



Nombre de los integrantes: Ana Jocabet García Velazquez

Actividad: TEJIDO MUSCULAR

Nombre de la Materia: MICROANATOMIA

Nombre del profesor: Dr. Guillermo del Solar Villar

TAPACHULA CHIAPAS, A 04 DE ENERO DEL 2023.

INTRODUCCIÓN

El tejido muscular se encarga del movimiento del cuerpo y de sus partes, se caracteriza por presentar conjuntos de largas células especializadas, dispuestas en haces paralelos, cuya función principal es la contracción el tejido muscular, es capaz de generar movimiento al contraerse y relajarse, pero para poder hacerlo necesita de una base mecánica consistente en el músculo esquelético, también se encarga de mover los órganos para su funcionamiento, generar calor, movilizar y almacenar sustancias (como el glucógeno), y ayudan a mantener las posiciones corporales. Son los músculos los que dan forma al cuerpo. Constituye del 40 al 50% del peso corporal y son estudiados por la miología.

DESARROLLO

La forma como se unen los músculos a los huesos determina el movimiento. Durante el ciclo vital los músculos aumentan o disminuyen su tamaño y capacidad, manifestándose en la unidad funcional del cuerpo, generalmente su atrofia se debe al desuso.

También realizan varias funciones aparte de producir movimiento, como la generación de calor, mueven sustancias en el interior del organismo y almacena algunas de ellas. Se le llama sistema muscular al conjunto de músculos que recubren el cuerpo humano.

Tipos de tejido muscular

Son tres:

Estriado que es voluntario o somático controlado por el sistema nervioso central. Cuenta con interacción neuroeléctrica (acetilcolina), química (actina y miosina) y con fuente de energía (adenosindifosfato, ADP). Alrededor del 40% de nuestro organismo lo movemos a voluntad. Es un músculo rojo y estriado.

Liso que es controlado por el sistema nervioso autónomo. Es pálido y como su nombre lo dice liso. Su contracción se debe a la actina y miosina. Dispuesto en capas circulares y longitudinales. Un ejemplo es el aparato digestivo.

Cardíaco: Combina los dos anteriores, u característica es la capacidad de relajarse y contraerse en sucesión rápida, sólo se localiza en el corazón. Inervado por el sistema nervioso vegetativo, su mecanismo de contracción se basa en la generación y transmisión automática de impulsos. Es un músculo miogénico, es decir autoexcitable.

CONCLUSIÓN

Para concluir con el trabajo podemos decir existen 3 tipos de tejido muscular: estriado, liso y cardiaco. Algunos músculos son involuntarios, es decir su actividad no es consciente, mientras que otros se pueden controlar de forma voluntaria.

Durante la contracción muscular las hileras de filamentos interdigitadas se deslizan una sobre otra por medio de puentes cruzados que actúan como ruedas.

Se unen a los huesos mediante inserciones musculares, su potencia y tamaño es variable, lo que permite la gran cantidad de movimientos que realizan y algunos de ellos con mucha precisión.

Tejido Muscular

Musculo Cardiaco

Tejido encargado del movimiento del cuerpo y cambios de tamaño y forma

Musculo Liso

Células

Musculares
cardiacas o
Cardiomicitos

Cilíndricas cortas con un solo núcleo en el centro, y se unen con discos intercalares

Células de
Purkinje

Células que presentan contracciones rítmicas espontaneas, generan y transmiten potenciales de acción

Fascia
Adherente

Sostiene las células musculares cardiacas por sus extremos para formar la fibra funcional

Uniones
Comunicantes

Proporcionan continuidad iónica, por esto se contraen de forma organizada

Desmosomas

Unen las células musculares individuales entre si, evitan la separación entre celulas

Cisternas
Terminales

Altura de línea Z y están formadas por túbulos T formando diadas, y son esenciales para el ciclo de contractura

Musculo que no es capaz de regenerarse ya que no tiene células madres para poder reparar el tejido. Sus impulsos son controlados por el nodulo sinoauricular, antrioventricular y Haz de Gis

Laminas pequeñas y largas, especializadas en contracciones lentas y fuertes. No forman sarcomeros,

Poseen un aparato contráctil de ambos filamentos. La miosina del musculo liso se ensambla en filamentos gruesos de miosina polares laterales

Contienen actina, tropiomiosina, caldesmona y calponina. No hay troponina, están unidos a cuerpos densos con actina alfa

Causada por variedad de impulsos mecanicos, eléctricos y químicos

Al contrario del musculo esquelético y cardiaco este carece de tubulos T

Por lo que el calcio se distribuye por caveolas

Sus células
llamadas fibras

Filamentos
Delgados

Contraccion

Inicia por la cinasa de las cadenas ligeras de miosina por calmodulina

Tejido Muscular Esquelético



Ciclo de los Puentes Transversales de Actomiosina

- 5 pasos forman este ciclo de la contracción:
1. Ahesion
 2. Separacion
 3. Flexion
 4. Generacion de fuerza
 5. Readhesion

Este puede comenzar por la liberación de calcio que se libera por medio de los Túbulos T y el retículo sarcoplasmico

Triadas

El estimulo nervioso abre las compuertas de estas triadas para la liberación de calcio y que activen los complejos de troponina

- Tipos de células fúsales:
- Fibra del saco nuclear
 - Fibra de la cadena nuclear

Unión Neuromuscular

Se usa una placa motora, que es la placa e contacto entre terminaciones axonicas y fibras

- En movimientos amplios un solo axón inerva muchas fibras
- En movimientos finos un solo axón inerva pocas fibras

Husos musculares

Receptor de estiramineto especializado que tienen 2 tipos de fibras. Este transmite información acerca del grado de estiramiento en un musculo

Se compone de 2-4 fibras de saco nuclear y 6-8 fibras de cadena nuclear

- Tipos de terminales neuronmales:
- Nerviosas sensitivas aferentes Ia
 - Nerviosas sensitivas aferentes II

Se diferencian por la forma de sus terminaciones anuloespirales

