

UNIVERSIDAD DEL SURESTE CAMPUS  
TAPACHULA.

ASIGNATURA: BIOQUIMICA I

TEMA: CLASIFICACIÓN DE LOS AMINOACIDOS.

ALUMNO: ALEJANDRO MORALES TAPIA.

PROFESOR: SERGIO CHONG VELAZQUEZ

LICENCIATURA: MEDICINA VETERINARIA Y  
ZOOTECNIA.

PRIMER CUATRIMESTRE.

## INTRODUCCIÓN.

Los aminoácidos están entre los nutrientes clave para cualquier persona, y más aún para quienes practican deportes como el running que someten al cuerpo a un gran desgaste. Los aminoácidos son compuestos orgánicos que se combinan para formar proteínas, las cuales son indispensables para nuestro organismo. Entre sus funciones, ayudan a descomponer los alimentos, al crecimiento o a reparar tejidos corporales, y también pueden ser una fuente de energía. Además, son los encargados de permitir la contracción muscular o mantener el equilibrio de ácidos y bases en los organismos.

Los aminoácidos están compuestos por una molécula orgánica con un grupo amino y un grupo carboxilo. Dependiendo de su estructura tienen diferentes funciones. De hecho, hay cerca de 250 aminoácidos, de los cuales 20 son denominados proteinogénicos, que se consideran importantes y esenciales para el correcto funcionamiento del organismo.

Glutamina: favorece la recuperación del glucógeno en el hígado y en los músculos, lo que nos proporciona mayor capacidad para afrontar los ejercicios intensos.

Arginina: es un efectivo estimulante cardiovascular, de la inmunidad, y muy útil a la hora de ganar masa muscular por lo que es uno de los aminoácidos más buscados por los fisiculturistas. También favorece la aceleración en la recuperación luego de intervenciones quirúrgicas.

Triptófano: es un neurotransmisor, que a su vez sirve para la síntesis de otros neurotransmisores como la serotonina. Con ello favorece el sueño, ya que la serotonina es precursora de la hormona melatonina, vital para regular el ciclo diario de sueño-vigilia. Es un aminoácido esencial, es decir, solo se obtiene a través de la ingesta de ciertos alimentos, entre ellos los ricos en proteínas como el huevo, el amaranto, la leche, los cereales integrales, el chocolate, la avena, los dátiles, las semillas de sésamo, los garbanzos, las pipas de girasol, las pipas de calabaza, los cacahuetes, los plátanos, la calabaza, la espirulina, el queso cottage, las carnes rojas, el pescado, el pollo y las almendras, entre otros.

Alanina: es un aminoácido no esencial para el ser humano, pero es de gran importancia, debido a que interviene en el metabolismo de la glucosa, que es la fuente de energía por excelencia para los runners.

Leucina: es uno de los veinte aminoácidos que utilizan las células para sintetizar proteínas. Como un suplemento en la dieta, se ha descubierto que la leucina reduce la degradación del tejido muscular incrementando la síntesis de proteínas musculares.

Los aminoácidos se clasifican en tres grupos:

**Aminoácidos esenciales:**

Son aquellos que el propio organismo no puede sintetizar por sí mismo. Esto implica que la única fuente de estos aminoácidos en esos organismos es la ingesta directa a través de la dieta. Las rutas para la obtención de los aminoácidos esenciales suelen ser largas y energéticamente costosas.

Cuando un alimento contiene proteínas con todos los aminoácidos esenciales, se dice que son de alta o de buena calidad, aunque en realidad la calidad de cada uno de los aminoácidos contenidos no cambia. Incluso se pueden combinar (sin tener que hacerlo al mismo tiempo) las proteínas de legumbres con proteínas de cereales para conseguir todos los aminoácidos esenciales en nuestra nutrición diaria, sin que la calidad real de esta nutrición disminuya. Algunos de los alimentos con todos los aminoácidos esenciales son: la carne, los huevos y los lácteos.

