



NOBRE DEL ALUMNO: Rubí Abigail Díaz .

NOMBRE DEL MAESTRO(A): Nery Fabiola Órnela Reséndiz.

TRABAJO: Ensayo

MATERIA: Bioquímica

GRADO: 1er cuatrimestre

GRUPO: "B"

28 de noviembre del 2020

Introducción

Definir la bioquímica, se dice que es la ciencia que se ocupa, de la estructura, la organización y las funciones de la materia viva, en términos moleculares, ya que cuenta con áreas principales como, química estructural que son componentes de la materia viva de la función biológica con la estructura química, y otras áreas como el, metabolismo abarca la totalidad de las reacciones químicas que se producen en la materia viva, la otra sería genética molecular, se basa en procesos y sustancias que almacenan y transmiten información biológica. Todo está relacionado con la vida, la primera característica, los organismos están formados por moléculas orgánicas con carbono, otro punto importante es que los procesos vivos usan miles de reacciones químicas, las moléculas vibran, giran, interactúan, chocan y se reagrupan en moléculas nuevas. Una de las cosas que veremos a continuación son células procariotas – eucariotas y sus elementos, una célula también es una unidad estructural ya que todos los seres vivos están formados por células, porque de ella depende el organismo, como otro punto se verá los principales bioelementos y biomoléculas que intervienen en el proceso metabólico y el agua.

Estructura de la célula procariotas

La célula procariota se caracteriza por no presentar núcleo, son células de menor tamaño que las eucariotas, suelen medir entre 10 μm. Los seres vivos más representativos de este tipo son las bacterias, las células procariotas forman organismos unicelulares, se considera el grupo más antiguo sobre la tierra, como así mismo el más abundante, el éxito de las procariotas se debe a su gran diversidad metabólica y su rápido ritmo de división celular. Su estructura de esta célula son: **Membrana plasmática**; es una estructura flexible que delimita la célula, permite y regula el intercambio, tiene unos pliegues internos donde tienen lugar la mayoría de las reacciones químicas propias de la nutrición. **Pared bacteriana**; envoltura rígida externa a la membrana plasmática. **Ribosoma**; orgánulos encargados, presente en las células procariotas, material genético, cadena de ADN que flota libremente en el citoplasma. **Flagelo**; son estructura filamento que salen del exterior de las membranas plasmáticas y permite el movimiento de células.

Estructura y organización en comportamiento de las células eucariotas

La célula eucariota se caracteriza por la presencia de núcleo en cuyo interior, se encuentra el material genético. Las células eucariotas son mayores que las procariotas, tienen un tamaño que mide entre 10-100 μm, a pesar que existe dos tipos de células eucariotas (animal y vegetal) tienen en común las siguientes estructuras.

Membrana plasmática: es una envoltura o capa formada principalmente por lípidos y proteínas, permite el intercambio de sustancias con el medio externo.

Citoplasma: es el espacio comprendido entre la membrana plasmática y el núcleo, está formada por una sustancia líquida y viscosa en la que se encuentran inmersos los orgánulos.

Núcleo: se encuentra en el interior de la célula, posee una doble membrana en cuyo interior se encuentra el material genético.

Enseguida nos pasamos en la estructura de la célula eucariota animal (sin membrana)

Ribosoma :pequeños orgánulos celulares , constituido por ARN y proteínas encargado de las síntesis de proteína.

Cito esqueleto: conjunto de filamento proteico que forman redes complejas. Mantienen la forma celular e intervienen en el movimiento de orgulos y división celular.

Centriolos: cilindro formados por tubolos que dirigen el movimiento de cilios y flagelos y participan en el reparto del material genético durante la división celular.

(Una membrana)Retículo endoplasmatico:sistema de membrana que forman una red de tubulos y sacos por el citoplasma .puede ser de dos tipos; rugoso y liso.

Aparato de Golgi : orgánulo membranoso formado por agrupaciones de vesículas y sacos aplanados . se encarga de secreción celular.

Lisosomas: Vesícula membranosa que albergan en su interior enzimas digestivas. se encargan de la digestión celular.

(Dos membranas)Mitocondrias: orgánulos formados por una doble membrana que se encarga de respiración celular (obtener energía)

Célula eucariota Vegetal : presenta las siguientes diferencia respecto a la célula eucariota animal , la pared vegetal ;tiene envoltura externa a la membrana plasmática. Está formada , principalmente por células y da consistencia y rigidez a la célula.Cloroplastos: Orgánulos de doble membrana que se encargan de la fotosíntesis. Contienen clorofila , el pigmento que les proporciona el color verde de las plantas y que capta la energía lumínica.

