



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Noremy Abigail Trujillo Sánchez

Nombre del tema: Aminoácidos

Parcial: 2

Nombre de la Materia: Bioquímica II

Nombre del profesor: Sandra Edith Moreno López

Nombre de la Maestría: Medicina Veterinaria y Zootecnia

Cuatrimestre: 2

AMINOACIDOS

10/02/24.

información.

Nombre de los aminoácidos	Clave de los tres letras.	Grupo	información.
<ul style="list-style-type: none"> • Histidina (NH₂,DH) 	(H,HIS)	R	<ul style="list-style-type: none"> • Es esencial para el crecimiento y reparación de los tejidos. • Interviene en el mantenimiento de la unión de insulina que protegen las células reproductoras
<ul style="list-style-type: none"> • Isoleucina (CH₃,CH,CH₂,CH₃) 	(I,ILE)	R	<ul style="list-style-type: none"> • La formación de la hemoglobina, la proteína encargada de transportar el oxígeno en la sangre • Estabiliza y regula el azúcar en la sangre y los niveles de energía • Este aminoácido es valioso para los deportistas porque ayuda a la curación y la reparación del tejido muscular, piel y huesos.
<ul style="list-style-type: none"> • Leucina (CH₂,CH,CH₃,CH₃) 	(L,LEU)	R (isótopo)	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuye a la cicatrización del tejido muscular, la piel y los huesos. • Recuperación después de la cirugía • Reduce los niveles de azúcar en la sangre y ayuda a aumentar la reproducción de la hormona del crecimiento.
<ul style="list-style-type: none"> • Lisina (CH₂,CH₂,CH₂,CH₂,NH₃⁺) 	(K,LYS)	R	<ul style="list-style-type: none"> • Garantiza la absorción adecuada de calcio • Regular los niveles de nitrógeno en los adultos • Ayuda a formar colágeno que constituye el cartilago y tejido conectivo. • Interviene en la reproducción de anticuerpos que tienen la capacidad para luchar contra el herpes labial y los brotes de herpes

• Metionina
($\text{CH}_2, -\text{CH}_2, \text{SCH}_3$)

(H, Met)

R

- Evita trastornos del cabello, piel y uñas
- Ayuda a la descomposición de los grasos, ayudando así a prevenir la acumulación de grasos en el hígado y las arterias, que pueden obstruir el flujo sanguíneo al cerebro, el corazón y los riñones.
- Ayuda a desintoxicar los agentes nocivos como el plomo y otros materiales pesados.
- Disminuye la debilidad muscular.
- Protege contra los efectos de las radiaciones
- Previene el cabello quebradizo.

• Fenilalanina
(NH_2, CH)

(F, Phe)

R

- Interviene en la producción de noradrenalina, una sustancia química que transmite señales entre las células nerviosas en el cerebro.
- Mejora el estado de alerta y la vitalidad.
- Mejora el estado de ánimo.
- Disminuye el dolor.
- Ayuda a la memoria y facilita el aprendizaje.

• Treonina
($\text{CH}_3, \text{CH}, \text{NH}_2, \text{CH}$)

(T, Thr)

R

- Ayuda a mantener la cantidad adecuada de proteínas en el cuerpo.
- Es importante para la formación de colágeno, elastina y esmalte de los dientes.
- Ayuda a la eliminación de toxinas en el hígado (función lipotrópica) cuando se combina con ácido aspártico y la metionina.
- Previene la acumulación de grasos en el hígado, facilita su metabolismo y ayuda a su asimilación.

• Triptófano
(NH_2, CH)

(W, Trp)

R

- Reduce la ansiedad y la depresión
- Ayuda a aliviar el insomnio induciendo el sueño.
- Estabiliza el estado de ánimo
- Ayuda al tratamiento de migraña
- Ayuda a que el sistema inmunológico funcione correctamente
- Ayuda en el control de peso mediante la reducción de apetito.

• Valina
($\text{CH}_3, \text{CH}_3, \text{NH}_2, \text{CH}$)

(V, Val)

R

- Regula la coordinación
- Mantiene el equilibrio adecuado de nitrógeno en el cuerpo, que se utiliza como fuente de energía por el tejido muscular
- Recuperación de tejido
- Favorece papeles mentales
- Ayuda a controlar el nerviosismo y mantener la calma

