



# Mi Universidad

## Mapa Conceptual

**Nombre de la Alumna:** Yeni Laura Rojas Valdiviezo

**Nombre del tema:** Carbohidratos

**Trabajo:** Mapa Conceptual

**Ier** Parcial

**Licenciatura** en Enfermería

**Materia:** Bioquímica

**Ier** Cuatrimestre Grupo: **A**

**Nombre de la profesora:** Ing. Beatriz López López

Pichucalco Chiapas a; 29 de Noviembre del 2023



# CARBOHIDRATOS

¿Qué son?

Se dividen en

Tipo 1

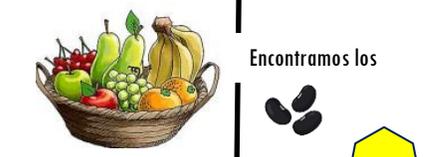
Tipo 2

**Carbohidratos complejos:**  
Son aquellos que se absorben lentamente en el intestino y que contienen fibra, como el frijol, las habas, algunas frutas, entre otros.

Los carbohidratos o azúcares son compuestos orgánicos constituidos por Carbono (C), Hidrógeno (H) y Oxígeno (O). Se describe con la fórmula genérica  $CH_2O$ . Se encuentran en la mayoría de los alimentos y son la principal fuente de energía en los seres vivos.

**Carbohidratos simples:**  
También llamados azúcares simples o libres. Son aquellos que se absorben rápidamente.

Los carbohidratos se **clasifican** de acuerdo con el número de moléculas de azúcar que contienen.



Encontramos los



El ejemplo más práctico es la comida chatarra o pan, bolillo, azúcar blanco, refrescos, pizza, empanadas, hamburguesas, jugos y son las que debemos ingerir con moderación.

**Disacáridos**  $C_{12}H_{22}O_{11}$  **1**  
Son otro tipo de hidratos de carbono que, como indica su nombre, están formados por dos moléculas de monosacáridos. Estas pueden hidrolizarse y dar lugar a dos monosacáridos libres.

**Oligosacáridos** **2**  
La estructura de estos carbohidratos es variable y pueden estar formados por entre tres y nueve moléculas de monosacáridos, unidas por enlaces y que se liberan cuando se lleva a cabo un proceso de hidrólisis, al igual que ocurre con los disacáridos. Los oligosacáridos pueden aparecer unidos a proteínas, dando lugar a lo que se conoce como glucoproteínas.

**Monosacáridos**  $C_6H_{12}O_6$  **4**

La glucosa y la fructuosa contienen una sola molécula de azúcar. Esto los convierte en la principal fuente de combustible para el organismo y hace posible que sean usados como una fuente de energía y también en biosíntesis o anabolismo. También hay algunos tipos de monosacáridos, como la ribosa o la desoxirribosa, que forman parte del material genético del ADN.



Ejemplos



\***Lactosa** o azúcar de la leche, formada por una unidad de glucosa y otra de galactosa.  
\***Sacarosa** o azúcar de mesa, que aparece en los productos azucarados, como la remolacha y la caña. Está formada por glucosa y fructosa.  
\***Maltosa** o azúcar de malta, está formada por dos moléculas de glucosa.

Entre los disacáridos más comunes están la sacarosa (el más abundante, que constituye la principal forma de transporte de los glúcidos en las plantas y organismos vegetales), la lactosa o azúcar de la leche, la maltosa (que proviene de la hidrólisis del almidón) y la celobiosa (obtenida de la hidrólisis de la celulosa).



También están los

**Polisacáridos**  $(C_6H_{10}O_5)_n$  **3**  
Son cadenas de más de diez monosacáridos cuya función en el organismo se relaciona normalmente con labores de estructura o de almacenamiento.



Ejemplos

\***Fructuosa:** Frutas  
\***Glucosa:** Sangre de animales y savia de plantas.  
\***Galactosa:** se encuentran en leches, yogurt, quesos, barras de proteínas, crema, galletas, donas o panes hechos con



Ejemplos

El almidón, la amilosa, el glucógeno, la celulosa y la quitina.



# BIBLIOGRAFÍA

1.- Antología Bioquímica, unidad II, Pag 30-35.

2.- Baquero Castellanos, Camilo II. Rivera Soto, Henry. (2006) *Enciclopedia universal suma; Biología*. Editorial Norma. Bogotá Colombia. Pág. 6-7.

.

## SITIOS DE INTERNET

1.- [https://fmvz.unam.mx/fmvz/p\\_estudios/apuntes\\_bioquimica/Unidad\\_3.pdf](https://fmvz.unam.mx/fmvz/p_estudios/apuntes_bioquimica/Unidad_3.pdf)

2.-  
[https://endocrinologia.org.mx/pdf\\_pacientes/22\\_Recomendaciones\\_alimentacion\\_s\\_aludable.pdf](https://endocrinologia.org.mx/pdf_pacientes/22_Recomendaciones_alimentacion_s_aludable.pdf)