

Área académica: biología básica

Tema: carbohidratos

Profesor: Erika Marlene Ortega Zavala

Período: julio-diciembre 2018

Resumen

- Los carbohidratos aportan la principal fuente de energía y se encuentran en frutas, miel, leche, dulces, papa, camote; en general, en los alimentos dulces.

Abstract

Carbohydrates provide the main source of energy and are found in fruits, honey, milk, sweets, potatoes; in general, in sweet foods.

Definición

- También se conocen como hidratos de carbono, glúcidos o sacáridos. Son biomoléculas compuestas de carbono y oxígeno, tienen el grupo funcional aldehído o cetona.

Características

- Son solubles en agua
- Su estructura es lineal, pero en presencia de agua forman estructuras cíclicas.
- Son la principal fuente de energía de los seres vivos
- Al consumirlos en exceso, se transforman en lípidos o grasas que se almacenan en nuestro cuerpo.

Clasificación

- Se clasifican de acuerdo con el número de carbonos de su unidad estructural, o conforme al grupo funcional del primer carbono.
- A continuación se define cada caso:

- Según el número de carbonos que presenta cada azúcar, se dividen en:
- Triosas: tres carbonos
- Tetrosas: cuatro carbonos
- Pentosas: cinco carbonos
- Hexosas: seis carbonos
- Heptosas: siete carbonos

- Según su grupo funcional, los azúcares se dividen en:
 - aldosas, con el grupo aldehído, y
 - cetosas con el grupo cetona.

- De acuerdo con el número de estructuras o azúcares que forman las moléculas, se dividen en:
 - ✓ monosacáridos (una unidad de azúcar)
 - ✓ disacáridos (dos unidades de azúcar)
 - ✓ polisacáridos (tres o más unidades de azúcar)

- Algunos monosacáridos representativos son:
- Glucosa, galactosa, fructuosa.

- De los disacáridos se encuentran por ejemplo:
- Lactosa: es la unión de la glucosa y galactosa
- Sacarosa: es la unión de la glucosa y fructuosa
- Maltosa: es la unión de la glucosa y glucosa

- De los polisacáridos se encuentran:
 - Almidón: formado por amilosa y amilopectina
 - Glucógeno: formado por amilopectina.
 - Celulosa: formado por cadenas largas de glucosa.

- LITERATURA CONSULTADA
- Lazos, R. L., Soto, Medina A.E., Zayil S. M.M. y Ruíz, B.M. (2013). Biología I. México: Conect@entornos.