

*BIOQUIMICA*  
**SEMESTRE:**  
**PRIMERO**

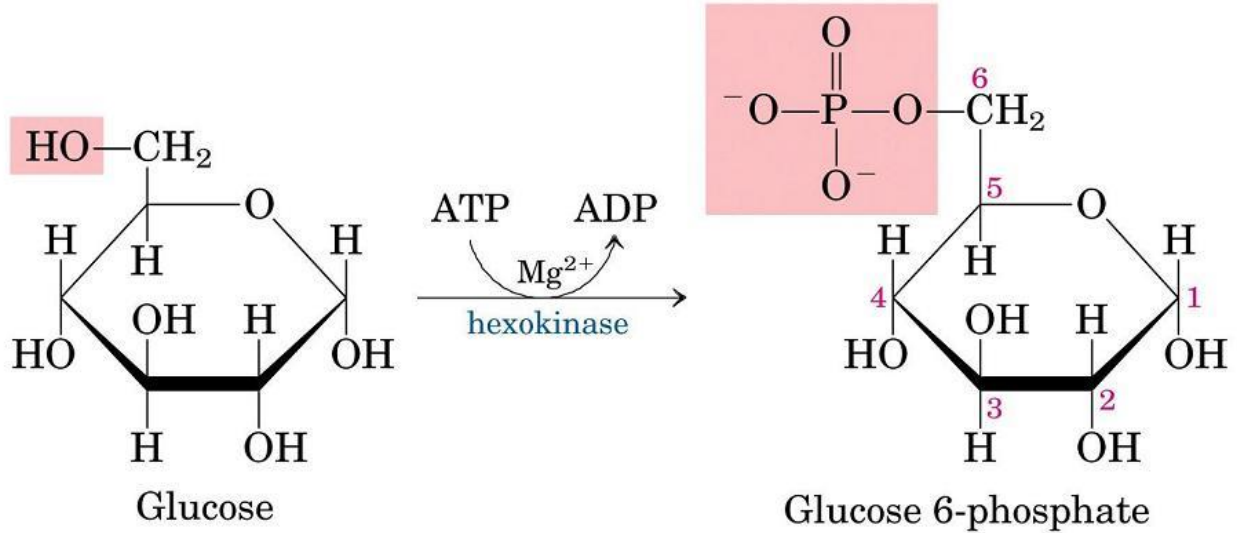
MEDICINA HUMANA

**ALUMNA:**  
*ANDREA CITLALI MAZA LÓPEZ*

**CATEDRATICO:**  
QFB. ALEJANDRA ALCAZAR

DICIEMBRE 2020

# DERIVADOS DE MONOSACARIDOS



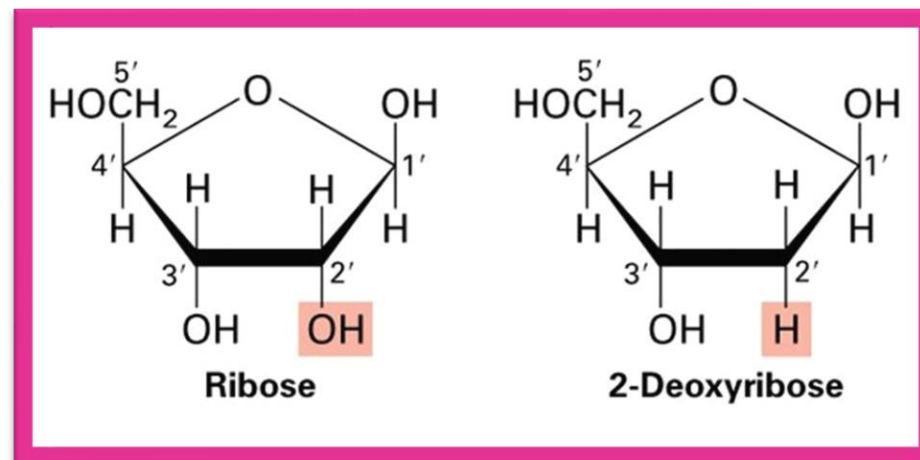
$\Delta G'^{\circ} = -16.7 \text{ kJ/mol}$

