

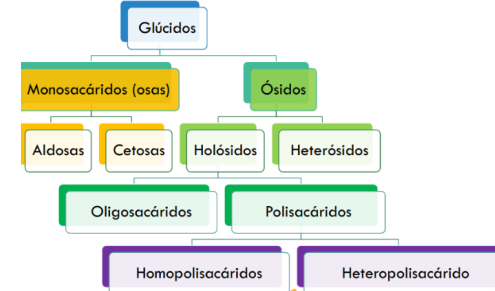
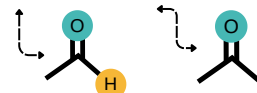
GLÚCIDOS

Son **polialcoholes** con una función **aldehído** (aldosas) o **cetona** (cetosas).

Fórmula empírica CH_2O

Función **estructural** o de **reserva energética**

Enlace **O-Glucosídico** (tipo éter)



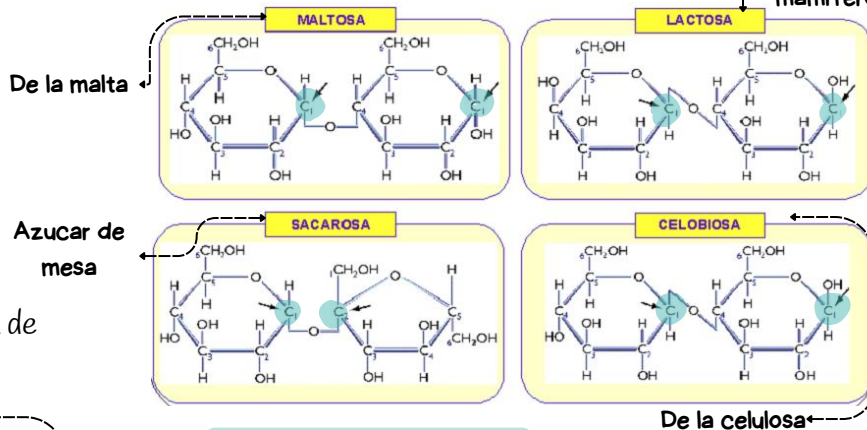
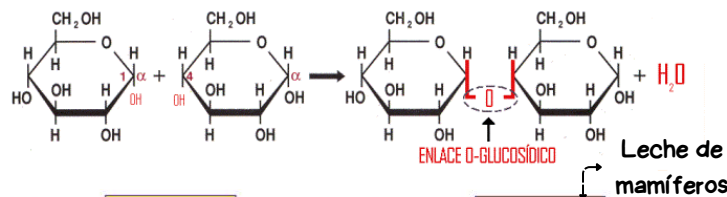
MONOSACÁRIDOS

- 3 a 7 carbonos
 - 3C: gliceraldehído/ dihidroxiacetona
 - 5C: ribosa/desoxirribosa
 - 6C: **glucosa**, fructosa, galactosa
- Formas cíclicas: nuevo C* anomérico:
 - OH arriba beta (estructural)
 - OH abajo alfa (de reserva)
- Propiedades:
 - Solubles en agua
 - Sólidos cristalinos
 - Color blanco/ Dulces
 - Poder reductor (el C=O puede oxidarse a COOH)
 - Presentan isomería por presencia de C asimétricos. Formas D y L (la natural la D)
 - Desvían la luz polarizada:
 - levogiros y dextrógiros

furanosa (5)
piranosa (6)

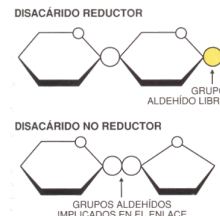
OLIGOSACÁRIDOS

Unión de 2 monosacáridos por enlace O-glucosídico y desprendimiento de una molécula de agua.



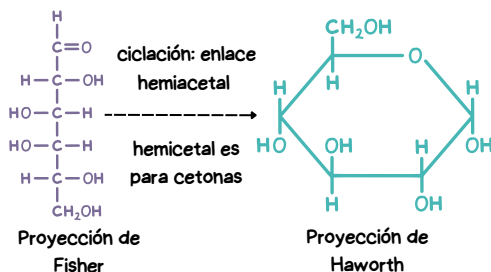
- Maltosa: 2 glucosas (α -1,4).
- Sacarosa: glucosa + fructosa (α -1,2).
- Lactosa: glucosa + galactosa (β -1,4).
- Celobiosa: 2 de glucosas (β -1,4).

Si el C anomérico está libre presentan poder reductor: Maltosa, lactosa y celobiosa son reductores. La sacarosa NO. Si en enlace es en zigzag es beta si es recto alfa.



Esteroisómeros:

- enantiómeros (imagen esp.)
- epímeros (dif 1 solo OH)



POLISACÁRIDOS

Almidón: formado por α -D-glucosas unidas por enlaces α (1-4) lineal y ramificaciones α (1-6).

Reserva energética en vegetales

Glucógeno: formado por α -D-glucosas unidas por enlaces α (1-4) lineal y ramificaciones α (1-6) menos espaciadas que en el almidón.

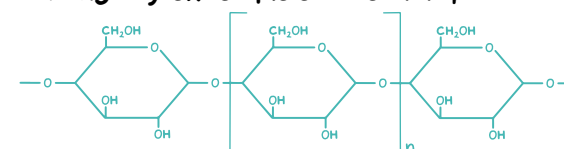
Reserva energética en animales. Se almacena en hígado y músculo esqu.

Celulosa: polímero lineal no ramificado formado por β -D-glucosas unidas mediante enlaces beta (1-4). Origina fibras supramoleculares estabilizadas por p_HH.

Función estructural en vegetales

Quitina: polímero de N-acetilglucosamina formado por enlaces β 1-4.

Estructural, paredes celulares de hongos y exoesqueleto de artrópodos



Recuerda que los humanos no podemos degradar los enlaces β 1-4