



Nombre del alumno: Cynthia Mariana Jimenez Ramirez.

Nombre del profesor: Beatriz Gordillo López.

Nombre del trabajo: Actividad / Sistema Muscular.

Materia: Submódulo 1.

Grado: Segundo Semestre.

Grupo: A.

Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de febrero del 2022.

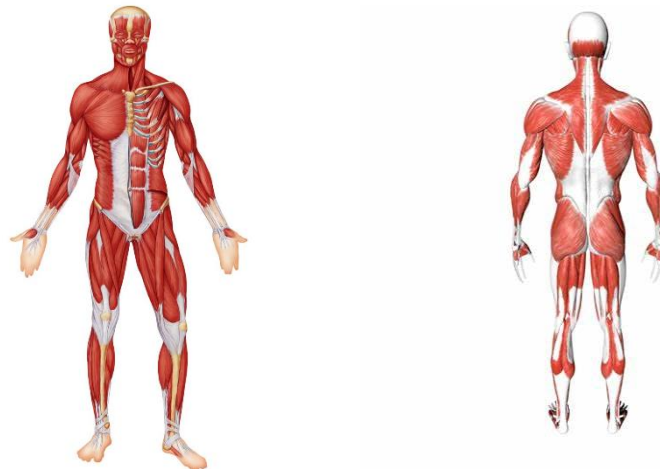
1.3-. Sistema muscular.

Al referirnos al sistema muscular, hablamos del conjunto de más de 650 músculos diferentes que componen el cuerpo humano, la mayoría de los cuales pueden ser controlados a voluntad y que permiten ejercer la fuerza suficiente sobre el esqueleto para movernos.

El sistema muscular del ser humano es vasto y complejo, constituyendo el 40% del peso de un adulto, generando además la mayor parte de su calor corporal. Junto con el sistema óseo (huesos) y el articular (articulaciones), constituye el llamado sistema locomotor, encargado de los movimientos y desplazamientos del cuerpo.

Los músculos que componen este sistema están compuestos a su vez por células con alto nivel de especificidad, lo cual les confiere propiedades puntuales como la elasticidad.

Estas células, llamadas miocitos, pueden someterse a estiramientos y compresiones intensas sin poner en riesgo (hasta cierto punto) su constitución. Por ello las fibras musculares son tan resistentes y elásticas.



Los músculos, además, son excitables eléctricamente, y es así como el sistema nervioso los controla.

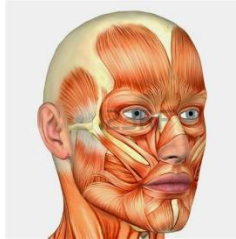
Existen tres tipos esenciales de músculos:

- Músculos esqueléticos o estriados.
- Músculos cardíacos.
- Músculos lisos.

Partes del sistema muscular:

El músculo orbicular que hay en nuestros párpados permite abrir y cerrar los ojos. El sistema muscular se compone de una variedad enorme de músculos, entre los cuales encontramos:

- **Músculos fusiformes.** Aquellos con forma de huso, gruesos en la parte central y delgada en los extremos, como los presentes en los miembros superiores e inferiores.
- **Músculos planos y anchos.** Presentes sobre todo en la pared abdominal, movilizan y protegen a los órganos internos inferiores.
- **Músculos abanicoides.** Como su nombre lo indica tienen forma de abanico, y dos ejemplos importantes son los pectorales (en el pecho) y los temporales (en la mandíbula).
- **Músculos circulares.** Presentan forma de anillo, por lo que sirven para cerrar (al contraerse) o abrir (al relajarse) diversos conductos, como el orificio anal por el que defecamos.
- **Músculos orbiculares.** Semejantes a los fusiformes, pero tienen un orificio en el centro, por lo que permiten abrir y cerrar otras estructuras. Un ejemplo es el músculo orbicular que hay en nuestros párpados.



