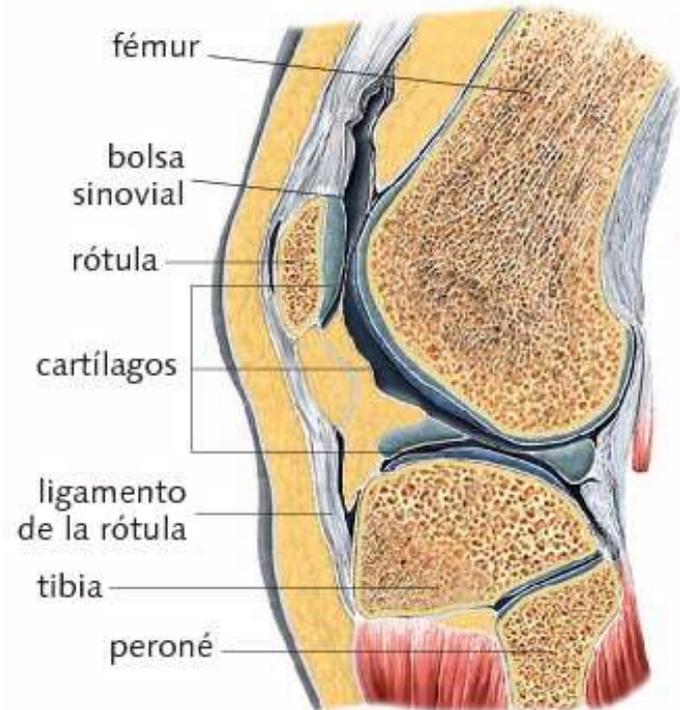
**Cápsula.** Formada por tejido fibroso.

**Cavidad articular**  
con el líquido  
sinovial.



**Membrana sinovial.**  
Segrega el líquido sinovial  
en la cavidad articular.

**Cartílago  
articular**



**articulación móvil  
(rodilla)**

# ARTICULACIONES MÓVILES (DIARTROSIS)

## Articulación de la Cadera



# ARTICULACIÓN DE LA CADERA



# TIPOS DE LAS ARTICULACIONES SEGÚN EL GIRO

## Articulación pivotal



## Articulación bisagra

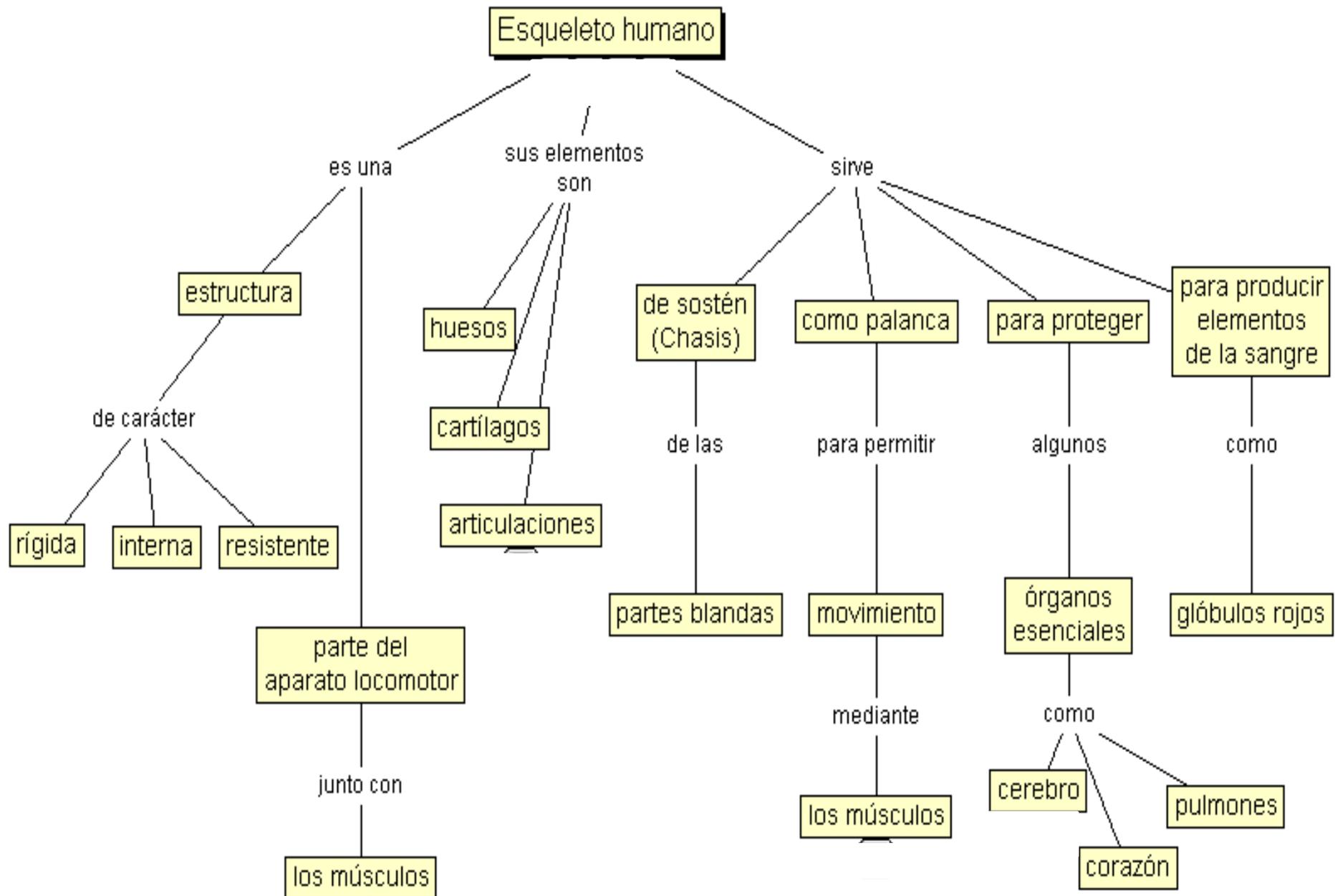


## Articulación elipsoidal



## Articulación esférica

# ESQUEMA DEL ESQUELETO



FIN

