



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: FRERDY CESAR PEÑA LOPEZ

Nombre del tema ; INTRODUCCION ALS BIOMOLECULAS Y EL METABOLISMO

Parcial I

Nombre de la Materia :BIOQUIMICA

Nombre del profesor: ARREOLA JIMENES EDUARDO ENRIQUE

Nombre de la Licenciatura : MEDICINA HUMANA

SEMESTRE: PRIMER SEMESTRE GRUPO A

INTRODUCCION

En este archivo se redeclara de forma amena los conceptos de biomoléculas sus clasificaciones, componentes, funciones, además se abarca un poco del proceso de metabolismo sus rutas y de forma muy superficial ciertos aspectos de este.

El proceso metabólico se encuentra relacionado con la definición de las moléculas pues si bien sabemos que en general el metabolismo es un proceso fisiológico en el cual se ven implicados procesos químicos para la síntesis de estas moléculas las cuales son proteínas, carbohidratos y lípidos, dichos componentes se encuentran en los alimentos como las carnes, azúcares, grasas y además debido a esto hay una estrecha relación entre lo que comemos y el proceso metabólico, sabiendo esto es objetivo saber que las biomoléculas se encuentran en los organismos vivos y son fundamentales para la vida pues dichas biomoléculas efectúan diversas funciones a nivel celular en los organismos uno de ellos es dar soporte a las células, cubren la membrana y a nivel corporal ayudan a resguardar energía en los tejidos adiposos como en los animales y en las plantas.

Las biomoléculas se definen por ser la base estructural de los seres vivos son fundamentales en los procesos metabólicos y en funciones especializadas, se debe saber que toda biomolécula está compuesta por carbono de lo contrario no sería una biomolécula orgánica y no tendría las mismas propiedades.

Biomoléculas

Como se sabe las biomoléculas son los principales componentes biológicos a nivel estructural, se encuentran millones de estas en la materia orgánica su composición es participada por procesos especializados, cada biomolécula se diferencia por su estructura atómica es decir composición de elementos a nivel de sus enlaces covalentes, dichas estructuras orgánicas se clasifican en tres grupos específicos estos son las proteínas, los carbohidratos y los lípidos (grasas) otro grupo de biomoléculas o por lo menos clasificada de esta forma son los ácidos nucleicos compuestos por nucleótidos mas sin embargo no se tomara relevancia de este grupo ácido por el momento nos centraremos en las tres biomoléculas mencionadas antes.

Proteínas

Ablemos de las proteínas esta biomolécula esta compuesta por aminoácidos divididos en cuatro categorías fibrosas, globulares, simples o conjugadas algunos ejemplos de estas son los componentes como la queratina, la hemoglobina el colágeno, la caseína, la actina entre otros definiremos definir que los elementos principales de las proteínas en todos los casos son, carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y azufre (C,H,O,N,S) debido a esto las proteínas juegan un papel importante en la célula abarcando casi todos los procesos de la célula esta macromolécula es la más abundante dentro de todas las células no hay célula que no contenga en su estructura algún tipo de proteína, en general una proteína es una agrupación de 20 aminoácidos unidos de forma covalente en una estructura lineal cada aminoácido tiene una cadena que tiene diferentes funciones químicas dentro de la cadena que forma a la proteína, dentro de la estructura de las proteínas encontramos que están constituidas por aminoácidos y péptidos. Los aminoácidos forman polímeros que constituyen a las proteínas unidos por un enlace covalente después de la pérdida de agua a nivel estructural al resultado de esto se le denomina residuo aminoácido posteriormente ocurre la unión covalente cada estructura formada por los aminoácidos tiene características como el de tener todos un grupo amino unidos por el mismo átomo de carbono además todo aminoácido estándar a excepción de la cisteína se encuentran cuatro grupos de unión diferentes entre ellos un grupo carboxilo, un grupo amino, un grupo R y un átomo de hidrógeno. Haciendo énfasis en las cadenas de los aminoácidos tenemos la caracterización de los péptidos denominados como la unión de los aminoácidos, dentro de estos tenemos los polipeptidos que son cadenas largas de aminoácidos pero en relación los péptidos se unen mediante cadenas peptídicas que forman los aminoácidos dando como resultado la deshidratación de dichas moléculas de un grupo carboxilo de un aminoácido y la deshidratación del grupo amino del otro este enlace es un claro ejemplo de la condensación, en relación a las uniones de más de dos aminoácidos encontramos la unión de tres aminoácidos mediante dos enlaces peptídicos dando origen a un tripeptido en secuencia a un tetrapeptido, pentapeptido, y así sucesivamente cuando la unión de estos es pequeña se denomina oligopéptido y cuando la cadena es larga polipeptido estas cadenas suelen tener solo dos grupos libres uno en cada extremo el grupo carboxilo o el grupo amino, estos péptidos suelen tener diferentes tamaños y espesificación como la de sintetizar además cada grupo tienen procesos químicos específicos.

