



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Juan Manuel Jiménez Alvarez.

Nombre del tema: Aminoácidos.

Nombre de la Materia: Bioquímica.

Nombre del profesor: Beatriz López López.

Nombre de la Licenciatura: Enfermería.

Cuatrimestre: 1°

Parcial: 2°

AMINOÁCIDOS

Los aminoácidos son moléculas que comparten una misma estructura: un grupo amino y un grupo carboxilo unidos a través de un átomo de carbono.

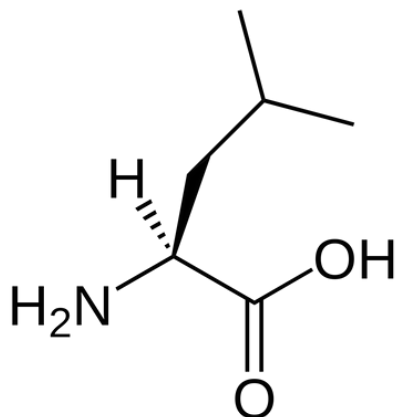
Pero, ¿de dónde vienen los aminoácidos? Depende de cada uno.

Pueden venir o de la dieta o bien ser sintetizados por el propio organismo. Los que vienen por la dieta son los denominados como aminoácidos esenciales, que reciben este nombre ya que su adquisición a través de los alimentos es imprescindible para garantizar nuestra salud fisiológica. De estos, hay 9.

Y los que puede sintetizar nuestro propio cuerpo son los aminoácidos no esenciales, que no deben venir de la dieta ya que nuestras propias células son capaces, si disponen de los ingredientes que los conforman, de producirlos. De estos, hay 11.

Los 9 aminoácidos esenciales

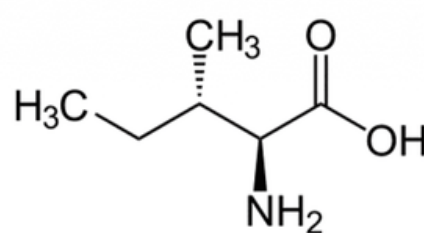
1. Leucina



La leucina es un aminoácido muy importante durante la síntesis proteica. Sus propiedades hacen que las proteínas resultantes estimulen la producción de insulina (para regular los niveles de azúcar en sangre), permitan la correcta cicatrización de heridas, propicien la regeneración del tejido óseo, regulen la síntesis de hormonas que actúan como analgésicos, estimulen la síntesis de otras proteínas, permitan el transporte de oxígeno (en el caso de la hemoglobina) y controlen la expresión genética.

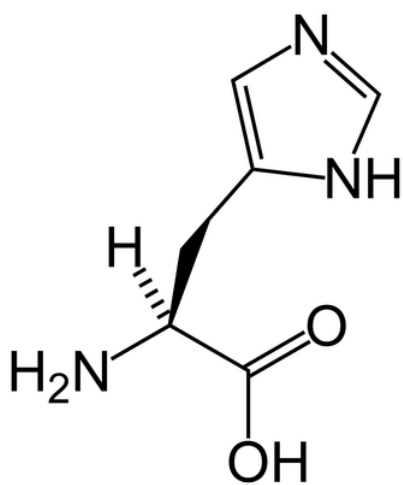
2. Isoleucina

La isoleucina es el aminoácido más común en las proteínas intracelulares, es decir, las que actúan en el interior de nuestras células, en el citoplasma. De hecho, conforma más del 10% de su peso. Su principal función es la de regular la síntesis de algunos aminoácidos no esenciales (recordemos que es el propio cuerpo el que los genera) y la de controlar el equilibrio entre otros aminoácidos.



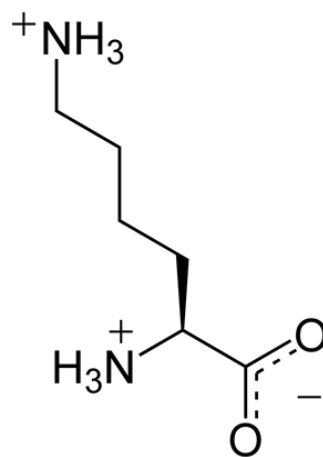
3. Histidina

La histidina es el principal ingrediente de la histamina, una proteína que estimula las reacciones inflamatorias del cuerpo (en infecciones y alergias) y que, además, funciona como neurotransmisor, regulando la comunicación entre neuronas.