Son productos derivados de los monosacáridos simples por oxidación, reducción, sustitución o polimerización

- ❧ DESOXIAZUCARES
- ❧ AMINOAZUCARES
- ❧ ALDITOLES
- ❧ AZUCARES ACIDOS
- ❧ ESTERES FOSFORICOS
- ❧ DERIVADOS MIXTOS

## DESOXIAZUCARES

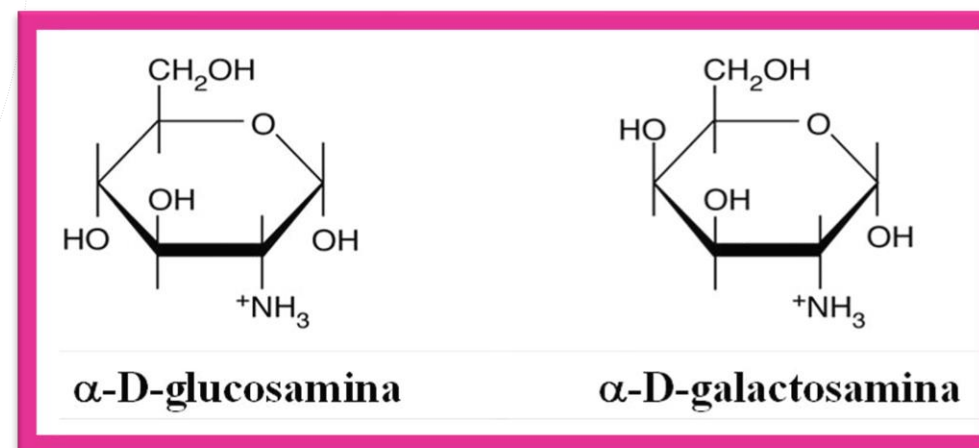
Los desoxiazúcares son monosacáridos en los cuales un radical hidroxilo ha sido reemplazado por un hidrógeno.



## AMINOAZUCARES

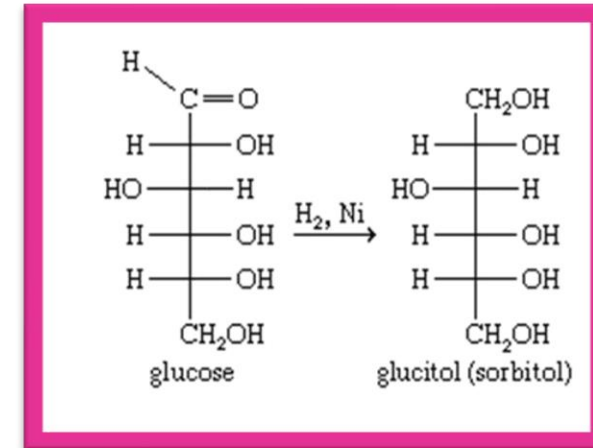
sustancia que siendo un azúcar, contiene uno o mas grupos aminor.

La sustitución de un grupo OH de los monosacáridos por un grupo aminor ( $\text{NH}_2$ ) da lugar a los aminor derivados.



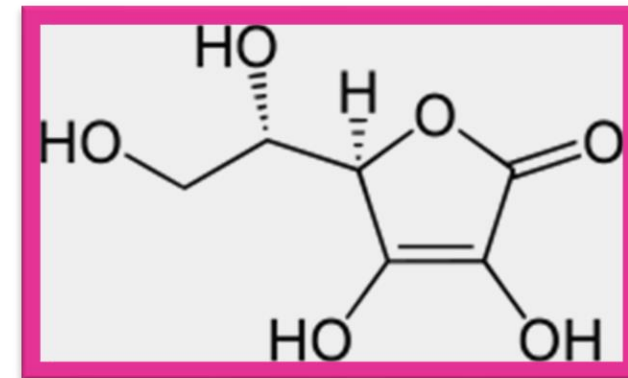
# ALDITOLES

Se obtienen cuando el grupo aldehído o cetona de un azúcar es reducido en grupo alcohol.



