



ALUMNO : ANGEL GABRIEL GOMEZ GUILLEN

MATERIA : BIOQUIMICA

CARRERA : MEDICINA VETERINARIA

TRABAJO : ENSAYO Y INVESTIGACION

FECHA : 10 DE OCTUBRE DEL 2021

OCOSINGO CHIAPAS ,

## ENSAYO DE AMINOACIDOS

### INTRODUCCION

Un aminoácido es una molécula que generalmente forma parte de las proteínas

Se conocen muchos aminoácidos pero solo 20 forman parte de las proteínas y el código genético humano

### DESARROLLO

La función de los aminoácidos

- forman parte de las proteínas
- actúan como neurotransmisores que son sustancias químicas que llevan información entre células nerviosas
- ayudan a minerales y vitaminas a cumplir correctamente su función
- algunos son utilizados para aportar energía al tejido muscular
- se los utiliza también para tratar traumas, infecciones y deficiencias de minerales o vitaminas

Su fórmula se encuentra de esta manera y forma un enlace peptídico

Los aminoácidos se clasifican en esenciales y no esenciales

Los esenciales: Son aquellos que no fabrica el cuerpo o lo hace en

cantidades muy limitadas y que, por lo tanto, deben ingerirse a través de los alimentos o de los suplementos.

Los no esenciales los sintetiza (fabrica) el propio cuerpo a partir de otros aminoácidos existentes.

Sus formulas son:

Alanina (Ala) Valina (Val) Leucina (Leu) Isoleucina (Ile)

Prolina (Pro) Fenilalanina(Phe) Tirosina (Tyr) Triptofano (Trp)

Glicina (Gly) Asparragina (Asn) Glutamina (Gln) Metionina (Met)

Cisterna (Cys) Serina (Ser) Treonina (Thr)Lisina (Lys)

Arginina (Arg) Histidina (His) Acido aspartico (Asp) Acido Glutamico (Glu)

## CONCLUSION

Aminoácidos esenciales Fenidantina: La cadena lateral característica de este aminoácido contiene un anillo bencénico, y es por tanto uno de los aminoácidos aromáticos, su uso excesivo produce efectos laxantes, junto con lisina y el triptófano.

# LOS 20 AMINOACIDOS

## 1. Fenilalanina

**Estos aminoácidos se asocian a la sensación de bienestar, pues son reguladores de la endorfinas.** Entre sus funciones más destacadas se encuentran la reducción del exceso de apetito y la minoración del dolor.

La fenilalanina también está implicada en la síntesis de las catecolaminas adrenalina, dopamina y noradrenalina, por lo que promueve el estado de alerta, mejora la memoria y el aprendizaje e incrementa la vitalidad. Los suplementos que contienen este aminoácido pueden utilizarse para mejorar los [síntomas de Parkinson](#), vitiligo, dolor crónico o para el tratamiento integral de la depresión.

## 2. Isoleucina

**El déficit de este aminoácido parece estar implicado en algunos trastornos mentales y físicos:** [depresión](#), alteraciones de la conducta, disminución de la masa muscular, etc. Este AA es esencial para la formación de hemoglobina y tejido muscular, y estabiliza y regula el azúcar en la sangre y los niveles de energía. Además, ayuda en la curación de las heridas, la piel y los huesos.

## 3. Leucina

**Es uno de los 3 aminoácidos de cadena ramificada (BCAA) junto a la isoleucina y valina,** que están implicados en la síntesis proteica. Es un potente estimulador de la insulina, es necesario para la cicatrización de las heridas y la curación de huesos. Modula la liberación de encefalinas, que son analgésicos naturales.

## 4. Lisina

**Inhíbe el desarrollo de los virus dentro del organismo y, como resultado, se utiliza en el tratamiento de los Herpes,** así como los virus asociados con el síndrome de fatiga crónica. La lisina participa en la síntesis de [L-carnitina](#) junto a la vitamina C.

También ayuda a formar colágeno, el tejido conectivo presente en los huesos, ligamentos, tendones y articulaciones. Favorece la calcio y, por tanto, es esencial para los niños, ya que es fundamental para la formación ósea. También participa en la producción de hormonas y disminuye los niveles séricos de triglicéridos.

## 5. Treonina

**La treonina es necesaria para la formación de colágeno y ayuda en la producción de anticuerpos.** También es necesaria para el funcionamiento normal del tracto

gastrointestinal y puede convertirse en glicina. un neurotransmisor del sistema nervioso central.

## 6. Triptófano

**Uno de los aminoácidos más conocidos por los psicólogos, puesto que está implicado en la síntesis de serotonina y melanina.** Por tanto, participa activamente en la mejora del estado de ánimo y ayuda a mejorar la calidad del sueño.

