



**CANCINO RAMOS ADRIANA  
GUADALUPE**

**Q.F.B HUGO NÁJERA MIJANGOS**

**ENTREGA DE CUADRO SINÓPTICO  
SOBRE CARBOHIDRATOS**

**BIOQUÍMICA**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**1º "C"**

Comitán de Domínguez, Chiapas a 10 de diciembre del 2021.

# BIOQUÍMICA

QFB. HUGO NAJERA MIJANGOS

UDS

1<sup>o</sup>C

MEDICINA HUMANA



“Carbohidratos”

Adriana Guadalupe Cancino Ramos

# CARBOHIDRATOS

¿Qué son?

Moléculas basadas en el carbono, ricas en un grupo OH

Clasificación

- Monosacáridos
- Disacáridos
- Oligosacáridos
- Polisacáridos



Metabolismo

Suma de todos los cambios químicos que ocurren en una célula, un tejido o el cuerpo.

Hay dos vías principales

Vía catabólica (Degradación)

Destruye moléculas complejas

Vía anabólica, (Síntesis)

forman productos finales complejos

Glucosa

La glucosa, o azúcar en la sangre, es la principal fuente de energía para las células, tejidos y órganos del cuerpo. La glucosa puede usarse inmediatamente o almacenarse en el hígado y los músculos para su uso posterior.

# ¿Qué son los carbohidratos?

- \*Biomoléculas más abundantes en la naturaleza.
- \*Moléculas basadas en el carbono, ricas en un grupo OH.
- \*Digestión: llevada a cabo por la acción secuencial de enzimas presentes en la saliva, jugo pancreático y mucosa intestinal. Los polisacáridos y oligosacáridos deben ser descompuestos hacia sus componentes monosacáridos, todo eso es llevado a cabo para la obtención de glucosa o azúcares que se puedan convertir en glucosa (el organismo utiliza este azúcar para obtener energía)



# Clasificación

- Según el número de unidades de azúcares sencillos que contengan

## monosacáridos

- unidad básica
- azúcares sencillos
- aldehídos o cetonas polihidroxilados
- no hidrolisis
- glucosa más importante

## Disacáridos

- unión de 2 monosacáridos
- más abundantes
- Ejemplos:
  - sacarosa
  - lactosa
  - maltosa
- más frecuentes

## oligosacáridos

- unión de 3-10 unidades de monosacáridos
- enlaces glicosídicos
- forman parte de los glucolípidos y glicoproteínas que se encuentran en la superficie externa de la membrana plasmática

## polisacáridos

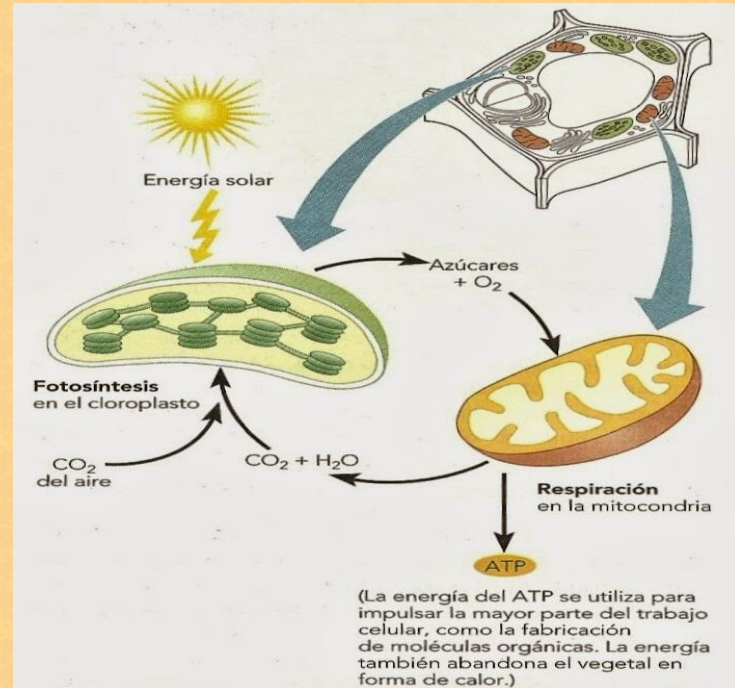
- unión de 10 monosacáridos
- función principal almacenamiento
- Ejemplos:
  - almidón
  - glicógeno (almidón animal)
  - celulosa

