



Universidad del Sureste

Juan Carlos Coello Domínguez

**QFM. Alberto Alejandro Maldonado
López**

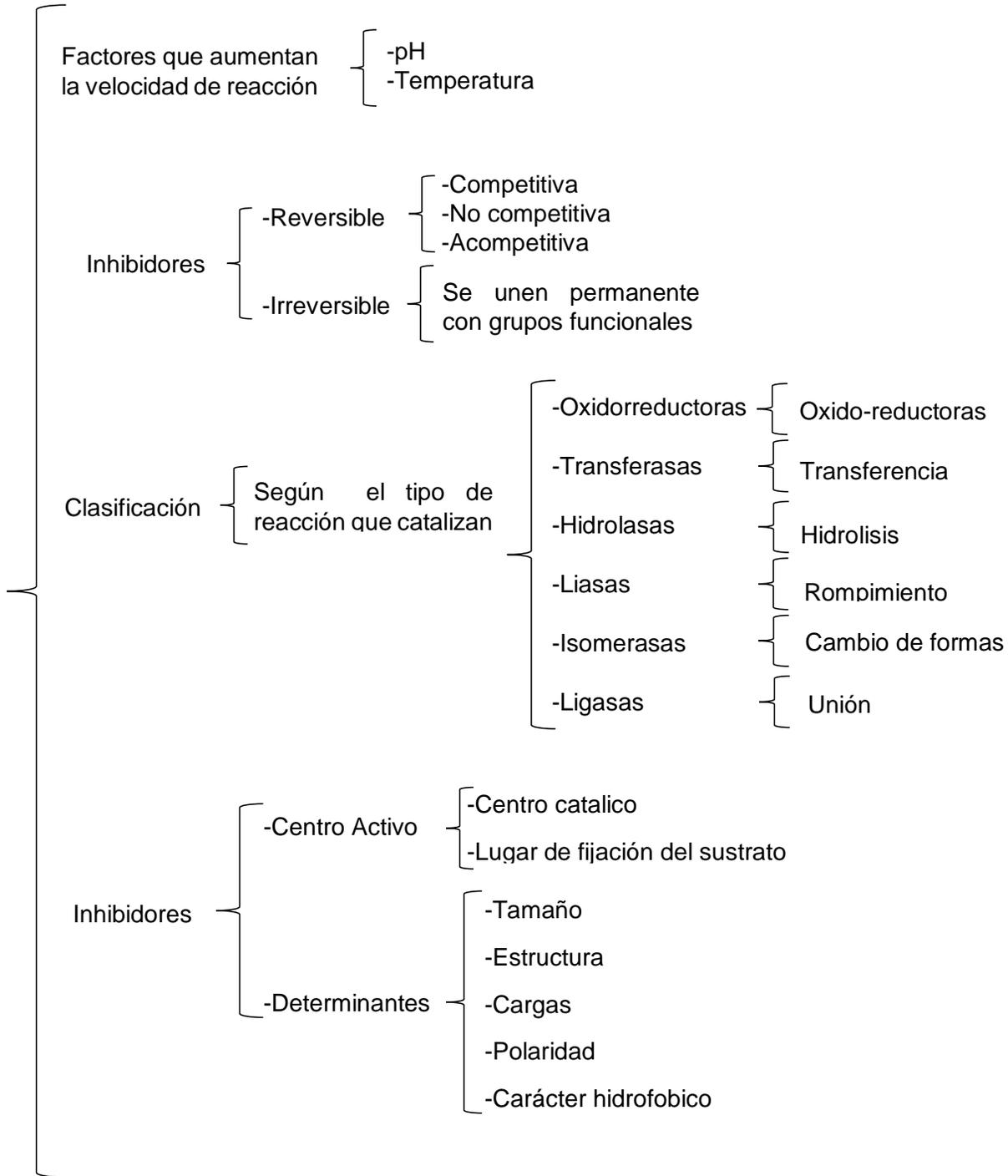
**“Enzimas, hidratos de carbono,
lípidos, vitaminas y minerales”**

Bioquímica I

1º “C”

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de noviembre del 2022.

ENZIMAS



Factores que aumentan la velocidad de reacción

- pH
- Temperatura

Inhibidores

- Reversible
 - Competitiva
 - No competitiva
 - Acompetitiva
- Irreversible
 - Se unen permanente con grupos funcionales

Clasificación

- Según el tipo de reacción que catalizan
 - Oxidorreductoras
 - Oxido-reductoras
 - Transferasas
 - Transferencia
 - Hidrolasas
 - Hidrolisis
 - Liasas
 - Rompimiento
 - Isomerasas
 - Cambio de formas
 - Ligasas
 - Unión

Inhibidores

- Centro Activo
 - Centro catalico
 - Lugar de fijación del sustrato
- Determinantes
 - Tamaño
 - Estructura
 - Cargas
 - Polaridad
 - Carácter hidrofobico

Hidratos de carbono

También llamados

- Carbohidratos
- Glúcidos
- Azúcares

Glucosa

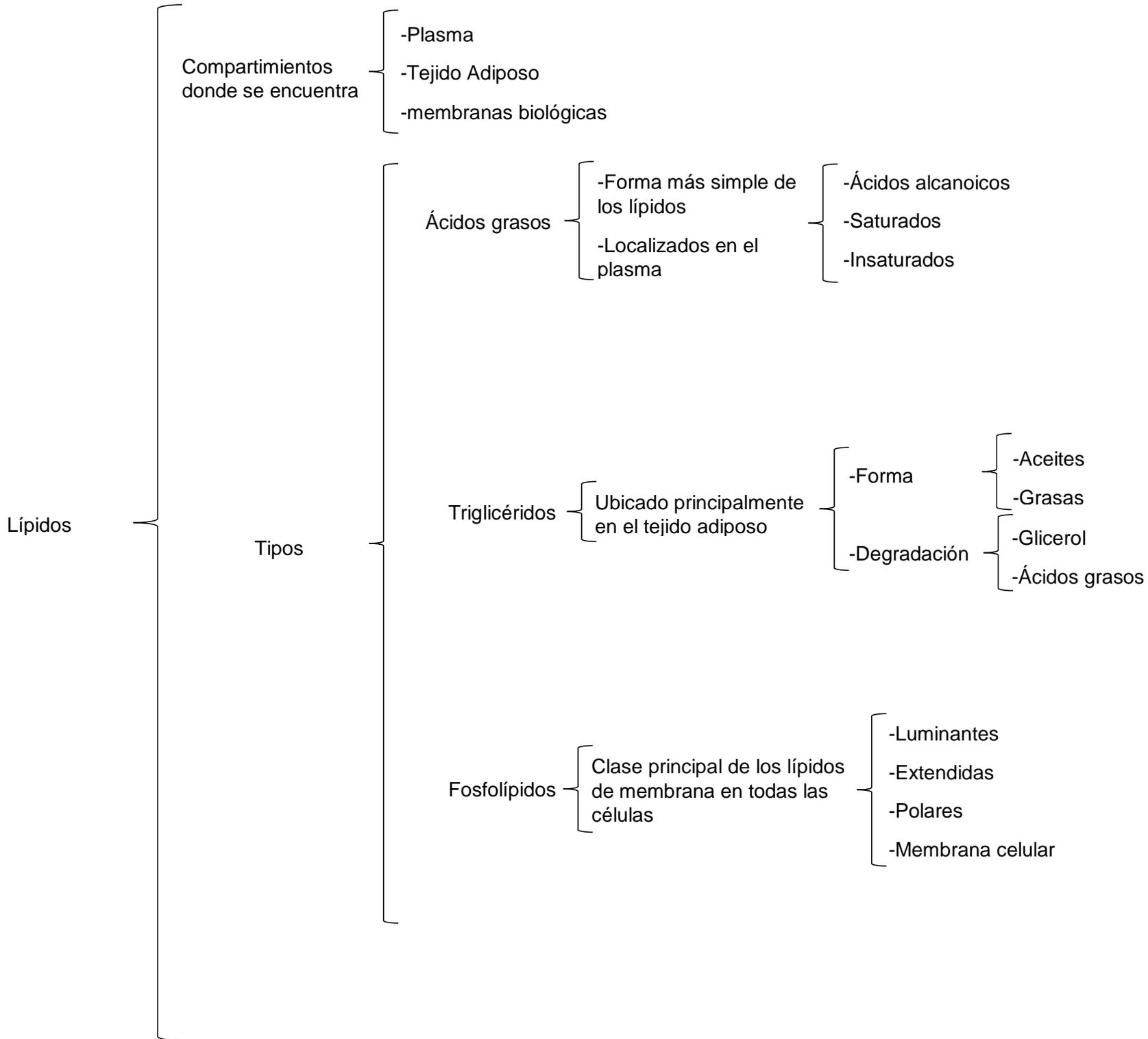
- Hidrato de carbono más importante
- Principal combustible metabólico de los mamíferos
- Precursor de la síntesis para todos los carbohidratos
- Fácil de metabolizar

