

Docente:

Luz Elena Cervantes Monroy

Alumno:

Mireya Guadalupe Flores Jiménez

Materia:

Biología

Trabajo:

Ensayo

Grado:

3

Grupo:

A

Comitán de Domínguez, Chiapas; a 07 de Enero del 2021.

Introducción

En el presente ensayo veremos desde las primeras teorías sobre la existencia de las células, como fueron evolucionando a través del tiempo, la forma como fueron descubriéndose y los instrumentos que fueron utilizados para ello.

Como está compuesta, como funciona, que es lo hace dentro de los seres vivos, la parte más pequeña de cada ser vivo, los tipos de células que existen, las partes que la componen, el proceso que usa para darnos vida, el proceso en los seres vivos se llama metabolismo, la función principal que nos da energía, la energía es aquella que nos permite realizar todas nuestras actividades cotidianas, pensar, reír, dormir, respirar.

Existen diversas tipos de energía las cuales ayudan a diversas actividades, energía eléctrica, energía eólica, energía térmica, energía luminosa, las cuales ayudan a nuestras actividades cotidianas tanto internas como externas.

Los seres vivos utilizan la energía térmica, que se origina dentro del metabolismo celular, los cuales están las reacciones endotérmicas y exotérmicas, procesos de los cuales se pueden obtener energía.

Esto es muy importante para todo ser vivo, ya que sin la energía no podemos realizar los procesos vitales para seguir existiendo.

Biología Celular

Entre los años 1838 y 1858, dos científicos alemanes, el botánico Matthias Schleiden y el zoólogo Theodor Schwann, concluyeron que todas las plantas estaban formados por células (Solomon, 2012). Posteriormente los trabajos Rudolf Virchow propusieron que las células tienen la capacidad de dividirse, las células son la unidad básica de organización y función de la vida en todos los organismos y que todas las células proceden de otras células. También se dice que todas las células tienen un antepasado común y de origen único, es decir la organización de las células de todo tipo básicamente es lo mismo, a esto lo podríamos llamar "**Teoría Celular**".

Debido a esto, se desarrollaron teorías de **cómo evoluciona la célula, y como se originó la vida**, debido a que se tiene que explicar sobre la aparición de organismos vivos. De las teorías más importante son:

Teoría creacionista: esta teoría se basa de un ser inteligente y supremo, que mediante un acto de creación origino todo lo que conocemos, desde la antigüedad se tiene esta teoría de un dios o varios dioses coaccionaron para que toda la vida en la tierra se origine, en la actualidad en diversas culturas aún se adopta esta teoría, conocida como teoría del "diseño inteligente".

Teoría de la generación espontánea: En la antigüedad se creía que todo está conformado por cuatro elementos, tierra, aire, fuego y agua y al combinarse estas energías se generaba la vida. En la antigua Grecia se creía que existía una fuerza que generaba la vida, la materia en descomposición se convertía en vida a partir del "principio vital" esto se le denomino "Entelekia". Durante mucho tiempo en diferentes lugares y tiempos se concibió que la vida se podría generar de la nada, es decir que de diferentes situaciones o sustancias la vida surgía.

Teoría fisicoquímica o de síntesis abiótica: Esta teoría fue propuesta por Alexander Oparin y propone que la vida surgió a partir de la agregación espontanea de moléculas simples y biomoléculas en un proceso ocurrido hace millones de años, y todo el entorno fue el idóneo para que estas moléculas pudieran desarrollarse formando lo que denomino coacervados.

Los coacervados son modelos de sistemas pre-celulares que se obtuvieron por la evolución química, donde los gases y demás compuestos en el entorno ayudaron favorablemente para ello, los cuales permitieron que fueran desarrollando nuevas características y capacidades similares a las de las células vivas.

Teoría de la panspermia: postulada por el científico Svante Arrhenius, dice que hace millones de años un asteroide impactó la tierra, en el cual viajaban bacterias o células adheridas a él, debido a que se adaptaron y evolucionaron dieron origen a la vida que conocemos.

