



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Wendy Yarenni Gómez López

Nombre del tema: cuadro sinóptico

Parcial: 2

Nombre de la Materia: bioquímica

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: medicina veterinaria y zootecnia

Cuatrimestre: 1

INTRODUCCIÓN

En esta unidad se estará hablando de los carbohidratos con base en su número de átomos de carbono, su grupo funcional, el número de unidades. Éstas son las biomoléculas más importantes de la naturaleza y constituyen la principal reserva energética de los seres vivos.

Hablará de su composición que son: monosacáridos, oligosacáridos, disacáridos (los disacáridos más abundantes en la naturaleza son: maltosa, lactosa y sacarosa) y polisacáridos.

Igual veremos la estructura de los monosacáridos, ellos constituyen la forma más simple, no pueden hidrolizarse a otra más sencilla.

Ejemplo glucosa, fructosa y galactosa. Nos menciona que el número de átomos de carbono se divide en triosas (contiene 3 átomos de carbono), tetrasas (4 átomos de carbono), pentosa (5 átomos de carbono), hexosa (6 átomos de carbono), heptosas (7 átomos de carbono). Los monosacáridos se estudian mediante dos formas de representar su molécula: fórmula lineal de Fisher y fórmula cíclica de Haworth.

La fórmula de Fisher representa a la molécula de monosacárido de forma lineal, la cual no se ajusta a la realidad, pues no sirve para explicar muchas reacciones químicas. La fórmula de Haworth es actualmente reconocida como real, o sea, cuando el monosacárido está en disolución. Esta fórmula es cíclica, lo que hace que las moléculas tomen forma de figuras geométricas, pentágonos, hexágonos, etc.

Dentro de esta unidad nos hablara también de las propiedades químicas y biológicas de los monosacáridos, los más importantes son: poder reductor y la formación de glucósidos. El poder reductor se debe a las características reductoras del grupo carbonilo. La formación de glicósidos ocurre cuando reacciona un monosacárido con un alcohol. Este tipo de reacción puede ocurrir también entre dos monosacáridos dando lugar a un disacárido. Este enlace que es capaz de unir largas cadenas de monosacáridos, se denomina enlace glicosídico.

Un tema interesante en esta unidad es la estructura molecular de los disacáridos. Los disacáridos son un tipo de hidratos de carbono, formados por la unión de dos monosacáridos iguales o distintos. Los disacáridos más comunes son la sacarosa, la lactosa, la maltosa, la trehalosa.

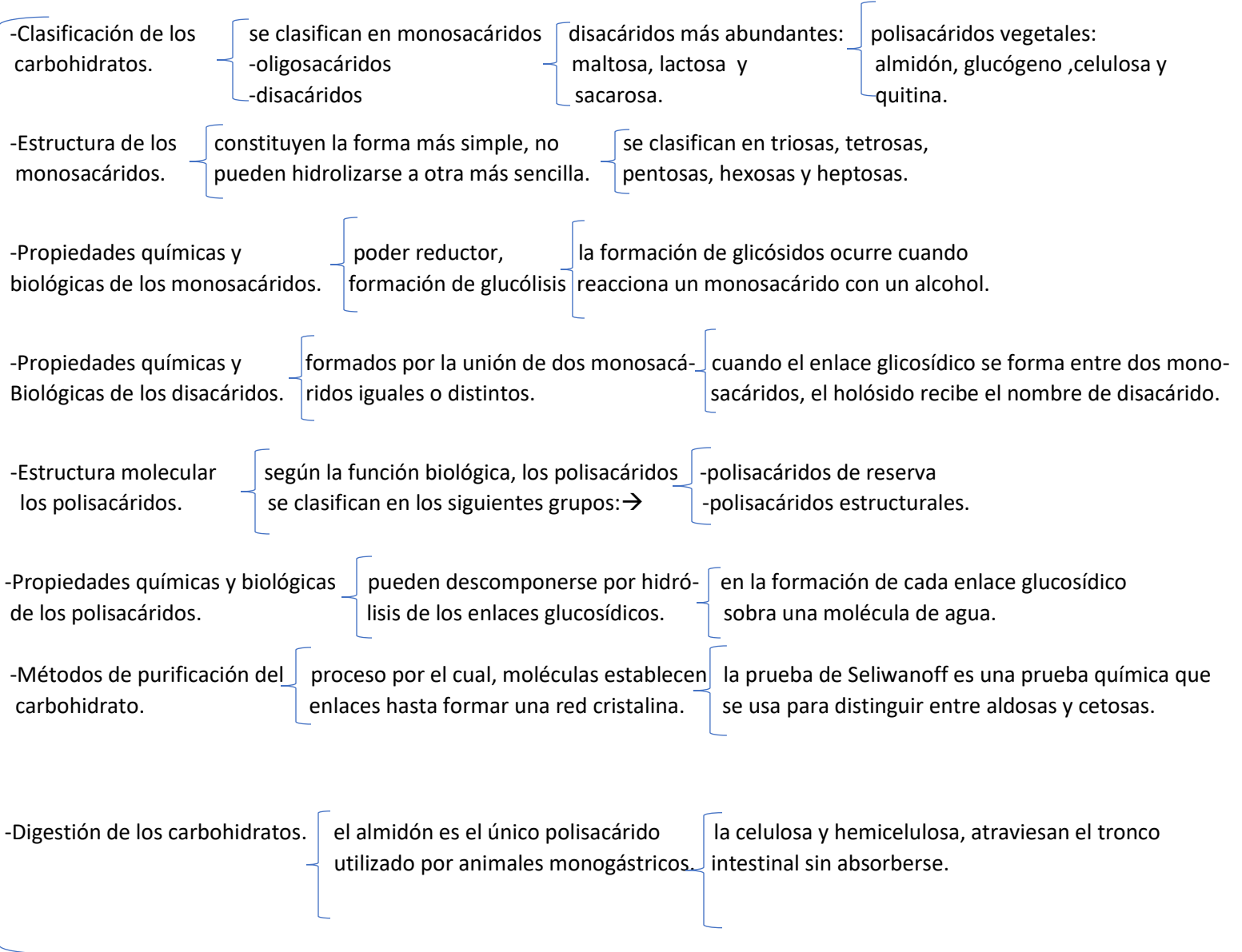
Las propiedades de los disacáridos son semejantes a las de los monosacáridos: son sólidos cristalinos de color blanco, sabor dulce y solubles en agua. Unos pierden el poder reductor de los monosacáridos y otros lo conservan. Si en el enlace O-glucosídico intervienen los -OH de los dos carbonos anoméricos (responsables del poder reductor) de ambos monosacáridos, el disacárido obtenido no tendrá poder reductor. Según el tipo de enlace y los monosacáridos implicados en él, hay distintos disacáridos.

Según la función biológica, los polisacáridos se clasifican en los siguientes grupos: polisacáridos de reserva, polisacáridos estructurales.

Los polisacáridos representan una clase importante de polímeros biológicos. Su función en los organismos vivos está relacionada usualmente con estructura o almacenamiento. El almidón es usado como una forma de almacenar monosacáridos en las plantas, siendo encontrado en la forma de amilosa y la amilopectina (ramificada). El almidón es el único polisacárido altamente utilizable por los animales monogástricos y tanto éste como los disacáridos presentes en la ración han de ser degradados hasta monosacáridos para ser absorbidos.

En el cuadro sinóptico mostraré los temas que concentran la información de los objetivos a alcanzar en esta unidad.

UNIDAD II



UDS.2021.ANTOLOGIA DE BIOQUIMICA I.RECUPERADO EL 16 DE OCT.2021.CAPITULO 2.URL