



Nombre de alumno: Cristal Ruiz Gomez

Nombre del profesor: Maria de los Angeles Venegas Castro

Nombre del trabajo: Mapa sinoptico

Materia: Bioquimica I

Grado: 1

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 16 de octubre de 2020.

INTRODUCCION

Carbohidratos son las biomoléculas más importantes de la naturaleza y los seres vivos. Los carbohidratos o glúcidos son conocidos como azúcares su función es la de proporcionar energía y se puede definir como derivados aldehídos o cetosas. Su nombre se debe a que la integración de su molécula intervienen átomos de C, H, Y O, su fórmula general es $(CH_2O)_n$. Se clasifica en: Carbohidratos simples son aquellos azúcares que tienen una absorción rápida y aportan al organismo, solamente energía. Estos son los: Monosacáridos. Son los Hidratos de carbono con la estructura más simple. La glucosa, la galactosa y la fructosa son hexosas (debido a que posee 6 átomos de carbono en sus fórmulas). Glucosa también se denomina dextrosa y es el carbohidrato más importante para el organismo, ya que es su primordial fuente de energía, se halla en las frutas y en la miel. También constituye una fuente energética. Fructosa su sinónimo es levulosa y es considerada el azúcar de las frutas. Los monosacáridos se clasifican según el número de átomos de carbono y según la posición que ocupa en la molécula el grupo carbonilo. Según el número de átomos de carbono, se dividen en: Triosas (3 átomos de carbono) Tetrasa (4 átomos de carbono) Pentosa (5 átomos de carbono) Hexosas (6 átomos de carbono) Heptosas (7 átomos de carbono). Sus propiedades químicas más importantes de los monosacáridos son poder reductor, formación de glicósidos, el poder reductor se debe a las características reductoras del grupo carbonilo. La reacción frente a los reactivos Tollens, Benedict o Fehling, da como primer producto ácido glucónico. Esta propiedad química es utilizada en azúcares reductoras en orina.

Disacáridos se constituyen por dos moléculas de glucosa u otros carbohidratos. Los tipos de disacáridos son: Sacarosa es la unión de una molécula de glucosa y una de fructosa. Polisacárido Son biomoléculas que se encuadran entre los glúcidos y están formados por la unión de una gran cantidad de monosacáridos y cumplen funciones diversas, sobre todo de reservas energéticas y estructurales. Los polisacáridos son cadenas, ramificadas o no, de más de diez monosacáridos. Los carbohidratos complejos: están hechos de moléculas de azúcar que se extienden juntas en complejas cadenas largas. Dichos carbohidratos se encuentran en alimentos tales como guisantes, frijoles, granos enteros y hortalizas. Tanto los carbohidratos complejos como los carbohidratos simples se convierten en glucosa en el cuerpo y son usados como energía.

Clasificación de los carbohidratos (con base en su número de átomos de carbono, su grupo funcional, el número de unidades).



CONCLUSION

Los carbohidratos son las biomoléculas más importantes de la naturaleza y constituyen a los seres vivos, son reservas energéticas. Productor principal son las plantas proviene de la fotosíntesis Los carbohidratos están formados por una o varias unidades constituidas por cadenas de entre 3 a 7 átomos de carbono. Se clasifican en monosacáridos son moléculas de las que las células obtienen fácilmente energía ,cuando los carbohidratos de 5 o más átomos de carbono se disuelven en agua, estado en el que se encuentran los seres vivos, adoptan estructuras cíclicas.tiene una clasificación según el número de átomos de carbono, se dividen en: Triosas (3 átomos de carbono) Tetrosa (4 átomos de carbono) Pentosa (5 átomos de carbono) Hexosas (6 átomos de carbono) Heptosas (7 átomos de carbono). Disacáridos se forman por la unión de dos monosacáridos. En la reacción se desprende una molécula de agua y el enlace resultante se denomina glucosídico. Los disacáridos son: maltosa, lactosa y sacarosa. Polisacáridos (vegetales) son compuestos por un gran número de monosacáridos unidos entre ellos en general no son dulces ni solubles en agua. Los polisacáridos más frecuentes en los seres vivos, almidón, glucógeno y celulosa; están formados únicamente por unidades de glucosa, otros polisacáridos como la quitina, no contienen glucosa sino un monosacárido derivado de ella.

Fuente : Antología Bioquímica

Bibliografía recomendada: -Mario Bunge- Filosofía para médicos- Ed- Gedisa, Barcelona, Esp. 2012 -Francis Collins, El lenguaje de la vida. Ed. Crítica, Barcelona Esp. 2010 -Carlos Schonfeld, Acta bioquím. clín. latinoam. vol.47 no.1 La Plata mar. 2013

Referencias Andersen, C. A. (1967). An Introduction to the electron probe microanalyzer and its application to biochemistry. Methods of Biochemical Analysis, Volume 15, 147-270. Březina, M., & Zuman, P. (1958). Polarography in medicine, biochemistry, and pharmacy. Interscience publishers. Cameron, A. T., & Gilmour, C. R. (1935). Biochemistry Of Medicine. J. And A. Churchill; London. Nelson, D. L., Lehninger, A. L., & Cox, M. M. (2008). Lehninger principles of biochemistry. Macmillan. Ramos A., (2001) El futuro de las técnicas de bioquímica génica y sus aplicaciones. In vitro veritas, 2, art. 10. Universidad de Catalunya