



Ensayo “Generalidades de la bioquímica”

ARREVILLAGA HERNÁNDEZ MAURICIO FIDEL

Ing. Arreola Jiménez Enrique Eduardo

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Nutrición

Bioquímica.

Tapachula, Chiapas

25 de Mayo de 2024

La bioquímica es una ciencia experimental interdisciplinaria donde los principios de la química y biología se combinan para poder estudiar la composición química de los seres vivos y todo lo que esto engloba como sus procesos químicos que ocurren en los seres vivos y que permiten se lleven a cabo sus funciones biológicas.

El surgimiento de la química se dio tentativamente en el año 1828, con el químico alemán Friedrich Wohler, el cual sintetizó urea, lo cual comprobó que los compuestos orgánicos pueden crearse de forma artificial, y no se generan exclusivamente dentro de los seres vivos.

La bioquímica se centra en estudiar la composición química de los seres vivos, dándole principal importancia a las moléculas que componen las células y tejidos. Analiza las proteínas, los carbohidratos, los lípidos y los ácidos nucleicos, y los procesos químicos en los que todos estos están relacionados al cual le llamamos metabolismo para obtener la energía que el cuerpo necesita (catabolismo) y generar a su vez las biomoléculas requeridas.

La bioquímica se divide en dos grupos: bioquímica estática, que estudia la composición y las propiedades fisicoquímicas; y bioquímica dinámica, que estudia las transformaciones y reacciones químicas.

El campo de estudio de la bioquímica es tan amplio que es necesario tener conocimiento de conceptos básicos como lo es entender que son las biomoléculas. Las biomoléculas son compuestos orgánicos, o sea, que están compuestas en carbono principalmente, pero en combinación de hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, fósforo y azufre.

Las principales técnicas aplicadas en la bioquímica son centrifugación, espectrofotometría, fraccionamiento celular, espectrometría de masas, western blot o inmunoblot y reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

Las áreas de estudio de la bioquímica son la genética molecular e ingeniería genética, la cual se centra en el ADN y el ARN para el estudio de los genes en lo que respecta a su herencia y expresión; ecología química, la cual se enfoca en los compuestos semioquímicos que son omitidos por un organismo los cuales que influyen en el comportamiento de otros individuos de la misma especie y alelos químicos que influyen en el crecimiento, supervivencia y reproducción de otros organismos; virología, que estudia los virus para su identificación y clasificación lo cual ayuda a tomar medidas de actuación frente a los mismos; xenobioquímica, aplicada en farmacología y toxicología para el estudio del comportamiento metabólico de compuestos con una estructura química no propia del metabolismo regular; neuroquímica que se enfoca en moléculas que están en la actividad cerebral.

Bibliografía

<https://www.uan.edu.co/es/component/k2/item/802-aspectos-academicos>

<https://www.ferrovial.com/es/stem/bioquimica/#:~:text=La%20bioqu%C3%ADmica%20es%20una%20ciencia,a%20cabo%20sus%20funciones%20biol%C3%B3gicas>