LIPIDOS

Los lípidos son un grupo de compuestos heterogéneos que incluyen grasa, aceites, esteroides, ceras y demás, como particularidad de estas propiedades tenemos la insolubilidad en agua, sin embargo son solubles en solventes no polares. Otra particularidad es la de ser esenciales en la alimentación diaria de los seres vivos, pues juegan un papel importante dentro de la dieta de los seres vivos. Estos componentes se resguardan en los tejidos adiposos de los seres vivos, son aislantes térmicos. Los lípidos no polares actúan como aislantes eléctricos y ayudan a la despolarización a nivel nervioso en el cuerpo. Además, los lípidos transportan sangre con proteínas denominados como lipoproteínas. Dentro de la clasificación de dicha biomolécula encontramos que se divide en simple o complejo. Los simples se dividen en grasa y ceras, y los complejos en fosfolípidos, glucolípidos y otros lípidos complejos. Dentro de la estructura de los ácidos grasos encontramos estas grasas en el cuerpo como ésteres o grasas naturales, pero también se encuentran de manera libre en su forma no esterificada. Por lo general, los ácidos grasos naturales poseen un número par de átomos de carbono. La cadena puede ser saturada o insaturada por no contener enlaces dobles y los insaturados que contienen dos o más enlaces dobles. Una forma de determinar a nivel de los componentes en los ácidos grasos es el tipo de grasa que se habla, es la terminación, pues los ácidos grasos que son saturados se denominan con la terminación de -anoico y los insaturados como -enoico.

CARBOHIDRATOS

Los carbohidratos se clasifican en monosacáridos, estos se identifican por no poder ser hidrolizados hacia carbohidratos más simples. Se dividen en triosas, pentosas, hexosas y heptosas, esto depende del número de carbono en la estructura de 3 a 7, como aldosa o cetosa, dependiendo de si el grupo es aldehído o cetona. Algunos de los azúcares importantes de estos dos grupos son en aldosa: la glucosa, la eritrosa, la ribosa, entre otras, y del grupo cetosa son la estribulosa, la ribulosa, la fructosa. La condensación de unidades monosacáridas los divide en disacáridos (condensación de dos unidades), oligosacáridos de 3 a 10 y los polisacáridos que es la condensación de 10 a más unidades de monosacáridos.

Metabolismo

Describimos el metabolismo desde un punto superficial a la síntesis de proteínas mediante acontecimientos y reacciones químicas, en donde dentro de la red metabólica encontramos la liberación de energía, sin embargo hay otras que dependen de energía, un ejemplo del metabolismo es la degradación de glucosa, la respiración celular. Dentro de esto podemos definir que hay rutas metabólicas basadas en lo anterior, definimos a la respiración celular como la degradación de glucosa donde en este proceso se libera energía en forma de trifosfato o de adenosina o ATP.

Conclusiones

Las biomoléculas son estructuras fundamentales y básicas de los seres vivos toda materia orgánica se encuentra constituida por biomoléculas, debido a que posee carbono lo hace orgánico. Propiciando propiedades químicas a reacciones metabólicas de los organismos. Además la ingesta de los alimentos debe contener variedad de estas biomoléculas para el proceso metabólico correcto donde debe haber un balance entre grasas, azúcares y proteínas pues el mal balance de ingesta de estos puede causar repercusiones en el cuerpo desde un punto de vista clínico provocan enfermedades o padecimientos como la obesidad, enfermedades cardíacas, o en su contraparte la falta de estos provoca anemia malnutrición, desnutrición o enfermedades relacionadas a la deficiencia de estas biomoléculas que son la base del funcionamiento correcto a nivel celular en el organismo debido al metabolismo y sus diferentes rutas y procesos de liberación de energía y síntesis de las biomoléculas que se basa en la degradación de estas y su descomposición en pequeñas partes para poder ser usadas en procesos químicos es necesario hacer mención del catabolismo pues está ligado de manera directa con el metabolismo y la síntesis de las biomoléculas también es necesario recordar el anabolismo de cierta forma pues está ligado con el tema,

Bibliografía

- Fuentes :
- KHAN ACADEMY (ARTICULO) [https:// es.khanacademi.org](https://es.khanacademi.org)
 - [https://www,studymarter.es.biomoleculas](https://www.studymarter.es/biomoleculas)
 - Harpers bioquímica 30ª edición
 - Lehninger principios de bioquímica 5ª edición