

SUPER NOTA DE "AMINOACIDOS".

Bioquímica
MTRA. BEATRIZ LOPEZ LOPEZ



PRESENTA EL ALUMNO:

Kerilin Dominguez Marquez

GRUPO, SEMESTRE y MODALIDAD:

Ier. Semestre En Lic. Enfermería Escolarizado

Pichucalco, Chiapas

14 de octubre del 2020.

Parcial 2

TEMA: AMINOÁCIDOS

Objetivo: Que los alumnos conozcan las estructuras de los aminoácidos y sus funciones dentro del organismo humano.

Los aminoácidos son pequeñas moléculas orgánicas que forman parte de la estructura de las proteínas lo que genera grupos de péptidos y polipéptidos, es decir que se realiza cuando hay una unión entre los diversos aminoácidos y están compuestas por 4 elementos químicos básicos: carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno.

¿PARA QUÉ SIRVEN LOS AMINOÁCIDOS?

La función principal de los aminoácidos consiste en la síntesis de las proteínas celulares ya que participan en numerosos procesos celulares de tipo metabólicos, hormonales, neurológicos, entre otros, por lo cual el aminoácido para poseer una composición ácida es necesario poseer propiedades antioxidantes que afecten de buena manera sobre el pH de nuestro cuerpo.

TIPOS DE AMINOÁCIDOS

Aunque los aminoácidos pueden clasificarse de diversas maneras, suelen dividirse en dos como es esenciales y no esenciales;

Esenciales: Los aminoácidos esenciales son indispensables para las funciones vitales del organismo, por lo tanto, deben ser incorporados en la dieta, ya que no son sintetizados por nuestro cuerpo es por ello que las proteínas que portan casi todos los aminoácidos esenciales son las llamadas proteínas de alto valor biológico.

No esenciales: Los aminoácidos no esenciales son generados por el cuerpo humano, por lo cual no es necesario ingerirlos con la alimentación.

Existen una gran variedad de función de los aminoácidos como son:

Aminoácidos esenciales; Entre las funciones de los aminoácidos esenciales se debe tener en cuenta lo siguiente:

- **Histidina:** participa en la formación de la hemoglobina, mielina, glóbulos rojos y blancos ya que es fundamental para la reparación de tejidos y ayuda a mejorar la libido.
- **Isoleucina:** participa en la formación de hemoglobina, en el control de la glucemia y en la reparación del tejido muscular posterior al ejercicio.
- **Lisina:** favorece la absorción de calcio, ayuda a formar colágeno para el cartílago y el tejido conectivo, promueve la producción de anticuerpos y reduce los triglicéridos.

- **Leucina:** contribuye con el proceso de cicatrización, reduce los niveles de glucemia y participa en formación de hormonas de crecimiento.
- **Treonina:** ayuda con la producción de colágeno y elastina, mejora el esmalte dental, corrige el metabolismo de las grasas y evita la formación de hígado graso.
- **Metionina:** protege el cabello y las uñas, participa en la digestión de grasas y evita la acumulación de lípidos en los vasos sanguíneos y en el hígado ya que es una gran fuente de azufre.
- **Fenilalanina:** es precursor de la noradrenalina en el cerebro, mejora el ánimo, el estado de alerta y contribuye con la memoria, el aprendizaje y la concentración.
- **Triptófano:** al ser precursor de la serotonina, ayuda a reducir el insomnio, los estados de depresión y las migrañas, además, mejora el sistema inmune, contribuye con la liberación de hormonas de crecimiento y puede reducir el apetito.
- **Valina:** fortalece la reparación muscular y aumenta los niveles de energía.

Aminoácidos no esenciales; Entre la función de los aminoácidos no esenciales más conocidos son las siguientes:

- **Asparagina:** contribuye con el correcto funcionamiento del cerebro, actuando como relajante del sistema nervioso y sintetizando las proteínas musculares.
- **Glicina:** optimiza las funciones cerebrales, regenera tejidos y fortalece el sistema inmunológico.
- **Glutamina:** contribuye con la salud neuronal, el sistema inmunológico y el digestivo lo cual también posee efectos antioxidantes.
- **Serina:** protege las fibras, estimula el sistema inmune y favorece la piel y el cerebro.
- **Taurina:** funciona como neurotransmisor, ayuda a la secreción biliar y presión sanguínea, favorece el rendimiento deportivo y ofrece propiedades antioxidantes, por lo cual se utiliza en terapias para abstinencia y ataques epilépticos.

ESTRUCTURA DE LOS AMINOÁCIDOS

La estructura básica de un aminoácido comprende una molécula de carbono con 4 posibilidades de enlaces, es así como los 2 enlaces otorgan las principales características de acidez, son un grupo amino (-NH₂) y un grupo carboxilo o ácido carboxílico (-COOH) y los 2 restantes poseen un grupo hidrógeno y una cadena que es variable.

AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS

Los aminoácidos solo participan en funciones del organismo ya que su función principal es la de formar parte de la estructura de las proteínas es así que la estructura de cada proteína está constituida por una secuencia específica y genéticamente determinada de aminoácidos, la cual otorga a cada proteína sus principales características y funciones individuales.