



## Mapa conceptual

*Nombre del Alumno: faviola vianey Martínez Reyes*

*Nombre del tema: carbohidratos*

*Parcial: único*

*Nombre de la Materia: Bioquímica I*

*Nombre del profesor: Beatriz López López*

*Nombre de la Licenciatura: enfermería*

*Cuatrimestre: I*





# Carbohidratos

Los carbohidratos son biomoléculas que aportan energía a las células y al cuerpo, están formados por átomos de carbono, hidrógeno y oxígeno.

## SIMPLES

Los carbohidratos simples se digieren más rápido y provocan picos de azúcar e insulina en sangre

### MONOSACARIDOS

Los monosacáridos son los glúcidos más sencillos y los más dulces, formados por carbono, hidrógeno y oxígeno

La glucosa, la fructosa y la galactosa son los monosacáridos más comunes y se encuentran en alimentos como frutas, miel y leche.

**Glucosa:** es la sustancia energética básica de la vida. Se encuentra en estado libre en las frutas y en la miel.

**Fructosa:** es el azúcar más dulce. Se encuentra en las frutas y en la miel.

**Galactosa:** Azúcar de seis átomos de carbono, que junto a la glucosa conforman la lactosa y le otorgan todo su potencial nutritivo y energético.

**Eritrosa:** Monosacárido muy soluble y de apariencia almibarada, dotado de cuatro carbonos y un grupo aldehído

**La sacarosa:** es el azúcar más abundante en la naturaleza

**La lactosa:** azúcar de la leche, se compone de galactosa y glucosa.

### DISACÁRIDOS

Los disacáridos más comunes son la sacarosa, la lactosa y la maltosa

los disacáridos están compuestos por carbono, oxígeno e hidrógeno, en general, el oxígeno y el hidrógeno en la estructura de la mayor parte de los carbohidratos se encuentran en la misma proporción en la que están en el agua, es decir, por cada oxígeno hay dos hidrógenos.

### OLIGOSACÁRIDOS

Los oligosacáridos son carbohidratos de cadena corta que contienen de 3 a 20 monosacáridos unidos por enlaces glucosídicos

Se encuentran en la naturaleza en alimentos como frutas, verduras, legumbres, cereales y leche materna

**Oligosacáridos:** más conocidos están la sacarosa, la lactosa, la maltosa, la rafinosa, la estaquiosa, la verbascosa y la inulina.

**Celulosa:** el biopolímero más abundante del mundo se compone de uniones de glucosa que le permiten formar fibras densas

**Almidón:** es una macromolécula de polisacáridos y uno de los alimentos más ingeridos por el hombre a partir de las plantas.

## COMPLEJOS

Las fuentes de hidratos de carbono complejos contienen otros nutrientes positivos como fibra, vitaminas y minerales, por lo que cuentan con un valor nutricional más alto

### POLISACÁRIDOS

Los polisacáridos son biomoléculas formadas por muchos monosacáridos, que son azúcares simples como la glucosa

Cumplen funciones diversas, sobre todo de reserva energética y estructural, en las células animales y vegetales

**Glucógeno**  
**Quitina**