



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS SAN CRISTOBAL



CATEDRATICO
DR. FRANCISCO JAVIER LOPEZ HERNANDEZ.

TEMA
SUPERNOTA
SISTEMA ESQUELETICO



PRESENTA
ROBERTO CARLOS LOEPZ CRUZ

SAN CRISOTBAL DE LAS CASAS, CHIS.

INTRODUCCION

El sistema esquelético es el almacén que sostiene nuestro cuerpo, permitiéndonos movernos, proteger nuestros órganos vitales y realizar funciones esenciales para la vida. Es un sistema complejo y dinámico, compuesto por huesos, cartílagos, ligamentos y tendones, que trabajan en conjunto para brindar soporte, protección, movimiento y almacenamiento de minerales.

El sistema esquelético es una estructura dinámica que se renueva constantemente a través de un proceso llamado remodelación ósea. Este proceso implica la destrucción y la formación de hueso nuevo, lo que permite que el esqueleto se adapte a las demandas del cuerpo.

El libro de Anatomía de Tortora explica en detalle la estructura, función y desarrollo del sistema esquelético, incluyendo los diferentes tipos de huesos, las articulaciones, los músculos que se insertan en los huesos y las enfermedades que pueden afectar al sistema esquelético.

EL SISTEMA ESQUELÉTICO

Es la estructura que sostiene el cuerpo, permite el movimiento, protege los órganos internos, produce células sanguíneas y almacena minerales.

Se compone de huesos, cartílagos, ligamentos y tendones. Los huesos se clasifican en:

- **Huesos largos:** Tienen forma tubular, como el fémur o la tibia.
- **Huesos cortos:** Tienen forma cúbica, como los huesos del carpo.
- **Huesos planos:** Tienen forma plana, como los huesos del cráneo.
- **Huesos irregulares:** Tienen forma compleja, como las vértebras.

El tejido óseo se compone de **hueso compacto**, que es denso y duro, y **hueso esponjoso**, que es ligero y poroso.

El esqueleto se divide en dos partes:

- **Esqueleto axial:** Comprende el cráneo, la columna vertebral, el esternón y las costillas.
- **Esqueleto apendicular:** Comprende los huesos de las extremidades superiores e inferiores



Clasificación de los huesos

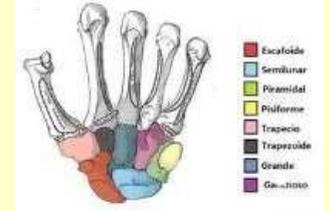
Huesos Largos

Su característica esencial es la **longitud**. Su función es soportar el peso del cuerpo y facilitar movimientos. Posee una metáfisis, diáfisis y epífisis. **Ej.:** Húmero, radio, cúbito, fémur.



Huesos cortos

Sus tres dimensiones son iguales, y tienen forma más o menos cúbicas. Compuesto de tejido esponjoso y tejido compacto. **Ej.:** Huesos del tarso, huesos del carpo.



Huesos planos o anchos

Está formado por dos caras: Una cóncava (tejido esponjoso) y una convexa (tejido compacto). Protege órganos y permite la inserción de músculos. **Ej.:** Bóveda craneal, omóplato, esternón, costillas.



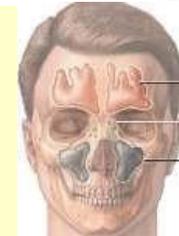
Huesos irregulares

Varían en forma y estructura. Tienen forma bastante compleja que ayuda a proteger órganos internos. **Ej.:** Las vértebras, pelvis, esfenoides, etmoides, astrágalo.



Huesos neumáticos

Aquellos que contienen en su interior cavidades amplias, los cuales actúan como caja de resonancia debido al paso del aire. **Ej.:** Seno frontal, seno maxilar, seno esfenoidal.



Huesos sesamoideos

Son huesos que están incluidos en tendones, los cuales disminuyen la fricción a su paso sobre las prominencias óseas como palanca. **Ej.:** Rótula.



Articulaciones y su clasificación

Conjunto de partes, blandas y duras, que constituyen la unión entre dos o más huesos próximos. Según por el medio de unión se dividen en:

Sinartrosis o **Fibrosas**

Se componen de tejido conectivo fibroso. Mantienen un movimiento nulo y carece de cavidad articular. Se encuentra en huesos del cráneo.

SUTURAS



. DENTADAS

- . Frontal- Parietal
- . Biparietal

. ESCAMOSAS

- . Temporal- Parietal

. ARMÓNICAS

- . Binasal
- . Etmoides - Frontal

. ESQUINDELESIS

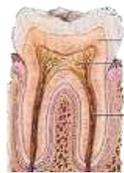
- . Vómer - Esfenoides

SINDESMOSIS



- . Cúbito - radio
- . Tibia - peroné

GÓNFOISIS



- . Dientes - Maxilar

Anfiartrosis o **Cartilagosas**

Se compone de tejido cartilaginoso, de tipo hialino o fibrocartilaginoso. Su movimiento es escaso y carecen de cavidad articular.

SINCONDROSIS (CARTÍLAGO HIALINO)



- . Esternón - 1° cartílago costal



- . Metáfisis de huesos largos

SÍNFISIS (CARTÍLAGO FIBROSO)



- . Sínfisis del pubis
- . Manubrio - cuerpo del esternón
- . Discos intervertebrales

roberto carlos lopez cruz (rclopezcruz@gmail.com)

Diartrrosis o **Sinoviales**

Se componen de tejido conectivo fibroso. Mantienen un movimiento nulo y carece de actividad articular. Se encuentra en huesos del cráneo.

TROCLEAR EN BISAGRA



Húmero - cúbito

CONDÍLEA ELIPSOIDALES



Metacarpo - Falanges

ARTRODIA PLANA



Esternón - clavícula

TROCOIDE EN PIVOTE



Atlas - Apófisis

ENCAJE RECÍPROCO SILLA DE MONTAR



Trapezio - 1 metacarpo

ENARTROSIS ESFEROIDEA

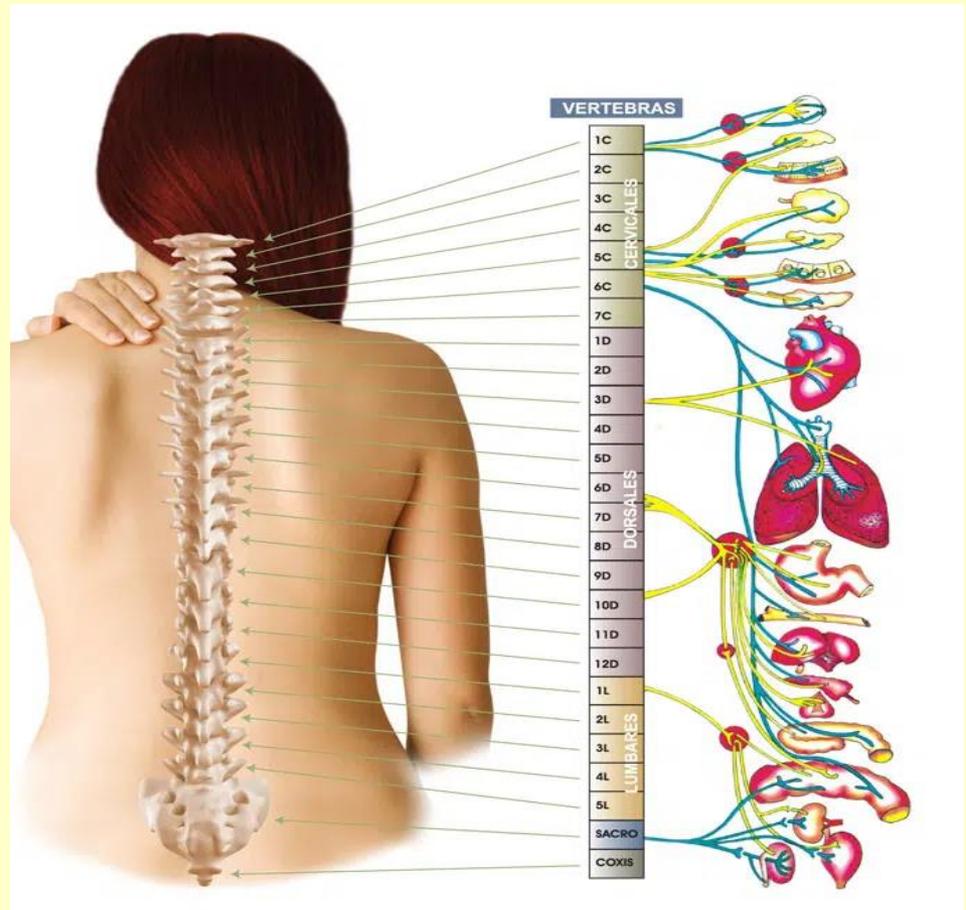
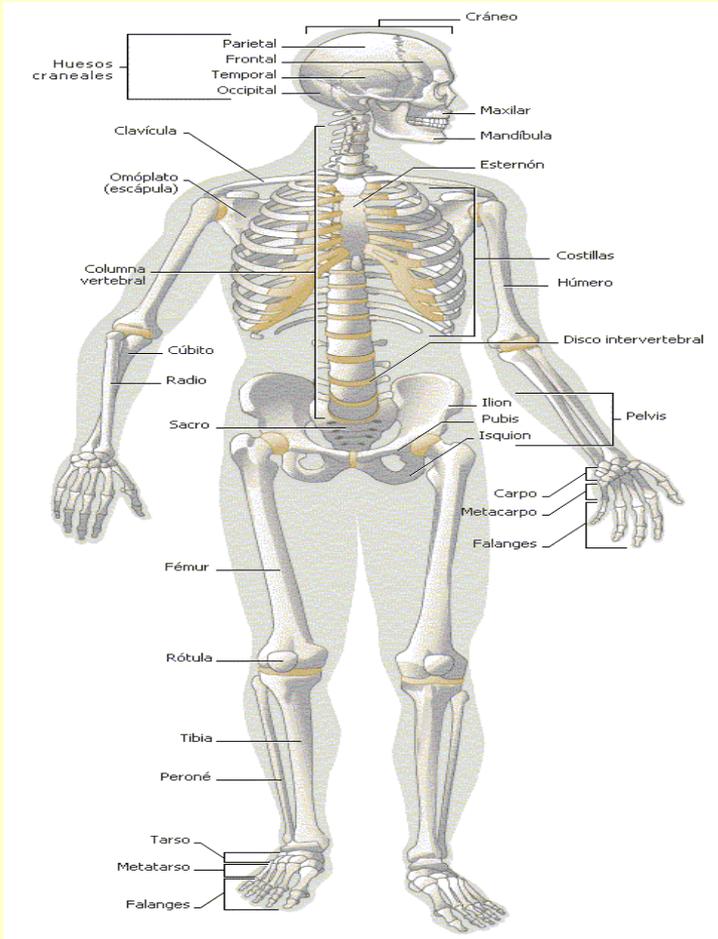


