



NOMBRE DEL ALUMNO:

ROXANA TOMAS DOMÍNGUEZ

CARRERA: LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

SEMESTRE Y GRUPO: 1° "A"

MATERIA: BIOQUÍMICA

FECHA: 17-10-2020

CLASIFICACIÓN DE LOS CARBOHIDRATOS.

Se agrupan usando características que tienen en común entre ellos :
1. posición de grupo carbonilo
2. número de átomo de carbono
3. Cantidad de unidades de sacaridos
4. Polisacáridos y 5. Carbohidratos presentes en algunos alimentos.

Pueden existir en formas lineales y formas anulares: la forma anular es más favorecida en disoluciones acuosas.

Sustancias blancas con sabor dulce, cristalizables y solubles en agua. Químicamente responden a la forma general (CH₂O). Están formados por 3,4,5,6 o 7 átomos de carbono.

Al ciclarse el monosacárido, los átomos se reacomodan de tal forma que donde había un grupo aldehído o cetona aparece un grupo hidroxilo.

Puede ubicarse por debajo o por encima del plano de la molécula, originando formas α o β respectivamente.

Disacáridos: Pueden unirse cuando se lleva a cabo una reacción de condensación, en la que ambas moléculas se ligan por medio de un enlace llamado glucosídico formando un nuevo compuesto llamado disacárido. Formado por la glucosa y la fructosa es decir la sacarosa.

Están constituidos por un gran número de monosacáridos unidos mediante enlaces glucosídicos constituyendo largas cadenas.

Los polisacáridos pueden ser homopolímeros, cuando la unidad repetitiva es solo un tipo de monosacárido o heteropolímeros, cuando las unidades repetitivas están compuestas por más de un tipo de monosacárido. El ácido hialurónico se encuentra en el tejido conectivo donde actúa como pegamento para mantener unidas las células.

Números de átomo de carbono. Contiene el carbohidrato, por lo cual se usan los prefijos tri, tetra, penta y hexa, que son los más comunes:
TRIOSA: cadena de 3 carbonos.
TETROSA: cadena de 4 carbonos.
PENTOSA: cadena de 5 carbonos.
HEXA: cadena de 6 carbonos.

Los polisacáridos más importantes presentes en la naturaleza son el almidón, el glucógeno y la celulosa, todos ellos homopolímeros formados por glucosa.

Almidón
El almidón es un polisacárido que comprende monómeros de glucosa, como la celulosa pero a diferencia de esta, es una mezcla de dos polisacáridos.

La función del almidón es la de ser la principal reserva de energía en las plantas.

Glucógeno
Constituye una importante reserva de energía para los animales y se almacenan principalmente en el hígado y en los músculos. Se convierte fácilmente en glucosa para proveer de energía para los músculos.
El glucógeno es un polímero de α-D-glucosa ramificado. La amilopectina, pero las ramificaciones son más cortas. Aproximadamente 13 unidades de glucosa y más frecuentes.

Número de unidades: Cuando se unen dos o más se forma nuevos compuestos que se clasifican de acuerdo con el número de monosacáridos. Dos monosacáridos enlazados forman disacáridos. - Tres monosacáridos enlazados forman trisacáridos. -

Polisacárido constituido por:

25% amilosa
Formado por enlaces glucosídicos α-1,4.
Consiste típicamente de 200 a 20 000 unidades de glucosa que se despliegan en forma de hélice como consecuencia de los ángulos en los enlaces entre moléculas de glucosa.

75% amilopectina formado por:

Enlaces glucídicos α-1,4 y ramificaciones α-1,6.
Contiene aproximadamente 30 unidades de glucosa. A lo largo de las cadenas principales, pueden contener hasta 2 millones de unidades de glucosa.

OLISACARIDOS: que se refiere a los compuestos que se clasifican de acuerdo con el número de monosacáridos. Van de dos a diez y los POLISACARIDOS: son aquellos que tienen muchos monosacáridos enlazados.

PROTEÍNAS

Las proteínas son la Asociación de varios Aminoácidos puestos en una cadena lineal. Contienen carbono, oxígeno, nitrógeno, y hidrógeno.

Los aminoácidos se unen entre sí por enlace peptídico, uniendo el extremo amino de uno con el extremo carboxilo de otro aminoácido.

¿Qué es un aminoácido?

Es una molécula orgánica con un grupo amino (-NH₂) y un grupo carboxilo (-COOH).

Los aminoácidos más frecuentes y de mayor interés son aquellos que forman partes de las proteínas.

Clasificación de las proteínas.

Proteínas simples también conocidas como HOLOPROTEÍDOS. Están conformadas solo por aminoácidos o sus derivados:

- Albuminas - Globulinas - Glutelinas
- Prolaminas - Albumonoides
- Histonas - Protaminas.

Todas las proteínas realizan funciones elementales para la vida celular, pero además cada una de estas cuenta con una función más específica de cara de un organismo.

- Catalisis - Reguladoras - Estructural
- Defensiva - transporte - Receptoras

Este tipo de proteínas tienen la función de dar resistencia y elasticidad que permite formar tejidos así como la de dar soportes a otras estructuras. Este es el caso de la tubulina que se encuentran en el citoesqueleto.

Nucleoproteínas: (Proteína + ácido nucleico) Glicoproteínas: (proteínas + carbohidratos)

Fosfoproteínas: (Proteína + fosfato) - Comoproteínas - Lipoproteínas - Metaloproteínas.

Los aminoácidos son compuestos sólidos incoloros cristalizables de elevado punto de fusión

Habitualmente por encima de los 200°C solubles en agua

Actividad óptica y con un comportamiento anfótero.

Son sólidos cristalinos tienen un elevado punto de fusión y son solubles en agua.

Hire me because: