Actividad y ejercicio físico

Actividad física: cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Por ejemplo: ir caminando al trabajo, realizar la limpieza de la casa, bañarse, subir una escalera. Son actividades físicas que están por encima del metabolismo basal. Personas solamente realizan estas actividades son consideradas **inactivas**.

El ejercicio físico es un tipo de actividad física, que tiene las siguientes características

- Planificado
- Estructurado
- Repetitivo
- Realizado con un objetivo

¿Qué es el metabolismo basal?

Es la energía necesaria para realizar funciones corporales básicas para mantenernos con vida.

Condición física: es un estado fisiológico de bienestar que proporciona la base para las tareas de la vida cotidiana, un nivel de protección frente a las enfermedades crónicas y el fundamento para el desarrollo de actividades deportivas.

Deporte: posee actividad física, pero introduce las reglas del juego, con límites espacio-temporales, además de la agonística, es decir que siempre se hará referencia en deporte a la actividad competitiva.

Tipos de fibras musculares

En los músculos esqueléticos hay 2 tipos de fibras o células musculares. Por un lado están las **fibras de contracción lenta, tipo I o rojas** y por otro lado las **fibras de contracción rápida, tipo II o blancas**. Dependiendo la actividad física que se practique y factores genéticos predomina la actividad de un determinado tipo de fibra en el músculo en actividad.

Las personas que practican deportes de resistencia como maratón, predomina en sus músculos las fibras de tipo I

Las personas que practican deportes de poca duración y alto esfuerzo, como levantamiento de pesas, predomina en sus músculos las fibras de tipo II.

Fibras musculares

Fibras de tipo I

Fibras de tipo II:
Fibras de tipo IIa
Fibras de tipo IIb
Fibras de tipo IIx

Fibras de tipo I, rojas o de contracción lenta

Las fibras tipo 1 son de contracción lenta y corresponden a las fibras rojas mencionadas. A menudo, son relativamente finas y forman unidades motoras pequeñas. Las fibras tipo 1 poseen **elevado contenido de mitocondrias** en relación con las miofibrillas y son resistentes al agotamiento, dado que **reciben la mayor parte de la energía del metabolismo oxidativo de la grasa primaria en sus numerosas mitocondrias.**

El **color rojo característico lo da el gran contenido de mioglobina** (pigmento rojo de los músculos) presente en estas células.

Fibras de tipo II, de contracción rápida o blancas

Las fibras tipo IIa se contraen con velocidad intermedia. Contienen muchas mitocondrias, pero menos que las fibras tipo I. Este tipo de fibras también es resistente al agotamiento, y parece que es el adecuado para la actividad de resistencia y para contracciones fuertes de escasa duración. **Las fibras reciben energía del metabolismo oxidativo y de glucólisis anaerobia, con fosfato de creatina y glucógeno como reserva de energía**

Fibras de tipo II, de contracción rápida o blancas

Las fibras tipo IIb se contraen con rapidez y corresponden a las fibras blancas. Por lo general, son las más gruesas y forman grandes unidades motoras. Contienen escasas mitocondrias respecto de la masa miofibrilar y se agotan muy pronto, **puesto que reciben la mayor parte de la energía de la glucólisis anaerobia.**

Fibras de tipo II, de contracción rápida o blancas

Fibras IIx: Se contraen con gran rapidez. Contienen escasas mitocondrias y se agotan muy pronto.

Importante

En las contracciones musculares habituales, se reclutan primero las fibras tipo 1 mediante fuerzas de contracción bajas correspondientes a la actividad de los músculos posturales (p. ej ., el sóleo). Ante la necesidad de mayor fuerza de contracción, se incorporan las fibras tipo I1, pero las tipo IIb y IIx recién se incluyen ante aceleraciones rápidas o para contracciones máximas de corta duración.