Coxal - Fémur

SISTEMA ESQUELETICO

Los seres humanos son vertebrados y cuentan con una columna vertebral, dependen de una estructura interna centrada en una larga espina dorsal.

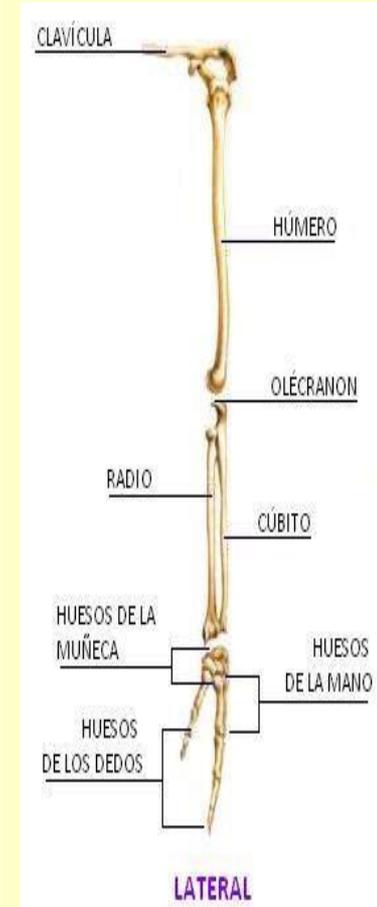
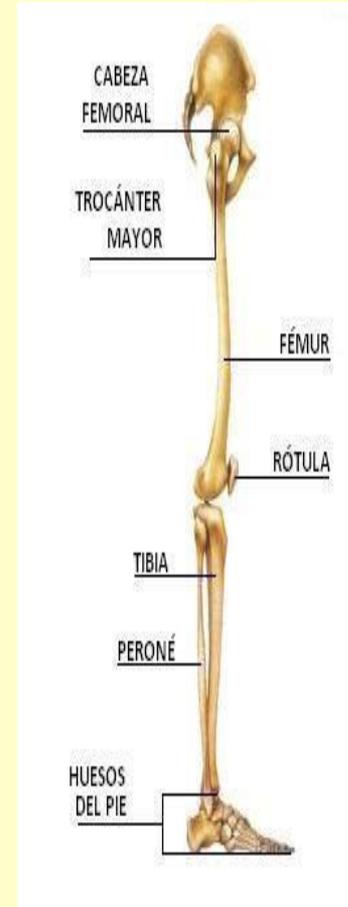
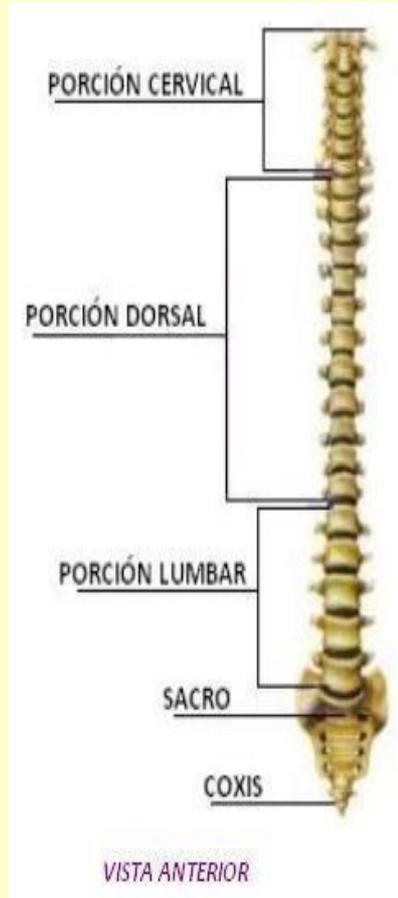
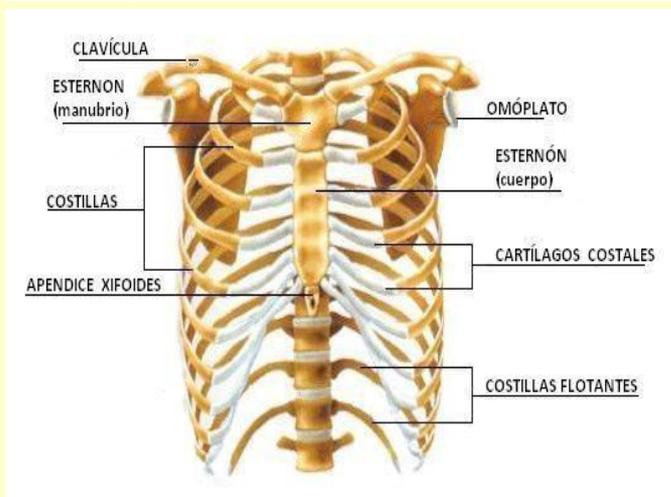
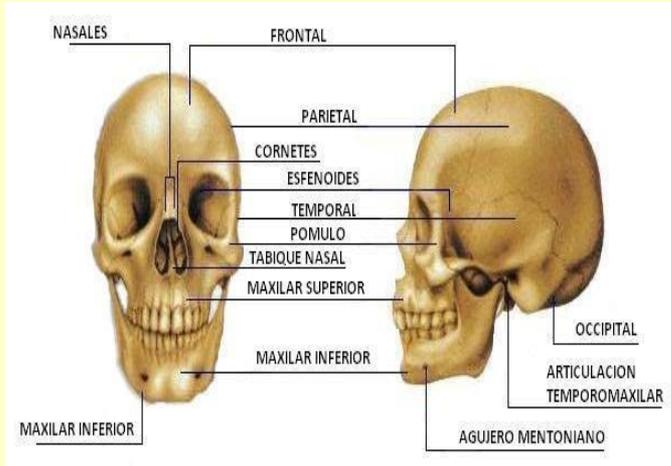
Los huesos son ligeros, pero también fuertes y su estructura es de apariencia simple, pero también se doblan con facilidad.



- El esqueleto adulto posee en promedio 206 huesos.
- El tejido óseo forma la mayor parte del esqueleto, el armazón que soporta nuestro cuerpo y protege nuestros órganos y permite nuestros movimientos.

DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO

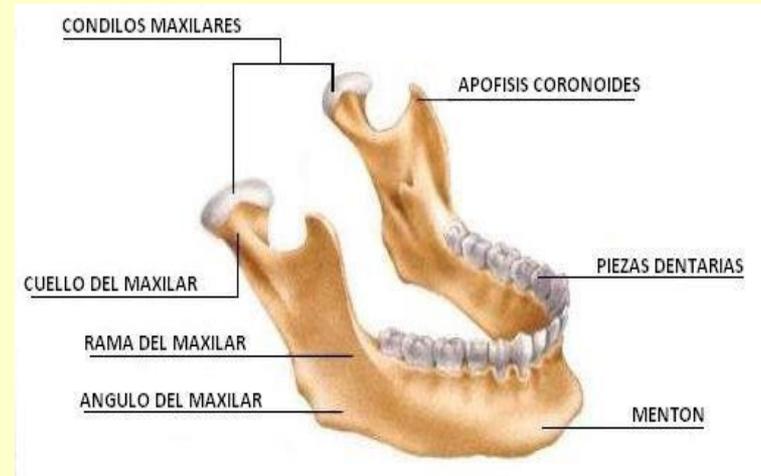
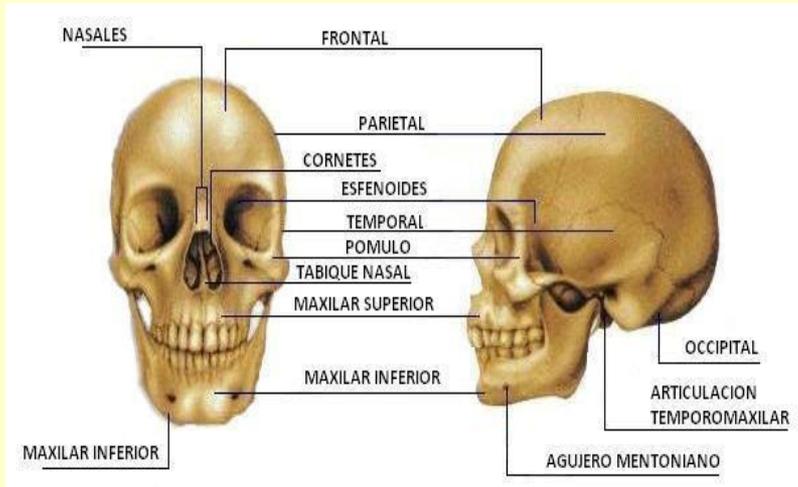
El esqueleto humano comprende tres partes: cabeza, tórax, columna vertebral, extremidades o miembros superiores e inferiores.



LOS HUESOS DEL CRÁNEO

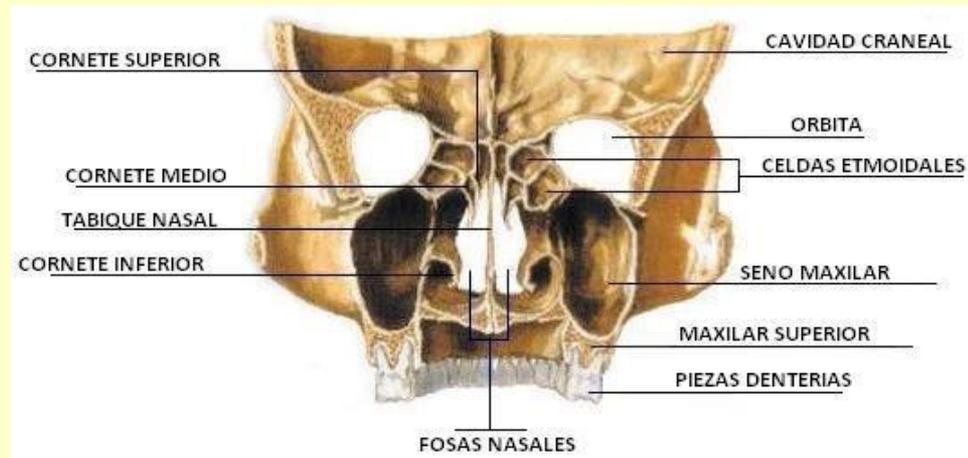
Son los que se hallan en la parte superior de la cabeza. Forman la cavidad en la cual se alojan los principales órganos del sistema nervioso central.

Los huesos de la cara: Son los que forman las cavidades orbitales, los pómulos, las fosas nasales y la boca.