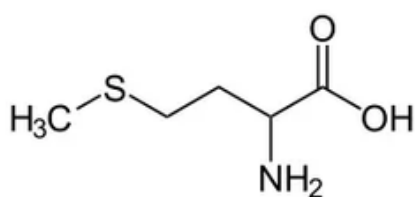
4. Lisina

La lisina es un aminoácido que, además de actuar como nutriente para las células del cuerpo, es imprescindible para el crecimiento corporal, la regeneración de músculos, huesos, articulaciones, ligamentos y tendones, favorece la absorción de calcio, estimula la síntesis de distintas hormonas y disminuye el nivel de ácidos grasos en sangre.



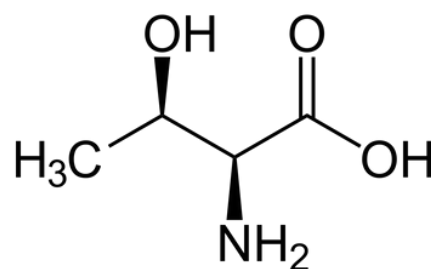
5. Metionina

La metionina es un aminoácido muy importante ya que las proteínas de las que forma parte están implicadas en la salud (y síntesis) de la piel, el cabello y las uñas. Además, participa en la síntesis de material genético (algo vital para la división celular), en el metabolismo de las grasas, en la disminución del colesterol en sangre, en una correcta salud del sueño e incluso tiene efectos relajantes a nivel del sistema nervioso.



6. Treonina

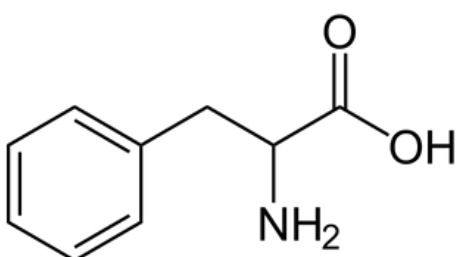
La treonina es un aminoácido que también se comercializa a nivel farmacológico por sus propiedades como ansiolítico y antidepresivo. Y es que es muy importante para la correcta salud del sistema nervioso, así como para estimular la síntesis de anticuerpos, regular la producción de colágeno propiciar el funcionamiento del aparato digestivo y servir como sitio de reconocimiento para muchas proteínas que actúan en el interior de las células.



7. Fenilalanina

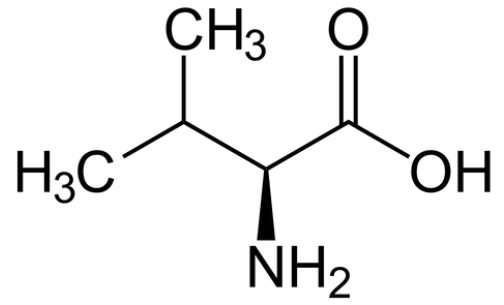
La fenilalanina es un aminoácido imprescindible para el correcto funcionamiento y desarrollo neuronal. Las proteínas que conforman regulan la síntesis de endorfinas (hormonas implicadas en la sensación de bienestar físico y emocional) y reducen la experimentación de dolor y la sensación de apetito.

Regulan la síntesis de unas hormonas muy distintas implicadas en propiciar un estado de alerta en el organismo, siendo la adrenalina y la dopamina las más conocidas.



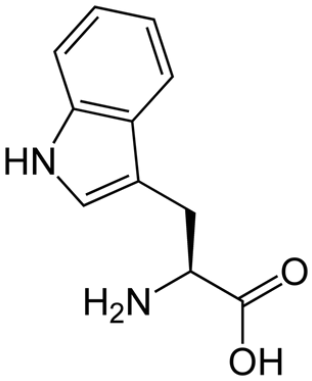
8. Valina

La valina es un aminoácido que, pese a no cumplir con tantas funciones como los demás, es uno de los más importantes. Y es que, si bien forma parte también de las proteínas intracelulares, su principal importancia viene dada porque su déficit provoca que los otros aminoácidos esenciales no pueden ser absorbidos de forma eficiente en los intestinos.



9. Triptófano

El triptófano es un aminoácido muy importante para conformar las proteínas más implicadas en la regulación de la síntesis de serotonina y melanina, dos hormonas que propician un adecuado bienestar emocional, ayudan a dormir mejor, controlan el deseo sexual, regulan la temperatura corporal, estabilizan las emociones, estimulan los mecanismos de supervivencia del cuerpo ante un peligro

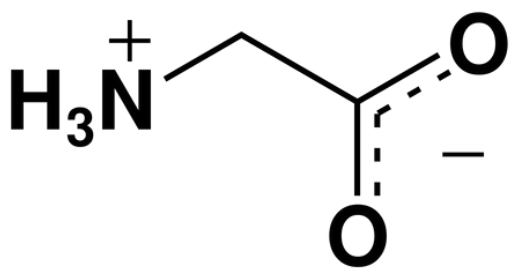


Los 11 aminoácidos no esenciales

1. Glicina

La mayor importancia de la glicina viene dada porque puede actuar libremente como neurotransmisor, regulando los movimientos corporales, manteniendo el estado de calma en el cuerpo, propiciando el desarrollo de las habilidades cognitivas, regulando la captación de estímulos visuales y auditivos.

