

# Glúcidos

- FUNCIONES**
- fun. específicas
  - energética
  - estructural
  - receptores
  - membrana

## OSAS (MONOSACÁRIDOS)

según grupo funcional: (A)

Bioenergía orgánica (exclusiva seres vivos)

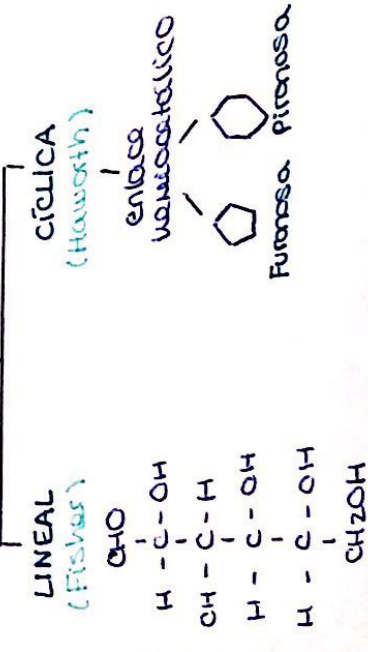
C, H, O, N, P, S

- además catenas tríasas
- PROPIEDADES**
- físicas
  - blancas
  - sólidos cristalinos
  - dulces
  - solubles H<sub>2</sub>O
  - poder reductor
  - ISOMERÍA

- Químicas
- REACTIVO DE FEHLING
- asociación
- grupos NH<sub>2</sub> / PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>

- función óptica (levogiro (-) / dextrógiro (+))
- función espacial (arriñeta - α (trans) / β (cis) ↑)
- C. ASIMÉTRICO
- (OH derecha) (D) (OH izquierda)

## FÓRMULAS



## HOLÓSIDOS

### OLIGOSACÁRIDOS (2-10 monosacáridos)

Enlace O-glucosídico - H<sub>2</sub>O

Enlace N-glucosídico - glucosídico

- OH + NH<sub>2</sub> ↓

Amida (CO-NH<sub>2</sub>)

MONOCARBONILICO

C. ANOMÉRICO + C. NO ANOMÉRICO

ALDEHÍDO

NO HAY C CARBÓNICO LIBRE

NO TIENEN PODER REDUCTOR

NO DA + REACTIVO DE FEHLING

MISMAS PROPIEDADES que los monosacáridos

### POUSACÁRIDOS (> 10 monosacáridos)

**HEMIPUSACÁRIDOS** solo glucosa

(1) ESTRUCTURALES (β) (B)

- CELULOSA = β-D-glucosa (β 1 → 4) pared celular plantas comestibles → de vegetales
- QUITINA = N-acetil-glucosamina (β 1 → 4) exoesqueleto artrópodos

(2) RESERVA (α) (NO AMILIA) (A)

- AMILÓN / AMILOSA D-glucosa (α 1 → 4) → almidón vegetal → azúcar
- AMILOPECTINA D-glucosa (α 1 → 4) (RAMIFICADA) → almidón vegetal → azúcar

**PROPIEDADES**

- sólidos
- amorfos
- NO DULCES
- INSOLUBLES
- NO TIENEN PODER REDUCTOR

## HETERÓSIDOS

- GLUCOLÍPIDOS (C) glucido + epido receptores de membrana (B)
- GLUCOPROTEÍNAS - glucidos + proteínas (B) LH / FSH (D)
- PEPTIDOGLUCANOS NAM + NAG ureina → paredes bacterias
- PROTEOGLUCANOS - proteínas + glucidos MATRIZ EXTRACELULAR → gel

### HETEROPOUSACÁRIDOS

+ un tipo monosacárido

- Pectinas (α 1 → 4) de algas
- Hemicelulosa (β 1 → 4) de vegetales
- Agar-agar → espesante