



Mi Universidad

Cuadro sinóptico

Nombre del Alumno: Viviana Natalia Velasco Espinoza

Nombre del tema: Carbohidratos

Parcial: UNIDAD 2

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: ENFERMERÍA

Cuatrimestre: Iro

Tzimol, Chiapas y 15/OCT/2022

INTRODUCCIÓN

Los carbohidratos son unas biomoléculas que también toman los nombres de hidratos de carbono, glúcidos, azúcares o sacáridos. Estas moléculas están formadas por tres elementos fundamentales: el carbono, el hidrógeno y el oxígeno, este último en una proporción algo más baja. Su principal función en el organismo de los seres vivos es la de contribuir en el almacenamiento y en la obtención de energía de forma inmediata, sobre todo al cerebro y al sistema nervioso.

Esto se cumple gracias a una enzima, la amilasa, que ayuda a descomponer esta molécula en glucosa o azúcar en sangre, que hace posible que el cuerpo utilice la energía para realizar sus funciones. Existen cuatro tipos, en función de su estructura química: los monosacáridos, los disacáridos, los oligosacáridos y los polisacáridos.

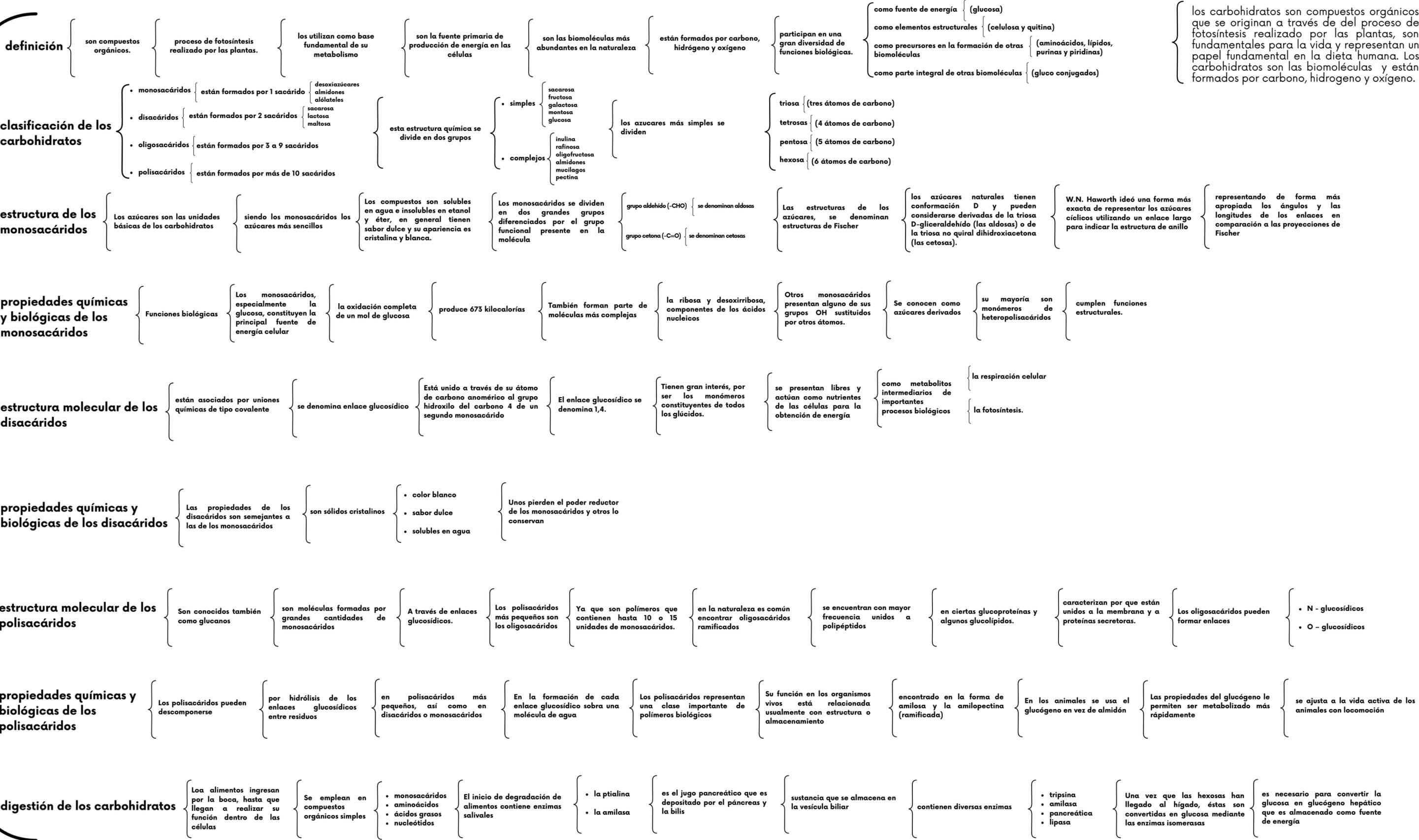
Monosacáridos: Son los más simples, ya que están formados por una sola molécula. Esto los convierte en la principal fuente de combustible para el organismo y hace posible que sean usados como una fuente de energía y también en biosíntesis o anabolismo, el conjunto de procesos del metabolismo destinados a formar los componentes celulares. También hay algunos tipos de monosacáridos, como la ribosa o la desoxirribosa, que forman parte del material genético del ADN.

