

**Nombre del alumno: Domínguez
Franco Hania Paola.**

**Nombre del profesor: Q.F.B Alberto
Alejandro Maldonado López.**

**Nombre del trabajo: Enzimas, hidratos
de carbono, lípidos, vitaminas y
minerales.**

Materia: Bioquímica médica.

Grado: 1

Grupo: "C".

**Carrera: Licenciatura en Medicina
Humana**

ENZIMAS.

1. Son catalizadores de moléculas proteicas.
2. Mediadores del metabolismo.
3. Responsables de car reacción en nuestro cuerpo.

Componentes:
1. Orgánico: Apoenzima

2. Inorgánico: Cofactor

Iones metálicos.

Molécula orgánica coenzima

Propiedades de las proteínas.

- Son muy específicas.
- Son muy eficaces.
- Sujetas en a diversos controles celulares.
- Se requieren de pequeñas cantidades.
- No se alteran de forma irreversible.

Tipo de inhibiciones:

1. Reversible.

2. Irreversible.

Competitiva

No competitiva.

Acompetitiva

Inhibición.
Sustancias que disminuyen la velocidad de las reacciones de las enzimas.

H
I
D
R
A
T
O
S

D
E

C
A
R
B
O
N
O.

Conocidos también como:
-Glúcidos
-Carbohidratos
-Azúcares
-Hidratos de carbono

- Clasificación:
- Monosácaridos
 - Disacáridos
 - Oligosácaridos
 - Polisacáridos.

1. Azúcares mas simples, tienen dos grupos hidroxilo que son el gliceraldehido y la dihidroxiacetona. Nombrados por el numero de carbonos.
2. Compuesto por dos monosácaridos, por deshidratación, se pueden dividir en formas más pequeñas y simples.
3. De 3-10 monosácaridos, la mayoría no son absorbidos por enzimas humanas.
4. De 10 en adelante la cantidad de monosácaridos, como glucógeno y almidón

1. Son biomoléculas formadas por C-H-O y en ocasiones N,S,P.
2. Químicamente son polialcoholes , con un grupo aldehído o cetona.
3. Constituidos por monómeros llamados osas o también monosácaridos.

- Funciones.
- Fuente de energía del organismo produciendo 4kcal/g.
 - Aportan fibra.
 - Poseen función estructural.
 - Producen energía de manera muy rápido.

Union por enlaces glucosídicos.

- Galactosa+glucosa
- Glucosa+glucosa
- Glucosa+fructuosa.

- Origen de
- Lactosa
 - Maltosa
 - Sacarosa

LÍPIDOS.

- Grupo de moléculas biológicas.
- Son propiedades de disolverse en solventes orgánicos.
- Grupo grande de compuestos orgánicos.

Características.

1. Representa el 18-25% de la masa corporal.
2. Contienen carbono, hidrógeno, oxígeno.
3. No tienen una relación 2:1 de hidrógeno con el oxígeno
4. Son hidrófobos.
5. Se pueden disolver en el plasma sanguíneo.

Compartimientos.

1. Plasma
2. Tejido adiposo.
3. Las membranas biológicas

Tipos de lípidos.

- Acidos grasos
- Triacilglicéridos
- Fosfolipidos
- Esteroides

1. Forma simple, en el plasma sanguíneo, geometría cis y trans, pueden ser saturados e insaturados.
2. Forma de almacenamiento, en el tejido adiposo, puede ser liquido ó solida.
3. Lípidos de la membranas celulares, forman liposomas.
4. El colesterol, precursor de otras hormonas

VITAMINAS
Y
MINERALES.

Vitaminas.

Clasificación:

Hidrosolubles.

Son las vitaminas
B1,B2,B3,B5,B6,B12, folato, biotina y
vitamina C

Liposolubles.

Son las vitaminas
K,E, D, A

Minerales.

Los mas importantes son:

Sodio.

Cloro

Fosfato.

Magnesio.

Calcio

Potasio.

Funciones.

- Mantenimiento de la osmolalidad.
- Participa en fenómenos electrofisiológicos
- Cofactor de enzimas
- Importa en mantener el potencial eléctrico, mantener el potencial esquelético.
- Esencial para el metabolismo, señalización celular,
- Principal cation intracelular, mas en vegetales.

Oligoelementos.

Son:

Zinc.

Cobre.

Selenio.

Manganeso.

Vanadio.

Níquel.

Cadmio.

Molibdeno.

Algunas funciones.

- Transporte celular
- Protección del daño oxidativo.
- Elimina el superóxido.
- Sistema inmunitario
- Para la función biológica.

Referencias.

Janet, I. (2019, 24 abril). KARP BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR CONCEPTOS Y EXPERIMENTOS (8.^a ed.). McGraw-Hill.

Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2006). Principios de anatomia y fisiologia (13va ed.). Editorial Medica Panamericana.

Dominiczak, M. H. (2014). *Bioquimica Medica* (J. W. Baynes, Ed.). Saunders Elsevier.