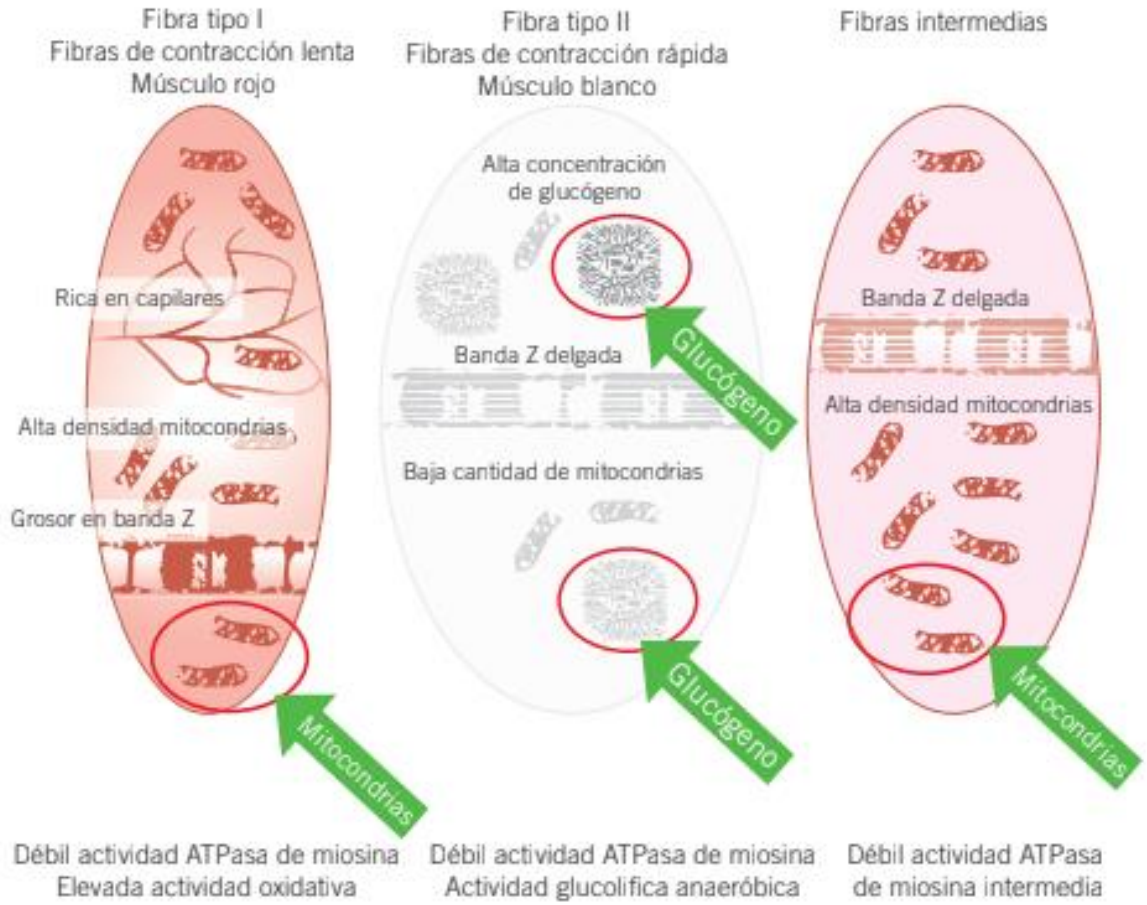


Figura 30-2. Tipos de fibras musculares. El músculo esquelético está formado por la combinación de tres tipos de fibras denominadas rojas, blancas e intermedias, que se diferencian por la vía metabólica predominante para la obtención de energía. **A)** Las fibras tipo I o de contracción lenta abundan en los músculos rojos y contienen gran cantidad de mioglobina y numerosas mitocondrias. Las fibras de este tipo son poco fatigables. **B)** Las fibras tipo II o de contracción rápida, presentes en los músculos blancos, poseen menor cantidad de mioglobina y un número menor de mitocondrias. Contienen gran cantidad de glucógeno almacenado, en comparación con los otros tipos de fibras musculares. **C)** Las fibras intermedias presentan características medias entre los otros tipos de fibras, pero histológicamente se asemejan más a las de contracción lenta y son más abundantes en los músculos rojos. Poseen un número de mitocondrias equivalente al de las fibras rojas.

Las fibras intermedias no son importantes.

Actividades:

1) Dibujar células musculares de contracción lenta y mencionar sus características.
2) Dibujar células musculares de contracción rápida y mencionar sus características.
3) ¿Cuáles fueron los **nutrientes** que permitieron el crecimiento del cerebro en la evolución? Leer el apunte que estamos de Actividad y ejercicio físico y ver vídeos: https://youtu.be/pOyCM8yZYNA https://youtu.be/u1WulmkBSvM
4) ¿Qué es la cultura atávica? https://youtu.be/4E_fLDTJ0q0

La actividad se entrega mediante una historia de Instagram (etiquetar @elrec_ursanteunne) el plazo de entrega vence el día 9/01 a las 20hs.