



Mi Universidad

Galilea Alfaro De León

Nombre del Alumno

Nombre del tema

Clasificación de los carbohidratos (número de átomos de carbono, grupo funcional, número de unidades, estructura de los monosacáridos, propiedades químicas y biológicas de los monosacáridos, estructura molecular de los disacáridos, propiedades químicas y biológicas de los disacáridos, estructura molecular de los polisacáridos, propiedades químicas y biológicas de los polisacáridos, métodos de purificación del carbohidrato y digestión de los carbohidratos

Bioquímica

María de los Angeles Venegas Castro

Enfermería modalidad: Ejecutiva

1er. Cuatrimestre 1-B

Materia:

Nombre del docente:

Licenciatura:

Biomoléculas
Carbohidrato

Clasificación de los carbohidratos (número de átomos de carbono, grupo funcional, número de unidades)

Monosacáridos

3 a 7 átomos.

Blancos, solubles en agua, principal alimento de células.

Glucosa, fructosa y galactosa

Disacáridos

2 ó más monosacáridos.

Solubles en agua, blancos y dulces, unión de 2 ó más monosacáridos.

Sacarosa, lactosa y maltosa

Polisacáridos

cientos o miles de glucosas.

No dulces, son insolubles, almacenan mucha energía.

Glucógeno, almidón, celulosa.

Estructura de los monosacáridos.

No pueden hidrolizarse a otra más sencilla

Átomos de carbono (A.C)

Triosas (3 A.C)

Tetrosa (4 A.C)

Pentosa (5A.C)

Hexosas (6 A.C)

Heptosas (7A.C)

Propiedades físicas:
Sólidos cristalinos de color blanco,

Propiedades químicas y biológicas de los monosacáridos

Poder reductor

Características reductoras del grupo carbonilo.

Formación de glicósidos

Reacción de un monosacárido con alcohol

Estructura molecular de los disacáridos.

Formado por dos monosacáridos resulta holósido

Disacáridos comunes:
Sacarosa, lactosa, maltosa y trehalosa.

Propiedades químicas y biológicas de los disacáridos

Propiedades semejantes a los monosacáridos

Maltosa, lactosa, sacarosa, celobiosa e isomaltosa

Estructura molecular de los polisacáridos.

Son polímeros constituyentes de monosacáridos mediante enlaces glucosídicos

Clasificación:
Polisacáridos de reserva y estructurales.

Según su composición:
Homopolisacáridos y heteropolisacáridos.

Propiedades químicas y biológicas de los polisacáridos.

Pueden descomponerse, hidrólisis de los enlaces glucosídicos entre residuos, polisacáridos pequeños.

Su función en organismos vivos relacionada con la estructura o almacenamiento



Biomoléculas

Carbohidrato

Métodos de purificación de los carbohidratos.

Carbohidratos Reductores.

Poseen su grupo carbonilo intacto

Prueba de Trommer, prueba de vial, prueba de sellwanoff, prueba Molish, hidroxilo hemiacetálico y osazona.

Digestión de los carbohidratos

Manogástricos es la glucosa originada por el almidón.

La glucosa se mueve por el organismo a través de la sangre, procedente del alimento y de se acumula en hígado entre otros órganos.

Bibliografía:

Autor:	UDS
Año de publicación	2021
Fecha de recuperación del documento:	28 de septiembre 2021
Título del tema:	Antología Bioquímica digital UDS. Unidad 2, clasificación de los carbohidratos (con base en su número de unidades) páginas 45-61
URL:	