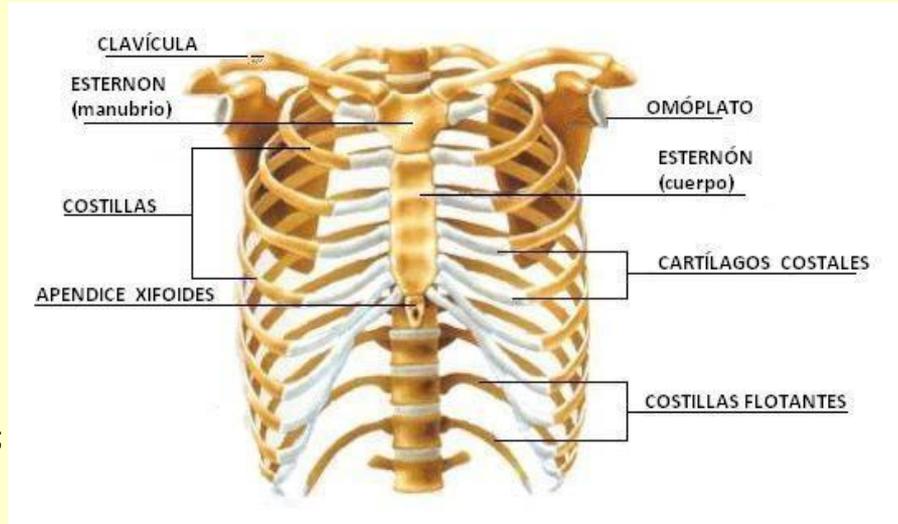
MAXILAR INFERIOR

FOSAS NASALES



HUESOS DE TÓRAX: El conjunto de estructuras óseas del tórax se denomina caja torácica. Los elementos que la forman son: las costillas, el esternón y las vértebras dorsales.

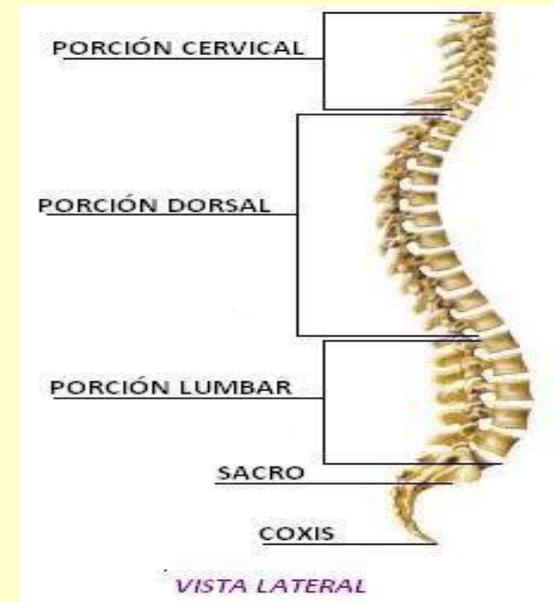
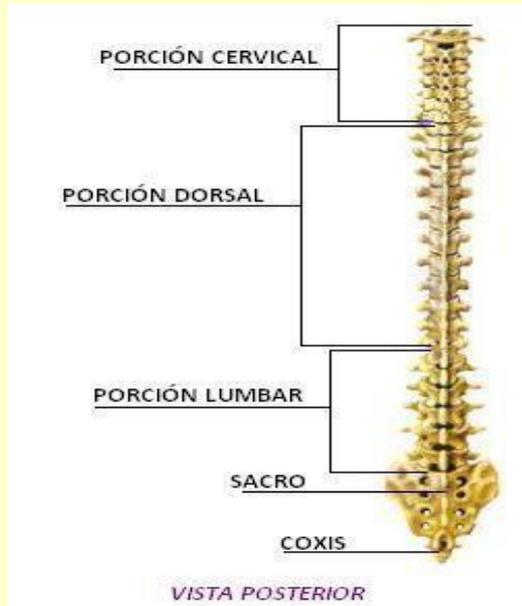
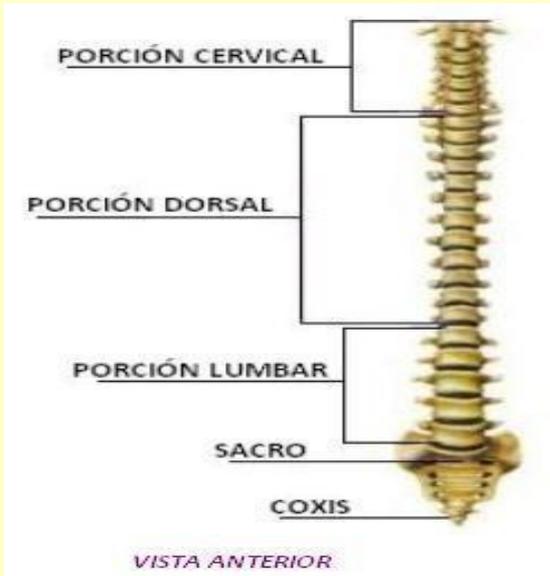
1. **CLAVÍCULA:** La clavícula es un hueso largo. Está situado horizontalmente en la parte anterior y más alta del tórax.
2. **ESTERNÓN:** El esternón es un hueso plano. Está situado en la línea media de la cara anterior del tórax.
3. **COSTILLAS:** Las costillas son huesos largos y aplanados que dan forma a la caja torácica. Sus bordes superior e inferior son la inserción de los músculos intercostales. Los vasos y nervios intercostales van adosados a su cara inferior.
4. Existen 12 costillas a cada lado.



