



Mi Universidad

Cuadro Sinóptico

Nombre del Alumno: Dulce Maria Alvarez López

Nombre del tema: Carbohidratos.

Parcial: 2°

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 1er

Introducción

Los carbohidratos son la mayor fuente de energía para el hombre. Los granos, las legumbres, las verduras, las frutas y las semillas que, al plantarlas, crecen con ayuda del sol, el aire, el agua y por supuesto la tierra; se convierten en el mejor alimento para cualquier humano.

El nombre correcto de estas sustancias orgánicas es <<glúcidos>>, aunque la mayoría las conocen simplemente como <<carbohidratos>>.

Se dividen en simples y complejos. Los carbohidratos refinados, considerados como saludables, los encontramos como no saludables, los encontramos en azúcar blanco, harinas, etc. Estos glúcidos a diferencia de los naturales, no contienen fibras, así que no nutren a nuestro organismo, sino todo lo contrario.

Lo cierto es que nadie deberíamos comer en exceso frutas muy dulces, porque nuestro organismo no necesita una cantidad demasiado alta en glúcidos, aunque sean naturales.

¡Cuidemos nuestro cuerpo! Para estar sanos y gozar de buena salud. Y así evitarnos de muchas enfermedades incurables, recordemos que nuestro organismo necesita energía para funcionar y la obtiene de los glúcidos, que están presentes en los alimentos naturales, no en los refinados o enlatados artificiales.

CARBOHIDRATOS

Son compuestos orgánicos que se organizan a través del proceso de fotosíntesis, son fundamentales para la vida; es la base fundamental del metabolismo, son las fuentes primarias de producción de energía en la célula.

*Los carbohidratos están formados por

- Carbono
- Hidrogeno
- Oxígeno

*Se encuentran en 3 formas

- Individuales como los **monosacáridos**
- Asociados como son los **disacáridos**
- Y los **trisacáridos**.

Los carbohidratos participan en funciones biológicas como:

- +Fuente de energía (glucosa)
- Elementos estructurales (celulosa y quitina)
- Precusores en la formación de otras biomoléculas (aminoácidos, lípidos, purinas y pirídonas).

Los carbohidratos monosacáridos se clasifican en:

- Disacáridos y polisacáridos.
- Según número de átomos

- +Se denomina tritosa (3 átomos de carbono)
- +Pentosa (5 átomos de carbono)
- +Hexosa (6 átomos de carbono)

MONOSACARIDOS

Estructura de los monosacáridos

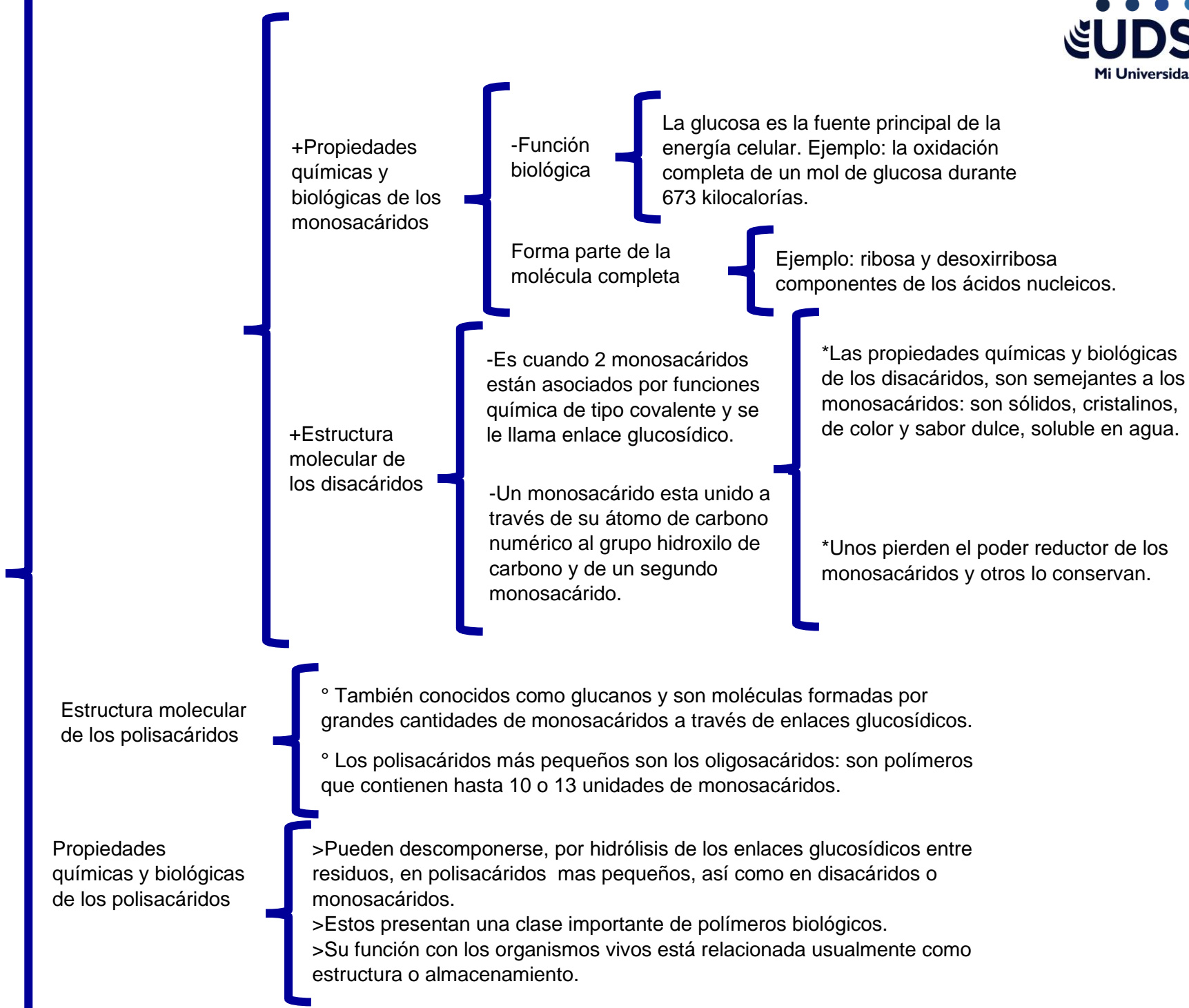
+Estructura de los monosacáridos se dividen en 2 grupos