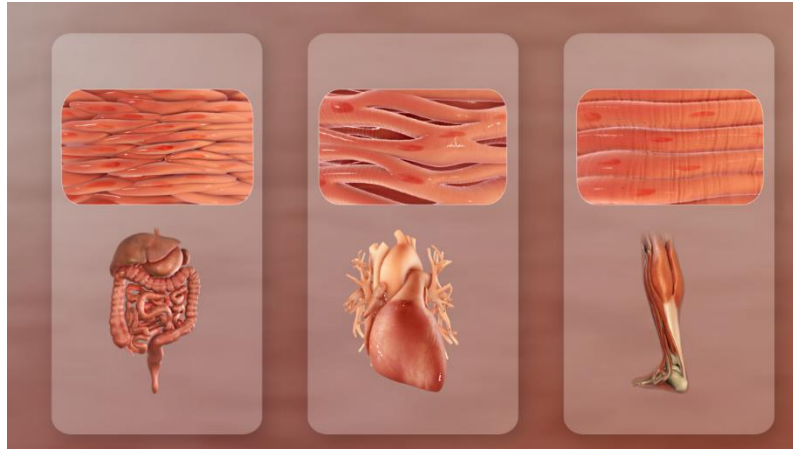
Enfermedades del sistema muscular Los músculos pueden ser aquejados por dolencias de distinto tipo, tales como:

- **Desgarros.** Rupturas parciales del tejido muscular que, si bien pueden repararse solas con el tiempo, por lo general disminuyen la capacidad motriz y resultan sumamente dolorosas.
- **Calambres.** Contracciones dolorosas e involuntarias de un músculo puntual, debido a fatiga extrema o a desbalances en la química muscular.
- **Atrofia.** Debido a falta de uso prolongado, a enfermedades o a traumatismos importantes, los músculos pueden cesar de funcionar y volverse atrofiados, es decir, perder el volumen de su tejido.
- **Poliomielitis.** Producida por un virus, esta enfermedad realmente aqueja al sistema nervioso, pero al paralizar los impulsos eléctricos ocasiona una atrofia artificial sobre la musculatura.



1.3.1. Tipos de tejido muscular.

Los 3 tipos de músculos (o tejido muscular): estriado, liso y cardíaco El tejido muscular humano se divide en tres tipos de músculo: el cardíaco, el liso y el estriado o esquelético. Los 3 tipos de músculos (o tejido muscular): estriado, liso y cardíaco o esquelético.



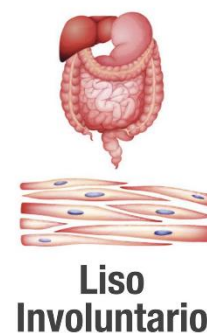
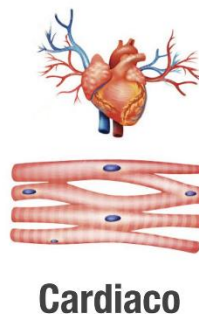
Los músculos son un tipo de tejido blando propio del organismo de la mayoría de animales, incluyendo a los humanos. Las funciones de los músculos incluyen la locomoción, la generación de fuerza, el mantenimiento de la postura (o los cambios en esta y el movimiento de los órganos internos -por ejemplo, las contracciones cardíacas).

Los tipos de músculos se clasifican según si su movimiento es voluntario o involuntario y por otras características, principalmente la localización del tejido muscular, su estructura anatómica y las funciones que cumple.

El sistema muscular del cuerpo humano está compuesto por tres tipos de músculos: el tejido muscular cardíaco, el liso y el esquelético.

El tejido muscular es uno de los cuatro tipos de tejidos animales fundamentales (Ross & Pawlina, 2016) Los otros tres son el epitelial -que recubre los órganos-, el conectivo -que incluye los huesos, los tendones o la sangre- y el nervioso, es decir, las neuronas y las células gliales que les dan apoyo.