COLUMNA VERTEBRAL:

La columna vertebral constituye la parte central del esqueleto; descansa sobre la pelvis, sostiene la cabeza y sirve sostén o apoyo a las extremidades.

La columna vertebral tiene 32 o 33 vértebras.

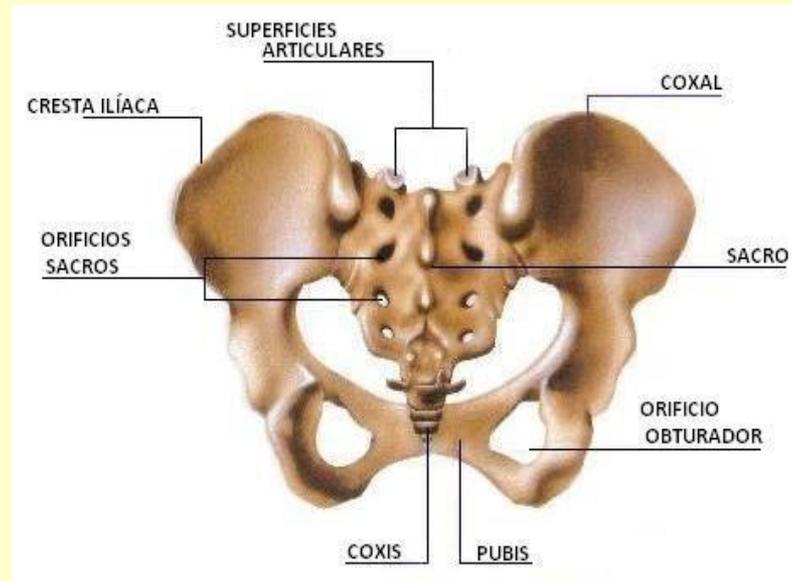


LA PELVIS:

HUESOS DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

Las extremidades inferiores están formadas por el muslo, la pierna y el pie.