Estas teorías que en su tiempo se respetaron, se ha descubierto que no han sido del todo ciertas, hace aproximadamente 3500 millones de años, cuando nuestro planeta desarrollo el medio ambiente idóneo para la vida, se empezaron a desarrollar las primeras células, las cuales fueron simples, pero a través del tiempo fueron desarrollando la habilidad de poder transformar el oxígeno en energía, lo cual en algún momento la evolución de estas células empezaron a originar comunidades que actuaban recíprocamente y terminaron por fusionarse para constituir un solo individuo.

Pero como llegar a ver algo que es muy pequeño, así que el mayor invento para el estudio de las células fue el **microscopio** un artefacto capaz de permitir ver cosas muy pequeñas, *El microscopio fue inventado por Zacharias Janssen en 1590¹* a partir de ahí hubieron infinidad de mejoras, lo cual propicio adentrarse en el estudio en este campo.

Los primeros microscopistas observaron que los diversos tipos de tejidos estaban constituidos siempre por células que fueron poniendo en los diversos escritos que fueron asentando, al mismo tiempo se descubrió que dentro de las células se encontraba pequeños cuerpos los cuales llamaron "karyon" o núcleo, pero no fue hasta en 1925 que se el biólogo Edouard Chatton propuso una clasificación para los diversos tipos de **células** encontradas, las que tenían núcleo y las que no, a las que tenían núcleo se les denominó "eucariotas" y las que no tenían núcleo se les denominó "procariotas". Pero aparte del núcleo se observaron otras características diferentes, el tamaño, el origen, la forma como están organizados, las cuales las hacen diferentes unas de otras.

Las **células procariotas** son las células más antiguas que se conocen, ya que se tiene conocimiento de que existe desde hace 3500 millones de años, cuando se empezaron a desarrollar, a mediados del siglo XIX se identificó que algunos de estas células causaban enfermedades gastrointestinales, tuberculosis, tétanos, etc., sin embargo la mayoría no son nocivas para nosotros los humanos, muchas de ellas hasta interactúan con nosotros beneficiándonos, por ejemplo la flora intestinal la cual ayuda a la desintegración de los alimentos que consumimos, también ayuda a los ecosistemas las cuales ayudan a la descomposición y desintegración de moléculas orgánicas en sus componentes básicos, los cuales son aprovechados por los seres vivos que viven dentro del ecosistema.

1.- Referencia: <https://es.wikipedia.org/wiki/Microscopio#:~:text=El%20microscopio%20fue%20inventado%20por,Hooke%20public%C3%B3%20su%20obra%20Micrographia.>

A diferencia las **células eucariotas** de las cuales la característica principal es que contiene organelos bien delimitados por membranas, de los cuales sobresale el núcleo tienen una función bien definida dentro del metabolismo intracelular, en estas clasificación encontramos a los animales y vegetales, lo de los cuales son seres vivos complejos, a diferencia de las procariontes estas se estima que surgieron hace 1500 millones de años, son pluricelulares a diferencia de las procariontes que son unicelulares, es decir dentro de ellas se puede constituir una o más células. En ambos casos las células animal y vegetal, son similares y a las ves diferentes, presentan constituciones similares, núcleo, membrana celular, nucléolo, pared celular, membrana nuclear, ribosomas, mitocondrias, aparato de Golgi, vacuolas, etc. aunque las diferencias son mínimas, unas de las principales es la obtención de energía, ya que las células animales realizan un metabolismo oxidativo (proceso químico en el que oxígeno se usa para producir energía a partir de los azúcares) y las vegetales principalmente fotosíntesis.

El **metabolismo** consiste en una gran cantidad de reacciones químicas enlazadas, para formar rutas metabólicas que generan moléculas simples a partir de moléculas complejas o viceversa. Como ejemplo: podemos mencionar el caso de la degradación del glucógeno almacenado para aportar glucosa a la sangre y, por el contrario, la formación de lípidos a partir de la degradación de glucosa. Los seres vivos han desarrollado, gracias a la adaptación, diversas maneras de obtener los nutrientes que requieren ya sea por degradación de moléculas, o por la construcción de ellas.

