



Universidad del sureste
Comitán, Chiapas.
Lic. Medicina humana.



Mauricio Antonio Pérez Hernández.

Q.F.B. Maldonado López Alberto Alejandro.

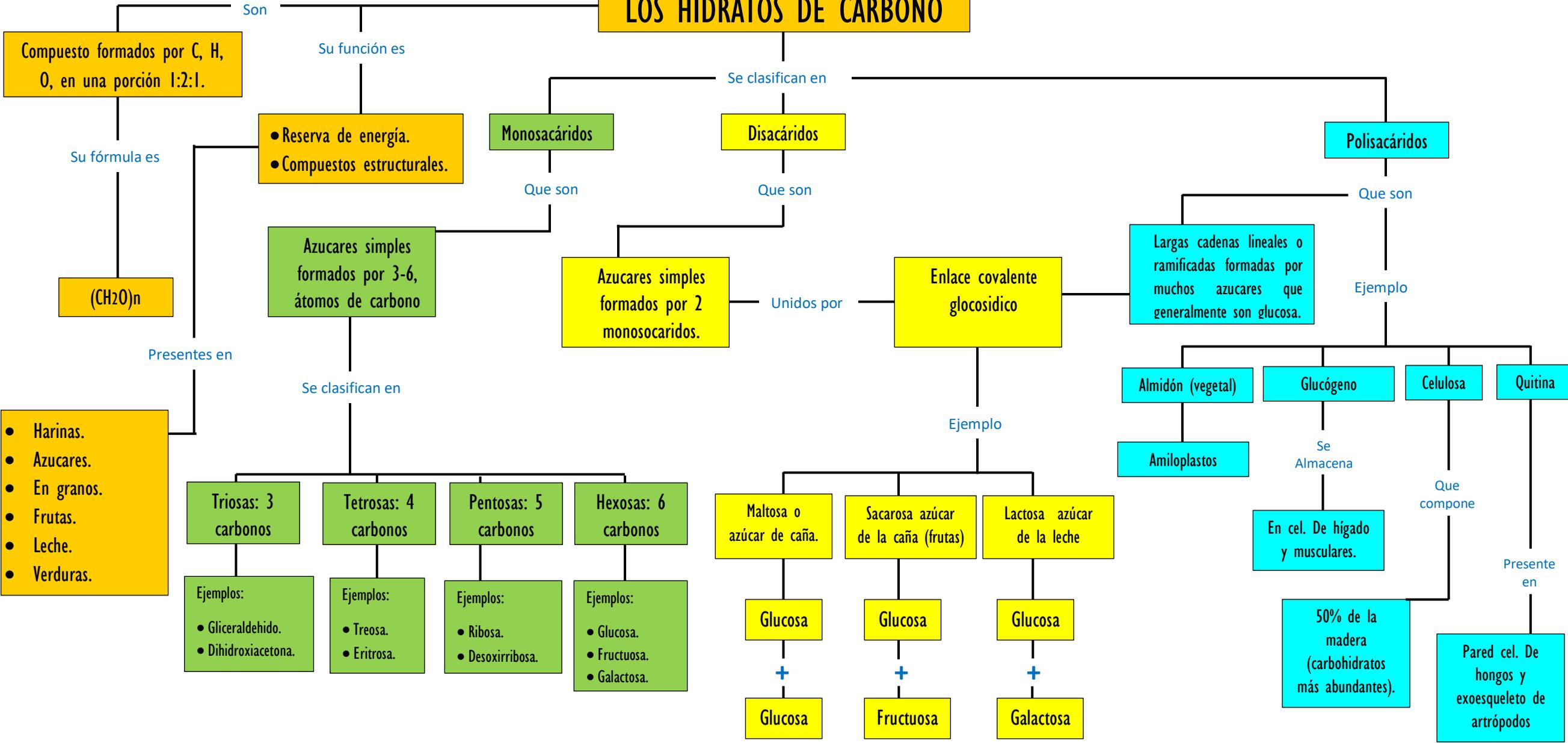
Mapa conceptual: Hidratos de carbono, Lípidos, vitaminas y minerales.

Bioquímica.

1°A.

