

*Nombre del Alumno:* Veronica Mariana Hernández Rincón

*Nombre del tema:* Clasificación de los carbohidratos

*Parcial:* 4to parcial

*Nombre de la Materia:* Bioquímica

*Nombre del profesor:* Beatriz López López

*Nombre de la Licenciatura:* Enfermería

*Cuatrimestre:* Primer cuatrimestre



**Mi Universidad**

# Carbohidratos

# Clasificación

Son los compuestos orgánicos denominados azúcares, y están formados por carbono, oxígeno e hidrógeno.



## Glucoproteínas y glucolípidos

En las membranas plasmáticas la mayor parte de las proteínas y algunos de los lípidos expuestos al exterior de la célula, poseen restos de oligosacáridos unidos covalentemente. Algunos de los monosacáridos que aparecen más frecuentemente en las glucoproteínas son: galactosa, glucosa, glucosamina, galactosamina, etc.

Tienen un papel importante en las interacciones celulares. Un ejemplo es la estructura de los grupos sanguíneos humanos A, B, O. Estos grupos se definen por la presencia en la membrana plasmática de unos antígenos formados por glucoproteínas y glucolípidos

## Monosacáridos

Son los hidratos de carbono elementales, responden a la fórmula general es  $(CH_2O)_n$ , donde n es un número entero comprendido entre 3 y 8, según su número de carbonos se denominan triosas, tetrosas, pentosas, etc. En general son blancos, de sabor dulce y soluble en agua.

El más abundante de todos es la glucosa, algunas hexosas, glucosa, fructosa y galactosa, se unen entre sí para formar disacáridos.

## Oligosacáridos

Son compuestos formados por la unión de 2 a 10 monosacáridos, unidos mediante enlaces o glucosídicos. En general son solubles en agua y tienen sabor dulce. Los oligosacáridos son cadenas cortas y lineales. El enlace se produce entre el carbono de un grupo hidroxilo de un monosacárido y el carbono anomérico de otro monosacárido.

## Disacáridos

Los disacáridos se forman por la unión de dos monosacáridos. En la reacción se desprende una molécula de agua y el enlace resultante se denomina glucosídico. Los disacáridos más abundantes en la naturaleza son: maltosa, lactosa y sacarosa.

## Polisacáridos

Compuestos por un gran número de monosacáridos unidos entre ellos mediante enlaces o glucosídicos. En general no son dulces ni solubles en agua. Los polisacáridos más frecuentes en los seres vivos, almidón, glucógeno y celulosa; están formados únicamente por unidades de glucosa, otros polisacáridos como la quitina, no contienen glucosa sino un monosacárido derivado de ella.

Almidón, glucógeno, Celulosa, quitina.

