



**Julio César Morales López.**

**Q.F.B Alberto Alejandro Maldonado  
López.**

**Enzimas, Hidratos de Carbono,  
Lípidos, Vitaminas y Minerales.**

**Bioquímica.**

**Primer Semestre.**

**Grupo "A".**

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de noviembre del 2022.

# Enzimas.



# Hidratos de Carbono.

Componentes.

{ CH<sub>2</sub>O

{ Estructuras.

{ Ciclación.

{ Simple..

{ Piranosa.

{ Furanosa.

{ Familia D

{ Familia L

{ Hexosas.

{ Pentosas

{ Practica total del organismo

{ Poco frecuentes.

Funciones.

{ Reserva de energía.

{ Compuestos estructurales celulares.

Clasificación.

{ Simples.

{ Monosacaridos.

{ Aldosas.

{ Se unen a un grupoaldehido.

{ Cetosas.

{ Se unen a un grupo cetona.

{ D-glucosa

{ D-Ribosa.

{ D-Galactosa.

{ Dlhidroxicetona

{ Fructosa

{ Ribulosa.

{ Sacarosa

{ Lactosa

{ Maltosa.

{ Erlosa.

{ Melecinoso.

{ Almidón.

{ Celulosa.

{ Complejos.

{ Son monosacaridos unidos mediante un enlace glucosídico.

{ Disacaridos.

{ Es la condensación de 2 monosacaridos.

{ Oligosacaridos.

{ Es la condensación de 3 a 10 monosacaridos.

{ Polisacaridos.

{ Es la condensación de más de 10 monosacaridos.

{ Es la más fácil de metabolizar.  
Es precursor de la síntesis de los demas carbohidratos.  
Principal combustible metabólico.  
Es el carbohidrato mas importante.

# Lípidos.



# Vitaminas.



# Minerales

Más importantes.

Sodio.

Funciones.

Mantenimiento de osmolaridad del líquido extracelular y volumen celular.

Fenómenos electrofisiológicos.

Mantiene el potencial transmembrana.

Potasio.

Función.

Principal catión intracelular.

Localización

Abundante en verduras y frutas.

Platanos.

Zumos de frutas.

Limitación.

En nefropatía.

Cloro.

Funciones.

Mantenimiento de osmolaridad del líquido extracelular y volumen celular.

Calcio.

Funciones.

Esencial para el metabolismo óseo.

Controlación.

Hormona paratiroidea y vitamina D.

Fosfato.

Funciones.

Esencial para el metabolismo óseo.

Localización.

Abundante en células animales y vegetales.

Magnesio.

Función.

Cofactor de enzimas.

Mantenimiento de potencial eléctrico.

Importancia en el desarrollo esquelético.

Limitación.

Ocurre como resultado de tratamientos diuréticos.

Hierro.

Funciones.

Transporte.

Plasma.

Mediante la transferrina.

Almacenamiento.

Ferritina.

Absorción.

Hemosiderina

Intestino delgado.

Deficit.

Provoca anemia.

Zinc

Funciones.

Transporte celular.

Funcionamiento inmunitario.

División y crecimiento celular.

Espermatogenesis.

Excreción de jugo pancreático.

Deficit.

Nefropatía.

Afecta.

Crecimiento.

Integridad cutánea.

Cicatrización de heridas.

Localización.

Aves de corral.

Ostras.

Carnes rojas.

Yodo.

Función.

Síntesis de hormonas tiroideas.

Localización

Pescados y mariscos.

Verduras y frutas.

Carnes,

Fluor.

Función.

Estructura.

Hueso.

Esmalte dental.

Excesos.

Descoloración dental.

Fragilidad ósea.

Otros.

## Referencias.

- Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson. (2006). Principios de anatomía y fisiología. Tortora y Derrickson. Editorial médica panamericana.
- John Baynes, Marek Dominiczak. (2019). Bioquímica Médica Baynes 5ta edición. Elsevier.
- Janet, I. (2019). Karp biología celular y molecular conceptos y experimentos (8va edición). McGraw-Hill.