



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: José Eduardo López Hernández

Nombre del tema: esqueleto axial y apendicular

Parcial: primer parcial

Nombre de la Materia: anatomía y fisiología I

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre de la Licenciatura: enfermería

Cuatrimestre: primer cuatrimestre

UNIDAD III ESQUELETO AXIAL Y APENDICULAR

Divisiones del sistema

Esqueleto Axial

El esqueleto axial incluye todos los huesos a lo largo del eje longitudinal del cuerpo. La función del esqueleto axial es brindar apoyo y protección al cerebro, la médula espinal y los órganos de la cavidad ventral del cuerpo.

- **Huesos del cráneo:** El cráneo consta de 22 huesos, que se dividen en dos categorías: huesos craneales y huesos faciales. Los huesos craneales son ocho huesos que forman la cavidad craneal, dos parietales, dos temporales, occipital, esfenoides y etmoides.
- **Huesecillos auditivos:** Los huesecillos auditivos constan de seis huesos: dos huesos martillo, dos huesos yunque y dos estribos.
- **Hueso hioides:** El hueso hioides se encuentra debajo de la mandíbula en la parte frontal del cuello.
- **Columna vertebral:** La columna vertebral del adulto comprende 26 huesos: las 24 vértebras, el sacro y los huesos del cóccix.
- **Caja Torácica:** La caja torácica es el esqueleto del tórax y consta de las costillas. La caja torácica encierra y protege los órganos de la cavidad torácica, incluidos el corazón y los pulmones.
- **Esternón:** El esternón es un hueso largo y plano ubicado en la parte anterior del pecho. Está formado por tres huesos. Las costillas son 12 pares de huesos largos y curvos que se unen a las vértebras torácicas y se curvan hacia la parte delantera del cuerpo, formando la caja torácica.

Esqueleto Apendicular

El esqueleto apendicular incluye todos los huesos que forman las extremidades superiores e inferiores, y la cintura escapular y pélvica. El esqueleto apendicular está compuesto por los huesos de las extremidades superiores que funcionan para agarrar y manipular objetos.

Huesos de la cintura pectoral

Los huesos de la cintura pectoral proporcionan los puntos de unión de las extremidades superiores al esqueleto axial.

consta de

- **Clavículas:** Las clavículas son huesos en forma de S que colocan los brazos sobre el cuerpo. Las clavículas se encuentran horizontalmente a lo largo de la parte frontal del tórax (pecho), justo por encima de la primera costilla. La clavícula se articula con el esternón y la escápula. Las escápulas son huesos planos y triangulares.
- **Extremidad superior:** La extremidad superior contiene 30 huesos en tres regiones: el brazo (hombro a codo), el antebrazo (cúbito y radio) y la muñeca y la mano. El húmero es el hueso más grande y largo de la extremidad superior y el único hueso del brazo.
- **Extremidad inferior:** La extremidad inferior está formada por el muslo, la pierna y el pie. la extremidad inferior son el fémur, la rótula, la tibia y el peroné, el tarso y los metatarsianos y falanges.

Tipos de hueso

Composición de los huesos

Son el reservorio de calcio y fósforo. Los huesos están constituidos por tejido óseo, corresponde al fosfato cálcico anorgánico y fibras de colágeno de tipo I. La médula ósea roja contenida en ellos es responsable de la formación de células sanguíneas. En los huesos existe menos agua que en otros tejidos (20%).

Formación de los huesos

- La formación del hueso (osteogénesis) puede producirse mediante osteogénesis membranosa directamente a partir de un tejido conjuntivo precursor embrionario/fetal (mesénquima). mediante la formación de una matriz de cartílago hialino que se sustituye por el hueso (osteogénesis peri-/endocondral).
- los huesos del cráneo y la clavícula se forman mediante osificación membranosa y muchos huesos largos, mediante osificación pericondral.
- Los huesos maduros están constituidos por pequeñas unidades laminares que se basan en la organización de las fibras de colágeno (de tipo I).
- El hueso neoformado no tiene esta organización todavía.

- Huesos irregulares: vertebras huesos que no se adoptan a ninguna otra categoría.
- Huesos largos: fémur, humero, tibia, peroné, radio, cubito. Estos contienen médula ósea y en adultos médula grasa.
- Huesos planos: escapula, hueso frontal, hueso parietal, hueso occipital, iliaco, costillas. Estos huesos contienen dos capas delgadas de cortical, entre las cuales está la esponjosa, en los huesos de la calota craneal estas estructuras se llaman diploe.

Parte del hueso

Epífisis

Está localizada en los extremos del hueso largo, está compuesta por una capa delgada de hueso compacto en su periferia y tejido esponjoso en su centro. Externamente se recubre por el cartílago articular y el resto por el periostio.

Diáfisis

Es una porción del centro en el hueso largo, está formada por tejido óseo compacto, con forma alargada y cilíndrica. Se ubica entre las dos epífisis, unidas entre sí a través de la metáfisis.

Apófisis

Es una parte que se encuentra saliente en un hueso, se presentan las inserciones de los músculos, ligamentos o tendones.

