

**RENATHA CONCEPCION BARREDO ROBLED**

**MEDICINA HUMANA**

**3ERA UNIDAD**

**MICROANATOMIA**

**DRA. IRIS MAYELA TOLEDO**

**TAREA DE PLATAFORMA**

**MAPA CONCEPTUAL**

# TEJIDO MUSCULAR

- Musculo esquelético
- Musculo visceral
- Musculo cardiaco

Tiene a su cargo el movimiento del cuerpo y de sus partes, y los cambios en el tamaño y la forma de los órganos internos. Este tejido se caracteriza por cúmulos de células alargadas especializadas dispuestas en haces paralelos que cumplen la función principal de contracción

Tejido muscular estriado se puede subclasificar según su ubicación en

Musculo estriado y liso

## ESQUELETICO

## CARDIACO

## LISO

En el músculo esquelético, cada célula muscular, más comúnmente llamada fibra muscular, es en realidad un sincitio multinucleado.

El miocardio es el tejido muscular del corazón, encargado de bombear la sangre por el sistema circulatorio mediante su contracción. El miocardio está formado por cardiomiocitos individuales, pero que en su función actúan como un sincitio.

Las fibras de músculo liso están localizadas en las paredes de los órganos viscerales huecos (como el hígado, el páncreas y los intestinos), a excepción del corazón, tienen apariencia estriada y también están bajo control involuntario.

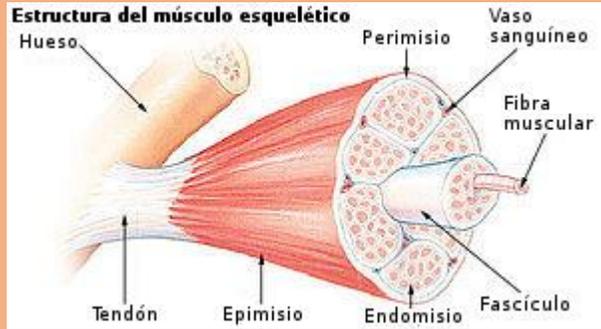


El músculo esquelético consiste en fibras musculares estriadas que se mantienen juntas por el tejido conjuntivo, de acuerdo con su color in vivo, se identifican tres tipos de fibras musculares esqueléticas: rojas, blancas e intermedias.

Las fibras musculares esqueléticas se caracterizan por la rapidez de contracción, la velocidad enzimática y la actividad metabólica. La clasificación actual de las fibras musculares esqueléticas se basa en la rapidez de contracción y la velocidad enzimática de la reacción de la ATP pasa miosínica de las fibras y el perfil metabólico.

El filamento delgado consiste principalmente en moléculas de actina polimerizadas acopladas con proteínas reguladoras y otras proteínas asociadas al filamento delgado que se enroscan juntas y el filamento grueso está compuesto principalmente por moléculas de miosina.

La disposición de filamentos gruesos y delgados origina las diferencias de densidad que producen las estriaciones transversales de las miofibrillas.

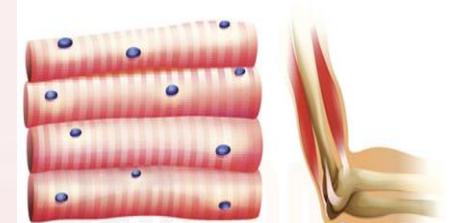


Los tres tipos de fibras musculares esqueléticas son las fibras tipo I (oxidativas lentas), las fibras tipo IIa (glucolíticas oxidativas rápidas) y las fibras tipo IIb (glucolíticas rápidas)

La subunidad estructural y funcional de la fibra muscular es la miofibrilla.

La unidad funcional de la miofibrilla es el sarcómero, el segmento de la miofibrilla ubicado entre dos líneas Z adyacentes. El sarcómero es la unidad contráctil básica del músculo estriado. Es la porción de una miofibrilla entre dos líneas Z adyacentes. Un sarcómero mide de 2mm a 3mm en el músculo relajado de un mamífero.

Músculo esquelético

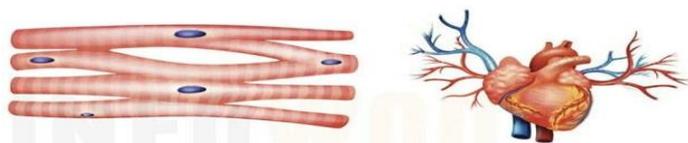


## MUSCULO CARDIACO

El músculo cardíaco tiene los mismos tipos y la misma organización de los filamentos contráctiles que el músculo esquelético. En consecuencia, las células musculares cardíacas y las fibras que forman exhiben estriaciones transversales evidentes en cortes histológicos de rutina.

