



UNIVERSIDAD DEL SUROESTE



BIOQUIMICA

CATEDRADO:

QFB. ALEJANDRA ALCAZAR

ALUMNA:

DANIELA DE LOS ANGELES RAMIREZ MANUEL

daniela.manuel2002@gmail.com

ESPECIALIDAD:

MEDICINA HUMANA I

SEMESTRE:

PRIMERO

SEPTIEMBRE 2020

ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE AMINOÁCIDOS Y PÉPTIDOS

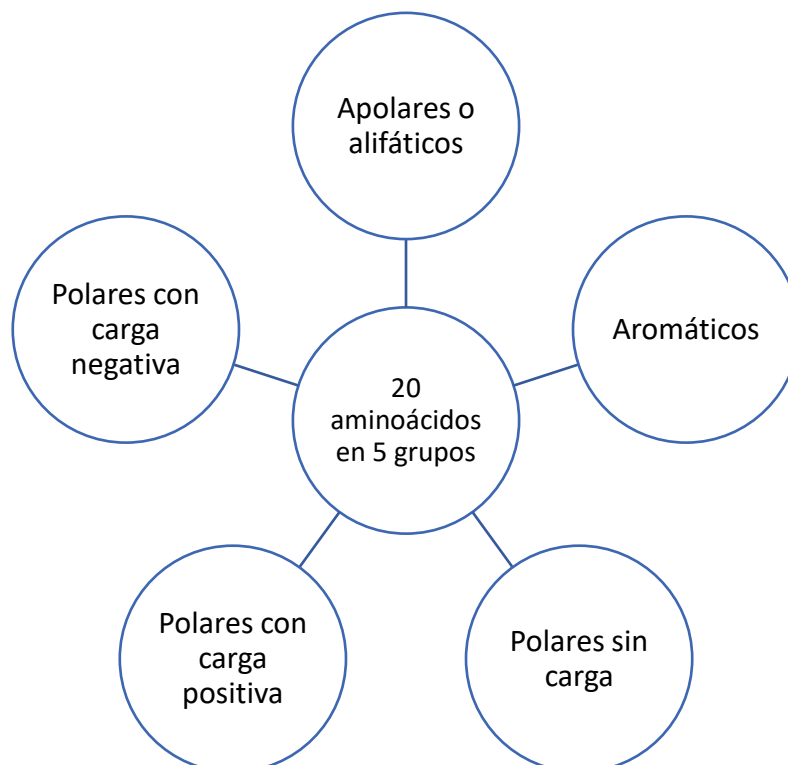
AMINOACIDOS (Contiene un grupo amino (**NH₂**) y un grupo carboxilo (**COOH**))

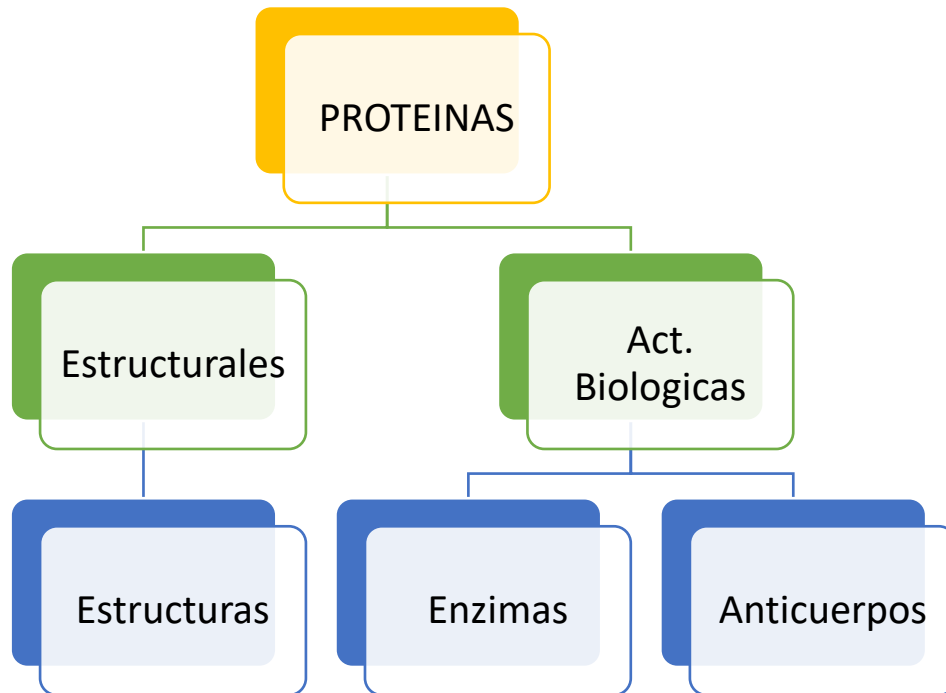
Los aminoácidos son los monómeros a partir de los cuales se forman las proteínas, en cuyo caso pasan a denominarse residuos de aminoácidos debido a la pérdida de los elementos del agua al unirse dos aminoácidos

