



Nombre del Alumno: Debora Mishel Trujillo Liévano

Nombre del tema: carbohidratos

Parcial: 4

Nombre de la Materia: bioquímica

Nombre del profesor: Leyber Bersain Martínez Vázquez

Nombre de la Licenciatura: medicina

Cuatrimestre: I

carbohidratos

monosacáridos, disacáridos, polisacáridos



MONOSACARIDOS

Los carbohidratos son moléculas biológicas compuestas de carbono, hidrógeno y oxígeno en una proporción aproximada de un átomo de carbono por cada molécula de agua. Esta composición es la que da su nombre a los carbohidratos.



ESTEREOISOMEROS DE LOS MONOSACARIDOS

- cuando el número de átomos de carbono quirales aumenta en los compuestos con actividad óptica
- el número total de estos puede determinarse utilizando la regla de van-t Hoff



ESTRUCTURA CICLICA DE LOS MONOSACARIDOS

- los azúcares que contienen cuatro o más carbonos son glucosa
- la formación del anillo se produce en solución acuosa debido a que los grupos aldehído y cetona reaccionan de manera reversible con los grupos hidroxilo presentes en el azúcar para formar hemiacetales y hemiacetales cíclicos



REACCIONES DE MONOSACARIDOS

- Las reacciones de los monosacáridos, tanto en medio básico como ácido, se ven catalizadas por las altas temperaturas.
- En una disolución básica, un monosacárido se convierte en una mezcla compleja de polihidroxialdehídos y polihidroxicetonas. Son dos las reacciones más comunes que ocurren en estas condiciones (se mostrará el ejemplo de ellas para la D-glucosa):



DISACARIDOS

Los disacáridos se forman cuando dos monosacáridos se unen por medio de una reacción de deshidratación, también conocida como reacción de condensación o síntesis por deshidratación.



POLISACARIDOS

Una larga cadena de monosacáridos unidos por enlaces glucosídicos se le llama polisacárido. La cadena puede ser ramificada o no ramificada y puede contener diferentes tipos de monosacáridos.



Elaborado por: **Debora Mishel Trujillo Liévano**

Bibliografía

herrath, v. (165). *atlas de histologia*. buenos aires: cientifico-medica .