

Nombre del alumno: Cristal Alejandra Hernández Roblero



Docente: Daniela Monserrat Méndez Guillén

Materia: Nutrición y actividad física y deporte

Actividad: Mapa Conceptual

Grupo: Séptimo de nutrición ( A )

Fecha: 08 de Octubre del 2024

Unidad 2: Vias aeróbicas y anaeróbicas

Bibliografía: Antología de Nutrición y actividad física y deporte,  
UDS (2024) Unidad 2 “Vias aeróbicas y anaeróbicas” Pagina 45 - 77

# VIAS AERÓBICAS Y ANAERÓBICAS

## PARAMETROS BIOQUÍMICOS

### ES CONSIDERADO

El control, bioquímico, nutricional y médico del deportista común para poder conseguir una correcta dirección del entrenamiento deportivo

### MEDIO EFICAZ

### INF. OBTENIDA

En los análisis bioquímicos que valoran diversos metabólicos y sustratos presentes en la sangre, orina la saliva y el sudor son indicadores del estado de los músculos activos

### RENDIMIENTO MAXIMO

### EVITAR EL SOBREENTRAINAMIENTO

### COMPLEJO

### LAS MEDIDAS

Antropométricas: peso, talla e índice corporal permiten efectuar un valor nutricional y la evaluación médica

### DEL CONTROL

De la presión arterial, sistólica y diastólica, frecuencia cardíaca permiten valorar la función cardiovascular del deportista

## METABOLISMO ENERGÉTICO

### LA A.F.

Ésta se realiza durante una hora de entrenamiento o competición, puede superar un gasto energético de:

430 KCAL

860 KCAL

### DEPENDE

- De la condición física, de quien la realiza
  - De el tipo, duración o intensidad del ejercicio
- La conmingesta de cantidades grandes de alimentos sólidos, pueden acarrear problemas durante los días de competición o entrenamiento intenso

### POR MOTIVOS

- La propia dificultad ingerir estas grandes cantidades

### POR MOTIVOS

El hecho que los procesos de digestión y adaptación se ven alterados durante la actividad física intensa

DISTRIBUCIÓN: CH (55-65) LIP (25 - 30) PT (10-15)

## EFICIENCIA ENERGÉTICA

### LAS RESPUESTAS

Del organismo. La actividad física son los cambios que se producen para poder desarrollar un trabajo físico, desde una perspectiva evolutiva se traducen en:

### SUPERVIVENCIA

### SE LIBERA

Adrenalina, y noradrenalina, primero a través del sistema nervioso y después desde la glándula suprarrenal

### NIVEL RESPIRATORIO

La ventilación aumenta primero por mayor profundidad de la respiraciones y después por un aumento de la frecuencia respiratoria

### RENDIMIENTO DEPORTIVO

### TAMBIEN PARTICIPAN

Medidores químicos, como el cortisol, la testosterona, la hormona del crecimiento y otros que regulan las funciones de distintos organos

### SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD FÍSICA.

### NOS PERMITE

Extrae el aire más oxígeno para los músculos que están trabajando y eliminan el exceso de CO2 y se mantiene el pH en la sangre

# VIAS AEROBICAS

# Y Anaerobicas

## VIA AEROBICA

Es la que utiliza el organismo, cuando el esfuerzo no es de gran intensidad, aunque si de mayor duración como las carreras de larga distancia en el atletismo

### FIBRAS TIPO 1

Huele a sudor también conocidas, como fibras lentas, fibras rojas o ST (Son lentas pero producen más energía por cualquier sustrato)

### FIBRAS TIPO 2

Estas fibras sólo utilizan los carbohidratos como fuente de energía, su contracción es más rápida a su movimiento

## VIA ANAEROBICA

Tiene una fibra muscular que utiliza su propio ATP, el que tiene almacenado en su interior que se transporta en ADP y fosfato

### CANTIDAD

Es una cantidad muy pequeña, aproximadamente de 5 microgramos por kilo de músculo, por lo que en poco segundos se agota y el músculo tiene la necesidad de resintetizarlo

### FOSFOCREATINA

Se hidroliza ( rompe ) obteniendo así, un grupo fosfato que se utiliza para transferirlo a la DP que proceda a su vez la hidrólisis de ATP

## CONSUMO DE OXIGENO

Se representa por  $V_{O2}$  Y expresa la cantidad de oxígeno que el organismo utiliza para obtener la energía necesaria, cuando se realiza un trabajo físico determinado

### NOS PERMITE

Medir indirectamente la energía producida por la vía aeróbica es el parámetro más representativo de la resistencia aeróbica

### EL $V_{O2}$

Puede expresarse en términos de cantidad ( litros o 1000 ml ) o de flujo ( litros/minuto o mililitros/minuto )

# VÍAS AERÓBICAS

# Y

# ANAERÓBICAS

## UMBRAL ANAERÓBICO

Si la intensidad del trabajo sigue aumentando llegará un momento en el que la producción de cargas ácidas será tan alta que el organismo será incapaz de neutralizarlas y eliminarlas

Esta irán acumulando y instaurando progresivamente, un acidosis metabólica que inactivará las enzimas en el metabolismo energético muscular

Aparecerá la fatiga y el cese de las contracciones musculares

## ZONA DE TRANSICIÓN AERÓ-ANAERÓBICA

Existe una zona de transición aeroanaeróbica en la que el organismo tiene necesidad de recurrir a la glucólisis anaeróbica para satisfacer las necesidades energéticas

Pueden neutralizar las cargas ácidas producidas e impedir, así que se instaure la acidosis metabólica

Se debe realizar una prueba de esfuerzo con análisis de gases expirados mediante un aparato llamado esgoespirometro y una monitorización cardiaca del deportista, mientras se realiza la prueba.

## UMBRAL AERÓBICO

La intensidad con la que se lleva a cabo cualquier tipo de trabajo físico, determina la cantidad de energía necesaria por unidad de tiempo para su realización

Si la intensidad va aumentando la energía producida obtenida por el metabolismo aeróbico, será insuficiente para satisfacer las necesidades del momento

Será entonces, cuando el músculo tendrá que recurrir a la glucólisis anaeróbica con la consiguiente producción de ácido láctico



# VIAS AEROBICAS Y ANAEROBICAS



## TIPOS DE ENTRENAMIENTO AEROBICO

**Caminar:** es uno de los ejercicios aeróbicos más sencillos, se puede comenzar con 20 minutos al día

**Correr:** es muy fácil practicar este deporte y lo puedes hacer solo solo o acompañado

**Nadar:** El agua produce resistencia y mantiene el peso

**Montar bici:** Es un tipo de ejercicio físico, divertido, que te ayudará a fortalecer los glúteos y las piernas

**Bailar:** Excelente forma de podernos en forma divertirnos y mejorar nuestro humor

**Cardio:** Tus músculos y tu corazón se pondrá en forma

**Deportes de equipo:** con estos deportes, fortalecerás tus músculos y harás trabajar tu corazón



## ENTRENAMIENTO AEROBICO

El ejercicio aeróbico es bueno para el trabajo y fortalecimiento del sistema músculo esquelético

### TIPOS

- Abdominales
- Flexiones
- Sentadillas
- Desplantes
- Levantamiento de pesas
- Burpees
- Saltos
- Carreras

### CONSEJOS

Descansar 10 segundos y práctica del ejercicio repetitivamente en series