

Palabras importantes que tienes que conocer:

Sistema muscular

Colaboración DTE-CERETI



Curso: Fisiología del ejercicio



Presentación

En el siguiente documento encontrarás palabras en orden alfabético que serán de gran ayuda para el aprendizaje de los contenidos de la cátedra de **fisiología del ejercicio**.



Coordinación intermuscular:

La coordinación intramuscular es la tensión que se genera en las fibras musculares de un grupo muscular o de forma individualizada en un músculo.

Coordinación intramuscular:

La coordinación intermuscular es aquella que se produce en un grupo determinado indefinido de músculos.

Contracción muscular:

Una contracción muscular es un suceso organizado y natural que se ejecuta a nivel de los músculos cuando las fibras y las proteínas de su interior se unen, y se produce una tensión en la zona, logrando así el movimiento ya sea del músculo esquelético o del músculo cardíaco. La contracción muscular comienza cuando el sistema nervioso genera una señal. La señal, un impulso denominado potencial de acción, viaja a través de un tipo de célula nerviosa llamada neurona motora.

Contracción concéntrica:

Se produce cuando la tensión total generada por el músculo es capaz de vencer una resistencia externa y las fibras musculares se acortan.



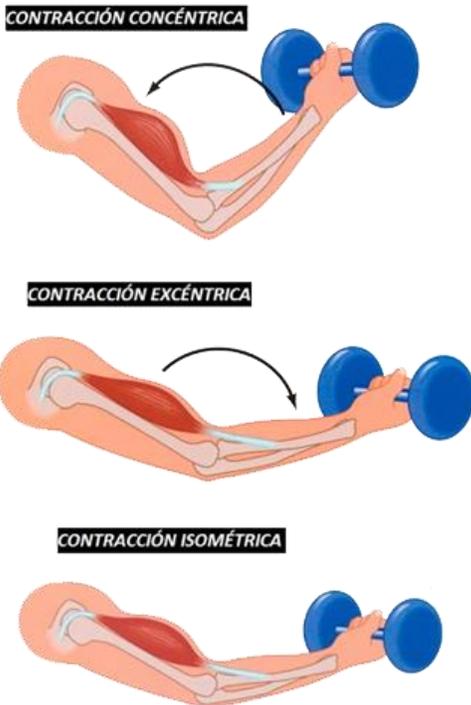
Contracción excéntrica:

Se desarrolla tensión muscular y a la vez la elongación física del músculo, a medida que se aplica sobre él la resistencia externa. Los movimientos excéntricos son más exigentes y causan más daños a los músculos.

Contracción isométrica:

Las contracciones isométricas, son un proceso fisiológico en el que se genera una tensión del músculo, pero las fibras musculares se mantienen con la misma longitud.

La siguiente imagen muestra la diferencia que existe en el músculo cuando se producen cada uno de los tipos de contracción nombrados anteriormente; concéntrica, excéntrica e isométrica:





Miofibrillas:

La miofibrilla está constituida por varios sarcómeros que contienen filamentos delgados (actina), gruesos (miosina), elásticos (titina), e inelásticos (nebulina).

Mitocondrias:

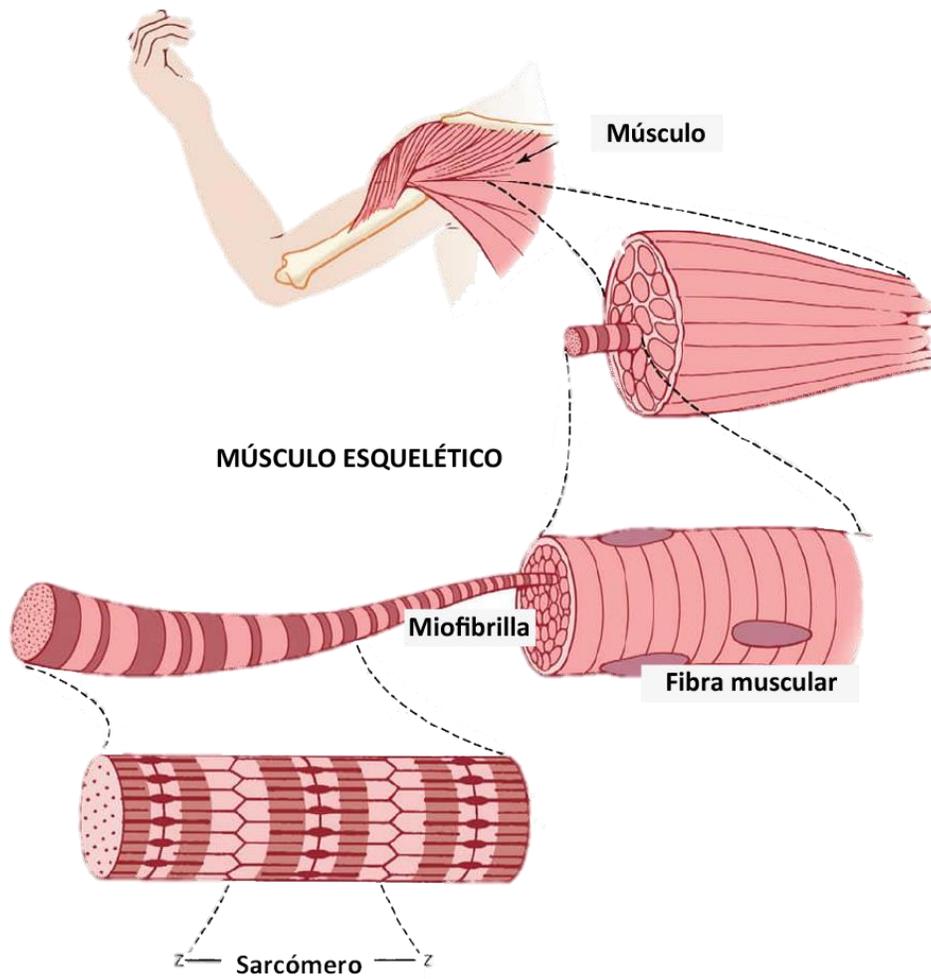
Las mitocondrias son los orgánulos celulares que generan la mayor parte de la energía química necesaria para activar las reacciones bioquímicas de la célula. Estos orgánulos son esenciales para la homeostasia del músculo, es decir, para que los músculos puedan resistir cambios con el fin de mantener un ambiente interno estable y relativamente constante.

Músculo esquelético:

Los músculos esqueléticos son un tipo de músculos estriados unidos al esqueleto, formados por células o fibras alargadas y polinucleadas que sitúan sus núcleos en la periferia. Se unen a los huesos y los mueven al contraerse y relajarse para así responder a mensajes voluntarios provenientes del sistema nervioso.

Sarcómero:

El sarcómero es la unidad funcional que permite que se produzca la contracción muscular. Se encuentra en las miofibrillas del músculo. En la siguiente imagen se visualizan los componentes del músculo esquelético: el músculo, la fibra muscular, la miofibrilla y el sarcómero:



Tono muscular:

El tono muscular es el estado de tensión fisiológico que presentan los músculos constantemente, con el fin de mantener a estos tejidos activos sin generar un movimiento. Por lo cual, se lleva a cabo gracias al intercambio de acción que producen las fibras musculares, lo que quiere decir que estos elementos se van turnando para evitar que aparezca la fatiga.



Unidad motora:

Es la unidad más importante del cuerpo músculo esquelético, está conformada por una neurona motora y las fibras musculares que inerva, es decir, aquellas fibras que permiten la transmisión de estímulos nerviosos a una zona del organismo. Es necesario mencionar que, una neurona motora inerva muchas fibras musculares y esto depende del tipo de unidad motora que sea. Burke D las clasificó en 3 tipos: contracción lenta, rápida y resistente; y rápida y fatigable.

En la siguiente imagen, se visualiza la conexión entre la neurona motora y las fibras musculares:

