



Mi Universidad

CLASIFICACION DE LOS AMINOACIDOS

Jorge Santis García

Tercer parcial

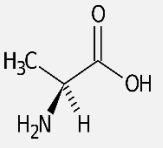
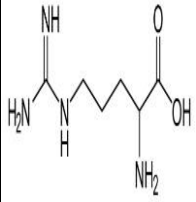
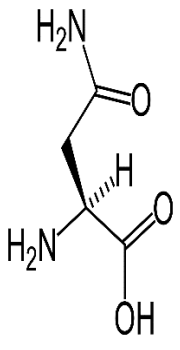
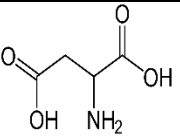
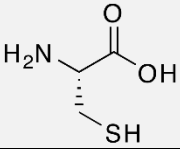
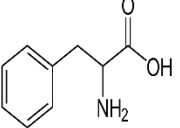
Bioquímica

QFB. Alexis Antonio Narváez Ozuna

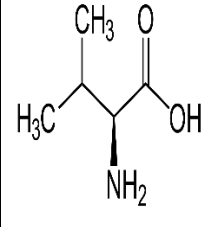
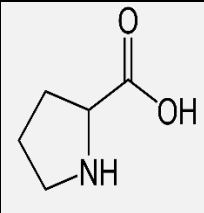
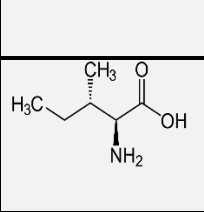
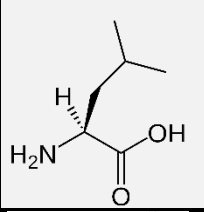
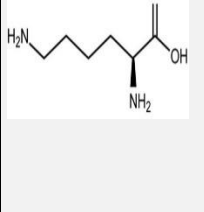
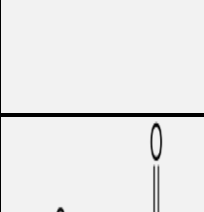
Medicina Humana

Primer Semestre Grupo "B"

Comitán de Domínguez Chiapas, 12 de noviembre 2023

AMINOACIDOS	ABREVIATURAS	ESTRUCTURA QUIMICA	ESENCIAL	NO ESENCIAL	POLAR	NO POLAR	FUNCIONES	OBSERVACION	GRUPO R
Alanina	ALA (A)		X	-	-	X	Interviene en el metabolismo de la glucosa, aporta energía al tejido muscular, al cerebro y al sistema nerviosos central.	Alifática	-CH3
Arginina	ARG (R)		-	X	X	-	La arginina contribuye a la mejora del flujo sanguíneo, interviene en la curación de las heridas, ayuda a los riñones a eliminar los desechos y contribuye al buen funcionamiento del sistema inmunitario. Estas son sus principales funciones: . Estimula la secreción de hormonas diversas como la insulina, el glucagón, la prolactina y la hormona de crecimiento (muy importante en niños). . Tiene un papel fundamental en el mantenimiento de la respuesta inmune. Ayuda a la cicatrización y mejora el riego sanguíneo. Además, en los últimos años existe una atención creciente sobre el posible papel protector de la arginina sobre la salud cardiovascular por ser el precursor metabólico del óxido nítrico, una molécula con acción vasodilatadora y antiagregante plaquetario.	alifática	H-N=(NHR)NH2
Asparagina	ASN (N)		-	X	X	-	Asparagina. Aminoácido que tiene por símbolo en el código de un solo carácter a la letra N y en el sistema de tres letras ASN. La glicosilación de la asparagina es un fenómeno muy importante que sufren las proteínas destinadas al espacio extracelular. Un aminoácido no esencial que interviene en el control metabólico de las funciones celulares en tejidos nerviosos y cerebrales. Es biosintetizado por la asparagina sintetasa a partir del ácido aspártico y el amonio. La asparagina fue aislada por primera vez en 1806 a partir del jugo del espárrago, en el que abunda, convirtiéndose en el primer aminoácido en ser aislado.		C4H8N2O3
Aspartato	ASP (D)		-	X	X	-	Es muy importante para la desintoxicación del hígado y su correcto funcionamiento. Se combina con otros aminoácidos formando moléculas capaces de absorber toxinas del torrente sanguíneo.	Alifática	(2C3+3r2)
Cisteína	CRS (C)		-	X	X	-	Esta implicada en la desintoxicación, principalmente como antagonista de los radicales libres. También contribuye a mantener la salud de los cabellos por su elevado contenido de azufre.	Alifática	
Fenilalanina	PHE (F)		X	-	X	-	Interviene en la producción del colágeno, fundamentalmente en la estructura de la piel y el tejido conectivo, y también en la formación de diversas neurohormonas.	Aromática	C9H11NO2

