



Mi Universidad

Priscila Monserrat Molina

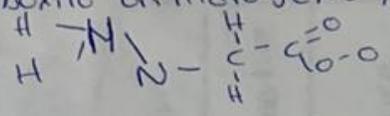
Parcial I

Química

Medicina Humana

Primer semestre

1º Que son los aminoácidos y cual es su estructura
 Son compuestos orgánicos que se cambian para formar proteínas o estructura química es que están constituidos por un carbono alfa al cual se unen un grupo amino carboxilo un hidrogeno y un grupo lateral



2º Cual es la diferencia entre aminoácido esenciales y no esenciales?
 Los aminoácidos esenciales no son producidos por el cuerpo y los no esenciales si

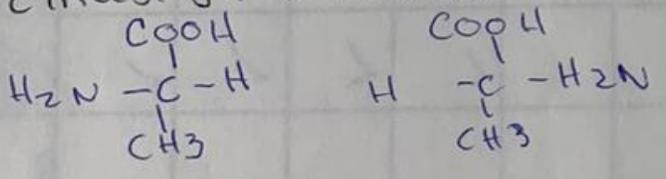
3º Menciona cada uno de los ácidos esenciales y no esenciales.
Esenciales: Histidina, isoleucina, lisina, leucina, treonina, fenilalanina, triptofano y valina
No esenciales: Asparagina, glicina, glutamina, serina, alanina, arginina, cisteína, prolina, ácido aspártico y ácido glutámico

4º Que tipo de enlace se lleva en los aminoácidos?
 Enlace peptídico

5º Menciona cada uno de los ácidos polares y no polares.
 Polares: asparagina, aserina, serina, treonina, glutamato, lisina, histidina, ácido aspártico y ácido glutámico

6º Que significa estereoisomero
 fenómeno por el cual compuestos cuyas moléculas tienen el mismo número y tipo de átomos y el mismo ordenamiento atómico

7º Investiga la estructura de L-Alanina y D-Alanina



8º Cuales son las principales características o funciones de los aminoácidos son pequeñas moléculas orgánicas encargadas de formar y cambiar las proteínas que son indispensables para el cuerpo humano ya que proporcionan energía al mismo

Priscila Monserrat Molina

Aminoácido	Abreviatura	Esencial	NO esencial	Polar	NO Polar	Funciones	Observación	
Isonina	Icu	✓			✓	<chem>CC(N)C(=O)O</chem>	Son componentes de Proteínas	Alifática $-(CH_2)_3$ C_4H_9
Lisina	Lys	✓		✓		<chem>CCCC(N)C(=O)O</chem>	formación de colágeno	Básica alifática $(CH_2)_4-NH_2$
Metionina	Met	✓		✓		<chem>CSCC(N)C(=O)O</chem>	Inicia la síntesis de Proteína	Azofr $(CH_2CH_2SCH_3)$
Fenilalanina	Phe	✓			✓	<chem>c1ccc(cc1)C(N)C(=O)O</chem>	Precursor de neurotransmisores y metabolizar Proteínas	Aromático $-(CH_3)$
Prolina	Pro		✓		✓	<chem>C1CCNC1C(=O)O</chem>	Estructura de proteínas	Cíclica $-CH_2-CH_2-$ $-CH_2-NH_2$
Serina	Ser		✓	✓		<chem>OC(C(N)O)C(=O)O</chem>	metabolismo de lípidos y proteínas	hidroxilo Polar $-CH_2OH$
Treonina	Thr	✓		✓		<chem>CC(O)C(N)C(=O)O</chem>	Metabolismo y función hepática	Polar hidroxilo $CH(OH)CH_3$
Triptófano	Trp	✓			✓	<chem>c1ccc2c(c1)c(c[nH]2)C(C(=O)O)N</chem>	Precursor de serotonina	Aromático $-CH_3$
Tirosina	Tyr					<chem>c1ccc(cc1)C(O)C(N)C(=O)O</chem>	Precursor de catecolaminas	Aromático (C_6H_4OH)
Valina	Val					<chem>CC(C)C(N)C(=O)O</chem>	Precursor de energía	Alifática $(CH_3)_2-CH-$ $CH(CNH_2)COOH$

Aminoácido	Abreviatura	Estructura química	excepcional	No esencial	Polar	No Polar	Función	observación	Grupo
Alanina	Ala	<chem>CC(N)C(=O)O</chem>		✓		✓	Síntesis de Proteína	Alifática	-CH ₃
Arginina	Arg	<chem>CCC(N)C(N)C(=O)O</chem>	✓		✓		Síntesis de Proteínas en vasos sanguíneos	Básica	(CH ₂) ₃ -NH ₂ (NH ₂) ₂ - (CH ₂) ₄ -
Asparagina	Asn	<chem>CC(N)C(N)C(=O)O</chem>		✓	✓		Transporte de nitrógeno en la sangre	Polar, amida	-CH ₂ CONH ₂
Ácido aspártico	ASP	<chem>CC(N)C(O)C(=O)O</chem>		✓	✓		funciona como neurotransmisor	Acido	-CH ₂ COOH
cisteína	Cys	<chem>CC(N)CS</chem>		✓	✓		Formación de Puente de disulfuro	contiene azufre	-CH ₂ SH
Glutamina	Gln	<chem>CCC(N)C(N)C(=O)O</chem>		✓	✓		Transporta nitrógeno en la sangre	Polar, amida	-CH ₂ CH ₂ CONH ₂
ácido glutámico	Glu	<chem>CCC(N)C(O)C(=O)O</chem>		✓	✓		neurotransmisor y metabolismo	Acido	-(CH ₂) ₂ COOH
Glicina	Gly	<chem>CC(N)C(=O)O</chem>		✓		✓	Componente de proteína	mas simple	-H
	His	<chem>C1=CN=C(C=C1)C(N)C(=O)O</chem>	✓		✓		catalizador enzimático	Básica	CH ₂ -CH ₂ - -NH ₂ (NH ₂) ₂ -NH ₂
		<chem>CC(C)C(N)C(=O)O</chem>	✓			✓	precursor de glucosa	Alifática Leucina similar	-CH(CH ₃) ₂