# AZUCARES ACIDOS

Los azúcares ácidos son aquellos monosacáridos en los cuales alguno o varios de sus radicales hidroxilo ( $-OH$ ) han sido oxidados para dar lugar a un grupo carboxilo



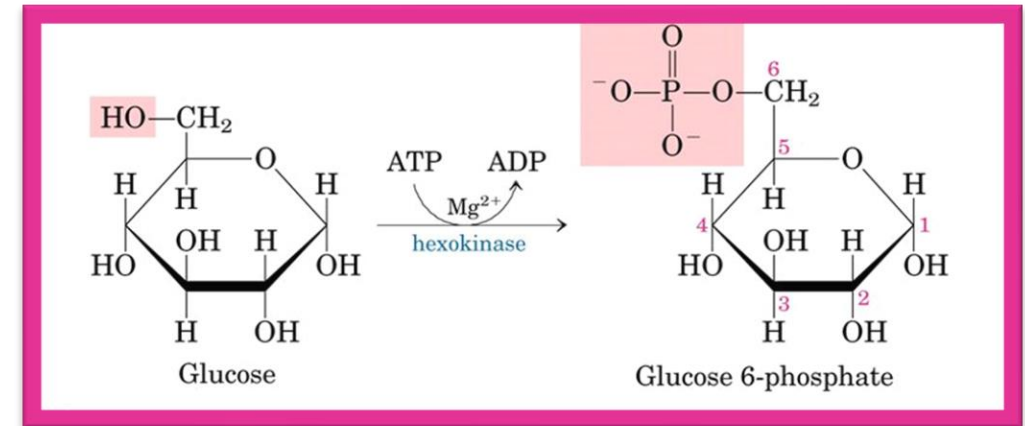
## ESTERES FOSFORICOS

Los desoxiazúcares son monosacáridos en los cuales un radical hidroxilo ha sido reemplazado por un hidrógeno.

## DERIVADOS MIXTOS

sustancia que siendo un azúcar, contiene uno o mas grupos amino.

La sustitución de un grupo OH de los monosacáridos por un grupo amino (NH<sub>2</sub>) da lugar a los amino derivados.



## N-acetil glucosamina

Es amino-monosacárido, en que un grupo -OH de carbono 2 del azúcar ha sido sustituido por un grupo -NH<sub>2</sub>, este suele encontrarse polimerizada formando polisacáridos.

Lo encontramos en:

- El exoesqueleto de los artrópodos y de la pared celular de los hongos.
- parte de la membrana plasmática.
- Los grupos sanguíneos.

## Ácido glucurónico.

Se sintetiza a partir de la glucosa a través de la vía del ácido urónico, tiene gran significación para la conjugación y la excreción de los metabolitos y productos químicos externos ya que reúne toxinas, como las drogas y las hormonas que se encuentran en el hígado y ayuda a eliminarlas del cuerpo.

Y es indispensable para la síntesis del ácido ascórbico (vitamina C)





# TIPOS

## O-glucosídicos

- ocurren entre monosacáridos, se forman por la reacción entre el grupo hidroxilo de una molécula de azúcar y el carbono anomérico de otra.

## S-glucosídicos

son enlaces que ocurren entre las proteínas y los glúcidos

## N-glucosídicos

- son los más comunes entre las proteínas glicosiladas, se da entre el nitrógeno amídico de la cadena lateral de los residuos de asparagina y el carbono anomérico del azúcar que se une a la cadena peptídica.

## C-glucosídicos

Tiene el oxígeno glicosídico reemplazado por un carbono.

GRACIAS