Principales bioelementos y biomoléculas que intervienen en los procesos metabólico

Los bioelementos de los más de 100 elementos en la tabla periódica, la materia viva esta constituida por unos 70 elementos y solo 21, son esenciales para el desarrollo y conservación de la vida. Estos elementos se llaman bioelementos o elementos biogénicos. La clasificación de los bioelementos son .Bioelementos primarios; están formados por ,C,H,O,Py S, los cuales constituye alrededor del 96.2% de la materia viva en base seca.son los componentes fundamentales de las biomoléculas. Son imprescindible para formar : carbohidratos , lípidos , proteína y ácido nucleicos.Bioelementos secundarios : grupo comprendido por los iones Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl. Estos elementos aun que se encuentran en menor porcion que en los primarios , también son indispensable para los seres vivos .En medio acuoso(solvente presente en las células tejido y órganos),siempre se encuentra ionizados. Lo indispensable el C y el N se pueden unir al oxígeno al hidrogeno ya que puede pasar con facilidad al estado oxidado- reducción , que son la base de muchos procesos químicos ,esta relacionado con la obtención de energía como la fotosíntesis y la respiración celular .hay otros elementos que tienen pequeña masa atómica y tiene variabilidad de valencia, porque pueden formar enlaces fuertes y estables como el C,el H, el O y el N, pero todo ello el más importante es el carbono , este átomo depende de la base de la química orgánica y de la química de los seres vivos.

Los compuestos orgánicos y los seres vivos, los principales compuestos bioquímicos o biomoleculares, es esencial para la vida son: carbohidratos (glúcidos o azúcares), lípidos, proteína, aminoácidos, ácido nucleicos, vitaminas y hormonas. Como se pudo leer en el párrafo anterior, la mayoría del material sólido de los seres vivos está formado por compuesto que contienen carbono.

El agua

El agua es vida, es el componente más abundante en los seres vivos. Existe tanto en forma intracelular como fuera de la célula. En general se dice que los seres vivos contienen un promedio de un 70% de agua, aunque no todos tienen la misma cantidad, en los vegetales tienen más agua que los animales. Hay tejido que tienen más agua que otros por ejemplo, el tejido adiposo se dice que tiene alrededor de 15% de agua, mientras que el tejido nervioso, contiene aproximadamente el 90%, esto varía en la edad. Los elementos de agua son dos átomos de hidrógeno y unidos a un átomo de oxígeno, la presencia de puentes de H hace que las moléculas de agua se mantengan unidas con (cohesividad) y la sustancia se presente en forma líquida a temperatura a las que otras sustancias de masa molecular similares, como el CH_4 y el CH_2 son gaseosa. El hecho de que el agua sea líquida en un amplio rango de temperaturas que se dan en la tierra, es lo que ha posibilitado el desarrollo de la vida en nuestro planeta. De la cohesividad depende una serie de propiedades del agua de gran importancia para los seres vivos.

Conclusión

Comprendimos que los organismos están compuestos por célula y están estructuradas, se basan en dos clases de célula, las procariontas y las eucariotas ya que se diferencian, las células procariontas se caracterizan por los seres vivos que son bacterias y las células eucariotas por los seres vivos que son; los animales, vegetales, hongos. En la célula tienen mayor lugar las reacciones metabólicas del organismo ya que necesita el intercambio con el medio que son la materia y energía. Otro aspecto que no debemos olvidar, dentro del organismo, las moléculas no se separan ni ensamblan solo por el simple hecho de estar juntas y disponer de energía para que puedan producirse todas estas reacciones químicas se requiere de la participación de las enzimas, proteínas específicas. De igual manera vimos los elementos de los átomos y moléculas que estructuran el agua H_2O que está presente en el organismo como vital para la vida.

Referencia

Andersen, C.A.(1967). Introducción to the electron probe microanalyzer and its application to biochemistry. Methods of Biochemical Analysis, volume 15, 147-20.

-Carlos Schonfeld, Acta Bioquim. Clin. Latinoam. Vol, 47 no. La Plata mar 2013

Brezina, Mm., & Zuman, P. (1958). Polarography in medicine, biochemistry and pharmacy