

Universidad
Del Sureste  UDS

Medicina humana

Docente: Dra. Yeni Karen
Canales Hernandez

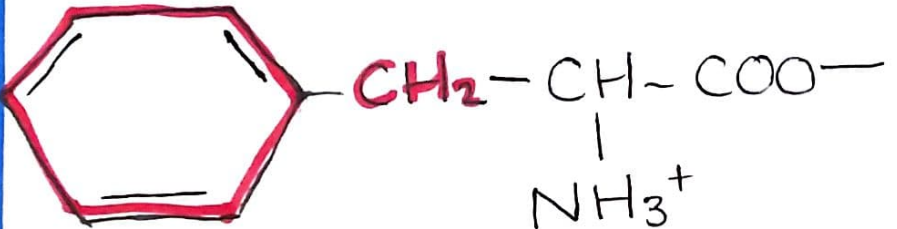
Alumno(a): Dana Paola
Vazquez Samaya

Materia: Bioquímica

Bibliografía: Lifeder.com
Libro - Bioquímica

Tapachula, Chiapas

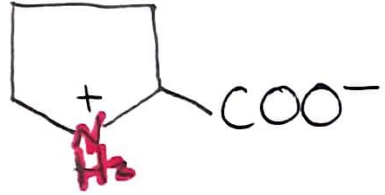
AMINOÁCIDOS ESENCIALES

Nombre	Fórmula desarrollada	Función
Arginina Arg (R)	$ \begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH} \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{NH} \\ \\ \text{C}=\text{NH} \\ \\ \text{NH}_2 \end{array} $	El cuerpo no lo produce por sí solo, es un bloque de proteínas, elimina el amoníaco en una urea menos tóxica, y también sintetiza creatina y ornitina.
Fenilalanina Fen (F)		Se asocian de bienestar, son reguladores de endorfinas. Sintetiza las catecolaminas adrenalina, dopamina, y noradrenalina. Promueve el estado de alerta.
Isoleucina Ile (I)	$ \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}-\text{CH}-\text{COO}^- \\ \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{NH}_3^+ \end{array} $	El déficit de este está implicado en algunos trastornos mentales y físicos. Es esencial para la formación de hemoglobina y tejido muscular, regula el azúcar y energía.

Nombre	Fórmula desarrollada	Función
Leucina Leu (L)	$ \begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \\ \diagdown \\ \text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{COO}^- \\ \diagup \\ \text{H}_3\text{C} \\ \\ \text{NH}_3^+ \end{array} $	<p>Potente estimulador de la insulina, sirve para la cicatrización de heridas y curación de huesos, modula la liberación de endorfinas.</p>
Lisina Lis (K)	$ \begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{COO}^- \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{NH}_3^+ \qquad \qquad \qquad \text{NH}_3^+ \end{array} $	<p>Inhibe el desarrollo de los virus, participa en la síntesis de L-carnitina, ayuda a formar colágeno, tejido conectivo y la producción de hormonas.</p>
Treonina Tre (T)	$ \begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{COO}^- \\ \qquad \qquad \\ \text{OH} \qquad \qquad \text{NH}_3^+ \end{array} $	<p>Necesaria para la formación de colágeno y la producción de anticuerpos, también para el funcionamiento del tracto gastrointestinal y convertirse en glicina.</p>

Nombre	Fórmula desarrollada	Función
Valina Val (V)	$ \begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \\ \diagdown \\ \text{CH} \\ \diagup \\ \text{H}_3\text{C} \end{array} -\text{CH}_2-\underset{\text{NH}_3^+}{\text{CH}}-\text{COO}^- $	Compete con la tirosina y el triptófano al cruzar la barrera hematoencefálica. Es utilizada por el músculo como fuente de energía.
Histidina His (H)	$ \begin{array}{c} \text{HN} \\ \diagdown \\ \text{CH}_2 \\ \diagup \\ \text{N} \end{array} -\text{CH}_2-\underset{\text{NH}_3^+}{\text{CH}}-\text{COO}^- $	Útil para el tratamiento de la anemia debido a la hemoglobina, es precursor de la histamina, mantiene el pH.
Tirosina Tir (Y)	$ \begin{array}{c} \text{HO} \\ \\ \text{C}_6\text{H}_4 \\ \\ \text{CH}_2 \end{array} -\underset{\text{NH}_3^+}{\text{CH}}-\text{COO}^- $	Precursor de neurotransmisores, interviene en la formación de la hormona tiroidea, comunicación muscular, previene la depresión.
Glutamina Gln (Q)	$ \text{H}_2\text{N}-\underset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\text{NH}_3^+}{\text{CH}}-\text{COO}^- $	Neutraliza el exceso de ácido en los músculos, también alivia la frecuencia de dolor.

Nombre	Formula desarrollada	Función
Asparagina Asn (N)	$\text{H}_2\text{N}-\underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\underset{\text{NH}_3^+}{\text{CH}}-\text{COO}^-$	Mantiene el equilibrio homeostático en el SNC. Transforma aminoácidos y amoníaco.
Ácido aspártico Asp (D)	$-\text{OOC}-\text{CH}_2-\underset{\text{NH}_3^+}{\text{CH}}-\text{COO}^-$	Promueve la act. de las enzimas, mantiene solubilidad en el cuerpo y homeostasis de proteínas
Metionina Met (M)	$\text{CH}_2-\underset{\text{S}-\text{CH}_3}{\text{CH}_2}-\underset{\text{NH}_3^+}{\text{CH}}-\text{COO}^-$	Participa en la descomposición de grasas y permite educir el colesterol en la sangre.
Isoleucina Ile (I)	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagdown \\ \text{CH}_2 \\ \diagdown \\ \text{CH}-\text{CH}-\text{COO}^- \\ \diagup \\ \text{CH}_3 \end{array} \underset{\text{NH}_3^+}{\text{CH}}$	Regula el azúcar, interviene en la reparación muscular, en la coagulación de sangre
Ácido glutámico Glu (E)	$-\text{OOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\text{NH}_3}{\text{CH}}-\text{COO}^-$	Transporta el glucamato y otros aminoácidos para crear barreras de sangre.

Nombre	Fórmula desarrollada	Función
Cisteína Cis (C)	$\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{COO}^- \\ \quad \\ \text{SH} \quad \text{NH}_3^+ \end{array}$	Presente en 2-8% en proteínas, da estabilidad de 3 dimensiones en la proteína
Prolina Pro (P)		Afecta la nutrición humana. Actúa como fuente de nitrógeno
Glicina Gli (G)	$\begin{array}{c} \text{H} - \text{CH} - \text{COO}^- \\ \\ \text{NH}_3^+ \end{array}$	Ayuda a la transformación de las sustancias tóxicas a no tóxicas.
Treonina Tre (T)	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{COO}^- \\ \quad \\ \text{OH} \quad \text{NH}_3 \end{array}$	Ayuda a mantener el equilibrio de proteínas y formación de colágeno
Serina Ser (S)	$\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{COO}^- \\ \quad \\ \text{OH} \quad \text{NH}_3^+ \end{array}$	Relacionado con el metabolismo de la grasa, crecimiento del tejido, mejora el sistema inmune. *Aminoácido del cerebro