



Mi Universidad

MAPA CONCEPTUAL

Nombre del Alumno: Ángel Gabriel Pérez Soto

Nombre del tema: INTRODUCCIÓN A LA BIOMOLECULAS Y AL METABOLISMO

Parcial: I

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: Beatriz López López

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: I

INTRODUCCION A LA BIOQUÍMICA Y AL METABOLISMO

La iniciación de la investigación dentro de los límites de la moderna bioquímica se produjo hace unos 200 años

La bioquímica es el estudio de los procesos químicos que ocurren en los tejidos vivos.

Fundamento del estudio de la bioquímica en enfermería

La bioquímica ha sido principalmente la que pudo esclarecer la función de cada uno de los distintos nutrientes que el organismo, proporcionando con ello mejores condiciones a la práctica médica, particularmente en la prevención y tratamiento de las enfermedades.

Por

El químico francés Antoine

Quien

Propuso la investigación sobre la composición química de los tejidos vegetales y animales constituyeron, sin duda alguna, el impulso necesario para el de la bioquímica.

La célula cómo objeto de estudio de la bioquímica

La célula es la unidad estructural y funcional básica de la cual están constituidos los organismos vivos.

Tipos de células

EUCARIOTAS

PROCARIOTAS

Las células vegetales y animales se consideran células eucariotas

La célula más simple en función del nivel evolutivo



Estructura de los monosacáridos.

Los azúcares son las unidades básicas de los carbohidratos, siendo los monosacáridos los azúcares más sencillos.

Estos compuestos son solubles en agua e insolubles en etanol y éter, en general tienen sabor dulce y su apariencia es cristalina y blanca.

Éstos no pueden ser hidrolizados en otros compuestos más simples.

Propiedades químicas y biológicas de los monosacáridos.

Los monosacáridos, especialmente la glucosa, constituyen la principal fuente de energía celular.

Estructura molecular de los disacáridos

Actúan como nutrientes de las células para la obtención de energía, o como metabolitos intermediarios de importantes procesos biológicos, como la respiración celular y la fotosíntesis.

Propiedades químicas y biológicas de los disacáridos

Las propiedades de los disacáridos son semejantes a las de los monosacáridos: son sólidos cristalinos de color blanco, sabor dulce y soluble en agua.

Estructura molecular de los polisacáridos

Son conocidos también como glicanos y son moléculas formadas por grandes cantidades de monosacáridos a través de enlaces glucosídicos

Propiedades químicas y biológicas de los polisacáridos

Los polisacáridos pueden descomponerse, por hidrólisis de los enlaces glucosídicos entre residuos, en polisacáridos más pequeños, así como en disacáridos o monosacáridos.

Digestión de los carbohidratos

El proceso de digestión comienza con los dientes y la lengua, es decir, la masticación que implica triturar mecánicamente los alimentos en fragmentos más pequeños para favorecer la acción de las enzimas y que puedan ser ingeridos.

Lípidos

Moléculas responsables, entre otras cosas, de la reserva de energía, la formación de membranas (modelo de mosaico fluido), transporte de colesterol y triacilglicéridos, así como derivados biológicamente activos que ejercen una amplia gama de funciones, como hormonas.

Los lípidos son moléculas cuya principal característica es su carácter hidrofóbico, es decir, no son solubles en agua o soluciones acuosas.

Propiedades

Los lípidos son un grupo heterogéneo de biomoléculas que incluye a los fosfolípidos, los esteroides, los carotenoides, las grasas y los aceites, con estructuras y funciones muy variadas, por lo que pueden clasificarse de muchas formas diferentes

Son aquellos lípidos que contienen una parte hidrófila, es decir que atrae al agua y otra parte hidrófoba que repele al agua.

Ácidos grasos

Triacilgliceroles

Punto de fusión

Ésteres de ceras

Esta propiedad depende de la cantidad de carbonos que exista en la cadena hidrocarbonada y del número de enlaces dobles que tenga esa cadena.

Esterificación

Fosfolípidos

Esfingolípidos



