

Nombre:

**Karen Lizeth Nájera Carpio**

**1-"A"**

Carrera:

**Medicina humana**

Materia:

**Bioquímica**

Docente:

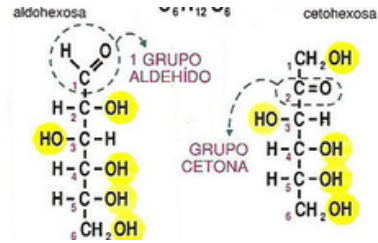
**QFB. Leyber Bersain Vazquez Martines**

# Carboidratos

## Monosacaridos

Son los glúcidos más sencillos. Químicamente están constituidos por una sola cadena de polialcoholes con un grupo aldehído o cetona, y por ello no pueden descomponerse mediante hidrólisis.

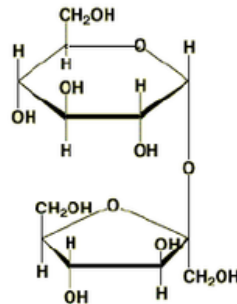
Son dulces, solubles en agua, y forman cristales blancos que por el calor pueden caramelizarse.



**Estructura:** están formados por cadenas carbonadas de 3 a 12 átomos de carbono. Se nombran añadiendo el sufijo -osa al prefijo que indica el número de carbonos de la molécula. Los más abundantes y de mayor importancia biológica son las triosas, pentosas y hexosas.

## Disacaridos

Los azúcares dobles son un tipo de hidratos de carbono, o carbohidratos, formados por la condensación de dos monosacáridos iguales o distintos mediante enlace O-glucosídico, mono o dicarbonílico, que además puede ser  $\alpha$  o  $\beta$  en función del -OH hemiacetal. Los disacáridos más comunes son:



- Sacarosa: Formada por la unión de una glucosa y una fructosa. A la sacarosa se le llama también azúcar común.
- Lactosa: Formada por la unión de una glucosa y una galactosa. Es el azúcar de la leche.
- Maltosa, Isomaltosa, Trehalosa, Celobiosa: Formadas todas por la unión de dos glucosas, son diferentes dependiendo de la unión entre las glucosas

## Polisacaridos

Están formados por la unión de muchos monosacáridos, de 11 a cientos de miles. Sus enlaces son O-glucosídicos con pérdida de una molécula de agua por enlace. Sus funciones biológicas son estructurales (enlace - Glucosídico) o de reserva energética (enlace - Glucosídico).

**Almidón:** Es un polisacárido de reserva en vegetales. Se trata de un polímero de glucosa, formado por dos tipos de moléculas: amilosa (30%), molécula lineal, que se encuentra enrollada en forma de hélice, y amilopectina (70%), molécula ramificada.

**Glucógeno:** polisacárido de reserva en animales, que se encuentra en el hígado (10%) y músculos (2%). Se requieren dos enzimas para su hidrólisis (glucógeno-fosforilasa) y (1-6) glucosidasa, dando lugar a unidades de glucosa.

**.Celulosa:** Polisacárido estructural de los vegetales en los que constituye la pared celular

enlace glucosídico  $\alpha$ -1,4

Segmento de amilosa