

**Anan Villatoro Jiménez**

**QFB. Alejandro Alberto López M.**

**Bioquímica Médica**

**Enzimas, hidratos de carbono, lípidos  
y vitaminas y minerales**

**1º “C”**

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 noviembre de de

# ENZIMAS

Proteína globular

Catalizador biológico

Acelerar rx químicas

Oxidorreductasas

Transferasas

Hidrolasas

Liasas

Isomerasas

Ligasas

Disminuyen  
velocidad de  
activación

Tipos de  
inhibición

Irreversibles

Competitiva

Reversibles

Acompetitiva

No competitiva

Enlaces covalentes

Enlaces no covalentes

Factores de  
rx químicas

Temperatura

PH

Concentración de reactante

Enzima

Sustrato

Enzima-sustrato

Enzima-producto

Producto deja sitio  
activo

El sustrato se  
cataliza

# HIDRATOS DE CARBONO

Glucosa

Carbohidrato mas importante

Combustible metabólico

Formada por hidrolisis

Almidón dietético

Disacáridos

Otros azucares

Clasificación

Monosacáridos

Disacáridos

Oligosacáridos

Polisacáridos

Grupos Funcionales

Aldehído

Parte superior un carbono

Enlace doble de oxigeno

Cetonas

Enlace doble de oxigeno en el medio

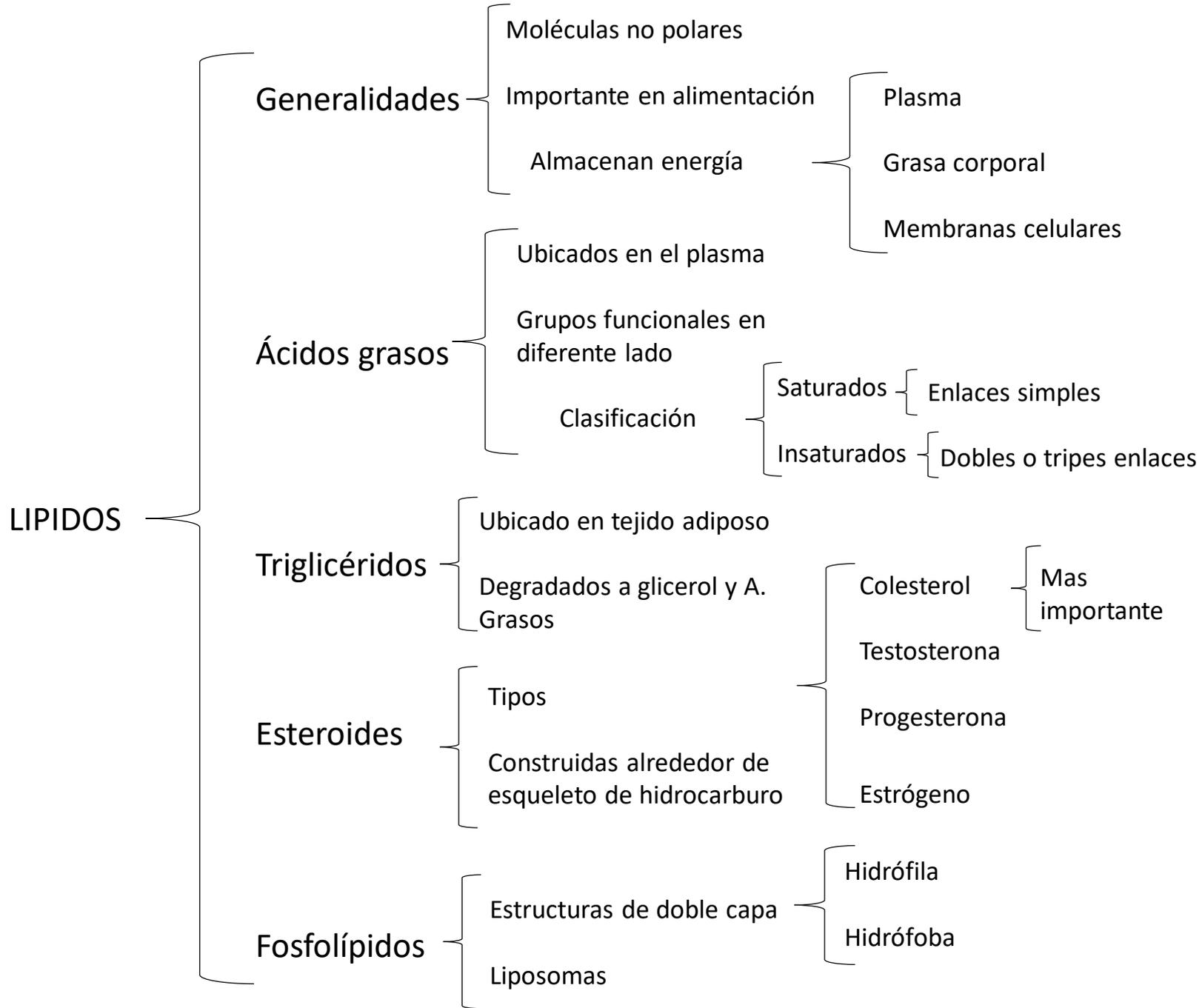
Estructuras de las hexosas

D- y L- Glucosa

D- manosa

D- galactosa

D- fructosa



VITAMINAS  
Y  
MINERALES

Micronutrientes

- Cofactores
- Grupos prostéticos
- Crecimiento- proliferación-  
diferenciación celular
- Respuesta inmunitaria

Divisiones

- Liposolubles
  - Almacenadas en tejidos
  - Difícil absorción en dieta

Vitaminas A, D, E, K
- Hidrosolubles
  - Suministrarse en dieta

Vitamina B  
Vitamina C

Variaciones

- Deficiencia
  - Mala nutrición
  - Mala absorción
  - Genética
- Exceso
  - Toxicidad

Minerales

- Mayor importancia
  - Funcionamiento biológico
- Sodio  
Fosfato  
Potasio  
Calcio  
Cloro  
Magnesio

## BIBLIOGRAFIA

- Tortora, G. J. & Derrickson, B. (2013, 1 febrero).
- Principios de anatomía y fisiología (13.a ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Dominiczak, B. & (2019, 15 marzo). Bioquímica médica(5.a ed.). Elsevier España, S.L.U.