Además, las fibras musculares cardíacas exhiben bandas cruzadas bien teñidas, denominadas discos intercalares, los discos intercalares son sitios de adhesión muy especializados entre células contiguas. El núcleo del músculo cardíaco está en el centro de la célula que junto con cada miofibrilla se hallan mitocondrias grandes y depósitos de glucógeno.

El paso de  $Ca^{2+}$  desde la luz del túbulo T al sarcoplasma de la célula muscular cardíaca es indispensable para el inicio del ciclo de la contracción, en la contracción del músculo cardíaco pueden ser varios pasos como la contracción de la fibra cardíaca y la despolarización en donde el ion más importante para que esto funcione es el calcio



## MUSCULO LISO

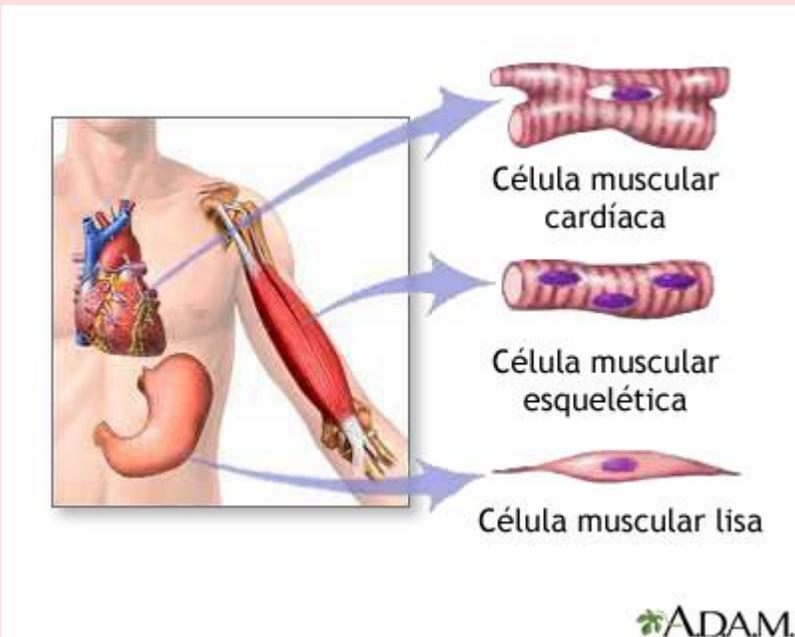
El músculo liso en general se presenta en forma de haces o láminas de células fusiformes alargadas con finos extremos aguzados, las células musculares lisas, también llamadas fibras, carecen del patrón estriado que se encuentra en los músculos cardíaco y esquelético.

Las células musculares lisas poseen un aparato contráctil de filamentos delgados y gruesos y un citoesqueleto de filamentos intermedios de desmina y vimentina, la contracción en los músculos lisos se inicia por una variedad de impulsos que incluyen estímulos mecánicos, eléctricos y químicos, los mecanismos que causan la contracción de las células de músculo liso son muy diferentes de los de las células del músculo estriado. El músculo liso tiene diversos mecanismos de transducción de señales que inician y modulan la contracción de sus células. Todos ellos conducen a la elevación de la concentración intracelular de  $Ca^{2+}$ , que es la responsable directa de la contracción muscular, la contracción del músculo liso se inicia por un cambio mediado por  $Ca^{2+}$  en los filamentos gruesos que utiliza el sistema calmodulina-cinasa de las cadenas ligeras de la miosina, el músculo liso está especializado para la contracción lenta y prolongada.



# BIBLIOGRAFIA

**LIBRO:** [Ross Histologia Texto y Atlas 7a.pdf](#)



	Características principales	Emplazamiento	Tipos de células	Histología
Músculo esquelético	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibras: estriadas, tubulares y multinucleadas</li> <li>- Voluntario</li> <li>- Normalmente unido al esqueleto</li> </ul>			
Músculo liso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibras: lisas, fusiformes y uninucleadas</li> <li>- Involuntario</li> <li>- Normalmente cubriendo la pared de los órganos internos</li> </ul>			
Músculo cardíaco	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibras: estriadas, ramificadas y uninucleadas.</li> <li>- Involuntario</li> <li>- Solo cubre las paredes de corazón</li> </ul>			