



NOMBRE DEL ALUMNO: MONTSERRAT HERNÁNDEZ REGALADO

NOMBRE DEL TEMA: MAPAS CONCEPTUALES DE CARBOHIDRATOS Y LÍPIDOS

NOMBRE DE LA MATERIA: BIOQUIMICA

LICENCIATURA: NUTRICIÓN

CUATRIMESTRE: TERCERO

CARBOHIDRATOS

¿Qué son?

Compuestos orgánicos denominados azúcares, y están formados por carbono, oxígeno e hidrógeno.

ESTRUCTURA

Monosacáridos

Son los hidratos de carbono elementales, responden a la fórmula general es $(CH_2O)_n$.

Oligosacáridos

Son compuestos formados por la unión de 2 a 10 monosacáridos, unidos mediante enlaces o-glucosídicos.

Polisacáridos

Compuestos por un gran número de monosacáridos unidos entre ellos mediante enlace o-glucosídicos.

PROPIEDADES QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS

Glucógeno

Almidón

Es el polisacárido de reserva de las plantas, constituido por dos polímeros de glucosa, amilasa (30%) y amilopectina (70%).

Es la principal sustancia de reserva de los animales.

Celulosa

Es un polisacárido muy importante, que entra a formar parte de la estructura de las células vegetales, siendo por ello la molécula orgánica más abundante sobre la Tierra.

Quitina

Es el principal componente del exoesqueleto de los insectos y de los crustáceos y de la pared que envuelve las células de los hongos.

METABOLISMO DE CARBOHIDRATOS

Procesos bioquímicos de formación, ruptura y conversión de los carbohidratos en los organismos vivos.

Destinadas al aporte de energía.

El carbohidrato más común es la glucosa.

LÍPIDOS

¿Qué son?

Agrupar una gran cantidad de moléculas orgánicas de muy diversa naturaleza química, que comparten una propiedad, la de ser insolubles en agua.

METABOLISMO

Función de reserva

Función estructural

Función biocatalizadora

Función transportadora

Digestión

Absorción

Degradación

Los ácidos grasos de cadena corta (hasta 12 átomos de carbono) son absorbidos directamente.

Emulsión

Digestión

Metabolismo

Los ácidos grasos se descomponen por oxidación beta

Las grasas se descomponen en pequeñas partículas por la acción detergente y la agitación mecánica dentro del estómago.

Las grasas son hidrolizadas o descompuestas por enzimas secretadas por el páncreas.

Se refiere a todos los procesos físicos y químicos del cuerpo que convierten o usan energía

reserva de energía

función estructural

funciones específicas

BIBLIOGRAFÍA

Lehninger, A. L. Bioquímica. Las bases moleculares de la estructura y función celular. Azúcares, polisacáridos de reserva y paredes celulares. Omega ediciones. Barcelona. 1985. Página 255 y siguientes.

Lehninger, A. L. Bioquímica. Las bases moleculares de la estructura y función celular. Lípidos, lipoproteínas y membranas. Omega ediciones. Barcelona. 1985. Página 285 y siguientes.