



**Mi Universidad**

**Super Nota**

*Nombre del Alumno:* Ingrid Guadalupe Villar Capetillo

*Nombre del tema:* Tejido Muscular, Sistema Muscular

*Parcial:* 1

*Nombre de la Materia:* Anatomía y Fisiología

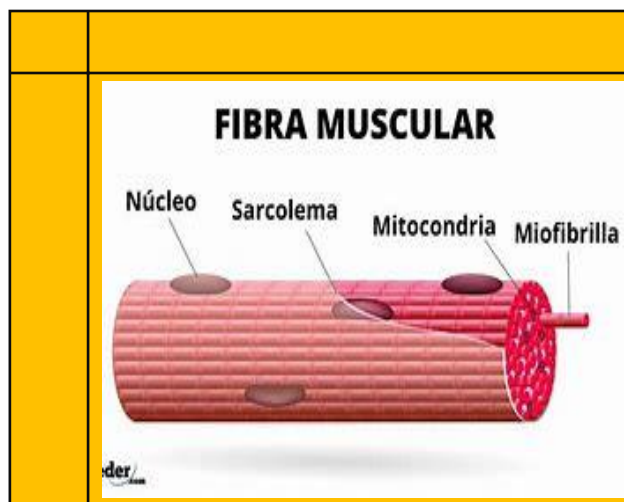
*Nombre del profesor:* L.E.O Alfonso Velázquez Ramírez

*Nombre de la Licenciatura:* Enfermería

*Cuatrimestre:* Primero

# TEJIDO MUSCULAR

El tejido muscular es uno de los cuatro tejidos básicos, y embriológicamente deriva del mesodermo. El tejido muscular está formado por células altamente especializadas llamadas fibras musculares, que se contraen frente a un estímulo apropiado. La contracción muscular se entiende como el acortamiento reversible y sincronizado de sus células y que es el resultado de la interacción en su citoplasma, de los miofilamentos de actina y de miosina que forman el citoesqueleto contráctil y que se organizan en la orientación adecuada para que se genere el movimiento deseado. Las fibras musculares se organizan usualmente en paquetes celulares, unidos por un sistema de amarre (tejido conectivo), que permite al conjunto de células, funcionar como unidad contráctil. La irrigación e inervación del tejido, ocurre por la ramificación de vasos y nervios que ingresan por el conectivo que rodea al músculo y llegan hasta las fibras musculare.



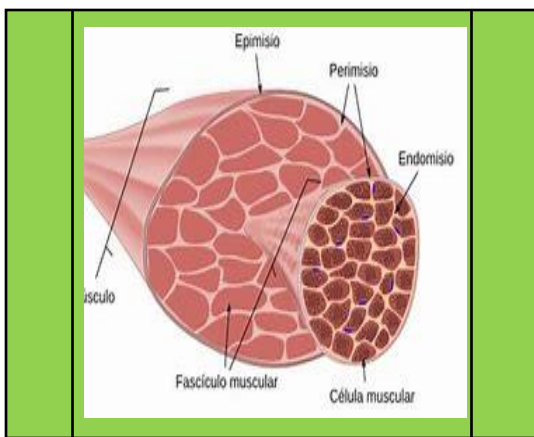
## Funciones

1. Locomoción.
2. Latido cardiaco.
3. Peristaltismo y segmentación en tubo digestivo.
4. Resistencia a presión sanguínea en vasos.

## Clasificación del tejido muscular

Las células musculares presentan formas y estructuras diferenciadas que son propias en cada variedad muscular y responden a una funcionalidad específica:

**Músculo estriado.** Las fibras musculares presentan un citoplasma estriado transversalmente cuando es observado al microscopio de luz, en orientación longitudinal. Estas estrías corresponden a la ordenada organización de los miofilamentos de actina y miosina en el sarcoplasma, que forman unidades contráctiles llamadas sarcómeros, que de forma consecutiva, se distribuyen formando parte de estructuras alargadas llamadas miofibrillas.



**Musculo Liso.** Las células o fibras musculares lisas, son delgadas, alargadas y fusiformes, de extremos aguzados y centro ensanchado. Pueden medir entre 20 y 500 micras de longitud. Poseen solo, un núcleo de ubicación central y alrededor de él, se concentran los organelos. De apariencia lisa, su citoplasma presenta filamentos intermedios de desmina, filamentos gruesos de miosina y abundantes filamentos delgados de actina. Cada célula muscular lisa, está rodeada por una lámina basal y una red de fibras colágenas reticulares, que forman el endomisio.



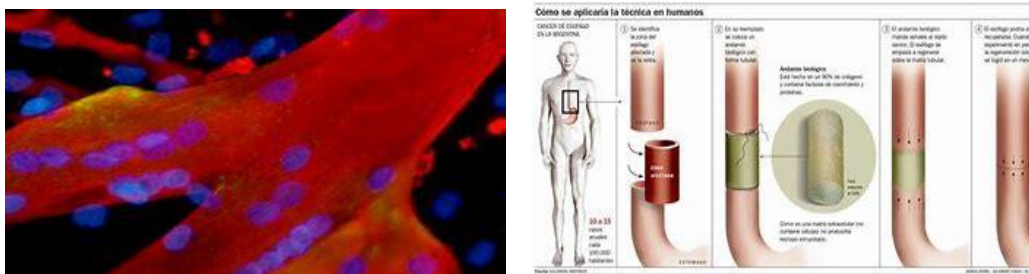
**Músculo Cardíaco.** Las células musculares cardíacas son alargadas, ramificadas, y pueden alcanzar hasta 100 micras de largo. Presentan un núcleo de ubicación central y en su citoplasma, se encuentran gotas de lípido, partículas de glucógeno y pigmentos de lipofucsina. Las estrías en su citoplasma, se deben al bandeo característico y repetitivo de la organización del citoesqueleto contráctil de actina y miosina, que forman los sarcómeros y miofibrillas, de manera semejante a lo descrito para el músculo esquelético



### ¿Cómo regenerar tejido muscular?

Las **células** del cuerpo son capaces de desencadenar procesos para lograr ciertos tipos de **regeneración celular**, pero dependiendo del músculo la capacidad de regenerar será diferente. Por ejemplo, los **tejidos musculares esqueléticos** mediante técnicas e intervenciones terapéuticas se pueden comenzar a formar de nuevo; al contrario del corazón que una vez que se afecta no suele regenerarse.

Finalmente, en cuanto al **músculo liso** existen órganos como el **hígado** que están capacitados para regenerarse mediante la realización de cirugías, pero en su mayoría no son capaces de producir una regeneración adecuada que permita que el órgano funcione de nuevo de manera correcta.



# SISTEMA MUSCULAR

El sistema muscular es el conjunto de más de 600 músculos que existen en el cuerpo humano, la función de la mayoría de los músculos es producir movimientos de las partes del cuerpo. El sistema muscular crea un equilibrio al estabilizar la posición del cuerpo, producir movimiento, regular el volumen de los órganos, movilizar sustancias dentro del cuerpo y producir calor.



Anatomía muscular. El musculo es un órgano contráctil que determina la forma y el contorno de nuestro cuerpo. Cuenta con células capaces de elongarse a lo largo de su eje de contracción.

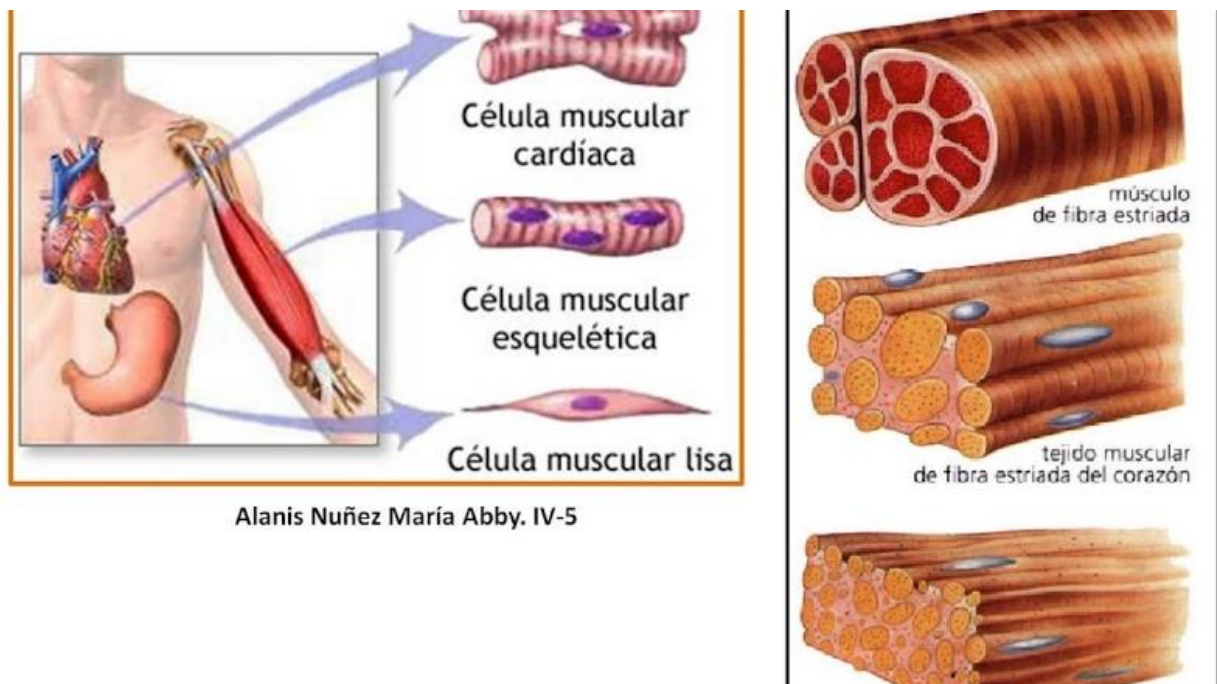


Existen tres tipos de tejido muscular, que a su vez conforma tres tipos de musculo y estos son:

**1. Tejido muscular esquelético.** Puede describirse como musculo voluntario o estriado. Se denomina voluntario debido a que se contrae de forma voluntaria. Un músculo consta de un gran número de fibras musculares. Pequeños haces de fibras están envueltos por el perimysio, y la totalidad del musculo por el epimysio.

**2. Tejido muscular liso.** Este describe como visceral o involuntario. No está bajo el control de la voluntad. Se encuentra en las paredes de los vasos sanguíneos y linfáticos, el tubo digestivo, las vías respiratorias, la vejiga, las vías biliares y el útero.

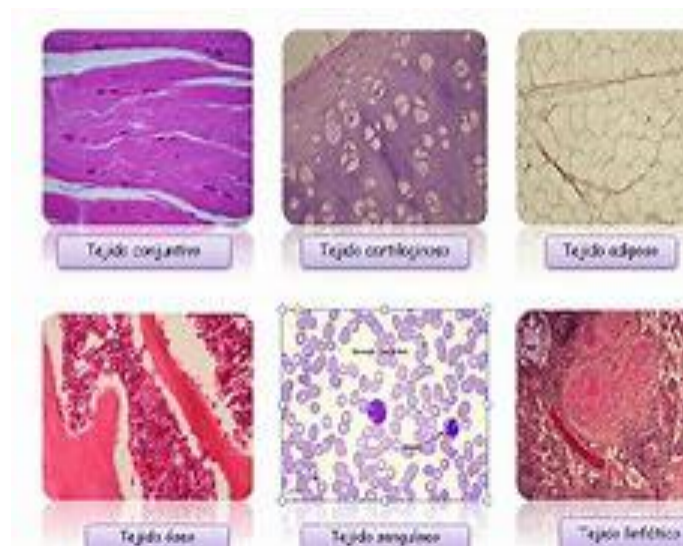
**3. Tejido muscular cardiaco.** Este tipo de tejido muscular se encuentra exclusivamente en la pared del corazón. No está bajo el control voluntario sino por automatismo. Entre las capas de las fibras musculares cardiacas, las células contráctiles del corazón, se ubican láminas de tejido conectivo que contienen vasos sanguíneos, nervio y el sistema de conducción del corazón.



Alanis Nuñez María Abby. IV-5

## Existen otros componentes en el sistema muscular como lo son:

- El tejido conectivo rodea y protege al tejido muscular.
- Una fascia es una capa o lamina de tejido conectivo que sostiene y rodea a los músculos y otros órganos del cuerpo. La fascia superficial, que separa al musculo de la piel, se compone de tejido conectivo areolar y tejido adiposo. Provee una vía para el ingreso y egreso de nervios, vasos sanguíneos y vasos linfáticos al musculo. La fascia profunda es un tejido conectivo denso e irregular que reviste las paredes del tronco y de los miembros, y mantiene juntos a los músculos con funciones similares. Desde la fascia profunda se extienden tres capas de tejido conectivo para proteger y fortalecer el musculo esquelético.
- El epimisio, envuelve al musculo en su totalidad. El perimisio rodea grupos de entre 10 y 100 o incluso más fibras musculares, separándolas en haces llamados fascículos. Tanto el epimisio como el perimisio son tejidos conectivos densos e irregulares. En el interior de cada fascículo y separando las fibras musculares una de otra, se encuentra el endomisio una fina lamina de tejido conectivo areolar.



## Los músculos esqueléticos más importantes.

**Vista frontal general:** músculos faciales, esternocleidomastoideo, trapecio, deltoides, pectoral mayor, bíceps braquial, serrato anterior, línea alba, recto anterior del abdomen, extensores de las muñecas y los dedos, retináculo, flexores de la muñeca y dedos, oblicuo mayor del abdomen, aductores del muslo tensor de la fascia lata, sartorio, vasto externo, vasto interno, recto anterior del muslo, tendón rotuliano, rótula, gastrocnemio, tibial anterior, sóleo, extensor largo de los dedos, peroneo lateral largo, peroneo lateral corto, retináculo superior de los extensores.

**Vista posterior general:** esternocleidomastoideo, esplenio de la cabeza, trapecio, deltoides infraespinoso, redondo mayor, redondo menor, tríceps braquial, dorsal ancho, oblicuo mayor del abdomen, extensores de la muñeca y dedos, glúteo mayor, grupos de la corva posteriores del muslo ( semitendinoso, bíceps femoral, semimebranso), aductor mayor del muslo, recto interno, ligamento iliotibial, gastrocnemio, tendón calcáneo (tendón de Aquiles), peroneo lateral largo, peroneo lateral corto y sóleo.

