



**Nombre del alumno: Edwin Dionicio
Coutiño Zea**

**Nombre del profesor: Darío Cristiaderit
Gutiérrez**

Nombre del trabajo: resumen.

Materia: microanatomía.

Grado: 1-A

CLASIFICACIÓN. El tejido muscular estriado se caracteriza por la disposición y concentración de sus miofilamentos.

ESQUELÉTICO. Insertado en huesos o aponeurosis y constituye la masa muscular.

VISCERAL. En puntos específicos de vísceras, como diafragma, esófago, lengua y faringe.

CARDÍACO. Forma las paredes del corazón y los vasos sanguíneos principales.

MÚSCULO ESQUELÉTICO. (ESTRIADO VOLUNTARIO)

GENERALIDADES. Durante el proceso de formación del tejido muscular, son de suma importancia la acción de moléculas específicas, como los factores de crecimiento fibroblásticos y el factor de crecimiento transformador β . Los mioblastos comienzan a producir las proteínas contractiles (actina y miosina), proteínas reguladoras de la contracción muscular (troponina y tropomiosina), y se fusionan con otras células similares en un miofibro multinucléado.

Estas proteínas se ensamblan en miofibrillas, que son agregados de unidades contractiles funcionales.

El músculo estriado esquelético se encuentra insertado en huesos o aponeurosis, y constituye la mayor parte de la dotación muscular voluntaria del cuerpo.

* El tejido muscular esquelético se organiza en relación con el tejido conjuntivo en tres túnicas:

Epimisio. Una de tejido conjuntivo denso que envuelve el músculo en su parte más externa.

Perimisio. (alrededor del músculo) divisiones de tejido conjuntivo que se extienden desde el epimisio hacia el interior y dividen al músculo en fascículos

Chaces) de fibras musculares.
Endomisio. (dentro del músculo). Divisiones más delicadas de tejido conjuntivo lato que se extienden desde el primario hacia fascículos individuales en donde envuelven a cada fibra contentiendo capilares y fibras nerviosas.

COMPONENTES CELULARES.

Núcleo. La fibra del músculo esquelético contiene cientos de núcleos, localizados justo por debajo de la membrana.

Los núcleos son planos y ovales en el sentido longitudinal de la fibra y están dispersos a lo largo de la fibra.

Retículo sarcoplasmático. Disposición de vesículas membranosas y tubulos situados en el sarcoplasma y, por lo tanto, dispuestos alrededor.

ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL.

SARCÓMERO. Unidad estructural y funcional de la miofibrilla. Cada sarcómero está formado por la parte de miofibrilla que queda entre dos líneas Z sucesivas y contiene una banda A que separa dos hemibandas I. La banda A presenta una zona más clara en su centro, la banda H.

- **Bandas A.** Son anisotrópicas (birrefringentes a la luz polarizada), formadas principalmente por filamentos de miosina.
- **Bandas H.** Los filamentos delgados de cada extremo de un sarcómero relajado se proyectan en la banda A.
- **Líneas M.** Corresponde a la estructura transversal de unión que une la porción media, más gruesa, de los filamentos de miosina, "Pro. C".

- **Bandas I.** Son isotrópicas (presentan difracción simple a la luz polarizada). Bandas claras formadas solamente por la parte de los filamentos finos que no son invadidos por los filamentos gruesos.

- **Líneas Z.** En los cortes longitudinales de los sarcómeros, el disco Z aparece como una línea en zigzag con la matriz del disco Z, que corta la línea zigzagueante.

Triada. Cerca del extremo de cada sarcómero hay una cisterna terminal del retículo sarcoplasmático.

INERVIACIÓN.

Se da por varias vías que dependen del tipo de fibra, su función y localización.

Inervación eferente. Los nervios motores encargados de inervar a los músculos esqueléticos tienen, como componente esencial, axones de motoneuronas alfa (α) y gamma (γ) envueltos en vainas de mielina que les brindan las células de Schwann. Se forma la placa motora o motora, donde tiene lugar la sinapsis muscular.

Para desromuscular o motora terminal.

Es la zona de contacto entre una fibra nerviosa motora y una fibra del músculo esquelético.

Al conjunto de fibras musculares que están inervadas por una única motoneurona se le denomina Unidad motora, es decir, varios miocitos activados por un solo axón.

- **Vía piramidal.** Transmite el impulso motor voluntario directamente.
- **Vías motoras no piramidales.** Fundamentales en la correcta coordinación de los actos voluntarios.

Inervación aferente. La inervación sensitiva se basa en los husos musculares.

Receptores de los cambios de longitud de los músculos estriados, los cuales se envuelven en una cápsula extensible de tejido conjuntivo. Los órganos tendinosos de Golgi (órganos neurotendinosos) están presentes en las uniones de los músculos con sus tendones y también en las aponeurosis. La estimulación de un órgano neurotendinoso origina la inhibición refleja de la transmisión de impulsos de las motoneuronas inferiores que inervan el músculo.

MECANISMOS DE REPARACIÓN.

Aunque los núcleos de las fibras musculares esqueléticas no se dividen, el músculo tiene la capacidad de reconstruirse. Se admite que las células satélite son responsables de la generación del músculo esquelético. Los procesos posteriores a la alteración del músculo estriado incluyen la activación de los miofibroblastos.

MÚSCULO VISCERAL (LISO INVOLUNTARIO O NO ESTRIADO).

GENERALIDADES.

Gran parte del músculo liso se deriva del mesodermo esplácnico. Este tipo de músculo, también llamado no estriado o involuntario, se encuentra en las paredes de las vísceras huecas. Las células musculares lisas están revestidas y mantenidas juntas por una red muy delicada de fibras reticulares. El miocito liso está revestido por una capa de glucoproteínas amorfa (glucocalix). Algunos miocitos lisos son capaces de efectuar síntesis exógena de proteínas.

ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL.

La mayor parte del sarco plasma es ocupado por filamentos, de los cuales los principales son los delgados filamentos de actina y los gruesos filamentos de miosina.

- * Actina → Menos numerosas.
- * Miosina → rodeados por un anillo de delgados filamentos de actina.

INERVACION.

De la musculatura lisa tiene lugar a través de las vías simpáticas y parasimpáticas del sistema nervioso autónomo.

- Contracciones rítmicas. Se presentan como ondas periódicas de contracción después de una generación espontánea de impulsos.
- Contracción tónica. Es el estado continuo de contracción parcial que da como resultado el tono muscular.

MECANISMOS DE REPARACIÓN.

Regeneración → capacidad limitada, ciclo celular → Miosis.

MUSCULO CARDÍACO (ESTÍMULO INVOLUNTARIO).

Se deriva del mesénquima esplácnico, de donde se diferencia la capa miocárdica.

CLASIFICACIÓN DE LAS FIBRAS.

- Fibras extrafusales. Al contraerse producen movimientos.
 - TIPO I. Fibras rojas.
 - TIPO 2. Fibras blancas.
- TIPO IIa. Contracción rápida y resistente a la fatiga.
- TIPO IIb. Contracción rápida y menos resistente a la fatiga.
- TIPO IIx o d. Tiene la capacidad de adaptarse al tipo de entrenamiento.
- Fibras intrafusales. Forman parte del huso neuromuscular, el receptor propioceptivo muscular especializado.