

# Mda

Mitocondrias: donde se realiza la combustión aeróbica de lípidos y azúcares.

Retículo sarcoplasmático: entramado de tubos que guardan calcio.

Miofibrillas: están formadas por la sucesión de varios sarcomeros: compuestos por filamentos de actina y miosina entre los cuales se producirá un deslizamiento, produciéndose la contracción - acortamiento así como el estiramiento - alargamiento. Las uniones entre la actina y la miosina se les denomina puentes cruzados.

El proceso de la contracción muscular.

- 1 - Se origina un impulso eléctrico en el área motora del cerebro.
- 2 - El músculo recibe ese estímulo eléctrico a través de un nervio motor.
- 3 - Como consecuencia de ese estímulo el calcio se libera del retículo sarcoplasmático y llega a los filamentos de actina, activándolos, y permitiendo que se formen los puentes cruzados.
- 4 - El ATP presente en la célula se descompone y se produce ENERGÍA.
- 5 - Relajación: al cesar el impulso nervioso, el calcio retorna al retículo

Tipos de fibras musculares.

El músculo esquelético está compuesto básicamente por 2 tipos de fibras o de unidades motrices: Lentas, rojas y Rápidas, blancas.

Lentas

Contracción lenta pero resistente

Energía aeróbica

Poca actividad ATP

Rica en enzimas aeróbicos

Muchas mitocondrias

Gran capilarización

Motoneurona lenta

Poco diámetro

La energía para la contracción muscular.

Para la contracción muscular necesitamos energía, y la obtenemos gracias a la descomposición del ATP. Pero solo existe en el músculo una pequeña cantidad, para poder contraerse unos 6-7 segundos. Para esfuerzos más largos el ATP debe ser resintetizado, por las llamadas vías de producción de energía a partir de la fosfocreatina y los alimentos. Estas vías de producción de energía pueden ser:

- Las vías aeróbicas: esfuerzos largos y de mediana y baja intensidad y al cabo de 2-3 minutos de haber comenzado la actividad.
- Las vías anaeróbicas: esfuerzos cortos, de alta intensidad y al principio de toda actividad.