Comitán de Domínguez, Chiapas a 27 de mayo del 2023

LOS HIDRATOS DE CARBONO

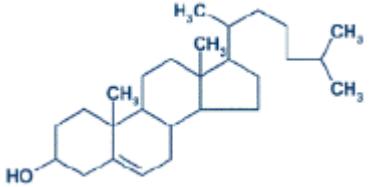
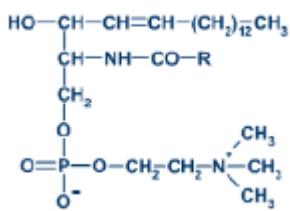
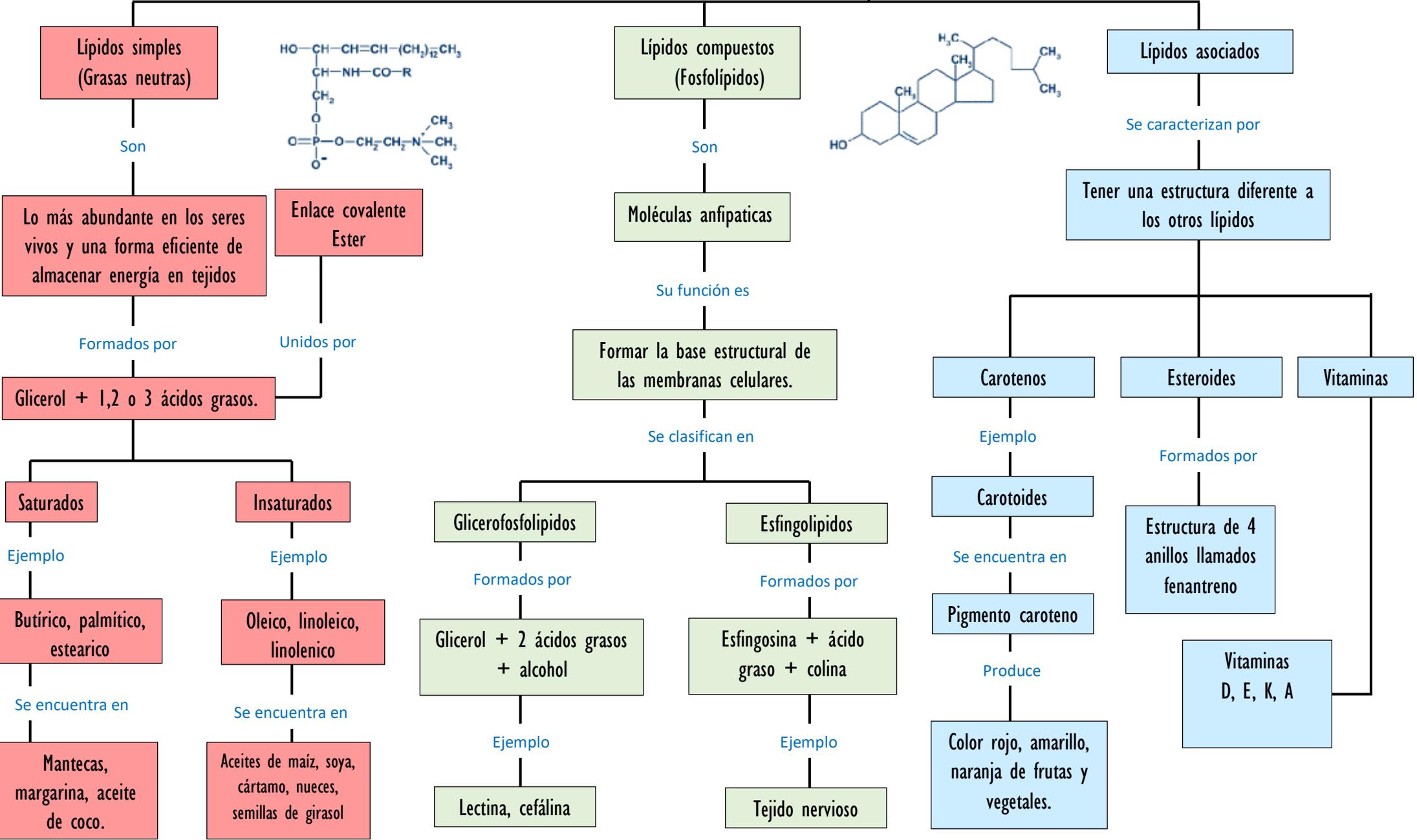


