



Super nota

Nombre del alumno: Estrella del Carmen Castellanos Sánchez

Nombre del tema: super nota (los carbohidratos)

Parcial: I **cuatrimestre:** I

Nombre de la materia: Bioquímica

Docente I.B.Q: Beatriz López López

Nombre de la licenciatura: Enfermería

Pichucalco,chiapas;03/diciembre/2024

CARBOHIDRATOS

Definición:

Los carbohidratos son las biomoléculas más abundantes en la naturaleza y en la mayoría de ellos están formados por: carbono, hidrogeno y oxígeno. Se encuentran en forma individual, es decir como, monosacáridos en forma asociada formando disacáridos, trisacáridos, hasta generar moléculas muy complejas como los almidones y celulosas.

Funciones:

Fuentes de energía

-50% de la dieta.
-1gr. De carbohidratos al catabolizarse libera 4,2 kcal;1gr de glucosa libera 3,79 kcal.

estructura

-forman paredes celulares(vegetales: celulosa, hemicelulosa, lignina, sustancias pecticas; bacterias: peptidoglucano o mureína; hongos: quitina) y glicocálix(monocapa, externa, cápsula bacteriana).

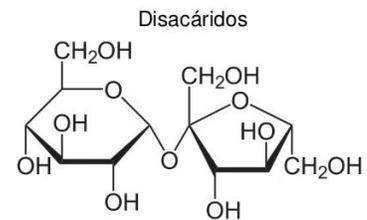
Precursor biológico

-se unen a otras moléculas.
-A partir de ellos se pueden formar diferentes compuestos.

almacenamiento

-glucógeno (animales y hongos)30000-32000 moléculas de glucosa.
-Almidón (plantas): 17000 moléculas de glucosa.
-Bacterias(dextrano).

ESTRUCTURAS DE CARBOHIDRATOS



Tipos de carbohidratos

simples

Los carbohidratos simples son descompuestos rápidamente por el cuerpo para ser usados como energía.

Frutas, productos de lácteos, azúcar, miel, panela.

complejos

Los carbohidratos complejos están hecho de moléculas de azucares que se extienden juntos en complejos en cadena.

Patatas, arroz integral, avena, cereales, plátanos, tubérculos.

fibrosos

Los carbohidratos fibrosos son polisacáridos presentes en las estructuras de alimentos vegetales.

Brocoli, zanahorias, espárragos, frutas.

Clasificación de los carbohidratos

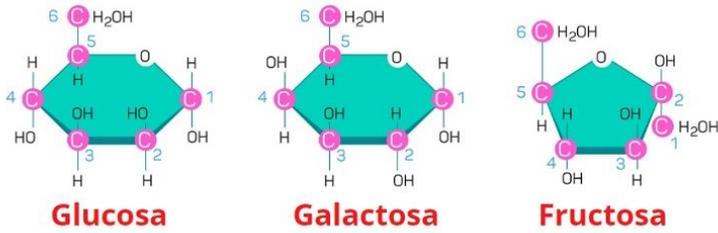
Monosacáridos

-Azúcares mas simples, unidad fundamental de los glúcidos.
 -Dulces, cristalizables y solubles en agua.
 -Un monosacárido tiene un esqueleto formado por átomos de C, uno de estos tiene un grupo funcional y los demás un grupo de hidroxilo.

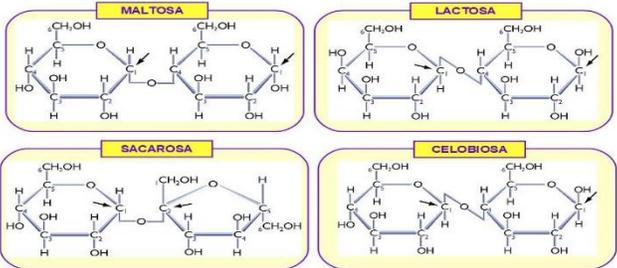
Oligosacáridos

-tiene entre 2 y 10 monosacáridos.
 -son dulces, hidrosoluble, hidrolizables, cristalizables.

Tipos de monosacáridos



Tipos de oligosacáridos



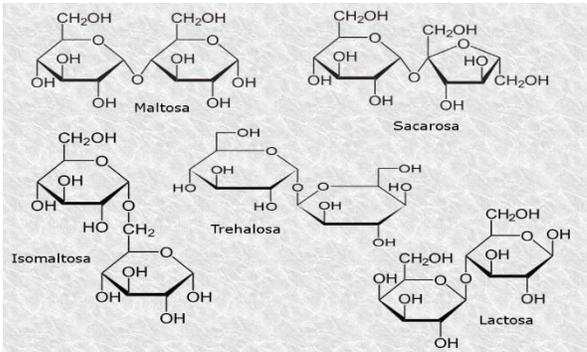
Disacáridos

Están formados por dos moléculas de monosacáridos. Estas pueden hidrolizarse y dar lugar a dos monosacáridos libres.

Polisacáridos

Son cadena de más de diez monosacáridos cuya función en el organismo se relaciona normalmente con labores de estructura o almacenamiento. No son dulces, son hidrolizables, insoluble, no cristalizables y no reductores.

Tipos de disacáridos



Tipos de polisacáridos

