

SUPER NOTA DE BIOELEMENTOS EN EL CUERPO HUMANO.

BIOQUIMICA
MTRA. BEATRIZ LOPEZ LOPEZ

PRESENTA EL ALUMNO:

Kerilin Dominguez Marquez

GRUPO, SEMESTRE y MODALIDAD:

1er. Semestre En Lic. Enfermería Escolarizado

Pichucalco, Chiapas

22 de septiembre del 2020.

TEMA; BIOELEMENTOS EN EL CUERPO HUMANO.

Los bioelementos o elementos biogénicos son aquellos elementos químicos que conforman la materia de los seres vivos es por ello que, en el cuerpo humano, los bioelemento más comunes son oxígeno, carbono, hidrógeno, nitrógeno, calcio y fósforo así como existen otros tipos de bioelemento como incluyen sodio, potasio, magnesio y cobre es así como encontramos alrededor de 70 elementos químicos que forman parte de la materia viva lo cual se divide en 2 como son Bioelements-primaria y Bioelements-side.

De acuerdo con su cantidad en la constitución de las biomoléculas, los bioelementos se clasifican como elementos primarios, secundarios y traza

Los bioelementos primarios son los que se encuentran en la mayor cantidad y constituyen la mayoría de las biomoléculas orgánicas (carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos) lo cual se caracteriza por ser ligero y abundante en estos bioelementos primario incluyen carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, fósforo y azufre.

Los bioelementos secundarios no forman biomoléculas, pero se usan en gradientes de concentración celular, señalización dieléctrica de neuronas y neurotransmisores, estabilizan biomoléculas cargadas tales como ATP y son parte del tejido óseo es por ello que incluyen bioelementos como son calcio, sodio, potasio, magnesio y cloro.

Los bioelementos traza o de seguimiento son oligoelementos que actúan como cofactores en las enzimas y por ello incluyen los oligoelementos como son boro, bromo, cobre, flúor, manganeso, silicio, hierro, yodo.

Existe una gran variedad de función de los bioelementos como son:

Bioelementos primarios

Entre las funciones primarias de los Bioelemento (C, H, O, N, P y S) se debe tener en cuenta lo siguiente:

- **Carbono, hidrógeno y oxígeno.** Pertenecen a diferentes proporciones de todas las biomoléculas.
- **Nitrógeno.** Parte de importantes biomoléculas como proteínas y ácidos nucleicos.
- **Fósforo.** Se encuentra en ácidos nucleicos, fosfolípidos, ATP, estructuras esqueléticas, etc.

- **Azufre.** Es parte de muchas proteínas (aquellas con cisteína) de algunas enzimas y vitaminas, etc.

Bioelementos laterales

Los Bioelemento secundarios más abundantes:

- **Cloro, sodio y potasio.** En forma iónica y mantener el equilibrio osmótico involucrado en la transmisión del impulso nervioso.
- **Calcio.** En la forma de estructuras esqueléticas de carbonato es parte de muchos animales (huesos, dientes, conchas, etc.), en forma iónica está involucrado en muchos procesos como la contracción muscular, la coagulación de la sangre, la liberación de neurotransmisores en la sinapsis, la formación del huso mitótico, etc.
- **magnesio.** Parte de muchas enzimas en la composición de la clorofila, y así sucesivamente.

Entre los oligoelementos

- **Hierro.** Participa en procesos de oxidación-reducción dando o tomando electrones. Parte de proteínas importantes como la hemoglobina y la mioglobina implicadas en el transporte de oxígeno, citocromos implicados en la respiración celular.
- **Iodo:** Es necesario para la producción de hormona tiroidea.
- **Fluoruro** es parte del esmalte dental y del hueso.
- **Cobalto:** Parte de la vitamina B12 y nitrogenasa utilizada por algunas bacterias para fijar el nitrógeno atmosférico.
- **Silicio:** En forma de óxido de silicio da rigidez a los tallos de muchas plantas (hierbas, colas de caballo, etc.) y forma parte del carapace de microorganismos tales como diatomeas.
- **Copper y Zinc** actúan como cofactores de muchas enzimas.
- **Litio:** aumento de la secreción de neurotransmisores y mejora la estabilidad del estado de ánimo.