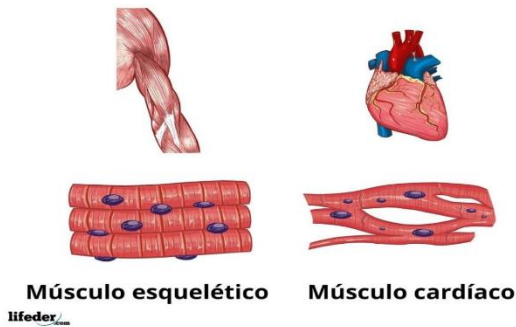
Tipos de músculos



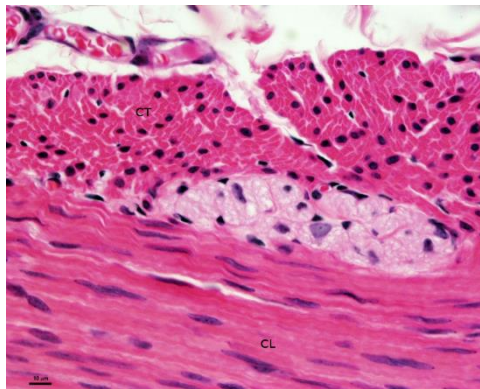
Los 3 tipos de músculos (o tejido muscular): estriado, liso y cardíaco o esquelético.

Músculo esquelético o estriado El movimiento y la postura dependen del tejido muscular esquelético, conocido también como “músculo estriado”. De este tipo de músculos dependen el control del movimiento y la postura del cuerpo. Se trata del tipo de músculo más común en el cuerpo, y llega a constituir aproximadamente el 40% de la masa muscular en la vida adulta (Marieb & Hoehn, 2010).

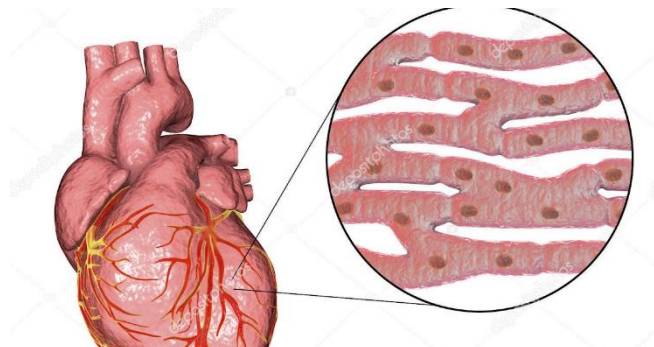
Músculo estriado



Tejido muscular liso El tejido muscular liso se sitúa recubriendo los órganos en muchas partes del cuerpo humano. Sus funciones en el organismo son diversas y dependen sobre todo de su localización.



Músculo cardíaco (miocardio) Como su nombre indica, el músculo cardíaco o miocardio es el que constituye la mayor parte de la musculatura de las paredes del corazón. Lo complementan el tejido del pericardio y el del endocardio.



1.3.2 Funciones del Tejido Muscular.

El tejido muscular es un grupo de tejidos suaves que altamente especializados que se encargan de la producción de tensión. Esto resulta en la generación de fuerza lo que produce el movimiento en los animales. Está conformado por fibras de células musculares conectadas entre sí en forma de láminas y formas fibrosas.

Esto es lo que conocemos como músculos. Las células musculares son llamadas miocitos y tienen unas miofibrillas que están compuestas de miofilamentos de actina y miosina. Estos filamentos se frotan entre sí lo que produce una tensión que termina por cambiar la forma del miocito.

En nuestro cuerpo se encuentran tres tipos diferentes de tejido muscular: músculo cardíaco, músculos esqueléticos y músculos lisos. Se diferencian funcionalmente en voluntarios o involuntarios.

