



TEMA: Tejidos básicos.

MATERIA: Anatomía comparativa y necropsias.

PROFESOR: MVZ. Francisco David Vazquez Morales

ALUMNO(A): Paola Ruiz Vasquez.

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia.

1er. Cuatrimestre

ACTIVIDAD: 3 Miología

MIOLOGÍA (TEJIDO MUSCULAR).

La miología es la ciencia que se encarga del estudio de los músculos: incluye el análisis de su estructura física, de los tipos de fibras musculares, de sus funciones específicas y de las relaciones entre los distintos tipos de músculos del cuerpo humano y animales. El término miología deriva de los vocablos latinos *myos*, que significa músculo, y *logía*, que quiere decir ciencia. Por lo tanto, la miología es la ciencia de los músculos, una especialidad de las ciencias médicas, más específicamente del área de anatomía. El músculo es un tipo de tejido animal que se caracteriza por su capacidad contráctil, cuya función principal es la de producir movimientos. Los movimientos propiciados por los músculos generalmente resultan de la acción conjunta de los tejidos musculares y de fibras nerviosas asociadas con estos. Muchos animales se valen de su capacidad de movimiento y desplazamiento para buscar alimento, refugio o pareja, por lo que el movimiento puede ser visto como una de las muchas formas en las que un animal interactúa con el medio que le rodea, de allí la importancia de su estudio.

El cuerpo humano, al igual que el de muchos otros animales, tiene diferentes tipos de tejidos musculares, los cuales están especializados en diferentes funciones: hay músculos en el sistema digestivo, circulatorio, respiratorio, etc. Esto implica que la miología es una disciplina muy relacionada con otras áreas de la medicina humana y veterinaria, igualmente importante.

¿QUE ESTUDIA LA MIOLOGIA?

La miología estudia los músculos. Es una ciencia descriptiva y analítica, muchas veces incluida dentro del campo de la anatomía, que examina distintos aspectos del sistema muscular del cuerpo:

- Las principales características de las células o fibras musculares
- La estructura de los músculos que estas células conforman
- La función de cada músculo y de los diversos elementos relacionados con estos
- La conexión de los músculos con el sistema nervioso

- Las relaciones entre diferentes músculos
- Las enfermedades relacionadas con el sistema muscular

PROPIEDADES DE LOS TEJIDOS MUSCULARES.

La miología, por otra parte, se encarga del estudio de cuatro importantes propiedades de los tejidos musculares:

- **Excitabilidad:** la capacidad que los músculos tienen de responder a un estímulo directo o indirecto
- **Contractibilidad:** la capacidad de acortamiento de cada músculo como resultado de la recepción de un estímulo determinado
- **Extensibilidad:** la capacidad de estiramiento de cada músculo, también como resultado de la recepción de ciertos estímulos
- **Elasticidad:** la capacidad de cada músculo de recuperar su forma inicial.

TIPOS DE MUSCULOS.

De acuerdo con la organización de los miofilamentos de actina y miosina, los músculos pueden clasificarse como estriados o lisos. Los músculos estriados pueden ser esqueléticos o cardíacos.

En los músculos estriados los filamentos contráctiles están organizados en bandas transversales, donde se ordenan escalonadamente, lo que les da a las bandas un aspecto “estriado”. En los músculos lisos, en cambio, los filamentos están dispuestos de forma irregular, por lo que no se aprecian patrones o bandas cuando son analizados bajo el microscopio.

Los músculos estriados usualmente son músculos voluntarios, mientras que los músculos lisos son músculos involuntarios. El músculo cardíaco, a pesar de que es un tipo de músculo esquelético, es un músculo involuntario que se contrae espontáneamente, sin necesidad de inervación específica.

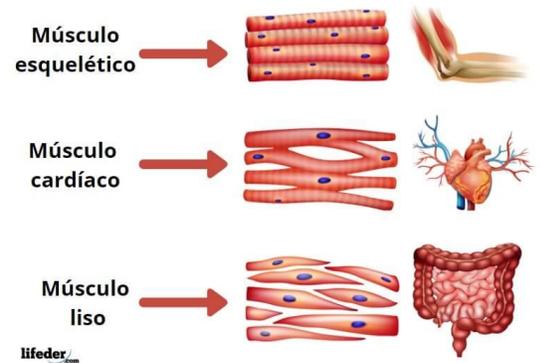
Músculo estriado

Los músculos estriados pueden ser, entonces, esqueléticos o cardíacos que, como sus nombres lo indican, tienen que ver con los sistemas óseo y circulatorio.

– Los músculos estriados esqueléticos se caracterizan por el hecho de que cada fibra muscular que los compone está aislada eléctricamente de las demás, lo que implica que cada una debe ser inervada por una fibra nerviosa.

– El músculo estriado cardíaco se diferencia del esquelético en que las fibras que lo componen están en estrecha conexión unas con otras, por lo que funcionan como un sincitio. Además, este músculo es automático, lo que quiere decir se contrae sin estar inervado por el sistema nervioso.

Tipos de músculos



Músculo liso.

El músculo liso se diferencia del músculo esquelético principalmente por su morfología, pues no tiene las bandas o “estrías” transversales características de este último. Otra característica importante de este tipo de músculo es que se trata, como dijimos, de músculos involuntarios, es decir, su contracción no es un proceso consciente. Estos músculos se encuentran principalmente en lo que llamamos “vísceras huecas”, como las del aparato digestivo, respiratorio, genitourinario, circulatorio, etc.

Otros sistemas de clasificación.

– Según el tipo de **movimiento** que realizan, los músculos esqueléticos también pueden clasificarse como extensores, flexores, abductores, aductores, elevadores, depresores, rotadores y esfínteres.

– Según su **acción** en grupo los músculos pueden ser agonistas, antagonistas, sinergias o fijadores.

- Según su **forma** pueden ser fusiformes (alargados), unipenniformes (como la mitad de una pluma), bipenniformes (como una pluma), multipenniformes, anchos, planos, cortos, bíceps, digástricos, poligástricos, etc.