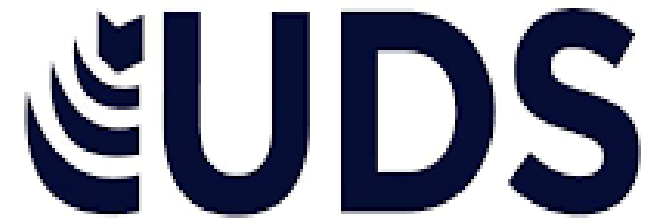


UNIVERSIDAD DEL SURESTE



Mi Universidad

NOMBRE DEL ALUMNO (A):

Gabriela Guadalupe Martínez Caballero

NOMBRE DEL TEMA:

Actividad 3

PARCIAL:

Primer

NOMBRE DE LA MATERIA:

Bioquímica

NOMBRE DEL PROFESOR:

María de los Ángeles Venegas Castro

NOMBRE DE LA LICENCIATURA:

Enfermería

CUATRIMESTRE:

Primer

3.1 DEFINICIÓN DE PROTEÍNAS, CLASIFICACIÓN Y ESTRUCTURA QUÍMICA

¿QUÉ ES?

Las proteínas son unas de las moléculas más abundantes en los sistemas vivos, constituyen el 50% o más de peso seco.



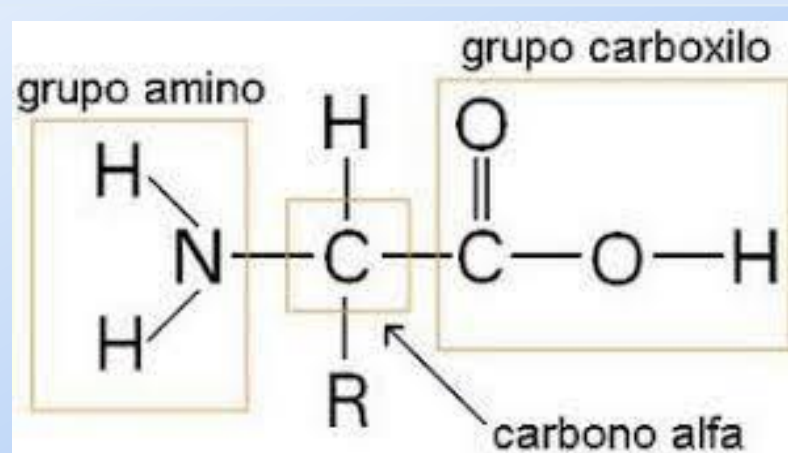
CLASIFICACIÓN

Por tamaño y composición			
	Péptidos		
Proteínas	Simples holoproteínas	Solo aminoácidos	
	Compuestas Conjugadas Heteroproteínas	Glucoproteínas	Carbohidratos
		Lipoproteínas	Lípidos
		Fosfoproteínas	Fosfato
		Nucleoproteínas	Nucleótidos
		Hemoproteínas	Grupo hemo
		Flavoproteínas	Flavina
		Metaloproteínas	Metales

Por su forma			
Fibrosas	Alargadas, aminoácidos paralelos a un eje	Insolubles y resistentes	Elastina, colágeno, queratina
Globurales	Aproximadamente esféricas	Generalmente solubles	Enzimas, transportadores
Otras estructuras más complejas			Anticuerpos, miosina, transmembranales

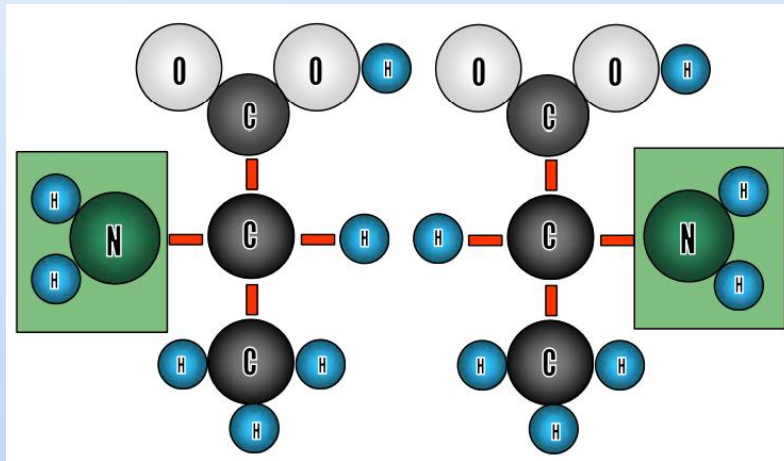
Por el tipo de cadenas polipeptídicas	
Cadena única	Una sola cadena polipeptídica
Oligoméricas	Formadas por varias cadenas iguales (protómeros)
Agregados o complejos	Formadas por varias cadenas diferentes

ESTRUCTURA QUÍMICA



Se caracterizan por poseer un grupo carboxilo-COOH unido a un grupo amino-NH₂ unidos a un mismo carbono, denominado carbono alfa.