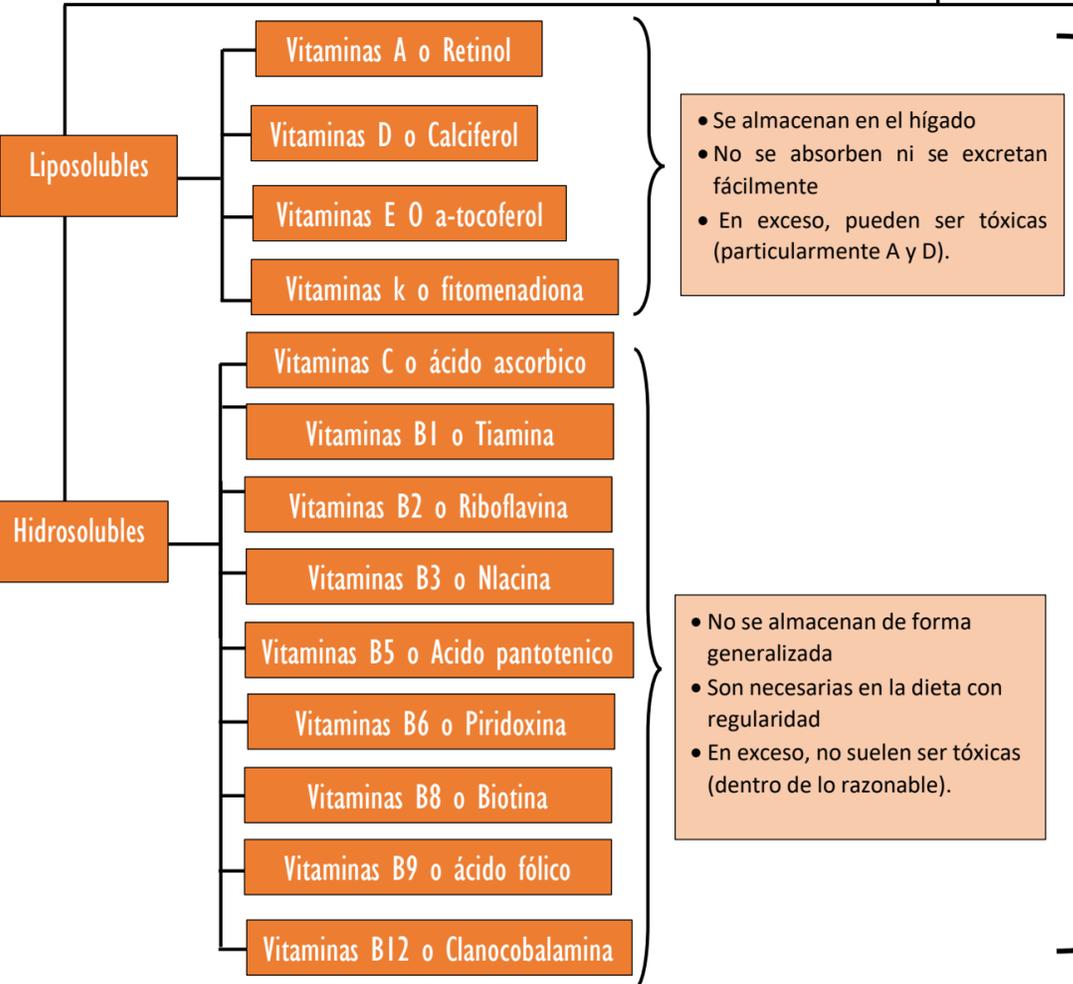
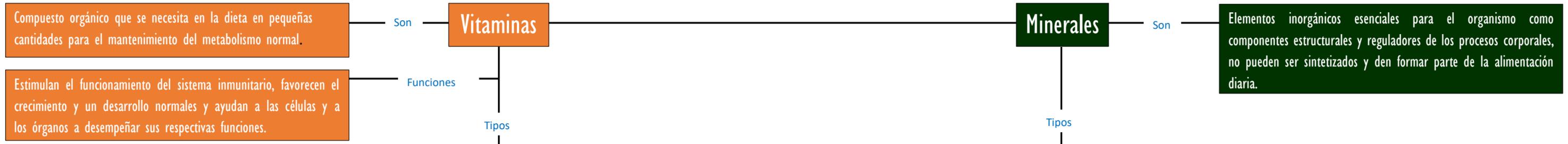
Compuestos formados por C, H, O, el oxígeno en menor porción, biomoléculas derivadas de ácido graso, de consistencia aceitosa e insolubles en agua.

Lípidos

- Funciones
- Almacenamiento de energía.
 - Componentes estructurales de la membrana.
 - Cofactores enzimáticos.
 - Hormonas, vitaminas, y pigmentos que absorben luz.