Disacáridos: Son otro tipo de hidratos de carbono que, como indica su nombre, están formados por dos moléculas de monosacáridos. Estas pueden hidrolizarse y dar lugar a dos monosacáridos libres. Entre los disacáridos más comunes están la sacarosa (el más abundante, que constituye la principal forma de transporte de los glúcidos en las plantas y organismos vegetales), la lactosa o azúcar de la leche, la maltosa (que proviene de la hidrólisis del almidón) y los cenobios (obtenidos de la hidrólisis de la celulosa).

Oligosacáridos: La estructura de estos carbohidratos es variable y pueden estar formados por entre tres y nueve moléculas de monosacáridos, unidas por enlaces y que se liberan cuando se lleva a cabo un proceso de hidrólisis, al igual que ocurre con los disacáridos. En muchos casos, los oligosacáridos pueden aparecer unidos a proteínas, dando lugar a lo que se conoce como glicoproteínas.

Polisacáridos: Son cadenas de más de diez monosacáridos cuya función en el organismo se relaciona normalmente con labores de estructura o de almacenamiento. Ejemplos de polisacáridos comunes son el almidón, la amilasa, el glucógeno, la celulosa y la quitina.

carbohidratos



CONCLUSIÓN

En conclusión a lo leído se entiende que los carbohidratos son compuestos orgánicos de los azúcares que consumidos diariamente en nuestros productos y muchos de ellos se encuentran en una dieta de frutas y es importante porque ya que en ellos se encuentra los metabolismos y son las que producen energía para las células que requiere el cuerpo humano. Los carbohidratos están compuestos por carbono, hidrogeno y oxígeno. Los carbohidratos se clasifican en monosacáridos, disacáridos, oligosacáridos y polisacáridos. En los monosacáridos son los monómeros de glúcidos, su la formula general de un monosacárido es $(CH_2O)_n$, Los disacáridos son los glúcidos que están formados por dos moléculas de sacáridos, Los oligosacáridos están compuestos por tres a diez moléculas de sacáridos y los polisacáridos están compuesto por más de diez sacáridos. Los cuatro monosacáridos más utilizados bioquímicamente es: triosa, tetrosas, pentosa y hexosa. Existen tres tipos principales de carbohidratos como la azúcar, almidón y fibra. Aunque su función principal es la energética, también hay ciertos hidratos de carbono cuya función está relacionada con la estructura de las células o aparatos del organismo, sobre todo en el caso de los polisacáridos. Estos pueden dar lugar a estructuras esqueléticas muy resistentes y también pueden formar parte de la estructura propia de otras biomolecular como proteínas, grasas y ácidos nucleicos. Gracias a su resistencia, es posible sintetizarlos en el exterior del cuerpo y utilizarlos para fabricar diversos tejidos, plásticos y otros productos artificiales. Algunos alimentos que son ricos en carbohidratos simples son las frutas y verduras, la leche y los productos derivados de esta como el queso o el yogur, así como en los azúcares y productos refinados (en los que también se produce el suministro de calorías, pero a diferencia de los anteriores se trata de calorías vacías al carecer de vitaminas, minerales y fibra); entre ellos se encuentran la harina blanca, el azúcar y el arroz. En cuanto a los carbohidratos complejos, se incluyen alimentos como legumbres, verduras ricas en almidón y panes y otros productos que incluyan cereales integrales.

BIBLIOGRAFÍA

- Universidad del sureste.2022.Antología de Bioquímica.PDF

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/4482ddcc047c914541f3627d25cb6206-LC-LEN104%20BIOQUIMICA%20.pdf>