



**Nombre de alumno: Jhoan Alejandro  
Diaz Abarca**

**Nombre del profesor: Sandra Edith  
Moreno**

**Nombre del trabajo: AMINOACIDOS**

**Materia: Bioquímica II**

**Grado: 2°**

**Grupo: Medicina Veterinaria y  
zootecnia**

Glicina (Gly): Aminoácido, concretamente el más pequeño y uno de los denominados "no esencial". Su papel es el de contribuir a formar las proteínas de nuestro organismo. Además, actúa como neurotransmisor inhibitorio en el sistema nervioso central, especialmente en la retina, el tallo cerebral y la médula espinal.

Resistencia a la insulina

**Cisteína (Cys)**: Aminoácido no esencial que juega un papel clave en la formación de proteínas y la producción de antioxidantes en el cuerpo humano. A pesar de ser aminoácido no esencial, es esencial para mantener una buena salud y prevenir varias enfermedades.

Participa en las reacciones enzimáticas y es clave en proteínas estructurales.

### **Triptófano (Trp)**

: El cuerpo utiliza el triptófano para ayudar a producir la melatonina y la serotonina. La melatonina ayuda a regular el ciclo de sueño y vigilia y se cree que la serotonina ayuda a regular el apetito, el sueño, el estado de ánimo y el dolor.

**Arginina (Arg)**: Es un aminoácido que se encuentra naturalmente en las carnes rojas, las aves, el pescado y los lácteos. Es necesario para producir proteínas y se usa comúnmente para la circulación. La L-Arginina se convierte en el cerebro en una sustancia química llamada Óxido nítrico.

**Lisina (Lis):** Suplemento nutricional que contiene el L-isómero biológicamente activo del aminoácido lisina.

Tiene un efecto Antiviral, antiosteoporótico, cardiovascular o hipolipemiante, aunque se necesitan más estudios en humanas.

**Función:** Necesaria para la construcción de la masa muscular, la recuperación de lesiones y heridas y para la producción de hormonas, enzimas y anticuerpos.

**Ácido aspártico (ASP)**

Ayuda a que cada célula del cuerpo funcione. Juega un papel: producción y liberación de hormonas. Funcionamiento normal del sistema nervioso.

**Función:** Descomposición de amoníaco tóxico en el interior de la célula, la modificación de proteínas y la producción de un neurotransmisor.

**Ácido glutámico (Glu):**

Puede ayudar al nervio a intercambiar (enviar y recibir) información con otras células.

Está en estudio por su capacidad de reducir o prevenir el daño que le producen a los nervios algunos medicamentos contra el cáncer. También se llama Ácido L-glutámico.

**Histidina (His):** Aminoácido esencial en animales (no puede ser fabricado por su propio organismo y debe ser ingerido en la dieta), mientras que bacterias, hongos y plantas pueden sintetizarlo internamente.

Es uno de los 20 aminoácidos que forman parte de las proteínas codificadas genéticamente.

**Función:** El cuerpo normalmente fabrica tanto como lo necesita. Al igual que muchos aminoácidos, la histidina es usada para fabricar proteínas y enzimas.

**Glutamina (Gln):** Aminoácido condicionalmente esencial, con numerosas funciones: en diferentes tejidos fuente de energía en la células inmunes, mantenimiento de la membrana intestinal y transporte y eliminación de amoníaco.

Actúa como fuente de energía para los linfocitos y las células intestinales.

**Asparagina (Asn):** Es necesaria para producir muchas proteínas, pero también desempeña otras funciones, entre las que se incluye la descomposición de amoníaco tóxico en el interior de las células, modificación de proteínas y la producción de un neurotransmisor. Usada como molécula de almacenamiento y transporte de nitrógeno.

**Alanina (Ala):** Presenta en altos niveles en su estado libre en el plasma. Se produce a partir del Piruvato mediante transaminación. Interviene en el metabolismo del azúcar y de los ácidos, incrementa la INMUNIDAD, y aporta energía al tejido muscular, el cerebro y al sistema nervioso central.

