



Alumnos:

María Daniela Gordillo Pinto

Nombre del profesor:

Daniela Monserrat Mendez Guillén

Nombre del trabajo:

Mapa Conceptual Unidad II

Materia:

Nutrición en la actividad física y deporte

Grado:

7° cuatrimestre

Grupo:

Único

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de octubre de 2024.

UNIDAD II

2.1 Metabolismo energético muscular

Fuentes de energía

ATP: energía inmediata para la contracción muscular.

Creatina fosfato: fuente rápida de energía.

Glucólisis anaeróbica: genera energía sin oxígeno (produce ácido láctico).

Metabolismo aeróbico: genera energía utilizando oxígeno (produce CO₂ y agua).

2.2 Metabolismo aeróbico

Características

Proceso oxidativo, requiere oxígeno. Produce grandes cantidades de ATP.

Ciclo de Krebs: ocurre en las mitocondrias.

Fosforilación oxidativa: produce CO₂ y agua.

Sustratos: carbohidratos, grasas y proteínas.

2.3 Metabolismo anaeróbico

Características

Sin oxígeno. Energía rápida a corto plazo.

Glucólisis anaeróbica: produce ácido láctico. Baja producción de ATP en comparación con el metabolismo aeróbico.

2.4 Energía para el ejercicio muscular

Sistema ATP-PC: para esfuerzos cortos e intensos.

Glucólisis anaeróbica: para esfuerzos moderados y rápidos.

Metabolismo aeróbico: para esfuerzos prolongados y de baja intensidad.

2.5 Energía para la recuperación muscular

Fase de recuperación: restauración de ATP y creatina fosfato.

Eliminación de ácido láctico: a través del ciclo de Cori y el metabolismo oxidativo.

Restablecimiento del equilibrio homeostático.

UNIDAD II

```
graph TD; UNIDAD_II[UNIDAD II] --> 2.6[2.6 Metabolismo de las grasas]; UNIDAD_II --> 2.7[2.7 Umbral anaeróbico]; UNIDAD_II --> 2.8[2.8 Umbral aeróbico]; UNIDAD_II --> 2.9[2.9 Zona de transición aeróbica-anaeróbica]; 2.6 --> B[Beta-oxidación: proceso aeróbico que convierte ácidos grasos en energía.]; B --> A[Almacenamiento de grasas: fuente de energía de larga duración para ejercicios prolongados.]; 2.7 --> P[Punto donde la producción de cargas ácidas es tan alta que el organismo no puede eliminarlas.]; P --> C1[Consecuencias: acumulación de ácido láctico y fatiga muscular.]; 2.8 --> P2[Punto donde el metabolismo aeróbico es insuficiente para satisfacer las demandas energéticas, requiriendo fuentes anaeróbicas.]; P2 --> C2[Consecuencias: Producción de ácido láctico. Producción de ácido láctico.]; 2.9 --> Z[Zona entre los umbrales aeróbico y anaeróbico.]; Z --> I[Importancia: determina las intensidades óptimas para el entrenamiento de resistencia.];
```

2.6 Metabolismo de las grasas

Beta-oxidación: proceso aeróbico que convierte ácidos grasos en energía.

Almacenamiento de grasas: fuente de energía de larga duración para ejercicios prolongados.

2.7 Umbral anaeróbico

Punto donde la producción de cargas ácidas es tan alta que el organismo no puede eliminarlas.

Consecuencias: acumulación de ácido láctico y fatiga muscular.

2.8 Umbral aeróbico

Punto donde el metabolismo aeróbico es insuficiente para satisfacer las demandas energéticas, requiriendo fuentes anaeróbicas.

Consecuencias: Producción de ácido láctico. Producción de ácido láctico.

2.9 Zona de transición aeróbica-anaeróbica

Zona entre los umbrales aeróbico y anaeróbico.

Importancia: determina las intensidades óptimas para el entrenamiento de resistencia.

UNIDAD II

```
graph TD; A[UNIDAD II] --> B[2.10 Tipos de entrenamiento aeróbico]; A --> C[2.10 Tipos de entrenamiento anaeróbico]; B --> D["• Caminar  
• Correr  
• Nadar  
• Montar en bici  
• Deportes en equipo  
• Bailar  
• Cardio"]; C --> E["Beneficios:  
• Fortalecimiento muscular  
• Aumento de la tasa metabólica  
• Mejora del sistema cardiorrespiratorio  
• Aumento de la capacidad pulmonar y resistencia"]; E --> F["Ejemplos:  
• Levantamiento de pesas  
• Abdominales  
• Sentadillas  
• Carreras cortas  
• Saltos (Box Jumps, Tuck Jump, entre otros)"];
```

2.10 Tipos de entrenamiento aeróbico

- Caminar
- Correr
- Nadar
- Montar en bici
- Deportes en equipo
- Bailar
- Cardio

2.10 Tipos de entrenamiento anaeróbico

Beneficios:

- Fortalecimiento muscular
- Aumento de la tasa metabólica
- Mejora del sistema cardiorrespiratorio
- Aumento de la capacidad pulmonar y resistencia

Ejemplos:

- Levantamiento de pesas
- Abdominales
- Sentadillas
- Carreras cortas
- Saltos (Box Jumps, Tuck Jump, entre otros)

REFERENCIAS:

Universidad Del Sureste. (2024). Antología de Nutrición en la actividad física y el deporte. PDF