- Puedes saber más sobre este aminoácido en nuestro artículo: "[Triptófano: características y funciones de este aminoácido](#)"

## 7. Valina

**Este aminoácido compite con la tirosina y el triptófano al cruzar la barrera hematoencefálica.** Cuanto más alto es el nivel de valina, más bajos son los niveles de los otros dos AA en el cerebro. La valina es absorbida de forma activa y es utilizada directamente por el músculo como fuente de energía, por tanto no es procesado por el hígado antes de entrar en el torrente sanguíneo.

El déficit de valina provoca que los demás aminoácidos (y proteínas) sean absorbidos en menor cantidad por el tracto gastrointestinal.

## 8. Arginina

**La arginina es esencial para la actividad normal del sistema inmune y para la cicatrización de heridas.** También participa en la liberación de la hormona del crecimiento e incrementa la liberación de de insulina y glucagón. Es precursor de GABA, disminuye el tamaño de los tumores y es necesaria para la espermatogénesis.

## 9. Histidina

**Útil en el tratamiento de la anemia debido a su relación con la hemoglobina.** Es precursor de la histamina y por tanto se ha empleado para tratar la alergia. Ayuda a mantener el pH adecuado de la sangre y también se ha utilizado para tratar la artritis reumatoide.

## 10. Metionina

**Participa activamente en la descomposición de grasas y permite reducir el colesterol en la sangre.** Ayuda a prevenir trastornos del cabello, piel y uñas. Es antioxidante y participa en la síntesis de [ARN y ADN](#).

## Aminoácidos no esenciales

Los aminoácidos esenciales, es decir, los sintetizados por el organismo humanos, son los siguientes.

## 11. Ácido aspártico

**El ácido aspártico aumenta la resistencia y el rendimiento físico y es bueno para la fatiga crónica.** Es uno de los dos principales aminoácidos excitatorios, el otro es el ácido glutámico). Ayuda a proteger el hígado, participa en el metabolismo del ADN y del ARN y mejora el sistema inmunológico.

## 12. Ácido glutámico

**Otro de los aminoácidos excitatorios, junto con el anterior, por lo que comparten muchas de las funciones.** Mejora el rendimiento físico y reduce la fatiga. Es esencial para la síntesis de ADN y del ARN y ayuda a proteger el organismo y mejora el sistema inmunológico.

## 13. Alanina

**La alanina es importante para el crecimiento muscular y es una gran fuente de energía para el músculo.** Interviene en el metabolismo del azúcar, aumenta el sistema inmunológico mediante la producción de anticuerpos y es esencial para el tejido conectivo.

## 14. Asparagina

**La asparagina es la unión de ácido aspártico con ATP (trifosfato de adenosina).** Está implicada en el proceso de memoria a corto plazo, ayuda a eliminar el amoníaco del cuerpo, disminuye la fatiga y participa en la síntesis de ADN.

## 15. Cisteína

**La cisteína es un antioxidante y protege contra la radiación,** la contaminación, la luz ultravioleta y otros fenómenos que causan la producción de radicales libres. Actúa como "detox" natural, y es esencial para el crecimiento, mantenimiento y reparación de la piel y el cabello. Es precursor del aminoácido taurina y del sulfato de condroitina. Este último es el principal componente del cartílago.

## 16. Glicina

**Forma parte de la estructura de la hemoglobina, y es uno de los dos principales neurotransmisores inhibitorios del sistema nervioso** (el otro es GABA). También forma parte de los citocromos, que son enzimas involucradas en la producción de energía. Participa en la producción de glucagón, que ayuda al metabolismo del glucógeno.

## La glutamina

**es precursor de dos de los neurotransmisores más importantes del SNC:** el glutamato y el GABA. Permite mantener los niveles normales y constantes de azúcar en la sangre y está involucrado en la fuerza muscular y la resistencia. Esencial para la función gastrointestinal.

## 18. Prolina

**Componente esencial del cartílago, y por tanto es clave para la salud de las articulaciones, tendones y ligamentos.** Ayuda a mantener el corazón fuerte. El principal precursor de la prolina es el glutamato. Una de sus funciones más destacadas es que mantiene la piel y las articulaciones saludables.

## 19. Serina

**Participa en la mejora del sistema inmunológico ayudando en la producción de anticuerpos e inmunoglobulinas** y participa en el desarrollo de vaina de mielina. La serina es necesaria para el crecimiento y mantenimiento del músculo.

- Artículo relacionado: "[Mielina: definición, funciones y características](#)"

## 20. Tirosina

**La tirosina es un aminoácido precursor de la hormona tiroxina,** que está implicada en los procesos metabólicos. También es precursor de la hormona del crecimiento y de los neurotransmisores dopamina, norepinefrina, epinefrina (adrenalina) y serotonina, por lo que mejora el estado de ánimo, el sueño, la claridad del pensamiento, la concentración y la memoria