

Esmeralda Jiménez Jiménez

**Químico: Alberto Alejandro Maldonado
López**

Bioquímica

**Proteínas, vitaminas y minerales, lípidos,
hidratos de carbono y enzimas.**

Grado: 1°

Grupo: B

Enzimas

Clasificación

- Simples
- conjugadas

Nomenclatura de Enzimas

- Oxidorreductasas
- Transferasas
- Hidrolasas
- Liasas
- Isomerasas
- Ligasa

Inhibidores de Enzimas

- Reversibles

- Inhibidores competitivos

- Inhibidores negativos

- Competitivo- Su une al mismo sitio de dónde se une el sustrato o sea no lo deja unir

- No competitivo-este aún se puede unir con el sustrato

- irreversibles

- Afectan el V_{max}

Son Proteínas

- Actúan como catalizadores
- Aceleran las reacciones químicas
- Son formadas por aminoácidos

- Unidos por enlaces peptídicos

Hidratos de Carbono

Simples

Monosacáridos

- Aldosa
- Cetosa

- Triosa
- Tetrosa
- Pentosas
- Hexosas

- Nucleocidos
- Nucleotidos

- Glucosa
- Galactosa
- Fructosa
- Manosa

Complejas

- **Celulosa**
- **Almidon**

Se encuentra en:

- Panes
- Pastas
- Cereales
- Arroz
- Legumbres
- Maiz

Oligosacaridos

- Disacarida
- Otros

- Sacarosa
- Lactosa

Polisacaridos

- **Macromoleculas**

Polares

- **Reserva de energía**

- Almidon
- Glucogeno

- Polimero de Glucosa
- Polimero de Glucosa ramificado

- **Función estructural**

- Celulosa
- Quitina

- Polimero de G. Lineal
- Ramificado de Nitrógeno G.

LÍPIDOS

CARACTERÍSTICAS

- Biomoléculas formadas por C, H y O
- Insolubles al agua y disolventes orgánicos, no polares
- Se utilizan como reserva de energía

SAPONIFICABLES

• Ácidos grasos

• Lípidos simples (neutros)

• Lípidos complejos (polares)

GLICERIDOS

• Aceites

• Grasas

CERIDOS

• Cera

GLICERIDOLÍPIDOS

ESTINGOLÍPIDOS

• Cerebrosidos

• Glucosidos

INSAPONIFICABLES

• Isoprenoides **VITAMINAS**

• Esteroides

- ESTEROLES
- HORMONAS ESTEROIDES
- ÁCIDOS BILIARES

• Eicosanoides

- **TRIMOXANOS**
- **LEUCOTRIENOS**

VITAMINAS

VITAMINAS LIPOSOLUBLES

-Vitamina A

VISIÓN Y ALTERACIÓN CELULAR

-Vitamina D

METABOLISMO DEL CALCIO Y EL FÓSFORO Y ALTERACIÓN CELULAR

-Vitamina E

ANTIOXIDANTE

-Vitamina K

COAGULACIÓN DE LA SANGRE

DEFICIENCIA PRINCIPALES

- Ceguera Nocturna (vit A)

- Raquitismo en niños de corta edad osteomalacia en adulto (Vita D)

- Transtornos Neurológicos y anemia hemolítica del Recién Nacido (Vit E)

- Enfermedad hemorrágica del Recién Nacido (Vit K)

VITAMINAS HIDROSOLUBLES

-Tiamina

-Ribolavina

-Vitamina B1, B2, B3, B6, B12

-Acido Fólico

- Vitamina C

ENFERMEDAD

-BERI- BERI

-ESCORBUTO

-ANEMIA



MINERALES

**CALCIO,
MAGNESIO,
FOSFATO**

Función estructural

**SODIO,
POTASIO**

**Involucrados en la
función de la
membrana**

**COBALTO,
HIERRO,
COBRE,
SELENIO, ZINC**

**Función como grupos
proteicos en enzimas**

**CALCIO, CROMO,
YODO, MAGNESIO, S
ODIO, MAGNESIO**

**Reguladora o función
en la acción de la
ormona**

**ALUMINIO,
ARSENIO, BORO, BROMO**

**Puede hallarse en
alimentos y se sabe en
qué cantidades
excesivas es tóxico**

Son los elementos naturales no orgánicos que representan entre el 4 y 5 % del peso corporal del organismo