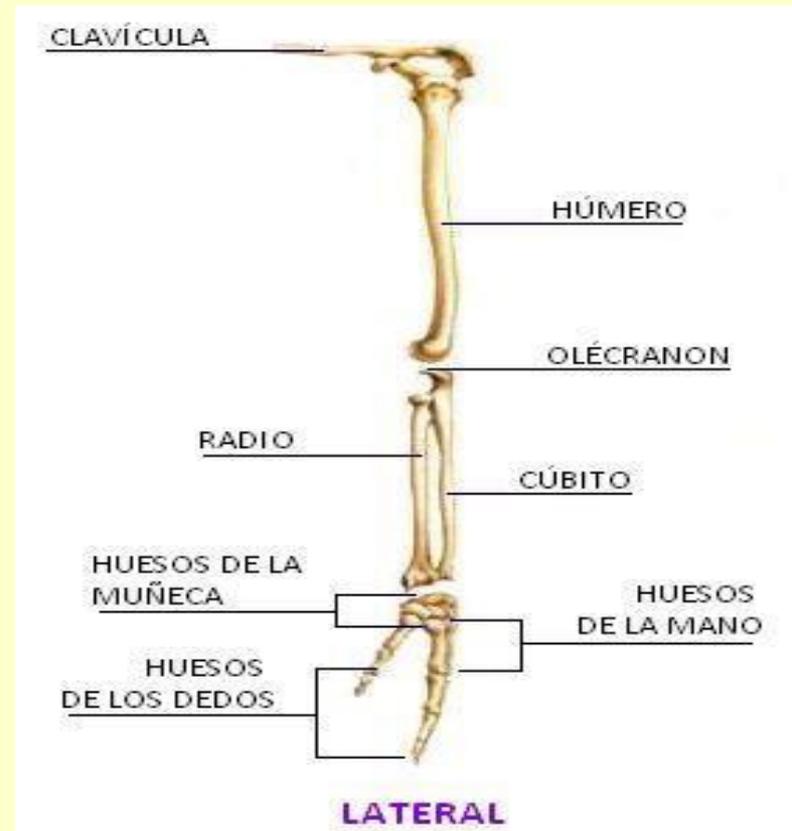
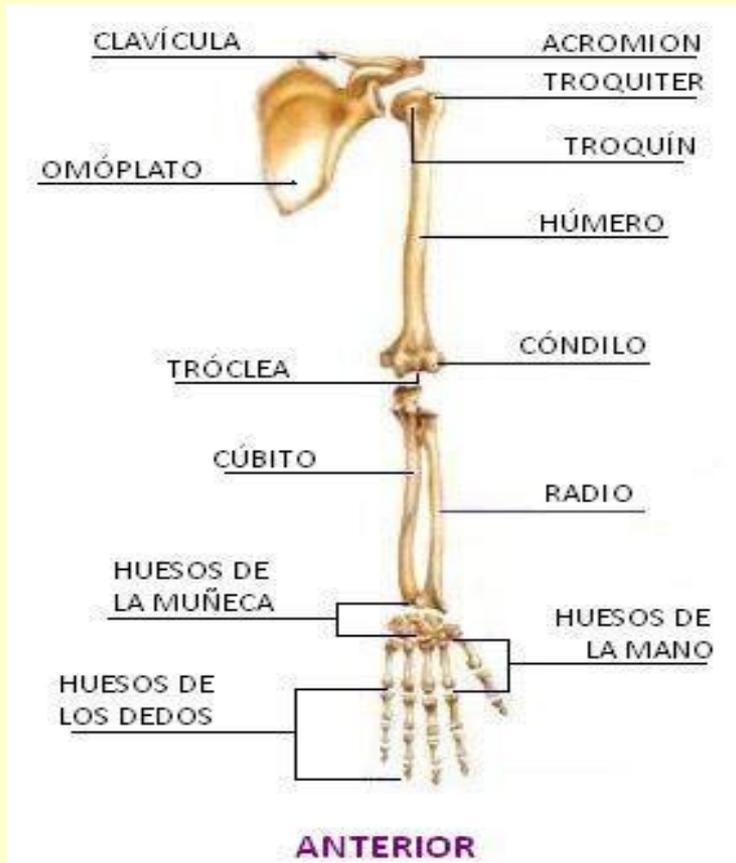
Los huesos de las extremidades inferiores están unidos entre sí y con el cuerpo por las articulaciones de la cadera, la rodilla y el tobillo.



HUESOS DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

La extremidad superior está formada por el brazo, el antebrazo y la mano. Estas partes están unidas entre sí y al cuerpo por las articulaciones de la muñeca, el codo y el hombro.

En la parte superior del tórax, junto al hombro, se hallan el omóplato y la clavícula



CONCLUSIÓN

El sistema esquelético, como hemos visto, es mucho más que un simple conjunto de huesos. Es un sistema dinámico y complejo que juega un papel fundamental en nuestra supervivencia, brindándonos soporte, protección, movimiento y participando en la producción de células sanguíneas y el almacenamiento de minerales esenciales.

Desde la protección de órganos vitales como el cerebro y el corazón hasta la posibilidad de movernos y realizar actividades cotidianas, el sistema esquelético es la base de nuestra movilidad y funcionalidad. Su constante renovación a través de la remodelado óseo asegura que se adapte a nuestras necesidades y se mantenga fuerte a lo largo de nuestra vida.

Es importante recordar que el sistema esquelético no trabaja de forma aislada. Se encuentra en estrecha relación con otros sistemas, como el muscular, el nervioso y el circulatorio, para permitir el movimiento, la coordinación y el funcionamiento del cuerpo en su conjunto.

En resumen, el sistema esquelético es un pilar fundamental para la vida, brindándonos la estructura y la funcionalidad necesarias para vivir y movernos en el mundo. Su estudio nos permite comprender mejor la complejidad del cuerpo humano y la importancia de mantenerlo sano a través de una dieta equilibrada, ejercicio regular y atención médica adecuada.

- **GILROY / McPHERSON / ROSS. PROMETHEUS. ATLAS DE ANATOMÍA.** Ed. Médica Panamericana. Ed. 4^a. 2022.
- **LATARJET / RUIZ LIARD / PRÓ. ANATOMÍA HUMANA.** Ed. Médica Panamericana. Ed. 5^a. 2019.
- **ROUVIÈRE / DELMAS. ANATOMÍA HUMANA.** Ed. Masson. Ed. 11^a. 2005.