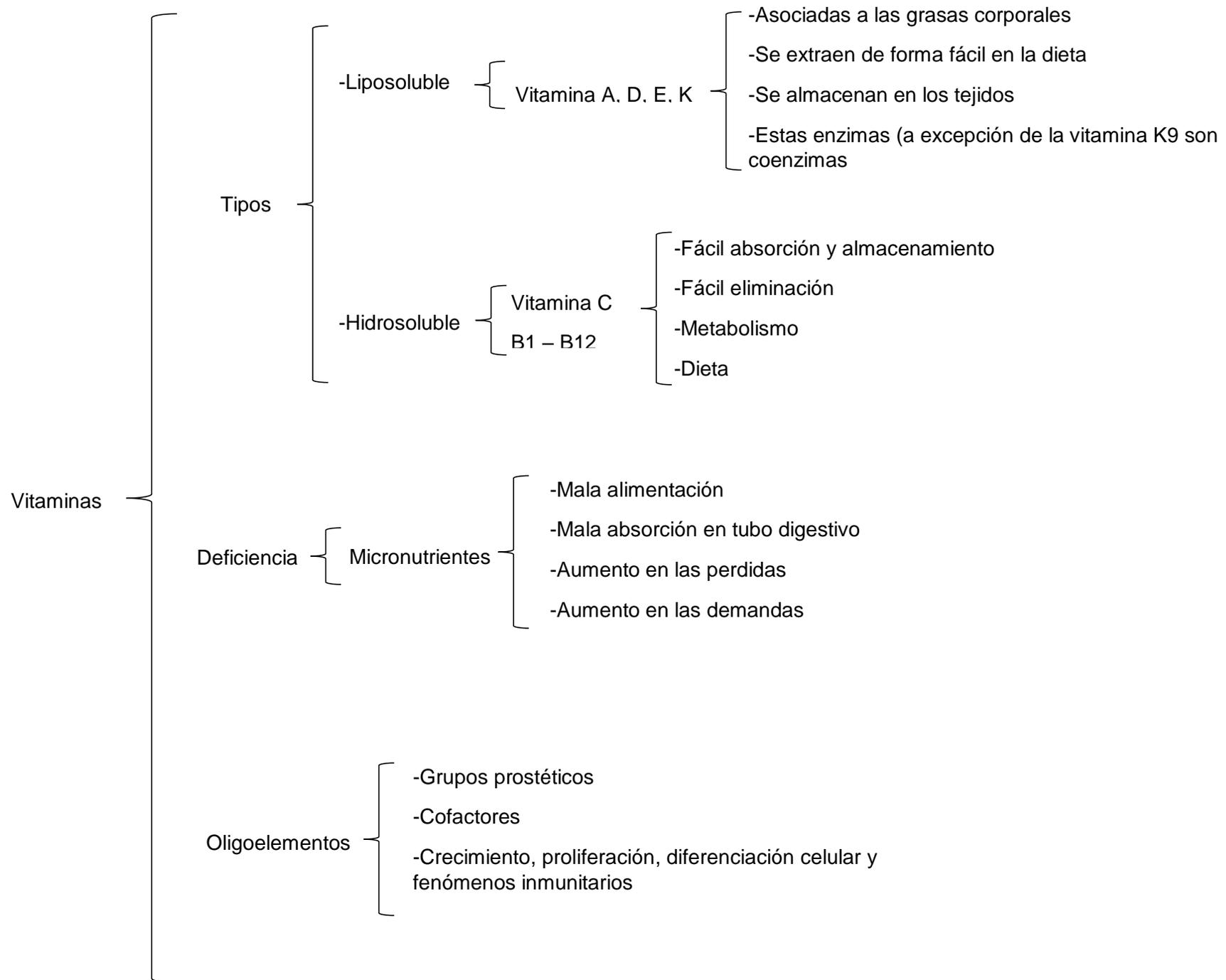
Clasificación

- Monosacáridos { Azúcares que no pueden ser hidrolizados en carbohidratos
- Disacáridos { Productos de la condensación de dos unidades de monosacáridos
- Oligosacáridos { Productos de la condensación de 3 a 10 monosacáridos
- Polisacáridos { Productos de la condensación de 10 unidades de monosacáridos

Características

- Compuestos formados mayormente por átomos de carbono e hidrogeno
- Enlaces difíciles de romper
- Constituyente esencial de los seres vivos
- Compuesto orgánico más abundante de la naturaleza





Minerales

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

-Muchos de los minerales esenciales están distribuidos en los alimentos.

Función

- Mantener un buen funcionamiento del cuerpo
- Formación de huesos
- Regulación del ritmo cardíaco
- Producción de hormonas

Calcio, magnesio, fosfato

Función estructural

Sodio, Potasio

Involucrados en la función de membrana

Cobalto, cobre, hierro, molibdeno, selenio, zinc

Función como grupos prostéticos en enzimas

Calcio, cromo, yodo, magnesio, manganeso, sodio

Función reguladora

Aluminio, arsénico, antimonio, boro, bromo, cadmio, cesio, germanio, plomo, mercurio, plata, estroncio

Pueden hallarse en alimentos, y se sabe que en cantidades excesivas es toxico

Bibliografía

Baynes, J. W; Dominiczak, M. H. (2014). *Bioquímica Médica 4ª edición*. Barcelona, España. Elsevier España. S.L.

Tortora, G; Derrickson, B. (2013). *Principios de Anatomía y Fisiología 13ª edición*. México, DF. Editorial Panamericana.

Karp, G. (2014). *Biología celular y molecular: Conceptos y Experimentos 8ª edición*. México D.F. McGraw-Hill.