Se caracterizan por

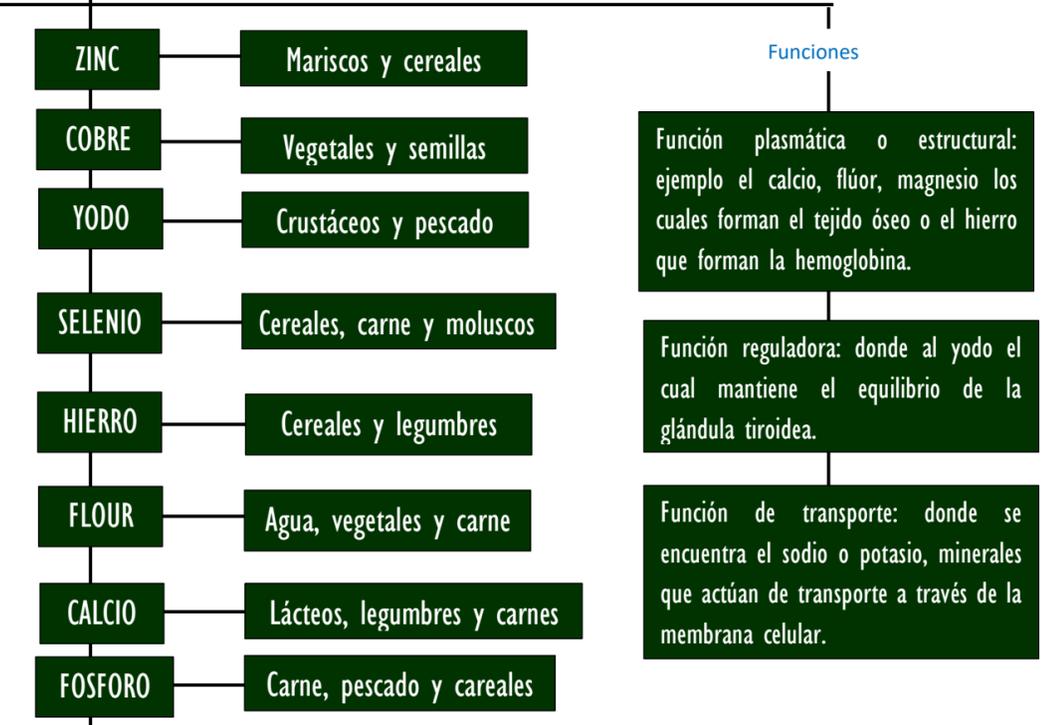




- Se almacenan en el hígado
- No se absorben ni se excretan fácilmente
- En exceso, pueden ser tóxicas (particularmente A y D).

- No se almacenan de forma generalizada
- Son necesarias en la dieta con regularidad
- En exceso, no suelen ser tóxicas (dentro de lo razonable).

El ser humano necesita 13 vitaminas para estar sano: cuatro: A, D, D, K, Son liposolubles y el resto hidrosolubles. La deficiencia de una vitamina aislada es frecuente y la de una o varias vitaminas puede formar parte de una desnutrición aguda grave (DAG).



CONTENIDO PROMEDIO DE AGUA CORPORAL Y DISTRIBUCIÓN EN LOS DIVERSOS COMPORTAMIENTOS.

I - Constituyente de las hormonas tiroideas	Zn - Conocimiento y desarrollo - Cicatrización - Sistema inmune - Sentido del gusto - Cofactor enzimas antioxidantes	Mn - Cofactor enzimas antioxidantes
Mo - Metabolismo hepático del hierro - Eliminación del ácido úrico	Cu - Cofactor enzimas antioxidantes - Funcionamientos del SNC - Síntesis de hemoglobina	F - Mantenimiento de la estructura ósea
Se - Antioxidante	Fe - Cofactor enzimático - Constituyente de la hemoglobina y mioglobina	Cr - Constituyente de las hormonas tiroideas

Microminerales

Fe: hierro, Zn: zinc, Cu: cobre, Se: selenio, Mo: molibdeno, I: yodo, Mn: manganeso, Cr: Cromo

PRINCIPALES FUNCIONES DE MACROMINERALES EN EL ORGANISMO

Mg - Constituyente de huesos y dientes - Control de la composición del medio intracelular - Cofactor enzimático - Función inmunitaria - Funcionalidad muscular - Función nerviosa	K - Conocimiento y desarrollo - Cicatrización - Sistema inmune - Sentido del gusto - Cofactor enzimas antioxidantes	Ca - Constituyentes de huesos y dientes - Coagulación - Función inmunitaria - Funcionalidad muscular - Función nerviosa
P - Constituyente del material genético - Activación enzimática - Metabolismo energético - Constituyentes de huesos y dientes - Control de la composición del medio intracelular	Na - Funcionalidad muscular - Función nerviosa - Balance hídrico - Control de la composición de los líquidos orgánicos extracelulares	Cl - Control de la composición de los líquidos orgánicos extracelulares - Equilibrio ácido-base - Constituyentes del ácido gástrico
S - Constituyente de las proteínas		

Macrominerales

Ca: calcio, Na: sodio, Cl: cloro, K: potasio, Mg: magnesio, P: fósforo, S: azufre

Bibliografía

Karp, G., & Araiza Martinez, M. E. (2011). Biología celular y molecular: Conceptos y experimentos (6a ed. - -). México D.F.: McGraw- Hill.

Harper Bioquímica ilustrada, 31e, Victor W. Rodwell, David A. Bender, Kathleen M. Botham, Peter J. Kennelly, P. Anthony Weil, Editorial Mcgraw Hill Español, (2019).

Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2010). PRINCIPIOS DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA (11a. Ed., 4a. Reimp.). BUENOS AIRES: MEDICA PANAMERICANA.