ESTRUCTURA Y NOMENCLATURA DE LOS AMINOÁCIDOS

cualquier aminoácido se encuentra formado por un carbono al cual se unen 4 sustituyentes: un grupo amino, un grupo carboxilo, un hidrógeno y un grupo R. Los 20 aminoácidos suelen representarse mediante dos sistemas, el primero de ellos utiliza las primeras 3 letras del nombre del aminoácido en el idioma inglés y el segundo sistema representa cada uno de los 20 aminoácidos mediante una letra que en algunos casos corresponde a la primera letra del nombre del aminoácido.

De acuerdo a su Obtención por el Organismo	
Esenciales	No Esenciales
Valina (Val, V)	Alanina (Ala, A)
Leucina (Leu, L)	Prolina (Pro, P)
Treonina (Thr, T)	Glicina (Gly, G)
Lisina (Lys, K)	Serina (Ser, S)
Triptófano (Trp, W)	Cisteina (Cys, C)
Histidina (His, H)	Asparagina (Asn, N)
Fenilalanina (Phe, F)	Glutamina (Gln, Q)
Isoleucina (Ile, I)	Tirosina (Tyr, Y)
Arginina (Arg, R)	Aspartato (Asp, D)
Metionina (Met, M)	Glutamato (Glu, E)





- ✓ Las enzimas y los anticuerpos cuando nosotros comemos los alimentos y entran a la célula, las enzimas son las que van a empezar a atacar a los alimentos para poder sacarles la energía o sea a metabolizar las enzimas van a ser nuestro metabolismo y nuestros anticuerpos van a ser los que nos protegen de cualquier antígeno (cualquier enfermedad, virus o/y bacterias)
- ✓ Una proteína básicamente es un conjunto de aminoácidos
- ✓ Las cadenas polipéptidos entonces si estas se empiezan a desarrollar todo eso vamos a empezar a ver que son muchísimos aminoácidos

CURVAS DE TITULACIÓN Y CAPACIDAD AMORTIGUADORA DE LOS AMINOÁCIDOS

Todos los aminoácidos tienen características amortiguadoras (un amortiguador, buffer o tampón es un sistema acuoso que tiende a resistir cambios en su pH cuando se añaden pequeñas cantidades de ácido o base). Un compuesto tiene capacidad amortiguadora en el intervalo de pH adyacentes al valor de pKa de cada uno de sus grupos ionizables

Los aminoácidos sin grupo R ionizable (tomando como ejemplo la glicina) tienen dos intervalos de pH a los cuales pueden actuar como amortiguador

PÉPTIDOS

Un péptido es el producto de la unión de dos o más aminoácidos. La unión de unos pocos aminoácidos forma un oligopéptido, mientras que la unión de varios de ellos se denomina polipéptido

FORMACIÓN DEL ENLACE PEPTÍDICO

El enlace peptídico es el enlace covalente tipo amida que se forma entre el grupo α -carboxilo de un aminoácido y el α -amino de otro

ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DEL ENLACE PEPTÍDICO

El enlace peptídico es un enlace covalente de tipo amida sustituido el cual mediante análisis por difracción con rayos X se comprobó que es ligeramente más corto que un enlace C – N simple; esto indica que el enlace se comporta como un híbrido de resonancia

