



**Universidad del sureste**

**Lic. En enfermería**

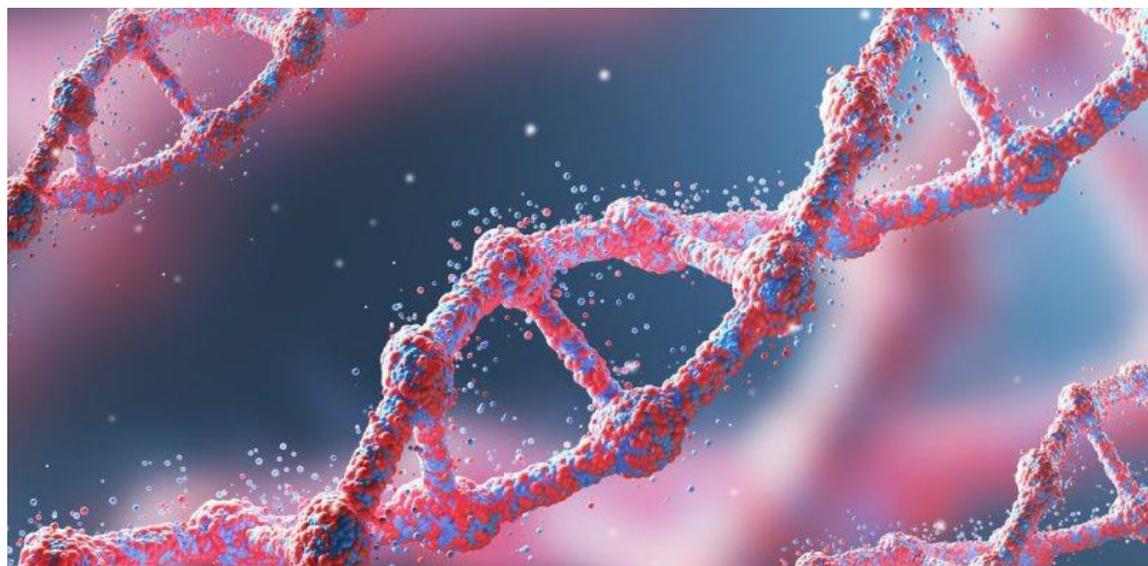
**BIOQUIMICA**

**Docente: QFB. Nery Fabiola Ornelas Resendiz,**

**Alumno: Francisco De La Cruz Hernández**

**Grupo: B**

**Actividad: Elaborar un ensayo de la unidad II del tema “ aminoácidos”**



## AMINOÁCIDOS

La materia de bioquímica abarca gran parte de la medicina y en el campo de la enfermería es fundamental al momento de detectar o tratar cierta enfermedad relacionado al sistema biológico del paciente.

Pero dejando de lado los temas en general hoy se habla específicamente de los aminoácidos, para empezar a entender los aminoácidos se ve el tema de:

### CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LOS AMINOÁCIDOS

Sabemos que los aminoácidos son proteínas constituidas por moléculas, ósea que contienen un grupo llamado amino ( $\text{—NH}_2$ ) y el otro ácido carboxílico ( $\text{—COOH}$ ) esa es una de sus principales características además se nos enseña que puede contener un grupo de ácido sulfónico y un grupo amino secundario (NH). Las características para la principal función de esta son cuando están libres son sustancias anfóteras y cuando son bifuncionales.

Ya una vez visto algunas características se nos enseña a continuación:

#### Estereoisómeros y propiedades ópticas de los aminoácidos.

Tocando el primer tema que es el estereoisómero vendría siendo lo que estudia la estructura de las moléculas en este caso de los aminoácidos. Entre las propiedades más destacadas de los aminoácidos encontramos las propiedades ópticas que en el libro detalla como cuando un rayo de luz alcanza cierto aminoácido haciendo de lado la glicina, desvían esa luz y dependiendo hacia que dirección se le da diferente nombre. Eso vendría siendo, en resumen.

No dejando de lado las propiedades se ve:

#### Propiedades químicas de los aminoácidos

Entre ellas podemos destacar la ya mencionada la estereoisometría que es cuando un rayo de luz polarizada los atraviesa.