3.2 ESTRUCTURA Y CLASIFICACIÓN DE LOS AMINOÁCIDOS



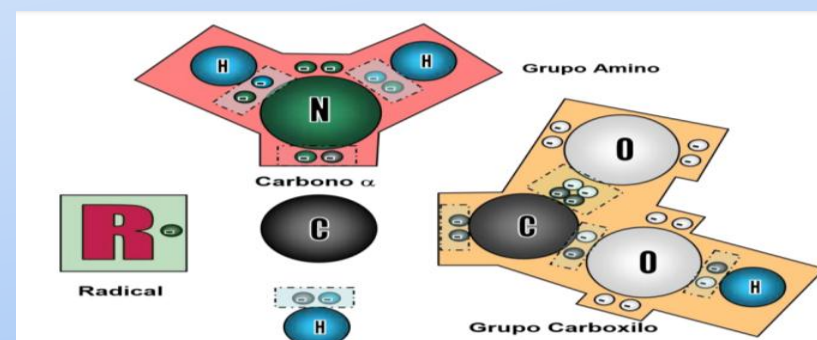
¿QUÉ ES?

Son moléculas orgánicas que Contienen un grupo amino (NH_2) en uno de los extremos de la molécula Y u n grupo de ácido carboxílico (COOH) en el otro extremo.

CLASIFICACIÓN

ESENCIALES	NO ESENCIALES
Valina (Val)	Alanina (Ala)
Leucina (Leu)	Prolina (Pro)
Treonina (Thr)	Glicina (Gly)
Lisina (Lys)	Serina (Ser)
Triptófano (Trp)	Cisteína (Cys)
Histidina (His)	Asparagina (Asn)
Fenilalanina (Phe)	Glutamina (Gln)
Isoleucina (Ile)	Tirosina (Tyr)
Arginina (Arg)	Ácido aspártico (Asp)
Metionina (Met)	Ácido glutámico (Glu)

ESTRUCTURA QUÍMICA



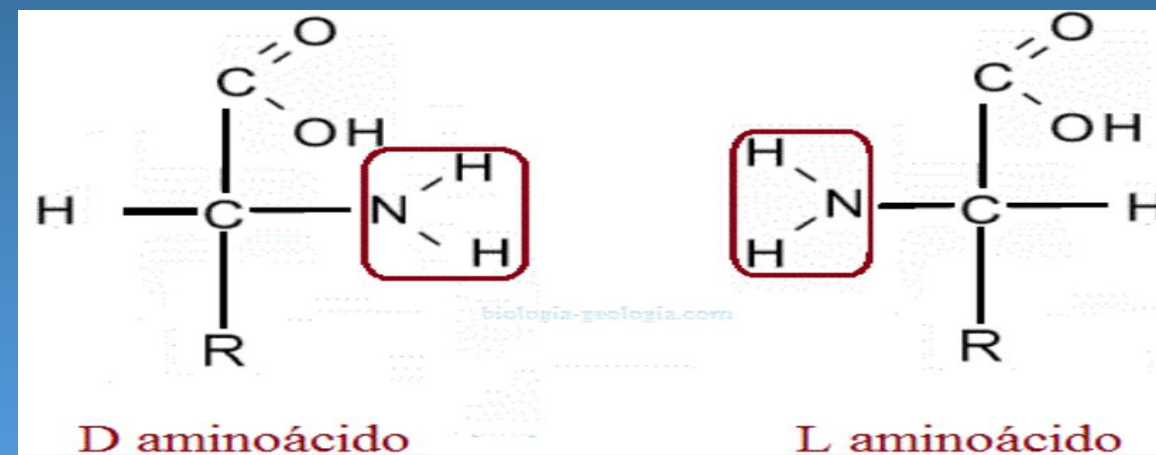
3.3 ESTEROISÓMEROS Y PROPIEDADES ÓPTICAS DE LOS AMINOÁCIDOS

ESTEROISÓMEROS



Estas dos configuraciones espaciales se denominan esteroisómeros ya que son imágenes especulares no superponibles.

PROPIEDADES ÓPTICAS



3.4 PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS AMINOÁCIDOS

PROPIEDADES QUÍMICAS

- 1) Sus pesos moleculares están entre los 57 y los 186 Daltones (un peso molecular promedio es 110 daltones)
- 2) Los a.a. como cristales tienen altos puntos de fusión ($\approx 250\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- 3) Bastante solubles en agua
- 4) Insolubles en solventes no polares
- 5) Pueden tener carga eléctrica (dependiendo del pH)
- 6) Algunos (Triptofano, fenilalanina y tirosina) pueden absorber fuertemente la luz ultravioleta (280 nm)

