



Nombre de alumnos: ANDRI GUADALUPE PEREZ
AGUILAR

Nombre del profesor: BEATRIZ LOPEZ LOPEZ

Nombre del trabajo: MAPA CONCEPTUAL

Materia: BIOQUIMICA

Grado: 1°

Turno:

SEMIESCOLARIZADA

Grupo: "A"

BIOQUIMICA

CARBOHIDRATOS

Son los compuestos orgánicos denominados azúcares, y están formados por carbono, oxígeno e hidrógeno. Éstas son las biomoléculas más importantes de la naturaleza y constituyen la principal reserva energética de los seres vivos. Los carbohidratos están formados por una o varias unidades constituidas por cadenas de entre 3 a 7 átomos de carbono.

PROTEINAS

son unas de las moléculas más abundantes en los sistemas vivos, constituyen el 50% o más del peso seco. Hay muchas moléculas de proteína diferentes: enzimas, hormonas, proteínas de almacenamiento como la que se encuentra en los huevos de las aves y los reptiles, proteínas de transporte como la hemoglobina, proteínas contráctiles como las que se encuentran en el músculo, inmunoglobulinas y proteínas de membrana entre otras.

MONOSACARIDOS

Los monosacáridos son sólidos cristalinos de color blanco y de sabor dulce, solubles en agua e insolubles en disolventes no polares. Presentan isomería espacial o isomería óptica.

OLIGOSACÁRIDOS

Son compuestos formados por la unión de 2 a 10 monosacáridos, unidos mediante enlaces o glucosídicos. En general son solubles en agua y tienen sabor dulce. Los oligosacáridos son cadenas cortas y lineales.

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 más abundantes en la naturaleza son: maltosa, lactosa y sacarosa.

POLISACÁRIDOS

unidos entre ellos mediante enlaces o glucosídicos. En general no son dulces ni solubles en agua. Los polisacáridos más frecuentes en los seres vivos, almidón, alucógeno y celulosa.

GLUCOSA

También se denomina dextrosa, se encuentra en frutas, batatas, cebollas y otras sustancias vegetales.

FRUCTOSA

Se encuentra en la miel, de abeja y algunos de frutas.

GALACTOSA

Es un monosacárido que se forma junto con la glucosa cuando las enzimas digestivas fraccionan.

SACAROSA

Es el nombre científico para el azúcar de mesa. Se produce habitualmente de la caña de azúcar. La sacarosa se halla también en las zanahorias y piña.

LACTOSA

está formada por glucosa y galactosa. El OH del C1 en posición b de la galactosa está unido al OH del C4 de la glucosa. unidas con enlace glucosídico beta 1-4.

MALTOSA

Está formada por dos unidades de alfa glucosa, con enlace glucosídico de tipo alfa 1-4. La molécula tiene características

ALMIDON

Es el polisacárido de reserva de las plantas, constituido por dos polímeros de glucosa, amilosa (30%) y amilopectina (70%).

GLUCOGENO

Es la principal sustancia de reserva de los animales. Es especialmente abundante en el hígado y en los músculos estriados.

CELULOSA

Es un polisacárido muy importante, que entra a formar parte de la estructura de las células vegetales, siendo por ello la molécula orgánica más abundante sobre la Tierra.

QUITINA

Es el principal componente del exoesqueleto de los insectos y de la pared que envuelve las células de los hongos.

FUNCIONES DE PROTEINAS

FUNCIONES ENZIMATICAS

La gran mayoría de las reacciones metabólicas tienen lugar gracias a la presencia de un catalizador de naturaleza proteica específico para cada reacción. Estos biocatalizadores reciben el nombre de enzimas. La gran mayoría de las proteínas son enzimas.

FUNCIONES HORMONAL

Las hormonas son sustancias producidas por una célula y que una vez secretadas ejercen su acción sobre otras células dotadas de un receptor adecuado.

FUNCIONES TRANSPORTE

En los seres vivos son esenciales los fenómenos de transporte, bien para llevar una molécula hidrofóbica a través de un medio acuoso (transporte de oxígeno o lípidos a través de la sangre).

FUNCIONES ESTRUCTURAL

Las células poseen un citoesqueleto de naturaleza proteica que constituye un armazón alrededor del cual se organizan todos sus componentes.

FUNCIONES DEFENSA

La propiedad fundamental de los mecanismos de defensa es la de discriminar lo propio de lo extraño. En bacterias, una serie de proteínas llamadas endonucleasas de restricción se encargan de identificar y destruir aquellas moléculas de DNA.

AMINOACIDOS

Los aminoácidos son moléculas que se combinan para formar proteínas. El cuerpo humano utiliza aminoácidos para producir proteínas con el fin de ayudar al cuerpo a: Descomponer los alimentos.

ESTRUCTURA PRIMARIA

Está constituida por la secuencia de aminoácidos de la cadena polipeptídica.

ESTRUCTURA SECUNDARIA

La estructura secundaria es el plegamiento que forma la cadena polipeptídica debido a la formación de puentes de hidrógeno entre los átomos que forman el enlace peptídico.

ESTRUCTURA TERCARIA

La estructura terciaria ocurre cuando existen atracciones entre Láminas β y Hélices- α . Esta estructura es específica para cada proteína y determinará la función de dicha proteína.

Lámina β :

Conocida como lamina plegaria.

Hélice α : se forma cuando la cadena polipeptídica se enrolla

ESTRUCTURA CUTERNARIA

La estructura cuaternaria implica la interacción de más de una cadena polipeptídica.

CLASIFICACION

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),
Tetrosas (4 átomos de carbono),
Pentosa (5 átomos de carbono),
Hexosas (6 átomos de carbono),
Heptosas (7 átomos de carbono).

BIBLIOGRAFIA

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 bicoquín. clin. latina. vol.47 no.1 La Plata mar. 2013

Andersen, C. A. (1967). En Introducción to the electrón probe microanalyzer and es aplicación ti biochemistry. Métodos o Biochemical Análisis, Volumen 15, 147-270.

Březina, M., & Suman, P. (1958). Polarography in medicine, biochemistry, and pharmacy. Entér-ciense Publisher.