

Actividad 2

19 Agosto 2021

1. ¿Qué son los carbohidratos?

Los carbohidratos son moléculas basadas en el carbono, ricas en grupo hidroxilo, su fórmula empírica es  $(CH_2O)_n$ , también son conocidos como hidratos de carbono.

2. ¿Describe que son los monosacáridos, cuántos tipos existen y cuales son los más conocidos

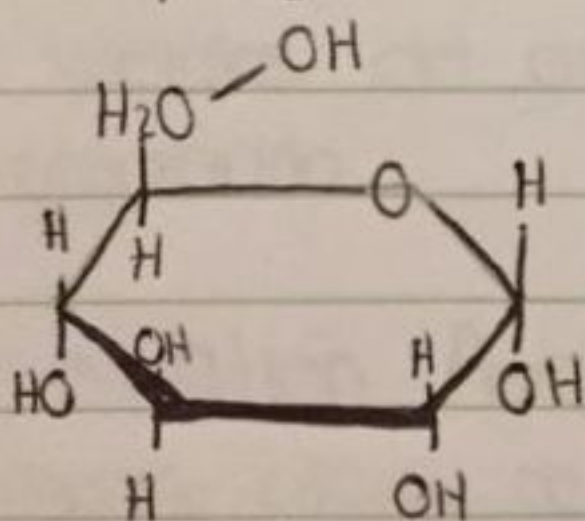
Los monosacáridos son importantes moléculas oxidables (combustibles) a la vez que sillares de construcción de los ácidos nucleicos. Son los azúcares más simples, no se hidrolizan.

Existen dos tipos de monosacáridos: Aldehídos y cetonas que tienen dos o más grupos hidroxilo.

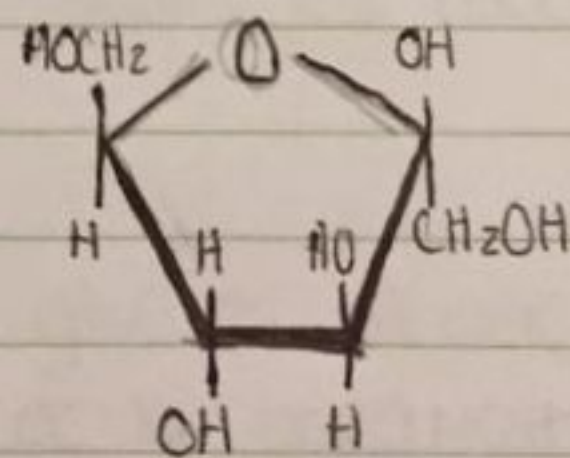
Los más conocidos son: ribosa, gliceraldehído y glucosa.

3. Dibuje la proyección de Haworth de glucosa y fructuosa

← Glucosa →



⇒ Fructuosa ←



4. Defina que es un disacárido y mencione 3 más comunes.

Azúcares dobles, son un tipo de hidratos de carbono, o carbohidratos, formados por la condensación de los monosacáridos iguales o distintos.

mediante enlace O-glucosídico, mono o dicarbonílico. Los más comunes son: Sacarosa, lactosa y maltosa.

5. ¿A qué los grandes oligosacáridos poliméricos, formados por la unión de muchos monosacáridos se les llaman?

\* Polisacáridos.

6. Mencione falso o verdadero. ¿Los carbohidratos pueden unirse a proteínas para formar glicoproteínas?

\* Verdadero

7. Mencione que son los proteoglicanos y en donde actúan.

Son glicoproteínas, las cuales llevan acabo un efecto inmediato sobre la superficie de la piel, se encuentran conjugados a un tipo particular de polisacárido denominado glicosaminoglicano.

Actúan como lubricantes y componentes estructurales (cartilago)

8. Mencione que son las mucinas, donde se sintetizan, y en donde actúan.

También conocidas como mucoproteínas son proteínas conjugadas en las que los mucopolisacáridos se combinan con las otras proteínas.

Se sintetizan en el moco del intestino, pero también en el de los pulmones y tracto genital. Actúan como lubricantes en la membrana.

9. Realice una tabla donde clasifique los tipos de carbohidratos que existen.

Los carbohidratos se pueden dividir en tres grupos:

| Tipos         | Definición  | Ejemplos                               |
|---------------|---|--|
| Monosacáridos | Los carbohidratos más sencillos son los monosacáridos o azúcares simples. Pueden pasar a través de la pared del tracto alimentario sin ser modificados por los enzimas digestivos | * Glucosa<br>* Fructosa<br>* Galactosa |
| Disacáridos   | Compuestos de azúcares simples necesitan que el cuerpo los convierta en monosacáridos antes que se puedan absorber en el tracto alimentario                                       | * Sacarosa<br>* Lactosa<br>* Maltosa   |
| Polisacáridos | Son químicamente los carbohidratos más complejos. Tienden a ser insolubles en el agua y los seres humanos solo pueden utilizar algunos para producir energía.                     | * Almidón<br>* Glicógeno<br>* Celulosa |