



**Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: Leticia Desiree Morales Aguilar*

*Nombre del tema: Tejido Muscular.*

*Nombre de la Materia: Microanatomia.*

*Nombre del profesor: DR. Guillermo Del solar*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana*

*Semestre: 1°*

## INTRODUCCIÓN

Principalmente se clasifican en dos tipos, el liso y el estriado, de los cuales el segundo se subclasifica en esquelético y cardíaco dependiendo del lugar del cuerpo donde se localiza.

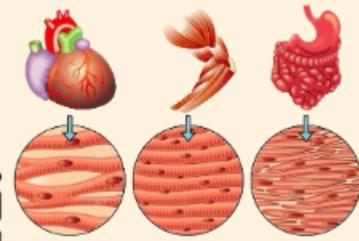
Por eso se describen a continuación:

**Músculo liso:** se localiza en órganos como los intestinos, órganos reproductores, estómago, sistema urinario, vasos sanguíneos y también en el órgano sensorial más grande del cuerpo (piel).

**Músculo estriado:** se divide en el esquelético que se localiza en todos los músculos que cumplen funciones voluntarias, es decir en extremidades superiores e inferiores, cabeza, cuello y tronco. En cambio el cardíaco solo se localiza en el corazón, y es que le proporciona la capacidad contráctil que permite el bombeo de la sangre hacia todas las partes del cuerpo.

En cuanto a los sistemas que se encargan de regularlos se encuentran el sistema nervioso autónomo en el caso de las fibras tipos lisas, y el sistema nervioso central en el caso de la contracción del músculo esquelético.

# Tejido muscular



- **Musculo estriado:** Las células exhiben estriaciones transversales visibles en microscopio electrónico
- **Musculo liso:** células que no presentan estriaciones transversales

## Músculo esquelético

- Cada célula de músculo esquelético constituye un sincitio multinucleico
- Consiste en fibras musculares estriadas que se mantienen juntas gracias al tejido conjuntivo
- Fibras musculares: Endomisio, Perimisio, Epimisio
- Se caracterizan por la rapidez de su contracción, velocidad enzimática y actividad metabólica
- fibras (rojas, blancas e intermedias) pueden distinguirse por su color en vivo

**Miofibrillas y Miofilamentos**  
La subunidad estructural y funcional de la fibra muscular es la miofibrilla y su unidad básica es el sarcomero: unidad contractil del Músculo estriado.

- **Ciclo de los puentes transversales de actomiosina:** suele describirse como una serie de fenómenos bioquímicos y mecánicos acoplados
- **Regulación de la contracción muscular:** En la regulación de la contracción muscular participan el  $Ca^{2+}$ , el retículo Alarco plasmático y el sistema de tubulos transversos
- **Inervación motora:** Fibras del músculo esquelético son inervadas por las motoneuronas que se originan de la médula espinal o el tronco del encéfalo
- **Inervación sensitiva:** El huso muscular es un receptor de estiramiento especializado ubicado dentro del músculo esquelético
- **Histogénesis, reparación, cicatrización y renovación:** Desarrollo de linaje de las células madre miógenas que depende de la expresión de varios factores reguladores miógenos: que se derivan los mioblastos, también son progenitores y se diferencian en mioblastos iniciales y avanzados

## Músculo cardiaco

- Tiene la misma organización de los filamentos contráctiles que el músculo esquelético
- En su estructura: El núcleo está en el centro de la célula
- Junto a cada miofibrilla se encuentran numerosas mitocondrias grandes y depósitos de glucógeno
- Los discos intercalares consisten en uniones entre las células musculares cardíacas
- Las células musculares especializadas de conducción cardíaca (células de purkinje) revelan una contracción rítmica espontánea

- **Lesión y reparación:** Una de las razones más frecuentes de la muerte de los cardiomiocitos es el infarto de miocardio (IM)
- Las células musculares cardíacas maduras tienen la capacidad de dividirse
- La muerte de este músculo conduce a la pérdida de la función cardíaca y la capacidad de bombeo.
- Los cardiomiocitos conservan cierta capacidad de división. Además se han identificado progenitores cardiomiocitos endógenos en el corazón y la médula ósea

## Músculo liso

- Se presenta en forma de haces o láminas de células fusiformes alargadas con finos extremos agudos
- **Estructura del músculo liso:** poseen un aparato contractil de filamentos delgados y gruesos, así como un citoesqueleto compuesto por filamentos intermedios de desmina y vimentina
- Los cuerpos densos proveen un sitio de fijación para los filamentos delgados e intermedios.
- La contracción en los músculos lisos se inicia por una variedad de impulsos que incluyen estímulos mecánicos, eléctricos y químicos
- La fuerza de la contracción del músculo liso puede mantenerse durante períodos prolongados en un "estado tónico"

- Aspectos funcionales del músculo liso:**  
Esta especializado para la contracción lenta y prolongada
- La oxitocina se utiliza para la inducción o poténciale del parto ya que es una potente estimuladora de contracción del músculo liso
  - Las terminales nerviosas en el músculo liso solo se observan en el tejido conjuntivo adyacente a las células musculares
- Renovación, reparación y diferenciación:** La células musculares lisas tienen la capacidad de dividirse para mantener o incrementar su cantidad.

## Conclusion:

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.

# BIBLIOGRAFIA

(s.f.). *Histologia Ross 8va edicion.*