- Aldehído (-CHO) denominado aldosa
- Cetonas(-C-O) denominado cetosa

+Los monosacáridos más abundantes en las células son:

- Las pentosas y hexosas.
- Todos los monosacáridos (a excepción de la dihidroxiacetona) son óptimamente activos y carbón asimétricos.

POLISACARIDOS



Estructura molecular de los polisacáridos

Propiedades químicas y biológicas de los polisacáridos

- ° También conocidos como glucanos y son moléculas formadas por grandes cantidades de monosacáridos a través de enlaces glucosídicos.
- ° Los polisacáridos más pequeños son los oligosacáridos: son polímeros que contienen hasta 10 o 13 unidades de monosacáridos.

- > Pueden descomponerse, por hidrólisis de los enlaces glucosídicos entre residuos, en polisacáridos mas pequeños, así como en disacáridos o monosacáridos.
- > Estos presentan una clase importante de polímeros biológicos.
- > Su función con los organismos vivos está relacionada usualmente como estructura o almacenamiento.

DIGESTION DE LOS CARBOHIDRATOS

El funcionamiento de los carbohidratos dentro de nuestro organismo realiza su función dentro de las células ya que estas emplean compuestos orgánicos simples como:

- +Monosacáridos
 - +Aminoácidos
 - +Ácidos grasos
 - +Nucleótidos.
- Todo esto para realizar sus funciones, reponer estructura, sintetizar nuevas células y para generar energía.

Proceso de digestión

-Comienza con los dientes y la lengua, dentro de la boca, la saliva juega un papel importante ya que contiene enzimas salivales, como la ptialina y la amilasa que inicia la hidrolisis, formándose el bolo alimenticio que pasa por deglución al esófago

-El esófago participa en una digestión mecánica.
 -El estomago secreta los jugos gástricos.
 -La acides del estomago inactiva la amilasa.
 -El jugo gástrico actúa como el bolo alimenticio para conformar una mezcla llamada quimo.
 -El quimo pasa al duodeno donde se lleva a cabo la mayor cantidad, de digestión química.
 - En este punto actúan el jugo intestinal, el jugo pancreático.
 - estos contienen diversas enzimas, como tripsina, amilasa pancreática y lipasa pancreática.
 -El jugo intestinal también es el encargado de la digestión de los disacáridos a través de enzimas sintetizadas.
 -Cuando todas las hexosas ya fueron transformadas en el hígado, en moléculas de glucosas, llegan al resto del cuerpo. Este proceso se conoce como respiración celular y es por eso por lo que los carbohidratos son la principal fuente de energía para el organismo.

Conclusión

¿Por qué hay tantas personas enfermas? Una de las principales causas es que muchas casi no comen alimentos nutritivos. La comida saludable son los que verdaderamente benefician a nuestro organismo y ayudan a prevenir muchos padecimientos, hay alimentos que hasta irritan al cerebro y perjudican al sistema nervioso central. Es de suma importancia hacer conciencia del cuidado de nuestro organismo por consiguiente de nuestro cuerpo, es el único que tenemos por lo tanto lo debemos de querer y una de las maneras más adecuadas es darle alimentos nutritivos y de calidad.

Evitar los carbohidratos nos ayudará a mantener una mejor calidad de vida, puesto que la cantidad de personas con problemas de obesidad y sobre peso cada vez es mayor, esto se debe a la mala calidad de alimentación. Las personas somos muy dadas a consumir comida chatarra, de tiempo, refrescos con mucha azúcar, lo que hoy en día llamamos comida fast food para que no se escuche mal el término. Pero nuestro organismo en el idioma que sea le causa mucho daño.

Evitemos los carbohidratos en exceso, consumamos solo lo necesario, lo que nuestro cuerpo necesita para su rutina diaria.

Bibliografía.

Universidad del Sureste, Antología, Licenciatura en enfermería, 1er cuatrimestre.

Alberts, Bruce. Johnson, A. Lewis, J, Raff, M. Keith, Roberts. Walter, P (2008)

Biología Molecular de la Célula. México Editorial Omega.

Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Neocalpan

Material elaborado para el Portal Académico del CCH

Ramírez Ruiz Esparza Susana—Martínez arrote José Alfredo

Clasificación de Carbohidratos.