Cartílago articular

Es una capa de tejido flexible y firme que recubre los extremos del hueso en una articulación, e impide el roce para evitar el desgaste, está conformado por una red de fibras de colágeno y proteoglicanos que se producen por los condrocitos.

Hueso compacto (cortical)

Se conoce como un tejido óseo que forma la diáfisis, se conoce como un tejido óseo que, como dice su nombre, posee una estructura similar a una esponja.

Hueso esponjoso (trabecular)

El hueso esponjoso está compuesto por trabéculas óseas que le generan alta resistencia al hueso frente a una posible deformación. Cuando las trabéculas óseas disminuyen, el hueso se hace más frágil.

Periostio

Se trata de una capa membranosa y resistente que cubre el hueso externamente, está conectado al hueso a través de fibras de colágeno conocidas como fibras de Sharpey.

Endostio

El endostio es una membrana de tejido que cubre la pared interna de la cavidad medular del hueso y contiene células formadoras de hueso, conocidas como osteoblastos.

Cavidad medular

Es un espacio recubierto por el endostio que se encuentra en la porción de la diáfisis, y donde está la médula ósea amarilla. La cavidad medular se encarga de encerrar y proteger la médula ósea, así como también alojar las apófisis, las arterias, los tendones, los órganos o los músculos.

Médula ósea

Es un tejido o sustancia ubicada en el centro de los huesos del cuerpo, la cual se encarga de producir células sanguíneas, se divide en dos tipos: médula roja, encargada de la formación de glóbulos rojos, células inmunitarias y plaquetas; y la médula amarilla.

Abertura

Una abertura, o conducto óseo, es una zona presente en el hueso que permite la entrada y salida de vasos nutrientes, arterias y venas.

Metáfisis

Se trata de una zona, ocupada en la infancia y en la adolescencia por un tejido cartilaginoso conocido como cartílago de crecimiento, la metáfisis es una zona de transición entre la diáfisis y la epífisis.

Huesos del cráneo

definición

El cráneo humano consta de 22 huesos (o 29, si incluye los huesos del oído interno y al hueso hioides). Su trabajo más importante es proteger el órgano principal del ser humano: el encéfalo.

Está protegida por

Neurocráneo

se compone de los dos huesos parietales y partes del frontal y occipital.

Las suturas importantes

- 1.La sutura coronal (entre el hueso frontal y parietal)
- 2.La sutura sagital (divide ambos huesos parietales)
- 3.La sutura lambdoidea (cursa horizontalmente entre el hueso occipital y ambos parietales).

La órbita y la fosa (cavidad) nasal están formadas por los huesos cigomáticos.

Los forámenes

Agujeros por donde cruzan los nervios y vasos sanguíneos más relevantes se encuentran en la base del cráneo.

Los forámenes de la lámina cribosa, sirven como conductos para que los nervios olfatorios alcancen la mucosa olfatoria en la cavidad nasal.

el nervio óptico como la arteria oftálmica atraviesan el conducto óptico, se encuentra en el centro del hueso esfenoides.

La fosa craneal media se encuentra un poco más profunda que la fosa craneal. La fisura orbitaria superior, delimitada por el ala mayor y menor del hueso esfenoides.

Otros forámenes importantes son:

- 1.Foramen redondo (nervio maxilar).
- 2.Foramen oval (nervio mandibular)
- 3.Conducto carotídeo (arteria carótida interna)

Caracterizado por

Cráneo (vista lateral)

- 1.La región facial
- 2.La región temporal, está subdividida por el arco cigomático en la fosa temporal y en la fosa infratemporal.
- 3.La región occipital

Cráneo (vista posterior)

El aspecto posterior del cráneo se forma por el hueso parietal superolateralmente.

↓

Fosa craneal posterior

El foramen más grande del cráneo es el foramen magno, se sitúa en el centro de la fosa craneal

↓

Otras estructuras importantes son:

1. Conducto auditivo interno (nervio facial, nervio vestibulococlear)
2. Foramen yugular (vena yugular interna, nervio glossofaríngeo, nervio vago, nervio accesorio)
3. Conducto del hipogloso (nervio hipogloso)

Huesos de la cara

definición

La mandíbula superior (maxilar) está implicada en la conformación de la concavidad bucal, boca y nariz, infratemporal y pterigopalatin.

está subdividido en cuatro superficies

La superficie orbital: En el canal se localizan los vasos sanguíneos y los nervios.

En la superficie frontal: se sitúa el hoyo (fosa canina) y el agujero infraorbitario.

En la superficie nasal: que está embrollado en la construcción de la pared lateral de la cavidad nasal.

superficie infratemporal: mediante las cuales se envían los dientes vasos y nervios.

grupos

Inferior
está compuesta
exclusivamente por el maxilar
inferior

Superior
está conformada por trece
huesos: doce de ellos
están preparados por
pares, a un lado y otro del
plano sagital o de simetría,
al tanto que el sobrante es
impar y concuerda con este
plano.