

Jorge Carlos Castañón Coello

1.2. Osteología general.

1.2.1. Señalar la clasificación del esqueleto y citar sus componentes.

1.2.2. Indicar la clasificación de los huesos con sus características, su objetivo funcional y ejemplos.

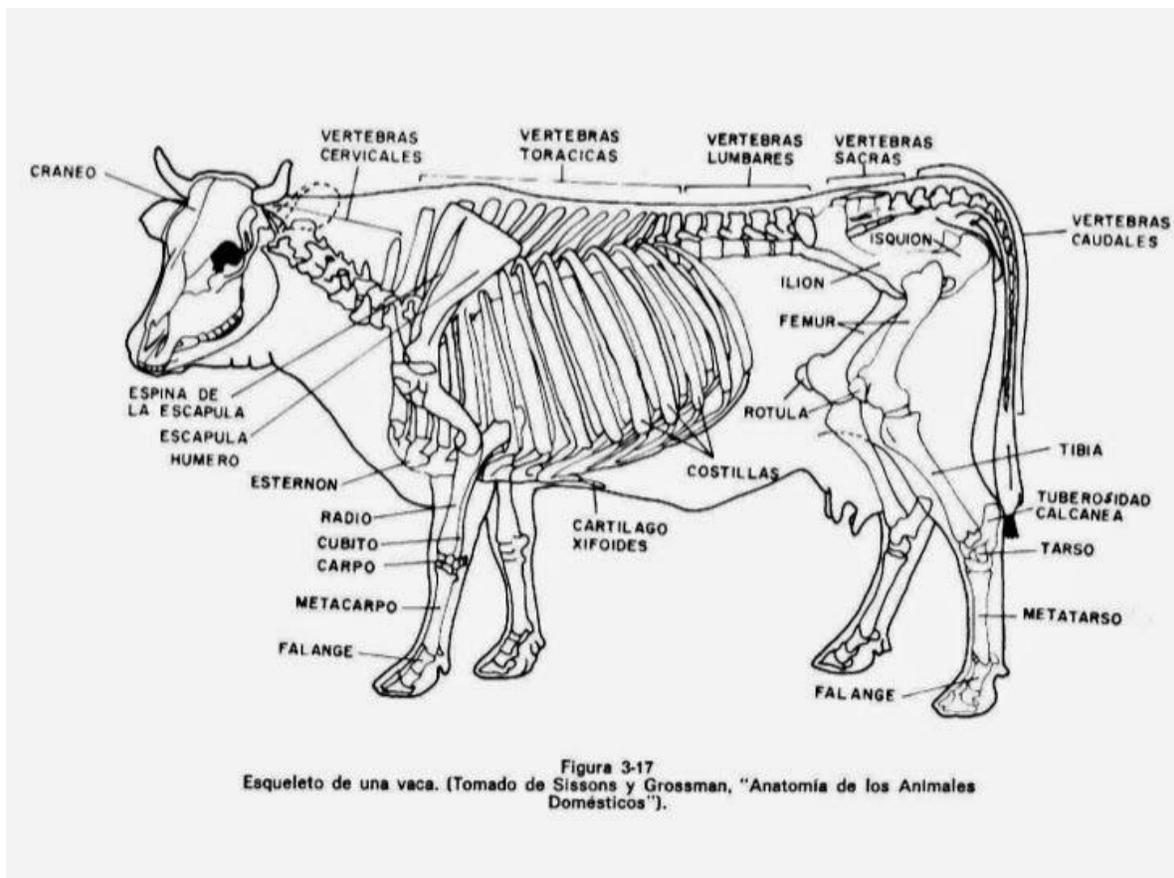
1.2.3. Describir la estructura de los huesos: sustancia cortical (compacta) y sustancia reticular (esponjosa), periostio y endostio, irrigación (art. nutricia, art. periósticas, art. metafisiales) e inervación ósea.