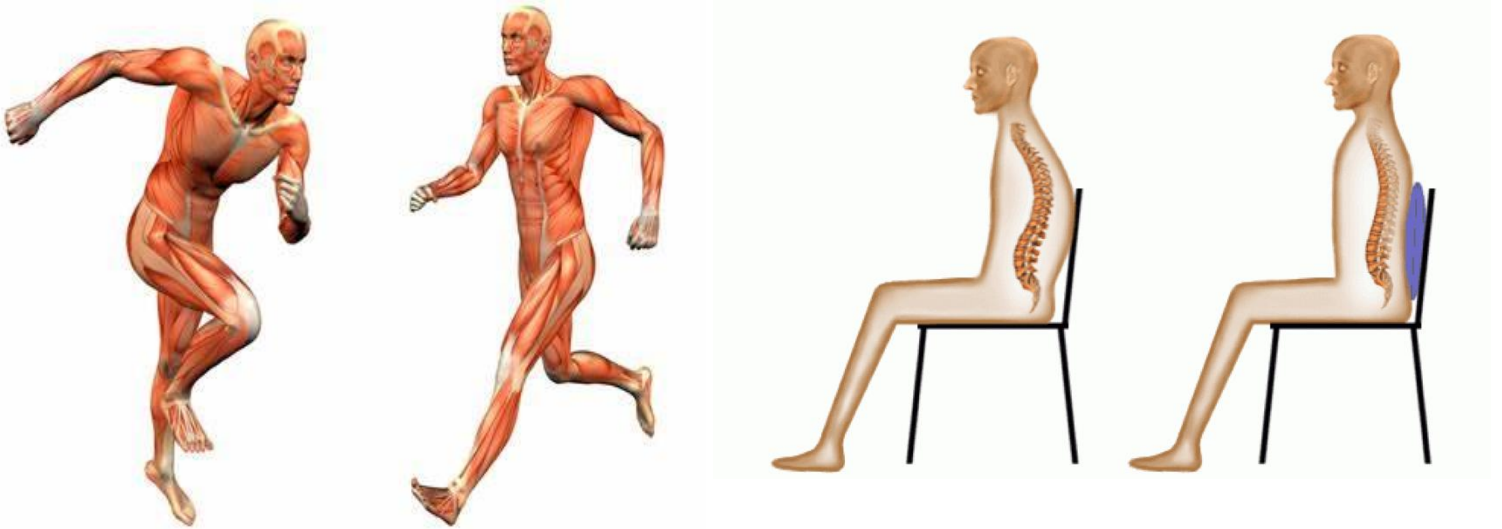
Se refiere a si el músculo es controlado de manera consciente. Morfológicamente también difieren, pueden ser estriados o no estriados. Esto define la presencia o no de bandas visibles dentro de los miocitos.



Movimiento y postura

Movimiento y postura Nuestro esqueleto le da rigidez a nuestro cuerpo, pero los músculos esqueléticos pueden actuar sobre ellos produciendo movimientos corporales como caminar, correr y levantar objetos.

Por otra parte, nuestros músculos siempre están generando fuerza contráctil lo que nos permite mantenernos en una posición ya sea erguidos o sentados.



Funcionamiento de órganos internos El tejido muscular automáticamente se encarga del paso del aire dentro y fuera de nuestro cuerpo.

Además, ayuda a que los nutrientes se muevan por el tracto digestivo, a que la orina se expulse del cuerpo y otras funciones internas gracias a las contracciones de los músculos lisos

. **Generación de calor** La constante contracción muscular produce calor. Este proceso es esencial para mantener la homeostasis de nuestra temperatura.

Bombeo de la sangre El movimiento de la sangre a través de los vasos sanguíneos se da gracias a que nuestro corazón la recibe y envía a todos los tejidos y órganos del cuerpo impulsado por el músculo cardíaco.

Comunicación Otra de las funciones del tejido muscular es ayudar a comunicarnos. Esto lo hacemos hablando, escribiendo y gesticulando.

