



**DIVERSIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE ENERGIA
CELULAR**

HERNÁNDEZ CHÁVEZ KEVIN FERNANDO

L.N. Guadalupe Hernández Karina

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Nutrición

Biología Celular y Genética

Tapachula, Chiapas

09 de Febrero de 2024

Diversidad en la producción de energía celular

La producción de energía celular es un aspecto fundamental para la viabilidad y el funcionamiento de los organismos vivos. La diversidad en los procesos metabólicos permite a las células adaptarse a una variedad de condiciones ambientales, asegurando su supervivencia y eficiencia energética.

La fotosíntesis, exclusiva de organismos fotosintéticos como plantas y algas, representa otra dimensión de la diversidad en la producción de energía. Estos organismos utilizan la luz solar para sintetizar glucosa a partir de dióxido de carbono y agua, contribuyendo no solo a su propia supervivencia sino también a la cadena alimentaria global.

La fermentación, proceso anaeróbico vital en diversas circunstancias, revela la adaptabilidad de las células. Desde la fermentación láctica en el cuerpo humano hasta la fermentación alcohólica en microorganismos como levaduras, esta vía metabólica es esencial en la producción de alimentos y en la generación de energía durante situaciones de demanda energética elevada.

De igual manera existe la respiración celular, es un proceso crucial para la obtención de energía en los seres vivos. Específicamente, en el caso de los animales, este proceso es esencial para su supervivencia y funcionamiento adecuado. La respiración celular se lleva a cabo en las células de los organismos, permitiendo la liberación de energía química almacenada en compuestos orgánicos, como la glucosa. Este proceso está dividido en tres etapas principales: la glucólisis, el ciclo de Krebs y la cadena respiratoria.

la glucólisis, ocurre en el citoplasma de las células y no requiere oxígeno. Durante este proceso, una molécula de glucosa es dividida en dos moléculas de piruvato, generando pequeñas cantidades de energía y reacciones químicas que continuarán en la siguiente etapa.

ciclo de Krebs o ciclo del ácido cítrico, tiene lugar en la matriz mitocondrial y también puede llevarse a cabo sin oxígeno. En esta fase, el piruvato resultante de la glucólisis se descompone aún más y libera dióxido de carbono y energía en forma de ATP y NADH.

La cadena respiratoria se desarrolla en las crestas mitocondriales y es la etapa que depende totalmente del oxígeno. Durante este proceso, los electrones que se liberaron en las etapas anteriores son transportados a través de una serie de reacciones que culminan en la producción de grandes cantidades de ATP

En conclusión, la diversidad en la producción de energía celular es un testimonio de la increíble adaptabilidad de los organismos vivos. Desde la respiración aeróbica y anaeróbica hasta la fotosíntesis y la fermentación, cada proceso representa una estrategia única para garantizar la supervivencia en entornos cambiantes. Esta variedad en los mecanismos energéticos subraya la complejidad y la ingeniosidad de la maquinaria celular, resaltando la importancia de la diversidad metabólica en la perpetuación de la vida.

Linkografía

<https://asociacionapnes.com/la-energia-en-biologia-todo-lo-que-necesitas-saber-para-entender-su-importancia-en-los-seres-vivos/#:~:text=En%20la%20naturaleza%2C%20los%20seres%20vivos%20obtienen%20su,aprovechando%20los%20compuestos%20org%C3%A1nicos%20liberados%20durante%20la%20descomposici%C3%B3n.>

<https://www.bing.com/search?q=que+es+la+homeostasis&qs=AS&pq=que+es+la+homeo&sc=10-15&cvid=CAD416EB476D4E60B830F5CDEF5EE1D4&FORM=QBRE&sp=1&ghc=1&lq=0>

<https://www.lifeder.com/organismos-heterotrofos/>

<https://educadua.com/produccion-de-energia-y-fotosintesis-en-celulas-vegetales/>