



**DIVERSIDAD EN LA PRODUCCION
DE ENERGIA CELULAR**

I SELA NARVAEZ GARCIA

BIOLOGIA CELULAR

L. N KARINA

Licenciatura en nutrición

09 de febrero del 2024

DIVERSIDAD EN LA PRODUCCION DE ENERGIA CELULAR

En este ensayo mencionaremos la importancia de la producción de energía celular. Gracias a la producción de energía podemos emplear muchas cosas como por ejemplo la fotosíntesis mediante el sol, se les hace llamar alimentación autótrofa.

Como primer ejemplo es la fotosíntesis, La fotosíntesis es un proceso complejo que se lleva a cabo en los cloroplastos de las células vegetales. Consiste en la captación de la luz solar por parte de la clorofila, una molécula presente en los cloroplastos, y la utilización de esta energía para convertir el dióxido de carbono y el agua en glucosa y oxígeno. La glucosa es utilizada por las células vegetales como fuente de energía, mientras que el oxígeno es liberado al medio ambiente como producto residual. La producción de energía es esencial para el crecimiento y desarrollo de las células vegetales. A través de la fotosíntesis, las plantas son capaces de convertir la energía solar en energía química almacenada en forma de ATP (adenosín trifosfato), una molécula que actúa como fuente de energía para todas las reacciones celulares. Además, la producción de energía permite a las células vegetales llevar a cabo procesos como la síntesis de compuestos orgánicos, la reproducción y la respuesta a estímulos del entorno. Los cloroplastos, es donde ocurre la fotosíntesis, se encuentran en las células de las hojas y otros órganos verdes de las plantas. Estas células también contienen una gran cantidad de mitocondrias, orgánulos encargados de la producción de ATP a través de la respiración celular. La presencia de estas estructuras permite a las células vegetales maximizar la producción de energía necesaria para su funcionamiento. La mitocondria se conoce como el motor de la célula, y es que su principal función es la producción de energía. De hecho, el 90% de la energía química es producida aquí. Esta energía se produce en forma de ATP, que puede ser usada por la célula.

En el caso de los organismos heterótrofos es aquella donde los organismos que la presentan no tienen la capacidad de producir sus propios alimentos. Debido a esto, su energía proviene de la ingesta de compuestos orgánicos,

como los tejidos animales o vegetales. La energía es esencial para todas las actividades celulares y procesos metabólicos de los seres vivos. Sin energía, las células no podrían realizar tareas vitales como el transporte de sustancias, la síntesis de proteínas, la reproducción o la respuesta a estímulos del entorno. Además, la energía también es necesaria para el crecimiento y desarrollo de los organismos, así como para mantener la homeostasis interna. A través de procesos como la fotosíntesis y la respiración, los seres vivos pueden obtener y transformar la energía necesaria para su supervivencia y funcionamiento adecuado.

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.

1. 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.
2. 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.
3. 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

Gracias a esto nos informa el como podemos generar energía hasta de lo mas mínimo, ya sea una célula, moléculas o en el caso de las plantas el sol. Todo esto con el fin de realizar nuestras actividades y ayudarnos entre sí, ya que si las plantas no tuvieran una respiración no tendríamos oxígeno.

LINKOGRAFIA

- <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/>
- [La Energía en Biología: Todo lo que necesitas saber para entender su importancia en los seres vivos \(asociacionapnes.com\)](#)