UNIDAD II NUTRICIÓN EN LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE



MAPA CONCEPTUAL
ALUMNO: GÓMEZ ESPINOZA SERGIO DANIEL
DOCENTE: DANIELA MONTSERRATH MÉNDEZ GUILLÉN
12/10/2024





VÍAS AERÓBICAS Y ANAERÓBICAS





PARÁMETROS BIOQUÍMICOS

Valoran diversos metabólicos y sustratos presentes en la sangre, la orina, la saliva o el sudor



intensidad, duración o frecuencia del ejercicio y el requerimiento energético de éste



VÍA AERÓBICA

en presencia de oxígeno y utiliza fundamentalmente como sustratos energéticos el glucógeno, la glucosa y los ácidos grasos



ESTADO DE MÚSCULOS ACTIVOS

Depende de las medidas antropométricas, peso, talla e IMC



EVALUACIÓN MÉDICA

mediante control de PA, sistólica y diastólica, frecuencia cardiaca



AYUDAS ERGOGÉNICAS

Diferencia entre deportista y una que persona que no hace, es el gasto energético



implican a su vez unos elevados requerimientos energéticos diarios.

ELEVADOS



VENTAJAS

no existe limitación en cuanto a la disponibilidad de sustratos energéticos, ya que los depósitos de grasa son prácticamente ilimitados.



UTILIADA CUANDO

el esfuerzo no es de gran intensidad, aunque sí de mayor duración



PERMITEN

Dar una valoración nutricional y evaluación médica



Valorar la función cardiovascular del deportista



realizada durante una hora de entrenamiento o competición puede suponer un gasto energético de 430-860 kcal



ingesta de
cantidades tan
grandes de alimentos
sólidos puede
acarrear problemas
durante los días de
competición



VÍA ANAERÓBICA LÁCTICA

Sustrato que se puede
utilizar en esta vía
metabólica son los hidratos
de carbono: glucosa y
glucógeno

FIBRAS

fibras tipo I: libras
lentas con gran
capacidad aeróbica
Fibras tipo II:
velocidad de
contracción más
rápida.



VÍAS AERÓBICAS Y ANAERÓBICAS



EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las respuestas del organismo a la actividad física son los cambios que se producen para poder desarrollar un trabajo físico. (Huida y caza)

NIVEL

RESPIRATORIO

La ventilación

aumenta

progresivamente

AUMENTA TAMBIÉN

ligeramente la

cantidad total de

sangre circulante

cuando el bazo se

contrae



SE LIBERAN

adrenalina y noradrenalina



A TRAVÉS

Del sistema nervioso y después desde la glándula suprarrenal.



VÍA ANAERÓBICA

Al inicio de la contracción la fibra muscular utiliza su propio ATP



DE ESTA FORMA

Se puede obtener una gran cantidad de enrgía



ENZIMA INVOLUCRADA

Creatinguinasa CPK



VÍA LÁCTICA

Utiliz como sustratos hc; glucosa y glucógeno



NO UTILIZA OXÍGENO

y produce ácido láctico

CONSUMO DE OXÍGENO

se representa por V.O2 y expresa la cantidad de oxígeno que el organismo utiliza para obtener la energía necesaria cuando realiza un trabajo físico determinado.



PERMITE

medir indirectamente la energía producida por vía aeróbica.



FACTORES



- Condiciones mecánicos
- Nivel del entrenamiento
- Factores climáticos y ambientales



V.02

puede expresarse en términos de cantidad (litros o mililitros) o de flujo (litros/minuto o mililitros/minuto)



FACTORES

- Constitución genética
- Masa muscular en movimiento
- Edad
- Sexo
- Motivación
- Entrenamiento



VÍAS AERÓBICAS Y ANAERÓBICAS



W

UMBRAL ANAERÓBICO

Si la intensidad del trabajo sigue aumentando

ACABARÁ POR

inactivar las

enzimas que

intervienen en el

metabolismo

energético muscular

APARECERÁ

la fatiga y el cese de

las contracciones

musculares.



LLEGARÁ

un momento en que la producción de cargas ácidas será tan alta que el organismo será incapaz de neutralizarlas y eliminarlas



CON LO CUAL

Irán acumulándose e instaurando progresivamente una acidosis metabólica



UMBRAL AERÓBICO

punto en el cual el metabolismo aeróbico se hace insuficiente para satisfacer las demandas energéticas del músculo



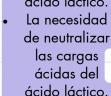
EN CONSECUENCIA

es necesario recurrir a las fuentes anaeróbicas adicionales de suministro energético



CONSECUENCIA

El aumento de producción de ácido láctico.
La necesidad



S

DURANTE EL EJRCICO

el organismo utiliza fundamentalmente el sistema del bicarbonato como medio para neutralizar las cargas ácidas



PRODUCIDAS

Por la formación de ácido láctico

ZONA DE TRANSICIÓN AERÓ-ANAERÓBICA

El organismo es capaz de neutralizar las cargas ácidas producidas, e impidir así que se instaure la acidosis metabólica.



10

TIPOS DE ENTRENAMIENT OS AERÓBICOS

Caminar

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

- TIPOS DE ENTRENAMIENTO ANAERÓBICOS
- Levantammiento de pesas
- Abdominales
- Sentadillas
- Desplantes
- Carreras cortas a gran veloidad
- Burpees



Antología de la UDS de México. (2024). Nutrición en la actividad física y el deporte