



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Mapa conceptual  
TRABAJO

Nutrición deportiva  
MATERIA

Anthony González Gordillo  
ALUMNO

Patricia del rosario luna Gutiérrez  
DOCENTE

7mo Cuatrimestre de nutrición.  
CURSO

Tapachula, Chiapas; Miércoles 09 de Octubre del 2024

# VIAS AEROBICAS Y ANAEROBICAS

## METABOLISMO

Conjunto de los cambios químicos y biológicos que se producen continuamente en las células vivas de un organismo.

El metabolismo se refiere a todos los procesos físicos y químicos del cuerpo que convierten o usan energía, tales como:

- Respiración
- Circulación sanguínea
- Regulación de la temperatura corporal
- Contracción muscular
- Digestión de alimentos y nutrientes
- Eliminación de los desechos a través de la orina y de las heces
- Funcionamiento del cerebro y los nervios

## RESPIRACION CELULAR

Conjunto de reacciones bioquímicas que tienen lugar en la mayoría de las células.

### GLUCOLISIS

En la glucólisis, la glucosa un azúcar de seis carbonos se somete a una serie de transformaciones químicas. Al final, se convierte en dos moléculas de piruvato, una molécula orgánica de tres carbonos.

La glucólisis puede ocurrir en ausencia de oxígeno en un proceso llamado fermentación. Las otras tres etapas de la respiración celular la oxidación del piruvato, el ciclo del ácido cítrico y la fosforilación oxidativa necesitan de la presencia de oxígeno para suceder.

## TIPOS RESPIRACION CELULAR

### ANAEROBICA

Consiste en que la célula obtiene energía de una sustancia sin utilizar oxígeno al hacerlo, divide esa sustancia en otras.

El músculo obtiene energía a partir del lactato.

### LACTATO

es un metabolito de la glucosa producido por los tejidos corporales en condiciones de suministro insuficiente de oxígeno.

### AEROBICA

Es la que se utiliza oxígeno para extraer energía de la glucosa, se efectúa en el interior de las células en los orgánulos llamados mitocondrias.

Se trata de un proceso complejo de obtención de energía, que consume glucosa ( $C_6H_{12}O_6$ ) como combustible y oxígeno como receptor final de electrones (oxidante) en reacción con ácido pirúvico ( $C_3H_4O_3$ ).

Se obtiene así dióxido de carbono ( $CO_2$ ), agua ( $H_2O$ ) y numerosas cantidades de Adenosíntrifosfato (ATP), la molécula de la energía bioquímica por excelencia.

## FERMENTACION LACTICA

Es una ruta metabólica anaeróbica que ocurre en la matriz citoplasmática de la célula, en la cual se fermenta la glucosa para obtener energía metabólica y un producto de desecho que principalmente es el ácido láctico.

### Fermentación homoláctica

El proceso fermentativo en que su producto final solo es ácido láctico.

## FERMENTACION HETEROLACTICA

El proceso tiene un rendimiento menor al de la fermentación homoláctica como se desprende de la producción de un solo mol de ATP X MOL DE GLUCOSA FERMENTADA.

# BIBLIOGRAFIA

- ▶ ANTOLOGIA DE LA MATERIA DE NUTRICION DEPORTIVA EXTRAIDA DE LA BIBLIOTECA EN LINEA DE LA UNIVERSIDAD DEL SURESTE CAMPUS TAPACHULA