



Docente: Gordillo Abadia Anel Guadalupe

Asignatura: Morfología

Nombre del alumno: Angeles Adriana Velázquez Morales

Actividad: Mapa conceptual Esqueleto Axial

Institución: Universidad del Sureste

Semestre: 1

Fecha de entrega: 6/09/2025

ESQUELETO

AXIAL

El **esqueleto axial** forma el eje central del cuerpo humano

Su función principal es proporcionar **soporte** al cuerpo, **proteger** los órganos vitales internos y servir como **punto de inserción** para los músculos.

Está compuesto por los huesos de la **cabeza**, el **cuello** y el **tronco**

CABEZA (CRÁNEO)

Se refiere a los huesos que forman el **cráneo**, la estructura ósea que protege el **cerebro**, y los huesos de la cara

Huesos que lo conforman:

Huesos del cráneo:

Estos huesos (no especificados individualmente en las fuentes para el esqueleto axial, pero se mencionan los cóndilos occipitales como parte del cráneo)

Cóndilos occipitales

Son las prominencias redondeadas en la base del cráneo que se articulan con las carillas articulares superiores del **atlas** (vértebra C1).

CUELLO

Esta región conecta la cabeza con el tronco y está formada por el hueso hioídes y las vértebras cervicales, que proporcionan movilidad y soporte

Huesos que lo conforman

HUESO HIOIDES

Es un hueso móvil ubicado en el cuello, no articulado directamente con otros huesos, que exhibe movimiento en diversas funciones

Vértebras Cervicales (C1-C7):

Son siete vértebras que forman la porción superior de la columna vertebral

TRONCO

El tronco proporciona una estructura central robusta y flexible para el cuerpo, sirviendo de soporte para la cabeza y las extremidades, además de proteger órganos vitales en las cavidades torácica y abdominal

Componentes Principales:

Columna Vertebral (Columna Espinal o Columna)

Es el **eje central semirrígido** del esqueleto axial, compuesta normalmente por **33 vértebras** y discos intervertebrales. Permite el movimiento del tronco, protege la médula espinal y sirve de punto de inserción para los músculos. Presenta cuatro curvaturas en adultos: cifosis torácica y sacra (cónicas anteriormente) y lordosis cervical y lumbar (cónicas posteriormente).

Atlas (C1):

Es una vértebra **atípica** en forma de anillo, **carence de cuerpo y apófisis espinosa**. Tiene masas laterales emparejadas que soportan el peso del cráneo, de manera similar a cómo Atlas de la mitología griega sostenía el mundo. Sus apófisis transversas surgen de las masas laterales, haciéndola la más ancha de las vértebras cervicales. Se articula con los cóndilos occipitales del cráneo.

Axis (C2)

También es una vértebra **atípica** y se distingue por una prominencia en forma de diente llamada **dens (apófisis odontoides)**, que se proyecta superiormente desde su cuerpo. El dens sirve como un **pivote** alrededor del cual gira el atlas y, consecuentemente, el cráneo

Vértebras C3 a C7

Son las **vértebras cervicales típicas**. Su característica más distintiva es la presencia de un **agujero transverso ovalado (foramen transverso)** en cada apófisis transversa, por donde pasan las arterias vertebrales y las venas que las acompañan (excepto en C7, que solo transmite pequeñas venas accesorias, haciendo que sus agujeros sean más pequeños o a veces ausentes).

Vértebras Torácicas (T1-T12)

Doce vértebras ubicadas en la región del tórax. Su característica distintiva son las **facetas costales** en los cuerpos y apófisis transversas (T1-T10) para la articulación con las costillas. Las apófisis espinosas son largas, con una pendiente posteroinferior, y sus puntas se extienden hasta el nivel del cuerpo vertebral inferior. Las facetas articulares son casi verticales. Las vértebras T9-T12 pueden presentar algunas características de vértebras lumbares.

Vértebras Lumbares (L1-L5):

Cinco vértebras en la parte inferior de la espalda, entre el tórax y el sacro. Tienen cuerpos masivos en forma de riñón, un foramen vertebral triangular (más grande que en vértebras torácicas, más pequeño que en cervicales), y apófisis espinosas cortas, robustas y en forma de hacha. Poseen **apófisis mamilares** en la superficie posterior de cada apófisis articular superior.