<ul style="list-style-type: none"> • Alanina (CH_3, NH_2, CH) 	(A, Ala)	R	<ul style="list-style-type: none"> • Interviene en la transferencia de nitrógeno de los tejidos periféricos hacia el hígado • Ayuda en el metabolismo de la glucosa, un carbohidrato simple que el cuerpo utiliza como energía. • Fortalece el sistema inmunológico mediante la producción de anticuerpos. • Protege contra la acumulación de sustancias tóxicas que se liberan en las células musculares cuando la proteína se descompone rápidamente.
<ul style="list-style-type: none"> • Arginina (CH_2, NH, NH_2, CH) 	(R, Arg)	R	<ul style="list-style-type: none"> • Retrasa el crecimiento de tumores y el cáncer mediante el esfuerzo del sistema inmunológico. • Ayuda a la desintoxicación del hígado neutralizando el amoníaco. • Reduce los efectos de la toxicidad crónica de alcohol. • Ayuda a estimular el páncreas para que se libere insulina. • Ayuda a la pérdida de peso • Ayuda a la liberación de hormonas de crecimiento
<ul style="list-style-type: none"> • Asparagina (CH_2, NH_2, CH) 	(N, Asn)	R	<ul style="list-style-type: none"> • Ayuda mantener las funciones cerebrales. • Colabora con el sistema muscular, mejorando los trastornos musculares • Ayuda a producir un efecto sedante sobre el sistema nervioso central y mantener el equilibrio emocional. • Colabora en la síntesis del amoníaco.
<ul style="list-style-type: none"> • Ácido aspártico (CH, NH_2, CH) 	(D, Asp)	R	<ul style="list-style-type: none"> • Aumenta la resistencia y es bueno para la fatiga crónica y la depresión. • Rejuvenece la actividad celular, la formación de células y el metabolismo, lo que ayuda a mantener un aspecto más joven.
<ul style="list-style-type: none"> • Cisteína (HS, NH_2, CH) 	(C, Cys)	R	<ul style="list-style-type: none"> • Funciona como un poderoso antioxidante para la desintoxicación de toxinas dañinas. • Protege el cuerpo contra el daño por radiación • Facilita la transformación de grasa en energía por el organismo y la formación de músculos. • Protege el hígado y el cerebro de daños causados por el alcohol. • Retrasa el proceso de envejecimiento
<ul style="list-style-type: none"> • Ácido Glutámico (CH, NH_2, CH) 	(E, Glu)	R	<ul style="list-style-type: none"> • Actúa como neurotransmisor excitatorio del sistema nervioso central, el cerebro y la médula espinal. • Es un aminoácido importante en el metabolismo de azúcares y grasas. • Ayuda en el transporte del potasio en el líquido cefalorraquídeo. • Actúa como combustible para el cerebro • Ayuda a corregir los trastornos de personalidad.

• Glutamina
($C_4H_9N_2O_2$, CH)

(O, Gln)

R

- Ayuda a construir y mantener el tejido muscular
- Ayuda a prevenir el desgaste muscular que puede acompañarse a reposo prolongado en cama o enfermedades como el cáncer y el SIDA
- Aumenta la función cerebral y actividad mental
- Ayuda a mantener el equilibrio del ácido alcalino en el cuerpo
- Favorece la salud del sistema digestivo
- Reduce el tiempo de curación de las úlceras
- Alivia la fatiga, la depresión y la impotencia
- Disminuye el riesgo de caries azúcares y el deseo por el alcohol

• Glicina
(NH_2 , CH)

(G, Gly)

R

- Retarda la degeneración muscular
- Mejora el almacenamiento de glucógeno, liberando así la glucosa según las necesidades energéticas
- Favorece una próstata sana
- Beneficia el sistema nervioso central y el sistema inmunológico
- Es un aminoácido útil para recuperar tejidos dañados, ayudando a su curación

• Prolina
(NH_2 , CH)

(P, Pro)

R

- Mejora la textura de la piel, ayudando a la producción de colágeno
- Reduce la pérdida de colágeno a través del proceso de envejecimiento
- Facilita la cicatrización del cartilago y el fortalecimiento de las articulaciones, los tendones y los músculos del corazón
- La prolina interactúa con vitamina C para ayudar a mantener sanos los tejidos conectivos

• Serina
(CH_3 , NH_2 , CH)

(S, Ser)

R

- Este aminoácido es necesario para el correcto metabolismo de las grasas y los ácidos grasos y el crecimiento de los músculos
- Favorece el mantenimiento de un sistema inmunológico saludable
- Es importante para el funcionamiento del ADN y ARN y la formación de células
- Ayuda a la producción de inmunoglobinas y anticuerpos

• Tirosina
(CH_3 , NH_2 , CH)

(Y, Tyr)

R

- Estimula el metabolismo y el sistema nervioso
- Mejora el humor
- Suprime el apetito
- Ayuda a reducir la grasa corporal
- Ayuda en la producción de melanina (el pigmento responsable del color de pelo y la piel) y en los tejidos de las glándulas suprarrenales, tiroides y la pituitaria

• Bibliografía

<https://www.lifeder.com/levaina/>

<https://www.lifeder.com/aminocidos-funciones/>

<https://proteinas.org.es/aminocidos/>

<https://nutrison.net/levaina-aminocidos-esencial/>

<https://www.esalud.com/levainanimal/>