Glicina	GLY (G)		-	X	-	X	En combinación con muchos otros aminoácidos, es un componente de numerosos tejidos del organismo.	Alifática	NH2CH2 COOH
Glutamato	GLN		-	X	X	-	. Facilita y agiliza la comunicación entre la célula nerviosa. . Además de sustrato en la síntesis de proteínas, es el neurotransmisor excitador más abundante en el cerebro. La neurotransmisión glutamatérgica está implicada y regula sistemas motores, sensitivos y cognitivos. Igualmente, desempeña un papel primordial en la plasticidad sináptica.	Alifática	
Glutamina	GLN (Q)		-	x	x	-	. Fuente de energía en las células inmunes, mantenimiento de la membrana intestinal y transporte y eliminación de amoniaco. Nutriente cerebral e interviene específicamente en la utilización de la glucosa por el cerebro.	Alifática	
Histidina	HIS	 Histidine C ₆ H ₉ N ₃ O ₂	x	-	x	-	. Refuerza el sistema inmunológico frente a posibles infecciones, ya que está estrechamente relacionada con la histamina, una sustancia que el cuerpo genera para evitar dichas infecciones. . Contribuye al crecimiento y reparación de los tejidos con un papel específicamente relacionado con el sistema cardiovascular	Alifático	
Serina	SER (S)		-	X	X	-	Juntos con algunos aminoácidos mencionados, interviene en la desintoxicación del organismo, crecimiento muscular y metabolismo de grasa y ácidos grasos.	Aromático	
Treonina	THE (T)		x	-	-	x	la treonina 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. Junto con la L-Isoleucina y la hormona del crecimiento (HGH) interviene con la formación y reparación del tejido muscular		
Triptófano	TRP (W)		x	-	-	x	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. Esta implicado en el crecimiento y en la producción hormonal, especialmente en la función de las glándulas de secreción adrenal. También interviene en la síntesis de la serotonina, neurohormona involucrada en la relajación y el sueño.	Aromático	

Valina	VAL (V)		x	-	-	x	Estimula el crecimiento y reparación de los tejidos, el mantenimiento de diversos sistemas y balance de nitrógeno. La valina se sintetiza principalmente en los músculos y se utiliza para la síntesis de proteínas musculares, así como para proporcionar energía durante el ejercicio físico intenso.	Alifática
Prolina	PRO (P)		-	x	-	x	favorece el desarrollo, fortalecimiento y recuperación de los tejidos musculares. Además, activa la producción de colágeno y protege el sistema cardiovascular. Igualmente, influye en la prevención de enfermedades como la artrosis y la artritis y tiene gran importancia en la reparación y mantenimiento del musculo y huesos.	
Isoleucina	ILE (I)		x	-	-	x	Estimula el crecimiento y reparación de los tejidos, el mantenimiento de diversos sistemas y balance de nitrógeno.	Alifática
Leucina	LEU (L)		x	-	-	x	proporcionar una señal que los aminoácidos estén disponibles, que, en combinación con la señal de disposición de energía de la insulina, estimula la síntesis de proteínas musculares	
Lisina	LIS (K)		x	-	x	-	Tiene un efecto potencial antiviral, anti osteoporótico, cardiovascular e hipolipemiente, aunque se necesitan más estudios en humanos. Promueve, además, la absorción de calcio y es esencial para la producción de carnitina y la formación de colágeno.	Alifática
Metionina	MET (M)		x	-	-	x	es un aminoácido esencial -uno de los constructores de bloques de proteínas y 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. Colabora en la síntesis de proteínas y constituye la principal limitante en las proteínas de la dieta. El aminoácido limitante determina el porcentaje de alimento que va a utilizar a nivel celular.	Alifática