



*Nombre: Georgina Yaretzi
Lara Lopez*



*Asignatura: Anatomia
Comparativa y Necropsias*

*Carrera: Médico Veterinario
y Zootecnista*

*Docente: Sandra Edith
Moreno López*

Actividades: Ensayo



Fecha: 27/ 09/ 25

APARATO LOCOMOTOR

El esqueleto está formado por los huesos, que tienen como principal misión hacer de sostén y protección, además de permitir el movimiento y desplazamiento de los animales vertebrados. Los músculos estriados esqueléticos están normalmente asociados a los huesos, aunque también a cartilago y a veces se encuentran libres. Los músculos están conectados a los huesos mediante los tendones y producen el movimiento del cuerpo al contraerse y relajarse. Al conjunto de huesos y músculos que permiten el desplazamiento del cuerpo lo vamos a denominar sistema locomotor.

El aparato locomotor permite al animal interactuar con el mundo que lo rodea. Se compone de una serie de estructuras que participan, de forma directa o indirecta, en la realización del movimiento y en el mantenimiento de las distintas posturas típicas de cada animal.

Es el encargado de proteger los órganos internos y realizar movimientos involuntarios (Caminar, estar sentado, realizar gestos con el cuerpo).

Este aparato se compone del sistema osteoarticular (compuesto por Huesos, articulaciones y ligamentos) y el sistema muscular (músculos y tendones).

Las articulaciones constituyen un punto importante en este aparato. Son el punto de contacto entre dos huesos y permiten distintos tipos de movimiento.

Las articulaciones permiten que el cuerpo se mueva de muchas maneras. Algunas de ellas se abren y se cierran como si fueran bolsagres (por ejemplo, las rodillas y los codos), mientras que otras permiten hacer movimientos más complejos.

La función Principal de los tendones en un animal es transmitir la fuerza generada por los músculos para mover el esqueleto, actuando como "puentes mecánicos" que unen los músculos a los huesos y facilitan los movimientos articulares como la flexión y extensión. Estos tejidos fibrosos y resistentes absorben y distribuyen las cargas del aparato locomotor, permitiendo una locomoción eficiente. Actúan como puentes y estructuras de unión de los músculos al hueso, algunos tendones son largos y, por tanto propensos a lesionarse, especialmente porque a menudo están cargados hasta el extremo y solo son mínimamente capaces de elongación elástica.

Los tendones se pueden clasificar de diversas formas: Por su forma y estructura (condiformes, apurados, aponeurosis); Por su función (almacenamiento de energía como posicionales); Por si tienen o no una vaina sinovial (envainados o no sellados); o incluso por su posición en el cuerpo (superficiales o profundos).

Los tendones tienen una disposición muy densa, organizada y paralela de fibras de colágeno. Son más fuertes pero menos elásticos que los ligamentos.

Los músculos son tejidos que cubren nuestros huesos y órganos vitales, con la capacidad de contraerse para generar movimiento. Existen tres tipos de músculos: Esquelético, cardíaco y liso, cada uno cumple una función específica.

El músculo esquelético se encarga de mover los huesos, el músculo liso es el que facilita funciones de órganos internos (ejemplo útero, próstata), viscerales, vasos sanguíneos arteriales; y el músculo cardíaco contrae el corazón para que tenga un correcto bombeo de sangre.

Los nutrientes que obtienen los animales se utilizan para la producción de ATP, que es el combustible para la producción de trabajo muscular entre otros procesos fisiológicos de en el cuerpo animal, dependiendo del tipo de tejido muscular que utilizan los animales, utilizarán el ATP de forma diferente para generar trabajo. En general, las células musculares están especializadas en la contracción, los músculos permiten movimiento como caminar y también facilitan procesos corporales como la respiración y la digestión. El cuerpo contiene tres tipos de tejido muscular: músculo esquelético, músculo cardíaco y músculo liso.

Tejido muscular esquelético: Son los que se adhieren a los huesos o la piel y controlan la locomoción.

Tejido muscular liso: Se encuentra en las paredes de órganos huecos como los intestinos, el estómago y la vejiga urinaria.

Tejido muscular cardíaco: Se encuentra únicamente en el corazón, y las contracciones cardíacas bombean sangre por todo el cuerpo y mantienen la presión arterial. Al igual que el músculo esquelético, el músculo cardíaco es estriado, pero a diferencia de esto no se controla conscientemente y se denomina músculo involuntario.

8 Estructura de la fibra muscular esquelética

Cada fibra muscular esquelética es una célula muscular esquelética. Estas células son increíblemente grandes, con diámetros de hasta 100 μm y longitudes de hasta 30 cm. La membrana muscular plasmática de una fibra muscular esquelética se denomina Sarcolemma. El Sarcolemma es el sitio de conducción de potencial de acción, que desencadena la contracción muscular. Dentro de cada fibra muscular se encuentran las Miofibrillas. Estas son estructuras cilíndricas largas

Paralelas a la fibra muscular. Se unen al Sarcolemma en sus extremos, de modo que, a medida que las miofibrillas se acortan, toda la célula muscular se contrae.

Referencias Bibliográficas

- Escuelaanimal. (2024, 14 marzo). 7. El aparato locomotor - Escuelaanimal. <https://escuelaanimal.com/leccion/7-el-aparato-locomotor-2/>
- Megias M, Molist P, Pombal MA. Atlas de histología vegetal y animal. <http://mmegias.webs.urigo.es/inicio.html>. Consultado: 27/09/25.
- Hinic-Froig, S. (s.f.). 6.2 - Types of muscles. Introductory Animal Physiology. <https://elearning.santaro.com/pressbooks/pub/translate/goc/LanimalPhysiology/chapter/6-2/>
- Farmakonsuma. (2023, 29 marzo). ¿Cuál es la importancia de los músculos? - Farmakonsuma. <https://farmakonsuma.com/es/importancia-de-los-musculos/>
- Pombal, M. M. P. M. A. (2025). Órganos animales. Locomotor. Atlas de Histología Vegetal y Animal. <https://mmegias.webs.urigo.es/2-organos-a-la-vida-o-a-la-locomotor.php>