1.2.4. Señalar la ubicación de la medula ósea.

1.2.5. Mencionar los términos anatómicos descriptivos para los huesos.

OSTEOLOGÍA GENERAL

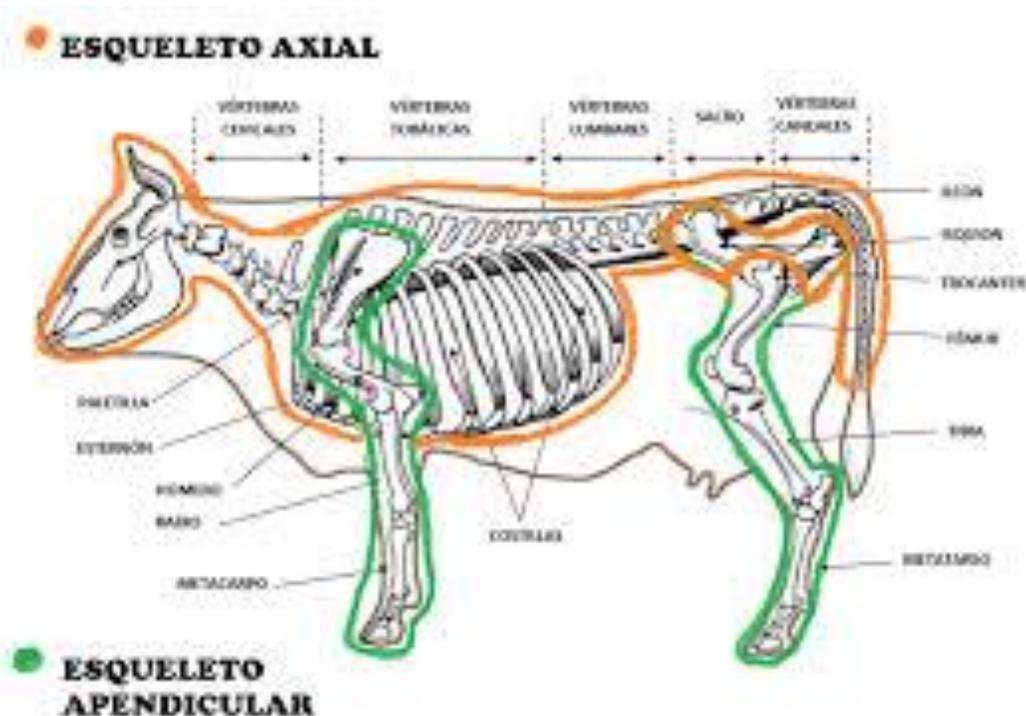
La osteología se define como la descripción del esqueleto de los animales, es decir, de la armazón de la consistencia dura que soporta y protege los tejidos blandos del animal. Esta armazón en animales superiores se aplica a los huesos y cartílagos en especial. Los huesos son órganos duros, resistentes, de color blanquecino. Sirven de sostén, forman cavidades para alojar órganos y protegerlos contra violencias externas. Los huesos se unen entre sí para formar articulaciones y son las palancas de las masas musculares.



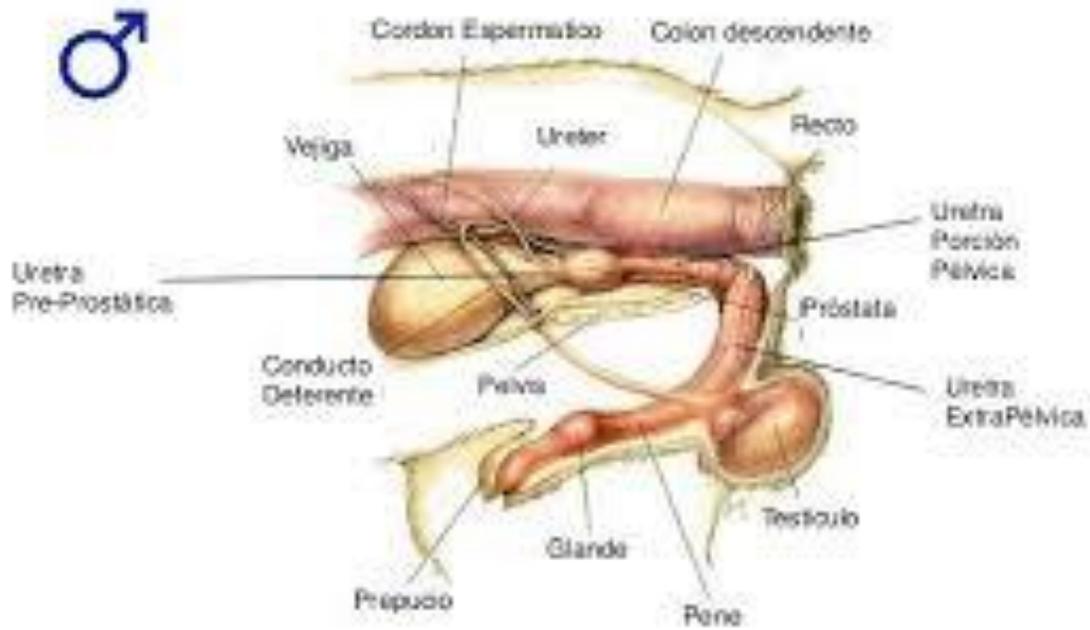
Señalar la clasificación del esqueleto

Esqueleto axial, integrado por el cráneo, la columna vertebral, las costillas y el esternón, constituye el eje central del cuerpo, Evolucionó como el esqueleto inicial de los primeros animales vertebrados, al que se añadieron los huesos de las extremidades