Se menciona igual el comportamiento anfótero, que es esencial para comprender el comportamiento ácido/base esto quiere decir que los aminoácidos pueden ionizarse en una solución acuosa dependiendo del pH de esta. Esto permite su separación y es algo que se ve más adelante.

Otra propiedad química es la absorbancia ultravioleta. Tal y como su nombre lo dice es la absorción de luz en la región ultra violeta.

Las reacciones de identificación en los aminoácidos es de gran importancia ya que las moléculas no son coloreadas mas sin embargo reaccionan con algunos reactivos químicos.

Ya se explicaron algunas características al igual que propiedades y propiedades químicas de los aminoácidos, ahora toca explicar un tema muy importante que es:

### Péptidos y proteínas.

Se nos explica en la antología y en el libro de bioquímica ilustrada que los péptidos están compuestos por menos de 50 aminoácidos y las proteínas por mas de 50. Además de diferencia entre estos se dice que es la longitud y la existencia biológica o al menos eso se nos explica en libro.

#### Péptidos con actividad biológica oxi-tócica, glutatión, factor liberador de las gonadotropinas.

Ya se mencionó la diferencia de péptidos y proteínas, pero ahora se nos explica un poco de la actividad diferente que realiza cada péptido, tuve que buscar información extra la cual le adjunto bibliografía a cada descripción con mi punto de vista. Empezare por la primera:

-oxitócica: esta es la que se encarga de la secreción de la leche mamaria al igual que ayuda en el parto pues la facilita, siendo sincero una de las mas importantes ya que prácticamente da vida al recién nacido y lo llena de los nutrientes necesarios para subsistir([http://www.ehu.es/biomoleculas/peptidos/pep4.htm#:~:text=Oxitocina%3A%20nonap%3%A9ptido%20\(CYIQNCPLG\)%20segregado,la%20alimentaci%3%B3n%20del%20reci%3%A9n%20nacido](http://www.ehu.es/biomoleculas/peptidos/pep4.htm#:~:text=Oxitocina%3A%20nonap%3%A9ptido%20(CYIQNCPLG)%20segregado,la%20alimentaci%3%B3n%20del%20reci%3%A9n%20nacido) ).

-glutation: esta se encuentra en las células y es lo que evita que nuestras piel prácticamente se oxide, conforme pasa el tiempo la producción de esta disminuye (<https://www.bbc.com/mundo/noticias-41148985>)

- factor liberador de las gonadotropinas: a pesar de estar en lo ultimo de esta lista no quiere decir que sea la menos importante al contrario ya que lo que esta proteína hace es que provee el enlace entre los sistemas nervioso y endocrino mediante la síntesis y la liberación de las hormonas gonadotrópicas hipofisarias (<https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2002/un026e.pdf>).

Ya se sabe la función de los péptidos que se mencionan en el texto, ahora toca momento de explicar los niveles estructurales de las proteínas:

### Niveles estructurales de las proteínas.

Esta se divide en primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria. Se nos enseña que las proteínas son macromoléculas la proteína más pequeña está formada ¡relativamente por 500 aminoácidos! Para organizar el estudio estructural de las proteínas, sin una aspiración tan completa como el conocer totalmente las coordenadas y la capacidad de movimiento de todos los átomos, se establecen tradicionalmente cuatro niveles estructurales, empezaremos por:

-Primaria: esta determina la secuencia de aminoácidos las cadenas polipeptídicas que forman la proteína, desde el N- al C-terminal.

-secundaria: esta da algo de simetría que puede encontrarse en toda o en una parte de la proteína

-secundaria: esta estructura dice que introduce ciertos elementos de simetría que pueden encontrarse en toda o en una parte de la proteína

-terciaria: esta estructura consiste en el plegamiento espacial completo de cada cadena, con el conjunto de fuerzas que la gobiernan como los puentes disulfuro como ejemplo.

Y por ultimo

-cuaternaria: esta va dependiendo del número de cadenas o monómeros que contiene una molécula de proteína.

En si la bioquímica es un tema muy extenso de pero gran importancia dentro del campo de la medicina en este caso se vio las proteínas y las enzimas son fundamentales ya que estas producen un cambio químico específico en todas las partes del cuerpo.