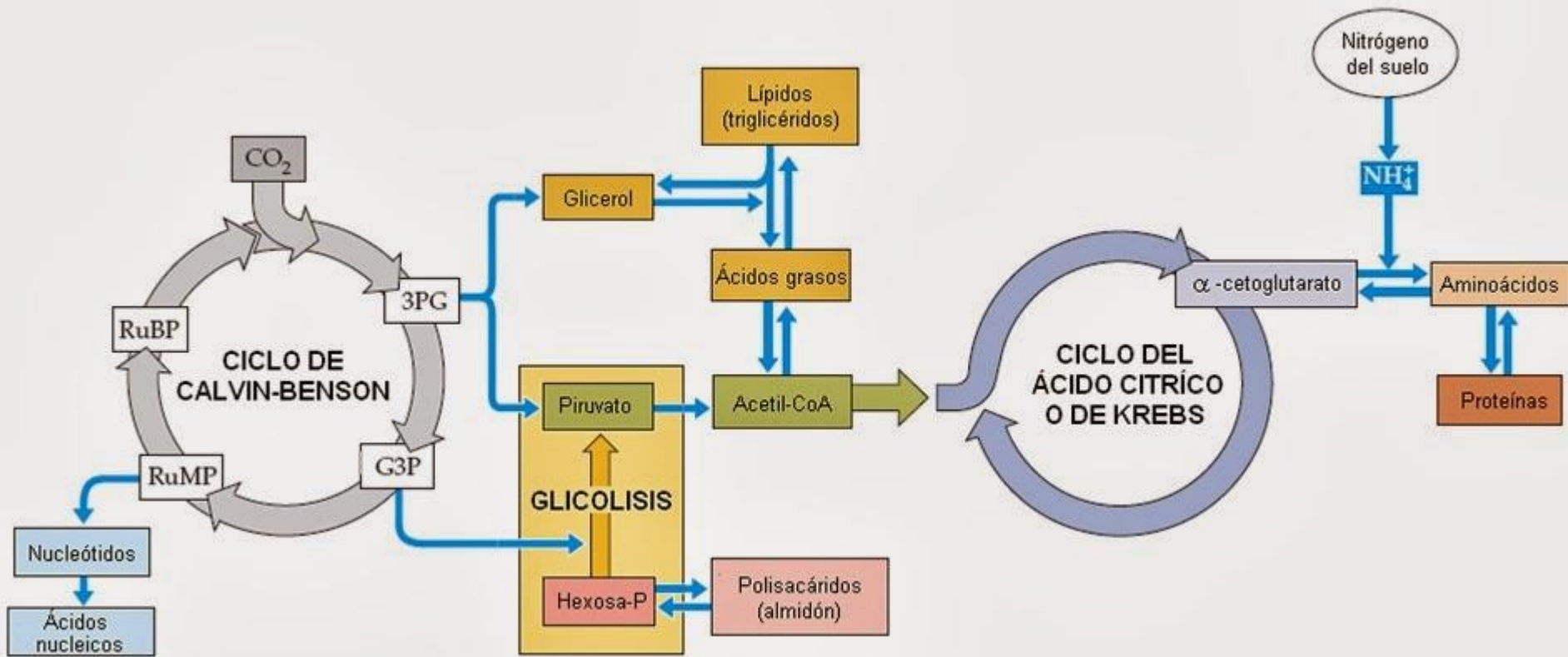
Los monosacáridos a su vez se clasifican por el # de átomos de C: Triosas, tetrosas, pentosas, hexosas, heptosas.

# fotosíntesis

Proceso bioquímico en el que se captura la energía luminosa y se utiliza para impulsar la biosíntesis de moléculas orgánicas con energía abundante a partir de las moléculas con poca energía:  $\text{CO}_2$  y  $\text{H}_2\text{O}$ , Liberándose energía.

En plantas superiores, el disacárido sacarosa es almacenado y transportado por los tejidos, ciertos polisacáridos, como el almidón y glucógeno, son almacenados como reservas endógenas de alimento en las células de las plantas, animales y microorganismos.



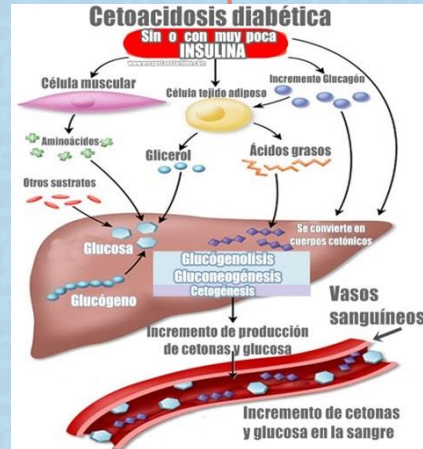


# funciones más importantes

## Proporcionan energía



## Protegen contra la cetoacidosis



## Función plasmática