Esqueleto apendicular comprende la cintura pectoral, formada por elementos esqueléticos dérmicos y endocondrales, que sostiene la aleta pectoral o miembro anterior; y la cintura pélvica o caderas, formada sólo por elementos endocondrales, que sostienen la aleta pelviana o miembro posterior



Esqueleto esplácnico o visceral está formado por varios huesos que se desarrollan en el parénquima de algunas vísceras u órganos blandos, por ejemplo, el OS PENIS del pene del perro y el OS CARDIS del corazón del buey y la oveja



clasificación de los huesos con sus características, su objetivo funcional

Los huesos se encuentran conformados por Ilustración 4 Tipos de esqueleto.

a) Tejido fibroso que les confiere resistencia y elasticidad.

b) Sales inorgánicas como el calcio y fosforo que les confiere dureza y rigidez.

El hueso está constituido por 25% de agua, 45% de minerales como fosfato y carbonato de calcio y 30% de materia orgánica. Sustancia orgánica: proporciona resistencia elástica a los huesos. Sustancia inorgánica: proporcionan rigidez y dureza. Un hueso en su estructura que presenta diferentes conformaciones anatómicas, de los cuales no todos comparten estas características, siendo las siguientes.

Diáfisis: porción media del hueso ubicada entre la epífisis.

Epífisis: Extremidades de un hueso largo.

Cavidad medular: espacio rodeado de hueso compacto, ocupado por médula ósea (sustancia blanda).

Cartílago epifisario: cartílago hialino que separa la diáfisis de la epífisis, es el único sitio donde crece el hueso en longitud.

Cartílago articular: hialino, recubre la superficie articular.

Periostio: membrana fibrosa que cubre la superficie de un hueso.

Endostio: tapiza la cavidad medular.

Hueso compacto: laminillas Oseas unidas unas contra otras sin cavidades intermedias.

Hueso esponjoso: laminillas con diferentes orientaciones, forman una red en la que se encuentra médula ósea.

Hueso areolar o reticular: el sistema de cavidades es más grande.

Los huesos en su estructura pueden o no presentar algunos tipos de protuberancias o eminencias, las cuales pueden ser:

Cabeza: segmento esfera.

Cóndilo: segmento ovoideo o cilíndrico.

Tróclea: en forma de polea, presenta una garganta y dos labios.

Faceta: relativamente plana.

Eminencias dentadas: para un engranamiento recíproco.

Escamas: cortadas a bisel, se superponen a otras talladas.

No articulares: sirven para la inserción de tendones y músculos, no articulan con otros huesos: Apéndice: apófisis de proyección ósea.

Tuberosidades: proyección de menor tamaño que la anterior.

Tubérculo: proyección de menor tamaño que la anterior.

Espina: proyección saliente y fina. o Cresta: alargada y poco prominente.

Línea: simple relieve.

Los huesos además de eminencias pueden presentar algunas cavidades las cuales pueden ser articulares no:

Articulares: o Cotiloidea: es una cavidad circular profunda.

Glenoidea: cavidad poco profunda.

No articulares:

Gotera, Corredera, Surco, Ranura, Impresión digital, Orificio, Conducto, Hiato, Hendidura.

Clasificación de los huesos con sus características

Huesos largos que se caracterizan por tener forma alargada, cilíndrica, con extremidades ensanchadas y en los que predomina una sola dimensión. Característicos de los miembros, en donde llevan a cabo una función de columnas de sostén y de palanca. Están constituidos por una diáfisis cilíndrica (cuerpo) que comprende una cavidad medular, que contiene a la médula dos epífisis, una en cada extremo. El crecimiento de los huesos largos es longitudinal a partir del cartílago epifisiario ubicado en la unión de las diáfisis con las epífisis (zona de crecimiento óseo).