Apófisis espinosa de C7

Es la apófisis espinosa más prominente y a menudo la única visible superficialmente cuando una persona está erguida, de ahí su nombre *vértebra prominente*.

ev

Sacro (S1-S5)

Generalmente compuesto por **cinco vértebras sacras fusionadas** en adultos. Es un hueso con forma de cuña, que forma el techo y la pared posterosuperior de la mitad posterior de la cavidad pélvica. Su forma triangular se debe a la rápida disminución del tamaño de las masas laterales inferiores durante el desarrollo. Contiene agujeros sacros anteriores (pélicos, más grandes) y posteriores (dorsales) para los nervios espinales. Presenta un **hiato sacro**, resultante de la ausencia de las láminas y la apófisis espinosa de S5 y a veces de S4.

Cóccix (Co1-Co4):

Es un pequeño hueso triangular, generalmente formado por la fusión de cuatro vértebras **coccígeas rudimentarias**, siendo un remanente de la eminencia caudal embrionaria. El nervio coccígeo puede estar ausente.

Articulaciones de la columna vertebral:

Articulaciones de los cuerpos vertebrales: Son **articulaciones cartilaginosas secundarias (sínfisis)**, unidas por los **discos intervertebrales (IV)**. Cada disco IV consta de un **anillo fibroso** (fibras concéntricas de fibrocártílago) y un **núcleo pulposo** (una masa gelatinosa central). • **Articulaciones cigapofisarias (facetarias):** Son **articulaciones sinoviales** que se forman entre las apófisis articulares superiores e inferiores de vértebras adyacentes. Su diseño permite un rango de movimiento más amplio en la columna cervical y lumbar • **Articulaciones craneovertebrales:** Son articulaciones sinoviales que conectan el cráneo y las dos primeras vértebras cervicales, **sin discos intervertebrales**. **Articulaciones atlantooccipitales:** Entre el atlas (C1) y el hueso occipital del cráneo. • **Articulaciones atlantoaxiales:** Entre el atlas (C1) y el axis (C2).

Caja Torácica

Huesos que la conforman:

Es una estructura **osteocartilaginosa** que forma la pared del tórax, protegiendo órganos torácicos como el corazón y los pulmones, y proporcionando puntos de inserción para los músculos de la respiración y del miembro superior.

Costillas: Doce pares de huesos largos y curvos

Costillas típicas (3.^a a 9.^a): Tienen cabeza, cuello, tubérculo y cuerpo. La cabeza se articula con dos cuerpos vertebrales adyacentes y el disco intervertebral, mientras que el tubérculo se articula con la apófisis transversa de una vértebra torácica.

Espacios intercostales: Son los espacios entre las costillas y sus cartílagos costales. Están ocupados por músculos y membranas intercostales, y por paquetes neurovasculares (vena, arteria, nervio). El espacio por debajo de la 12.^a costilla se denomina **espacio subcostal**

Esternón: Es un hueso plano y alargado situado en el centro de la parte anterior del tórax. Se compone del **manubrio**, el **cuerpo** y la **apófisis xifoides**. El **ángulo esternal (ángulo de Louis)** es una articulación cartilaginosa secundaria entre el manubrio y el cuerpo del esternón. Es un sitio fácil de acceso para la punción esternal debido a su ubicación subcutánea.

Costillas atípicas: Es la más ancha, corta y curvada. Tiene una sola faceta en la cabeza para articularse únicamente con la vértebra T1, y dos surcos en su superficie superior para los vasos subclavios, separados por un tubérculo escaleno • **11.^a y 12.^a**

Cartílagos Costales: Tejidos cartilaginosos hialinos que prolongan las costillas hacia adelante y contribuyen a la elasticidad de la caja torácica, uniendo las primeras siete directamente al esternón (costillas verdaderas)

Variaciones costales: Algunas personas pueden tener costillas cervicales o lumbares supernumerarias, o puede faltar el duodécimo par. Las costillas cervicales son relativamente comunes (0.5-2%) y pueden interferir con estructuras neurovasculares.