



Nombre de alumno: Karla Berenice Santis Tovilla

Nombre del profesor: María De Los Ángeles Venegas

Nombre del trabajo: Carbohidratos

Materia: Bioquímica

Grado: 1°

Grupo: B

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de octubre 2020

-Introducción-

Las biomoléculas son de suma importancia para el ser vivo ya que cumplen con diversas funciones a nivel celular se distinguen a los lípidos , proteínas , ácidos nucleicos y los carbohidratos , para dicho trabajo nos enfocaremos únicamente a los carbohidratos o hidratos de carbono , son compuestos orgánicos ya que contienen carbono, lo que genera enlaces carbono-carbono y carbono-hidrógeno, están compuestos por carbono , hidrogeno y oxigeno incluyendo a un grupo carbonilo, coloquialmente son llamados azúcares ,generalmente cumplen con la función de almacenar energía y almacenamiento de la misma. Además de brindar una clasificación de acuerdo con su estructura química; los monosacáridos son hidratos de carbono dulces. blancos , solubles en agua, insolubles en disolventes no polares , sólidos cristalinos además de contener una isomería espacial , sirven como fuente de energía , participan en la biosíntesis y anabolismo pueden ser llamados de acuerdo por el número de carbonos por ejemplo la triosa , tetrasas y pentosa , pueden representarse de forma lineal (formula E Fisher) forma cíclica o forma de figuras geométricas (forma de Hawort) tienen poder reductor , proporciona una mutarrotación y forma glucósidos , en ella podemos encontrar métodos de purificación en carbohidratos como carbohidratos reductores ,cristalización, pruebas de trommer que da una coloración azul ,prueba de Bial color verde azulado , prueba de seliwanooff brinda un color rojo , prueba de molish que es una reacción de puede teñir a cualquier carbohidrato en una disolución , osazona e hidroxilo hemiacetalico, ejecuta su propia digestión en la primera parte del intestino delgado el duodeno junto con las hidrolasas que llevan a cabo la ruptura dejando a monosacáridos libres que atravesaran la membrana para formar nuevos complejos triples , los azúcares absorbidos serán transportados por la sangre hasta llegar al hígado. los disacáridos se forman por la unión de dos monosacáridos los podemos distinguir en disacáridos reductores que se caracterizan por la liberación de un carbono anomérico y disacáridos no reductores que no presentan la liberación ,llevan a cabo un proceso glucosídico , los más prácticos en la vida cotidiana son la lactosa

azúcar en leche de mamíferos, la maltosa que proviene de la hidrólisis de almidón, sacarosa que sirve para el transporte de glúcidos y la celobiosa que proviene de la hidrólisis de la celulosa.

Los oligosacáridos son cadenas cortas y lineales, formado por la unión de 2 a 9 monosacáridos mediante enlace o glucosídicos son solubles en agua y dulces, y los polisacáridos de más de 10 monosacáridos se pueden clasificar de acuerdo a su función biológica como polisacáridos de reserva donde la principal molécula es la glucosa, los polisacáridos estructurales nos brindan construcciones orgánicas, bases de exoesqueletos dada por la celulosa, según su composición a los homopolisacáridos que se da por la repetición de monosacáridos y heteropolisacáridos formados por bodyboarding y una repetición ordenada de un disacárido, llevan a cabo una digestión dentro de las células mediante una hidrólisis catalizada por la enzima digestiva hidrolasas. Contamos con fuentes de energía de glucosa en sangre como la del intestino delgado, glucosa sintetizada en tejidos, gluconeogénesis y glucógeno almacenado la glucogenólisis cumpliendo con la función de sintetizar y reservar energía, convertir la grasa, convertir aminoácidos y ser una fuente de energía. Como tal los carbohidratos son de suma importancia para el ser vivo y los podemos encontrar en los alimentos que diariamente consumimos.



carbohidratos absorbidos glucosa en sangre Gluconeogénesis
Glucógeno

Conclusión

Una vez terminado el trabajo se puede concluir que los carbohidratos son la fuente de energía mas primordial en los seres humanos con ella podemos realizar nuestras actividades diarias, sus propiedades tanto químicas y biológicas hacen que estos realicen procesos dentro de la célula, además de poder generar a moléculas más complejas como monosacáridos a polisacáridos que del mismo modo llevan a cabo un rol de dentro de la célula. Nos brindan una nutrición adecuada y son fáciles de encontrar en los alimentos que consumimos además de ser fáciles de digerirse y absorberse. La glucosa uno de los monosacáridos más importantes ya que se nombra fuente de obtención en sangre mediante el intestino delgado, glucosa sintetizada en tejidos y glucógeno almacenado en el hígado, nos podemos dar cuenta de la importancia que estos tiene con tan solo consumir un alimento al día.

Bibliografía

-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