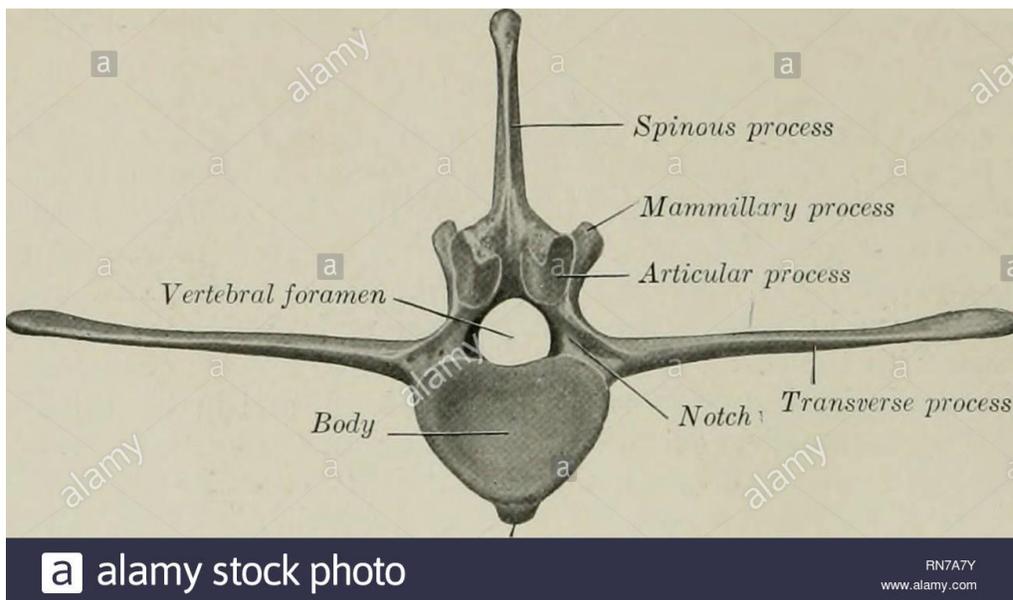
HUMERO

Huesos planos: característico en ellos es la presencia de dos dimensiones. Poseen áreas suficientes para la inserción de músculos y protegen los órganos que cubren. Son huesos que poseen poco grosor y están formados por dos placas de sustancias compactas entre las cuales se dispone de una capa esponjosa. Ejemplo: el frontal y el parietal que protegen a órganos como el encéfalo; las costillas al corazón y pulmones y los órganos pélvicos por el hueso coxal.



Huesos cortos: en ellos no predomina ninguna dimensión, ya que no son largos, anchos ni gruesos. Realmente son de forma cubica con todas sus dimensiones más o menos iguales. No poseen cavidad medular, sin embargo, tienen en su interior una sustancia esponjosa llena de espacios medulares, su corteza está formada por hueso compacto en una capa muy fina. Tal parece que su función principal consiste en amortiguar los choques, razón por la cual se les encuentra formando parte de articulaciones muy complejas. Ejemplo: articulaciones de huesos capéanos y tarsianos. Dentro de este grupo, también se incluye una variedad de huesos denominados huesos sesamoideos, que se encuentran o desarrollan en las capsulas de algunas articulaciones o en algunos tendones donde cumplen la función de reducir la fricción o de alterar el curso de las fuerzas de tracción. Ejemplo de este tipo de hueso lo constituye la rótula en la rodilla del miembro posterior.

Huesos irregulares: son huesos que como su nombre lo indica tienen una estructura muy irregular. Generalmente se les encuentra constituyendo la columna vertebral y los huesos de la base del cráneo. Todos los huesos irregulares son impares y se sitúan en la línea media del cuerpo de los animales. Sirven, por lo general como órganos de protección, sostén e inserción de músculos. Ejemplos de estos huesos lo constituyen las vértebras.



ubicación de la médula ósea.

La **médula ósea** es un tipo de tejido biológico flexible que se encuentra en el interior de los huesos largos, vértebras, costillas, esternón, huesos del cráneo, cintura escapular y pelvis.

Todas las células sanguíneas derivan de una célula madre hematopoyética pluripotencial ubicada en la médula ósea. En promedio, la médula ósea constituye el 4% del total de la masa corporal de un perro; por ejemplo, en un adulto que pesa unos 30 kilos, su médula ósea pesa unos 1.6 kg. El componente hematopoyético de la médula ósea produce unos 250 000 millones de glóbulos rojos por día, que utilizan la vasculatura de la médula ósea como conducto de la circulación sistémica del cuerpo. La médula ósea también es un componente clave del sistema linfático, produciendo los linfocitos que forman parte del sistema inmune del perro.