Y aquí tocamos un punto importante, la obtención de energía, todos los seres vivos necesitamos energía para realizar nuestras actividades cotidianas, pero, ¿Cómo obtenemos energía? Los seres vivos obtenemos energía mediante diversos procesos metabólicos, es decir, todo ser vivo es capaz de obtener energía a través de diversas cosas, por ejemplo cuando comen, cuando respiran, etc., este proceso repercuten en las células las cuales ayudan a la descomposición de los diversos agentes para convertirlos en energía. El estudio de la obtención de energía se diversifica, pero una de las principales es la termodinámica, las cuales postula dos leyes: 1. La energía, un sistema cerrado, no se crea ni se destruye, solo cambia de forma, por ejemplo cuando comemos una manzana, esa manzana no desaparece, solo se transforma en calorías para nuestro cuerpo.

La segunda ley dice: No toda la energía puede ser usada, la porción de energía que no puede ser usada, se le llama entropía, si seguimos el ejemplo de la manzana, no todo se convierte en calorías, y al final parte de ella termina desechándose. Para entender bien los

cambios de energía que los procesos metabólicos generan, es importante saber que es energía, la **energía** es la capacidad de realizar un trabajo y se puede clasificar en energía cinética (actividades con movimiento) y potencial (aquella que se mantiene en reposo hasta que se le da un movimiento), dentro de la energía potencial existen diferentes **tipos**: energía eléctrica, energía radiante, energía luminosa, energía nuclear, energía química, energía térmica.

Dentro de los seres vivos ocurren gran cantidad de reacciones químicas los cuales permiten realizar funciones vitales y otras actividades como respirar, pensar, etc., en las reacciones químicas se producen cambios de energía, misma que puede ser absorbida o liberada, depende del tipo de energía que se trate, en los seres vivos generalmente es energía térmica, es decir a la reacción química que se desprende o se libera energía térmica al entorno, se dice que es una **reacción exotérmica**, pero cuando la energía es absorbida del entorno para que se pueda efectuar la reacción química se le llama **reacción endotérmica**, generalmente en los organismos vivos estas reacciones están generalmente relacionadas, ya que son complementarias, puesto que la energía que libera una acción exotérmica es utilizada para realizar una reacción endotérmica y así sucesivamente.

Y ahora podremos decir, después de obtener la energía, ¿Dónde la almacenamos? En todas las células vivas, esta almacenada en una pequeña molécula denominada adenosín trifosfato (**ATP**), esta es una molécula conformada por tres partes, la primera la adenina que es una base nitrogenada, la segunda ribosa que es un azúcar, y la tercera parte por tres grupos fosfatos.

Por otro lado, el adenosín difosfato es un compuesto intermedio en la generación de energía, se puede decir que es la parte del ATP sin un fosfato. Es una molécula indispensable en la producción de energía celular, ya que es quien capta los fosfatos que se desprenden del ATP. Se puede ejemplificar fácilmente al origen del ATP con la siguiente reacción: $ADP+P \rightarrow ATP$.

Las reacciones químicas que se producen en los organismos vivos, usualmente pueden requerir de algunas moléculas mediadoras o catalizadoras para que puedan Efectuarse, este tipo de moléculas indispensables para que las reacciones se lleven a cabo son un tipo de proteínas especiales y por su función **catalizadora** se Denominan enzimas. Dentro de ello los procesos **anabólicos** (fotosíntesis) y **catabólicos** (respiración celular) son procesos mediante los cuales se pueden obtener energía.

Conclusión

Aprendimos la importancia de la célula, lo vital que resulta ser para todos los seres vivos, el proceso que se lleva a cabo dentro de nosotros, así que como medida para tener una mejor salud, hay que alimentarnos sanamente, hacer ejercicio, esto ayudara a tener una vida más saludable y por ende una vida más prolongada.

La importancia de cada célula en nuestro, todo trabaja en perfecta sincronía para propiciar la vida, como fuimos evolucionando hasta convertirnos en los seres tan complejos que somos.

La energía un factor importante para desarrollar innumerables cosas, permitir que la vida siga evolucionando y desarrollándose.

