



Nombre del Alumno: Yoleni Samara Alfonso Pérez.

Nombre del tema: Cuadro sinóptico.

Parcial: 2

Nombre de la Materia: Bioquímica.

Nombre del profesor: María de los Angeles Venegas Castro.

Nombre de la Licenciatura: Enfermería.

Cuatrimestre: 1°

INTRODUCCIÓN :

Los carbohidratos son unas biomoléculas que también toman el nombre de hidratos de carbono, glúcidos, azúcares o sacáridos. Existen 4 tipos los monosacáridos, disacáridos, oligosacáridos y polisacáridos. Sus funciones son producir energía , combustible para el cerebro, reserva de combustible para el organismo, preservan los músculos y promueve la salud digestiva. Su fórmula general es $(CH_2O)_n$. Estos se clasifican en: Monosacáridos, disacáridos y polisacáridos y por otra parte la triosa son los q llevan tres átomos de carbono, la tetrosa son los cuatro átomos de carbono, la pentosa son los cinco átomos de carbono y hexosa contiene seis átomos de carbono. En la digestión el almidón es el único polisacárido utilizable por los animales monogástricos y tanto los disacáridos presentes en la radiación alimenticia y han de ser degradados hasta monosacáridos para ser absorbidos, el sistema digestivo inicia por la boca , pasa por la faringe, después por el esófago, después de ello va hacia el estómago y luego ql intestino delgado , haciendo pinto final en el intestino grueso.

CARBOHIDRATOS

• CARBOHIDRATOS.

Son compuestos orgánicos que se originan a través del proceso de fotosíntesis son fundamentales para la vida y representan un papel fundamental en la dieta humana.

Se clasifican:
- Monosacáridos
- Disacáridos
- Polisacáridos

Fórmula general $(CH_2O)_n$
• Triosa (tres átomos de carbono).
• Tetrosa (4 átomos de carbono).
• Pentosa (5 átomos de carbono).
• Hexosa (6 átomos de carbono)

• ESTRUCTURA DE LOS MONOSÁCARIDOS.

Los azúcares son las unidades básicas de los carbohidratos, siendo los monosacáridos los azúcares más sencillos. Éstos no pueden ser hidrolizados en otros compuestos más simples.

Se dividen en dos grandes grupos diferenciados por el grupo funcional presente en la molécula.
• Aquellos que poseen un grupo aldehído (-CHO) se denominan aldosas.
• Mientras los que poseen un grupo cetona (-C=O) se denominan cetosas.

Funciones biológicas:
• Los monosacáridos, especialmente la glucosa, constituyen la principal fuente de energía celular.
• Otros monosacáridos presentan alguno de sus grupos OH sustituidos por otros átomos.

• ESTRUCTURA MOLECULAR DE LOS DISACÁRIDOS.

Es cuando dos monosacáridos están asociados por uniones químicas de tipo covalente, se denomina enlace glucosídico.

Las propiedades de los disacáridos son semejantes a las de los monosacáridos:
• Son sólidos cristalinos de color blanco, sabor dulce y solubles en agua.
• Según el tipo de enlace y los monosacáridos implicados en él, hay distintos disacáridos.

• ESTRUCTURA MOLECULAR DE LOS POLISACÁRIDOS

Son conocidos también como glucanos y son moléculas formadas por grandes cantidades de monosacáridos a través de enlaces glucosídicos. Los polisacáridos más pequeños son los oligosacáridos que son polímeros que contienen hasta 10 o 15 unidades de monosacáridos.

Los polisacáridos representan una clase importante de polímeros biológicos. Su función en los organismos vivos está relacionada usualmente con estructura o almacenamiento.

Los polisacáridos responderán casi siempre a la fórmula general: $C_x(H_2O)_x-1$.

• DIGESTIÓN DE LOS CARBOHIDRATOS.

• El proceso de digestión comienza con los dientes y la lengua, es decir, la masticación.
• Dentro de la boca, la saliva juega un papel importante en el inicio de degradación de los alimentos.
• En el esófago o tracto digestivo se lleva a cabo contracciones musculares mediante movimientos llamados peristalsis.

• En el estómago se secretan los jugos gástricos, compuesto por ácido clorhídrico y enzimas como la pepsina y la lipasa, que actúan sobre proteínas y lípidos respectivamente.
• El jugo gástrico actúa con el bolo alimenticio para conformar una mezcla llamada quimo que pasa al intestino delgado por contracción del músculo del estómago.

• El quimo pasa al duodeno que es la primera parte del intestino delgado y donde se lleva a cabo la mayor cantidad de digestión química, para degradar a los alimentos.
• La digestión de los almidones continúa en el intestino delgado en donde la amilasa del almidón es cortada por las enzimas amilasa-pancreática que es similar a la enzima salivar, -dextrinas y gluco amilasa.

FUENTE DE CONSULTA:

Bioquímica.s.f.antología.introducciónalabioquímica.