



Medicina Veterinaria Y Zootecnia

ASIGNATURA :

ANATOMIA COMPARATIVA Y NECROPSIA

DOCENTE :

SANDRA EDITH MORENO LOPEZ

ALUMNA :

MILEYDI MONTSERRAT AGUILAR
MORENO

ACTIVIDAD :

APARATO LOCOMOTOR

SEMESTRE :

N/A

CUATRIMESTRE :

1

FECHA :

27 DE SEPTIEMBRE DEL 2025

IMPORTANCIA DE CONOCER LA ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL APARATO LOCOMOTOR.

El aparato locomotor es el resultado de la combinación armónica, anatómica y funcional del sistema esquelético y del muscular. El esqueleto es el movimiento y la musculatura.

El esqueleto cumple diversas funciones como son: Sirve de armazón al cuerpo, protege a los órganos delicados, permite el anclaje de los músculos, produce células sanguíneas sirve como almacén de calcio y fósforo y así mismo almacena grasas en su interior.

Los huesos según la forma y estructura se clasifican en: huesos largos como el fémur o la tibia, huesos cortos como el de la muñeca, huesos planos como el omóplato, y huesos irregulares como las vértebras.

En su interior se encuentra la médula ósea. La epífisis es más ancha y está formada por hueso esponjoso recubierto por una capa de hueso compacto.

Los huesos se forman mediante un proceso denominado osificación es la situación de tejido cartilaginoso y conjuntivo por tejido óseo.

En cuanto a las articulaciones es decir que son las uniones de los huesos entre sí.

Según el grado de movilidad que permiten que se clasifique en: inmóviles, semimóviles y móviles. Los inmóviles de los huesos debido a que son uniones fijas, los huesos del cráneo son un ejemplo de este tipo.

Los semimóviles es cuando permiten un pequeño movimiento. Entre los huesos existe unas piezas cartilaginosas y un conjunto de ligamentos. Entre las superficies de articulación de los huesos existe una bolsa sinovial, la cual contiene el líquido sinovial que actuará como lubricante y nutre al cartilago que recubre el hueso.

Pasando al estudio de las partes del esqueleto en éste se diferencian tres grupos, de la cabeza, del tronco y de las extremidades.

El esqueleto de la cabeza lo constituyen el cráneo que es la caja que protege los órganos de los sentidos y la cavidad bucal.

El esqueleto del tronco lo constituye la columna vertebral y la caja torácica. La columna vertebral se extiende desde la cabeza hasta la pelvis, protege a la médula espinal y sirve de anclaje para otros huesos. Está constituida por 34 vértebras separadas entre sí por los discos intervertebrales. Asimismo la columna vertebral presenta cuatro curvaturas que permiten una posición del cuerpo vertical y equilibrada.

En cuanto al esqueleto de las extremidades, lo constituyen la cintura escapular y las extremidades superiores, y la cintura pélvica y extremidades inferiores. La cintura escapular une las extremidades superiores del tronco y está formada por la clavícula y el de extremidades superiores poseen los siguientes huesos:

el húmero, en el brazo, el radio y el cúbito en el antebrazo, los huesos de carpo en la muñeca, los metacarpos en la palma, y las falanges en los dedos.

Estructura, Soporte y Protección en la Anatomía

- Sistema ostearticular (pasivo)

Se basa principalmente en los esqueletos, que pueden ser de tipo hidrostático (cuerpo lleno de agua y músculo) exoesqueleto (externo y rígido, como en artrópodos) o endoesqueleto.

- Soporte: El esqueleto es el armazón del cuerpo proporcionando la estructura y la forma.

- Protección: Los huesos protegen órganos vitales como el cráneo que encierra el cerebro.

- Movimiento: Los músculos y huesos trabajan juntos: los músculos se contraen para mover los huesos en las articulaciones, generando así la locomoción.

- Almacenamiento: Los huesos almacenan minerales como el calcio.

- Hemopoyesis: La médula ósea en algunos huesos produce células sanguíneas.

Componentes

Los aparatos locomotor está formado por el esqueleto.

Su función principal es el soporte corporal y movimiento y protección de órganos vitales.
(Componentes y su función)

Los esqueletos proporciona estructura, soporte y protección a los órganos.

Los huesos hacen la estructura rígida y protegen los órganos vitales, además de albergar la médula ósea para la información, en las

Articulaciones son puntos de unión entre los huesos. El tipo de articulación determina el rango de movimiento, como las articulaciones de bisagra o las esféricas, en las cartilago recubre los extremos de los huesos en las articulaciones, reduciendo la fricción y protegiendo los huesos.

Los Tendones son bandas de tejido conectivo que unen los músculos a los huesos, permitiendo la transmisión de la fuerza muscular al movimiento óseo. Los ligamentos cordones duros de tejido conectivo que, a diferencia de los tendones, unen hueso con hueso, estabilizando las articulaciones.

Los nervios juegan un papel crucial, en la regulación de los movimientos, transmitiendo los estímulos del sistema nervioso central para controlar la contracción muscular.

Las células que son esenciales y especializados para la locomoción son:

Células Musculares (Miocitos o Fibras Musculares) son células principales del tejido muscular. Su característica clave es la contractilidad, que les permite generar movimiento al acortarse.

En la locomoción voluntaria (como caminar o correr) el tipo de célula involucrada es la célula muscular esquelética (o fibra muscular estriada esquelética) está unida a los huesos por tendones.

La Contracción ocurre por la interacción de las proteínas contractiles actina y miosina que están muy desarrolladas en estas células.

(Células Óseas)

- Osteocitos: Células maduras que permite el tejido óseo.
- Osteoblastos: Células que construyen nuevo tejido óseo.
- Osteoclastos: Células que degradan el tejido óseo, participando en la remodelación ósea.
- Condrocitos: Células que forman el cartilago un tejido conectivo flexible que se encuentra en las células Articulares.

El conjunto de las células y tejidos forma la función de locomoción se denomina aparato locomotor o sistema musculoesquelético.

Los músculos esqueléticos se clasifican según su función, según su forma, planos y anchos cortos, orbiculares y estriados. Los fusiformes poseen una parte central más ancha, delgazándose hacia los extremos, donde se hallan los tendones. Los planos y anchos que son tan largos como anchos como el frontal: los cortos cuando son de reducidas dimensiones como los intervertebrales; los orbiculares son forma semicircular. Al unirse dos de estos dan a acerca, respectivamente una extremidad al eje corporal y las pronadores y supinadores cuando giran una extremidad hacia abajo o hacia arriba, respectivamente.

Se puede hacer una enumeración exhaustiva de los diferentes músculos del cuerpo humano, indicando su posición y función, sin embargo, cito a clasificar en músculos de la cabeza, del cuello de las extremidades superiores e inferiores y del tronco. Los músculos del cuello se clasifican en los de la nuca y los de posición anterior y posterior como el cutáneo del cuello a los escalenos. Los de extremidades superiores se distinguen los hombros (de tríceps) del brazo (biceps y triceps braquial).

Bibliográficas (APA)

- 1º Tortora, G., J., Dirrickson B. (2018). México editorial Médica panamericana.
- 2º Guyton, A.C., Hall, J.E (2016) Tratado de fisiología médica. El sevier.
- 3º Saladin, K. S (2017). Anatomía y fisiología: La unidad entre forma y función.
- 4º Ghosh, S, (2020). Textboos. Veterinaria.
- 5º Ross, M.H., Pawlina (2015) Histología.