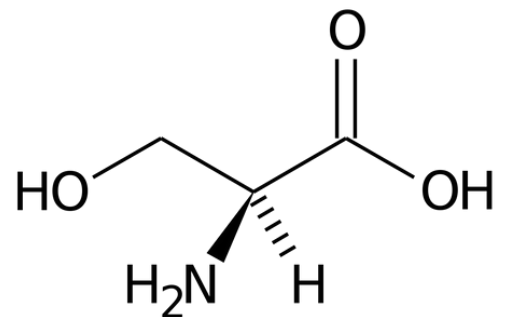
Además, forma parte de la hemoglobina y de algunas enzimas involucradas en la producción de energía.



2. Serina

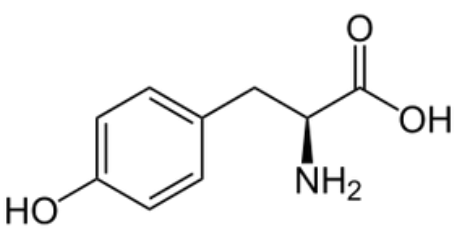
La serina es un aminoácido muy importante a nivel del sistema inmunitario ya que las proteínas que conforma son vitales para la síntesis de anticuerpos. Además, es imprescindible para sintetizar la mielina, una sustancia que recubre el axón de las neuronas y permite que los impulsos nerviosos viajen de forma más rápida.

De igual modo, la serina sigue siendo importante para regenerar los músculos



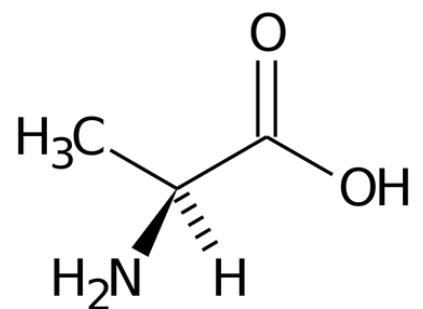
3. Tirosina

La tirosina es el principal precursor de la tiroxina, la principal hormona sintetizada por la glándula tiroides y que ayuda a regular el metabolismo, controlar el crecimiento corporal y estimular la síntesis de otras proteínas, incluidos distintos neurotransmisores, hormonas y antioxidantes. Además, forma parte de la melanina, una proteína que actúa como pigmento y que nos protege de la radiación ultravioleta.



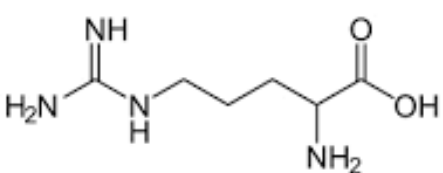
4. Alanina

La alanina es un aminoácido muy importante a nivel del sistema inmunitario ya que estimula la producción de anticuerpos. Además, ayuda a metabolizar correctamente el azúcar, propicia la regeneración del tejido muscular y conectivo, funciona como fuente de energía para las células de los músculos, estimula (cuando es necesario) en el hígado la síntesis de hidratos de carbono a partir de proteínas e inhibe algunas enzimas degradativas cuando estas no deben actuar.



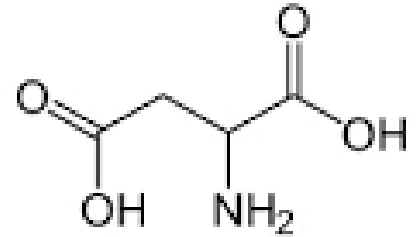
5. Arginina

La arginina es un aminoácido muy importante ya que estimula la síntesis de hormona del crecimiento, propicia la producción de insulina (regulando así los niveles de azúcar en sangre), mantiene estable la actividad del sistema inmunitario, permite la correcta cicatrización de heridas, es precursor del neurotransmisor GABA, estimula la síntesis de espermatozoides, actúa como antioxidante, regula la expresión genética, es un reservorio de nitrógeno (lo almacena para cuando sea necesario) e incluso se ha observado que reduce el tamaño de los tumores.