Es un aminoácido no esencial utilizado por el organismo para sintetizar proteínas.

**Tirosina (Tir):** Aminoácido encontrado en las proteínas de la carne. El cuerpo lo usa como material para producir varios neurotransmisores (sustancias químicas que ayudan a la función cerebral y del sistema nervioso).

**Función:** Interviene en la síntesis de hormonas tiroideas, catecolaminas, y de la melanina. Destaca sobre todo por mejorar la vitalidad, la motivación, y el bienestar general.

**Codón de terminación:** En la molécula de ADN o ARN una secuencia de 3 nucleótidos consecutivos que codifica un aminoácido específico. Algunos codones indican el inicio o la terminación de la traducción genética. Estos se llaman codones de inicio o de parada (terminación o finalización).

**Serina (Ser):** Aminoácido neutro no esencial, que se utiliza para la síntesis de distintas biomoléculas como proteínas, lípidos de membranas, nucleótidos y otros aminoácidos neuroactivos como la glicina y la D-serina, la cisteína y la taurina o moléculas de lípidos como fosfatidilserina y ceramidas.

**Función:** Es la función de células del sistema nervioso y la modulación de la señalización neuronal.

**Prolina (Pro):** Componente esencial del colágeno y es importante para el adecuado funcionamiento de articulaciones y tendones. Un aminoácido no esencial que es sintetizado a partir del ácido glutámico. Es un componente esencial del colágeno y es importante para el adecuado funcionamiento de articulaciones y tendones.

**Treonina (Trea):** Participa en la formación de estructuras corporales y en la realización de funciones biológicas vitales. Es un elemento esencial para el crecimiento y desarrollo normal, especialmente durante las etapas de crecimiento rápido como la infancia y la adolescencia.

Se presenta en animales como al: Pescado, Productos lácteos, huevos, carne. Se concentran más en cerdos, pollo, conejo, pavo, cordero.

**Isoleucina** (ileu): Un aminoácido esencial de cadena ramificada que se halla en muchas proteínas. Es un isómero de la **Leucina**. Es importante en la síntesis de la hemoglobina y en la regulación de azúcar de la sangre y de los niveles energéticos.

**Función:** Es uno de los aminoácidos naturales más comunes y ayuda a la producción de proteínas. Además es uno de los aminoácidos esenciales para el ser humano, ya que el organismo no lo puede sintetizar.

**Metionina** (met): Aminoácido esencial uno de los constructores de bloques de proteínas péptidos que su cuerpo no puede producir de otros químicos. El cuerpo utiliza la metionina para producir creatina y utiliza el sulfuro de la metionina para un metabolismo y un crecimiento normal.

**Valina** (val): Sintetiza principalmente en los músculos y se utiliza para la síntesis de proteínas musculares, así como para proporcionar energía durante el ejercicio físico intenso.

**Función:** Ayuda a prevenir la descomposición del músculo, ya que suministra una cantidad extra de glucosa. Es de vital importancia en animales de alto desempeño productivo.



### Fenilalanina (Phe)

Es un aminoácido esencial que absorbemos a partir de las proteínas que ingerimos. Los humanos necesitamos la fenilalanina para metabolizar las proteínas. Los niños también lo necesitan para su crecimiento.

La fenilalanina es transformada en tirosina en el interior del cuerpo.

### Función

Esta necesaria para descomponer el aminoácido esencial fenilalanina. La fenilalanina se encuentra en alimentos que contienen proteínas.

Sin las enzimas, los niveles de fenilalanina se acumulan al cerebro.

### Leucina (Leu)

Es un aminoácido utilizado por las células para la síntesis de proteínas, juega un rol importante en el rendimiento físico de los deportistas, en la degradación del tejido muscular por el envejecimiento natural y en anabolismo muscular, por ende es importante conocer las principales diferencias de su uso.

**Función:** Es importante en la síntesis de la hemoglobina y en la regulación del azúcar de la sangre de los niveles energéticos. Un aminoácido esencial de cadena ramificada que se halla en muchas proteínas.

