



Nombre del alumno: Miguel Ángel
Calvo Vázquez

Nombre del profesor: Alberto Alejandro Maldonado
López

Nombre del trabajo: Cuadro

Sinóptico: Enzimas, lípidos, Hidratos de carbono,
vitaminas y minerales

Materia: Bioquímica

Grado: 1°

Grupo: “C”

Enzimas

Inhibidores de enzimas

Disminuyen o anulan la velocidad de reacción

Bloquean que se forme el producto

Reversible

- * Inhibición competitiva
- * Inhibición no competitiva
- * Inhibición acompetitiva

Irreversible

Factores de inhibición

Temperatura

* Elevar la temperatura aumentar la energía cinética de la molécula.

* Aumentar temperatura aumenta su rapidez de movimiento y colisionan.

Concentración de reactante

* Se duplicará dependiendo la frecuencia con que colisionen

* La frecuencia con la que colisionan es directamente proporcional

PH

* Sensibilidad al PH

* Desnaturalización en su estructura

Nomenclatura de enzimas

Oxidorreductasas: reacciones de oxido-reducción

Transferasas: transfieren grupos funcionales

Hidrolasas: reacciones de hidrolisis

Liasas: reacciones de adición a dobles enlaces

Isómeros: reacciones de isomerización

Ligasas: formación de enlaces con consumo de ATP

Lípidos

Ácidos grasos

Forma más simple de los lípidos

Son ácidos alcanoicos de cadena larga y lineal

Monosacáridos: Un solo enlace doble

Poliinsaturados: Dos o más enlaces dobles

Triglicéridos

Forma de almacenamiento de lípidos en el tejido adiposo

Son un tipo de grasa que viene de los alimentos

Saturados: compuesto inorgánico sin enlaces dobles o triples

Insaturados: compuestos orgánicos con uno o más enlaces dobles o triple

Aceites vegetales

Aceite de oliva y bacon

Grasas de animales

Manteca y sebo

Fosfolípidos

Lípidos polares derivados del ácido fosfatídico

Son un tipo de lípidos saponificables

Clasifican

Glicerofosfolípidos cargados negativamente.

Glicerofosfolípidos son neutros.

Glicerofosfolípidos cargados positivamente.

Hidratos de carbono

Monosacaridos

Azúcares que no pueden ser hidrolizados en carbohidratos

Glucosa

Induce a la secreción de insulina

Los monosacáridos están compuestos por átomos de carbono, oxígeno e hidrógeno

Fructosa

Lo encontramos en azúcares, miel, golosinas, jalea, mermelada

Disacaridos

Son productos de la condensación de 2 nudos de monosacárido

La lactosa

La maltasa

la isometosa

La sacarosa

Son un tipo de azúcar más complejo que un monosacárido

La trehalosa

Oligosacaridos

Productos de condensación de 3 a 10 monosacáridos

Maltosa

Sacarosa

Lactosa

Se puede encontrar en una gran variedad de alimentos ricos en nutrientes

Polisacaridos

Compuestos por un gran número de monosacárido

Almidón: polisacáridos de almacenamiento

Quitina: polisacáridos estructurales

Brindar soporte estructural, almacenan energía y envían señales de comunicación celular

Pectinas: polisacáridos estructurales

Vitaminas

Hidrosolubles

B

Tiamina (vitamina B₁) es esencial para las reacciones de carboxilación.

Riboflavina (vitamina B₂) se asocia a oxidoreductasas.

Niacina (vitamina B₃) para la síntesis de NAD⁺ y NADP⁺.

Piridoxina (vitamina B₆) metabolismo de los aminoácidos,

Vitamina B₁₂ parte de la estructura del grupo hemo.

Actúa como un agente reductor

Citrico

Participa en la regeneración de otra vitamina antioxidante,

Espimaca

C

Retinol

Forma parte del hueso y dientes

Lácteos

Retinal

Previene presión arterial

Pescado

Acido retinoico

Interviene en la coagulación

Legumbre

Liposolubles

A

Vitamina D (calciol) es una hormona

Carnes

D

Regula la absorción y depósito de calcio

Frutos de mar

Cereales

E

Interviene en la función inmunitaria

Aceite vegetal

Protege paredes de vasos sanguíneos

Frutos secos

Semillas

K

Interviene en la coagulación de la sangre

Hortalizas verdes

Se encarga por lo tanto de evitar las hemorragias

Aceites vegetales

Lácteos

Minerales

Sodio

El mantenimiento de la osmolalidad del líquido extracelular.

Sal de meza

Mantener la potencial transmembrana y la transmisión del impulso.

Enlatados

Es el principal catión intracelular

Bananas

Potasio

Ayuda en el desarrollo de los músculos y del crecimiento del cuerpo

Vegetales

Zuma de las frutas

Cloro

El mantenimiento de la osmolalidad del líquido extracelular.

Algas marinas

Mantener la potencial transmembrana y la transmisión del impulso.

Vegetales

Sal de cocina

Calcio

Esenciales para el metabolismo óseo

Vegetales

Esencial para los procesos secretores y de señalización celular

Productos lácteos

Leche

Fosfato

Esenciales para el metabolismo óseo

Productos lácteos

Esencial para los procesos secretores y de señalización celular

Carnes

Cereales

Magnesio

Participa en el desarrollo esquelético

Espinaca

Actúa como cofactor en enzimas que necesitan ATP

Frutos secos

Leguminosas

Bibliografía

Baynes, J., & Dominiczak, M. (2019). *Bioquímica Medica* (4a ed.). Elsevier Editora Ltda.