

EL SISTEMA MUSCULAR

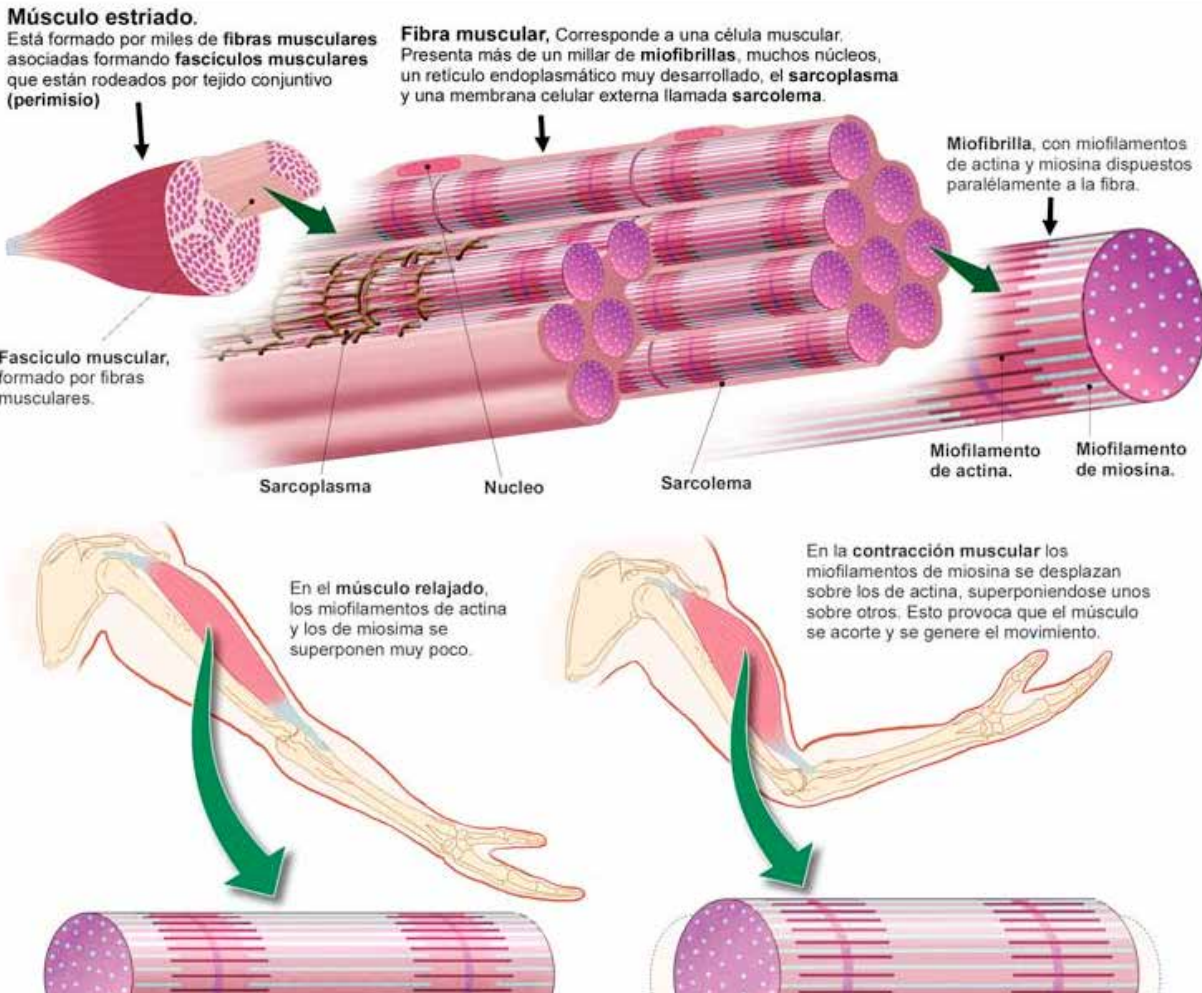
Fuente:

<http://www.aula2005.com/html/cn3eso/14locomotor/14locomotores.htm>

Es el sistema que realiza los movimientos gracias a la capacidad de contracción que tienen sus células, las también denominadas fibras musculares. Estas son alargadas, presentan varios núcleos y contienen muchas miofibrillas contráctiles formadas por las proteínas actina y miosina. Las fibras musculares se unen y forman fascículos musculares y estos, a su vez, se unen y forman los músculos. Estos están recubiertos por un tejido conjuntivo llamado perimysio cuya prolongación en los extremos del músculo forma los tendones que sirven para unirlos a los huesos.

Se distingue tres tipos de tejido muscular:

- 1. Tejido muscular estriado.** Se llama así porque visto al microscopio presenta un aspecto estriado debido a la alternancia de las fibras de actina y las fibras de miosina. Es de contracción voluntaria. Forma los músculos que actúan en la locomoción.
- 2. Tejido muscular lino.** Es de contracción involuntaria. Constituye los músculos que mueven las vísceras como son el estómago, el intestino, las vías respiratorias, etc.
- 3. Tejido muscular cardíaco.** Presenta estructura estriada y contracción involuntaria. Sólo está en el corazón.



EL APARATO LOCOMOTOR O SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO

Fuente:
https://es.wikipedia.org/wiki/Aparato_locomotor

El aparato locomotor o sistema músculo esquelético está formado por el sistema osteoarticular (huesos, articulaciones y ligamentos) y el sistema muscular (músculos y tendones que unen los huesos). Permite al ser humano o a los animales en general interactuar con el medio que le rodea mediante el movimiento o locomoción y sirve de sostén y protección al resto de órganos del cuerpo.¹

Se fundamenta en tres elementos:

1. **Huesos.**
2. **Articulaciones**
3. **Músculos**

El aparato locomotor no es independiente ni autónomo, pues es un conjunto integrado con diversos sistemas, por ejemplo, con el sistema nervioso para la generación y modulación de las órdenes motoras. Este sistema está formado por las estructuras encargadas de sostener y originar los movimientos del cuerpo y lo constituyen dos sistemas.

Sistema óseo. Es el elemento pasivo, está formado por los huesos, los cartílagos y los ligamentos articulares.

Sistema muscular. Formado por los músculos los cuales se unen a los huesos y por lo tanto al contraerse provocan el movimiento del cuerpo. Además de estos, hay que agregar el sistema nervioso, ya que este es el responsable de la coordinación y la estimulación de los músculos para producir el movimiento.

Los huesos

El hueso es un órgano duro, blanco y resistente que forma parte del esqueleto de los vertebrados. Está compuesto principalmente por tejido óseo, un tipo especializado de tejido conectivo constituido por células, y componentes extracelulares calcificados.

Las articulaciones

Una articulación en anatomía es el punto de contacto entre dos huesos del cuerpo. Es importante clasificar los diferentes tipos de articulaciones según el tejido que las une. Así se clasifican en fibrosas, cartilaginosas, sinoviales o diartrodias.

Los músculos

El músculo es cada uno de los órganos contráctiles del cuerpo humano y de otros animales, formados por tejido muscular. Los músculos se relacionan íntimamente bien con el esqueleto, forman parte de la estructura de diversos órganos y aparatos. La unidad funcional y estructural del músculo es la fibra muscular.

Los nervios

Los nervios son manojos de prolongaciones nerviosas de sustancia blanca, en forma de cordones que hacen comunicar los centros nerviosos con todos los órganos del cuerpo. Forman parte del sistema nervioso periférico.

