



## **MACRO Y MICRONUTRIENTES**

**HERNÁNDEZ CHÁVEZ KEVIN FERNANDO**

**DR. López Montes Edwin Yoani**

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**Licenciatura en Nutrición**

**Morfología**

**Tapachula, Chiapas**

**04 de Noviembre de 2023**

Antes de saber las características químicas y bioquímicas de los macronutrientes y micronutrientes con el presente ensayo, tenemos primero conocer que son y que papel juegan en el organismo.

Los macronutrientes (proteínas, carbohidratos y lípidos) son los que necesitamos en grandes cantidades y estos a su vez nos brindaran energía para realizar nuestras actividades diarias, los micronutrientes (vitaminas y minerales) los necesitamos en pequeñas cantidades, su finalidad de estos es que nuestro cuerpo tenga un normal funcionamiento, crecimiento y desarrollo.

En sus características las proteínas tenemos que son biopolímeros (macromoléculas orgánicas), estas se encuentran constituidas básicamente por carbono (C), hidrógeno (H), oxígeno (O) y nitrógeno (N), aunque pueden contener también azufre (S) y fósforo (P) y en menor proporción, hierro (Fe), cobre (Cu), magnesio (Mg), yodo (Y). Las proteínas se componen de cadenas lineales de aminoácidos. Los aminoácidos se unen mediante el enlace peptídico. Estos se forman al unir un grupo amino ( $\text{NH}_2$ ) de un aminoácido y un grupo carboxilo ( $\text{COOH}$ ) del aminoácido siguiente. Una cadena formada de enlaces peptídicos recibe el nombre de cadena polipeptídica, y una o más cadenas de polipéptidos forman una proteína. Por esta razón, a las proteínas también se les conoce como cadenas polipeptídicas. Los carbohidratos son polihidroxi aldehídos o polihidroxicetonas, es decir, cadenas de carbonos con un grupo carbonilo ( $\text{C}=\text{O}$ ). De acuerdo con su posición dentro de la molécula, puede ser un grupo funcional aldehído (si está en los extremos de la molécula) o cetona (en cualquier otra posición). Además, poseen varios grupos hidroxilo ( $-\text{OH}$ ) unidos al esqueleto, formado por los otros átomos de carbono. Estos compuestos formados por carbono, hidrógeno y oxígeno. Los lípidos contienen carbono, hidrógeno, algo de oxígeno y alguno nitrógeno y fósforo. Fácilmente solubles en disolventes orgánicos como los hidrocarburos (cloroformo, tetracloruro de carbono), contienen ácidos grasos y son empleados por los organismos vivos y lo usan como su suministro de energía. los aminoácidos están constituidos por un carbono alfa al cual se unen un grupo funcional amino, uno carboxilo, un hidrógeno y un grupo R. Un péptido es un polímero de aminoácidos, y un polímero es una cadena de unidades básicas unidas entre sí por enlaces químicos covalentes. Los péptidos al formarse pierden un grupo amino y un carboxilato por cada enlace que se forma, por eso sólo el primer grupo amino y el último grupo carboxilato, que no han reaccionado podrán ionizarse.

En los micronutrientes tenemos las vitaminas y minerales, pero nos centraremos primero en las vitaminas y en un grupo en específico que son las del complejo B. En su estructura podemos encontrar carbono, hidrogeno, oxígeno y nitrógeno. Tenemos vitamina B1 (tiamina), B2 (riboflavina), B3 (niacina), B5 (ácido pantoténico), B6, B7 (biotina), B12 y Acido fólico. Estas vitaminas nos ayudan en muchísimas cosas en el organismo tanto en la piel, hasta al proceso que hace el cuerpo para obtener energía de la comida que consumimos. También ayudan a formar glóbulos rojos. Si sufrimos una deficiencia de vitaminas B, podemos sufrir enfermedades. La falta de las vitaminas B12 o B6 puede causar anemia.

Por otro lado, tenemos a los minerales y los que son más esenciales en el organismo son: calcio, fósforo, magnesio, sodio, potasio, cloro y azufre. Estos nos ayudaran para mantener un cuerpo sano. El organismo usa los minerales para muchas funciones distintas, como por ejemplo mantener los huesos, corazón y cerebro funcionando correctamente, también son importantes para las enzimas y las hormonas.

Con esto nos queda claro que los macro y micronutrientes son la base de todo y tenemos que tratar de llegar a los requerimientos diarios para que el organismo funcione correctamente y también esto nos ayudara a que en un futuro tengamos menos probabilidad de padecer enfermedades no transmisibles.