**Aminoácidos no esenciales:** Los aminoácidos no esenciales son aquellos que el organismo puede sintetizar por sí mismo. Son 11 en total. Tiene una gran importancia dentro del organismo, a pesar de que se preste más atención a los esenciales.

Aunque los produce el organismo, cabe la posibilidad de suplementarnos con ellos para maximizar sus efectos y aprovechar sus beneficios.

Las proteínas se digieren debido a unas enzimas llamadas proteasas. Este proceso se lleva a cabo en el estómago y después pasan al torrente

**Aminoácidos condicionales:**

Los aminoácidos condicionales por lo regular no son esenciales, excepto en momentos de enfermedad y estrés.

Los aminoácidos condicionales incluyen: arginina, cisteína, glutamina, tirosina, glicina, ornitina, prolina y serina.

Usted no necesita ingerir aminoácidos esenciales y no esenciales en cada comida, pero es importante lograr un equilibrio de ellos durante todo el día. Una dieta basada en un solo producto no será adecuada, pero ya no nos preocupamos por emparejar proteínas (como con los frijoles y el arroz) en una sola comida. En lugar de esto ponemos atención en qué tan adecuada es la dieta en general durante todo el día.

## CONCLUSIÓN.

Como ya sabemos los aminoácidos consisten en que son un conjunto de compuestos orgánicos que se combinan entre sí para formar lo que conocemos como las proteínas. Las cuales son de gran importancia e indispensables para el buen funcionamiento de nuestro organismo. Entre sus funciones, ayudan a descomponer los alimentos, al crecimiento o a reparar tejidos corporales, y también pueden ser una fuente de energía. Además, son los encargados de permitir la contracción muscular o mantener el equilibrio de ácidos y bases en los organismos. Están compuestos por una molécula orgánica con un grupo amino y un grupo carboxilo. Dependiendo de su estructura tienen diferentes funciones. De hecho, hay cerca de 250 aminoácidos, de los cuales 20 son denominados proteínogénicos, que se consideran importantes y esenciales para el correcto funcionamiento del organismo.

Los aminoácidos suelen clasificarse en 3 grupos y estos nos menciona que son los:

Aminoácidos esenciales, no esenciales y los condicionales.

## BILIOGRAFIA.

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002222.htm#:~:text=Los%20amino%C3%A1cidos%20condicionales%20por%20lo,%2C%20ornitina%2C%20prolina%20y%20serina.>

[https://www.google.com/search?rlz=1C1AVFC\\_enMX866MX866&sxsrf=ALeKk02TJNpyn0hmYFmnVEml\\_8q6RdeYCw%3A1601407569656&ei=UYpzX9jLJ4nQtAW5pbigBQ&q=que+son+los+aminoacidos+condicionales&oq=que+son+los+aminoacidos+condicionales&gs\\_lcp=CgZwc3ktYWIQAzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQR1DsFVjIQWDDWQmgAcAF4AIABAIlgBAJIBAJgBAKABAaoBB2d3cy13aXrlAQjAAQE&sclient=psy-ab&ved=0ahUKEwiYuNGKjl\\_sAhUJJK0KHbkSDIQQ4dUDCA0&uact=5](https://www.google.com/search?rlz=1C1AVFC_enMX866MX866&sxsrf=ALeKk02TJNpyn0hmYFmnVEml_8q6RdeYCw%3A1601407569656&ei=UYpzX9jLJ4nQtAW5pbigBQ&q=que+son+los+aminoacidos+condicionales&oq=que+son+los+aminoacidos+condicionales&gs_lcp=CgZwc3ktYWIQAzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQRzIECAAQR1DsFVjIQWDDWQmgAcAF4AIABAIlgBAJIBAJgBAKABAaoBB2d3cy13aXrlAQjAAQE&sclient=psy-ab&ved=0ahUKEwiYuNGKjl_sAhUJJK0KHbkSDIQQ4dUDCA0&uact=5)

<https://www.nutrimarket.com/blog/salud/los-aminoacidos-no-esenciales/>