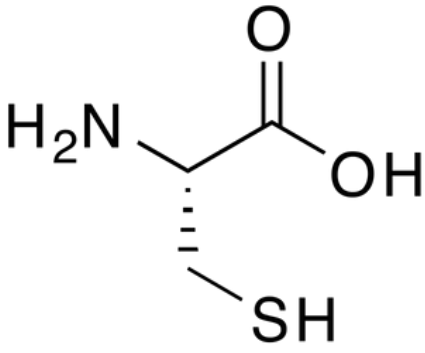
6. Ácido aspártico

El ácido aspártico es un aminoácido muy importante ya que estimula la síntesis de otros aminoácidos no esenciales, participa en el ciclo de la urea (una ruta metabólica en la que se degradan las proteínas hasta dar lugar a urea, que es el componente principal de la orina), aumenta la resistencia muscular y el rendimiento físico, estimula la recuperación después del ejercicio, impide el desarrollo de fatiga crónica, estimula la actividad del sistema inmune, protege al hígado de las lesiones y tiene un papel importante en la síntesis de material genético



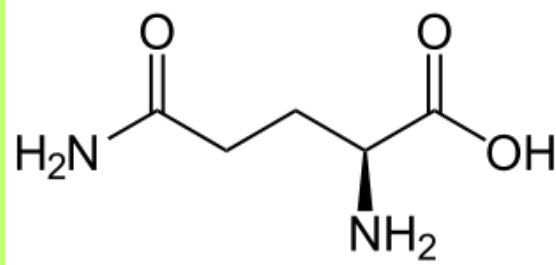
7. Cisteína

La cisteína es un aminoácido muy importante en la síntesis de moléculas imprescindibles a nivel fisiológico (no solo proteínas), actúa como antioxidante, forma parte de la queratina (proteína estructural que conforma el pelo, piel, uñas...), estimula el crecimiento corporal y es uno de los principales componentes de los cartílagos.



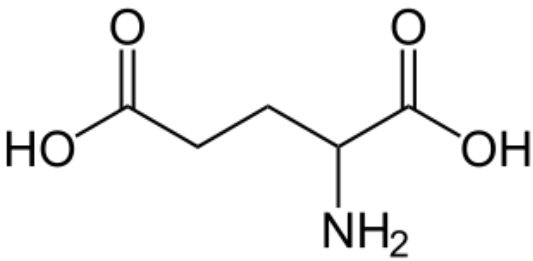
8. Glutamina

La glutamina es el principal precursor tanto del glutamato como de GABA, dos de los neurotransmisores más importantes del sistema nervioso, además de formar parte de otras proteínas. También estimula el sistema inmune, inhibe las reacciones de apoptosis (muerte celular) cuando todavía no es el momento de que una célula muera, sirve como fuente de energía para determinadas células, ayuda a mantener estables los niveles de azúcar en sangre, estimula la función gastrointestinal y es importante en la resistencia muscular.



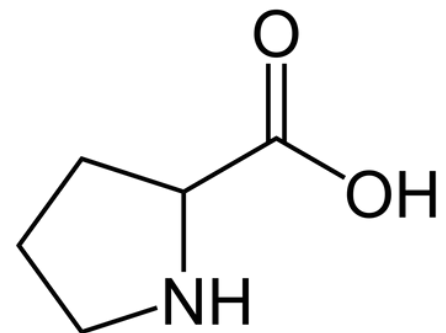
9. Ácido glutámico

El ácido glutámico es muy importante en la síntesis de glutamina y arginina, dos aminoácidos no esenciales que hemos analizado anteriormente. Y, además de complementar las funciones del ácido aspártico, conforma proteínas vitales para el desarrollo cognitivo, la estimulación del aprendizaje y la memoria y el mantenimiento de la salud cerebral.



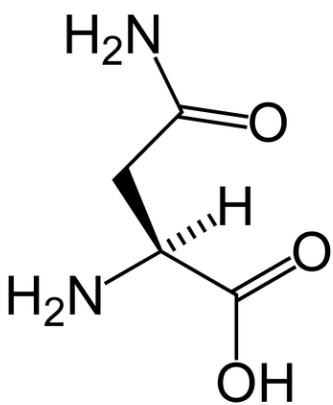
10. Prolina

La prolina es un aminoácido muy importante debido a sus propiedades estructurales, que dan rigidez a las proteínas que conforman. Esto explica que sea uno de los principales componentes del colágeno, la proteína más abundante del cuerpo y que forma parte de la piel, los músculos (incluidos los del corazón), los tendones, los ligamentos y los cartílagos.



11. Asparagina

La asparagina es un aminoácido muy importante ya que mantiene al sistema nervioso en un correcto funcionamiento, regula la expresión genética, estimula el sistema inmune, participa en las reacciones de eliminación del amonio (una sustancia tóxica que se genera en el cuerpo como residuo de algunas reacciones metabólicas), está implicado en el desarrollo de la memoria a corto plazo, estimula la síntesis de material genético y disminuye la fatiga muscular.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- antología universidad del sureste
- Agropur
- <https://www.agropur.com> > [goula-aminoacidos-y-prot...](#)