

## **INTRODUCCION**

LA BIOQUIMICA ESTUDIA LA COMPOSICION MOLECULAR DE LAS CELULAS VIVAS YA QUE ES ESENCIAL, ES LA CIENCIA QUE ESTUDIA LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN Y PERMITE QUE LOS SERES VIVOS SE PUEDAN MANTENER CON VIDA ASÍ CON LAS PROTEÍNAS, CARBOHIDRATOS, LÍPIDOS Y ÁCIDOS NUCLEICOS.

LA IMPORTANCIA DE LA BIOQUIMICA EN LA MEDICINA ES QUE TODAS LAS ENFERMEDADES TIENEN UN PUNTO DE VISTA MOLECULAR. UNO DE LOS HECHOS MÁS IMPORTANTES EN LA BIOQUIMICA FUE LA UNIÓN CON LA MEDICINA.

LA BIOQUIMICA SE CONSTITUYE EL PRINCIPAL FUNDAMENTO PARA EL DESARROLLO DE LA MEDICINA.

TAMBIÉN LA BIOQUIMICA APORTA IMPORTANTES ELEMENTOS DE APOYO A LA TEORÍA EVOLUCIONARIA.

## **DESARROLLO**

SE HA DESARROLLADO EN EL ESTUDIO DE LOS SERES VIVOS . ESTUDIANDO MOLECULAS QUE COMPONEN LAS CELULAS , Y COMO FUNCIONA EL ORGANISMO .

YA QUE NUESTROS OBJETIVOS ES DESARROLLAR CONOCIMIENTO MAS PROFUNDO Y MAS AMPLIO TANTO COMO DE NOSTROS MISMOS COMO EN EL MUNDO EN EL QUE VIVIMOS.

### **QUÉ ES ?**

Componente químico predominante de los organismos vivos .



### **SOLVENTES BIOLÓGICOS**

Las moléculas de agua forman dipolos.

### **ENLACES DE HIDRÓGENOS**

El núcleo de hidrógeno es parcialmente desprotegido y están unidos de manera covalente a un átomo de oxígeno .

## **AGUA**

### **INTEGRACIÓN DEL AGUA, ESTRUCTURAS BIOMOLÉCULAS**

- 1- enlaces covalentes
- 2- enlaces no covalentes
- 3- grupos polares
- 4- interacción hidrofóbica
- 5- puentes de sal
- 6- fuerzas de Van der Waals
- 7- fuerzas múltiples

### **NEUCLEOFILOS**

Son moléculas ricas en electrones , ya que su función es regular el equilibrio del agua , ya que también tiene electrofilos que tienen pocos electrones .

### **PH**

Tienen logaritmo negativo de la concentración

# AMINOÁCIDOS, PÉPTIDOS Y PROTEÍNAS

## ¿son aminoácidos?

Participan en funciones celulares tan diversas como la trasmisión nerviosa y la biosíntesis de porfirinas.

## Péptidos

Desempeñan función importantes en el sistema neuroendocrino, como las hormonas, factores liberados de hormonas.

## Propiedades de los aminoácidos

300 aminoácidos q existen de manera natural, 200 constituye a las unidades monomero de proteínas predominantes.

## proteínas Aminoácidos

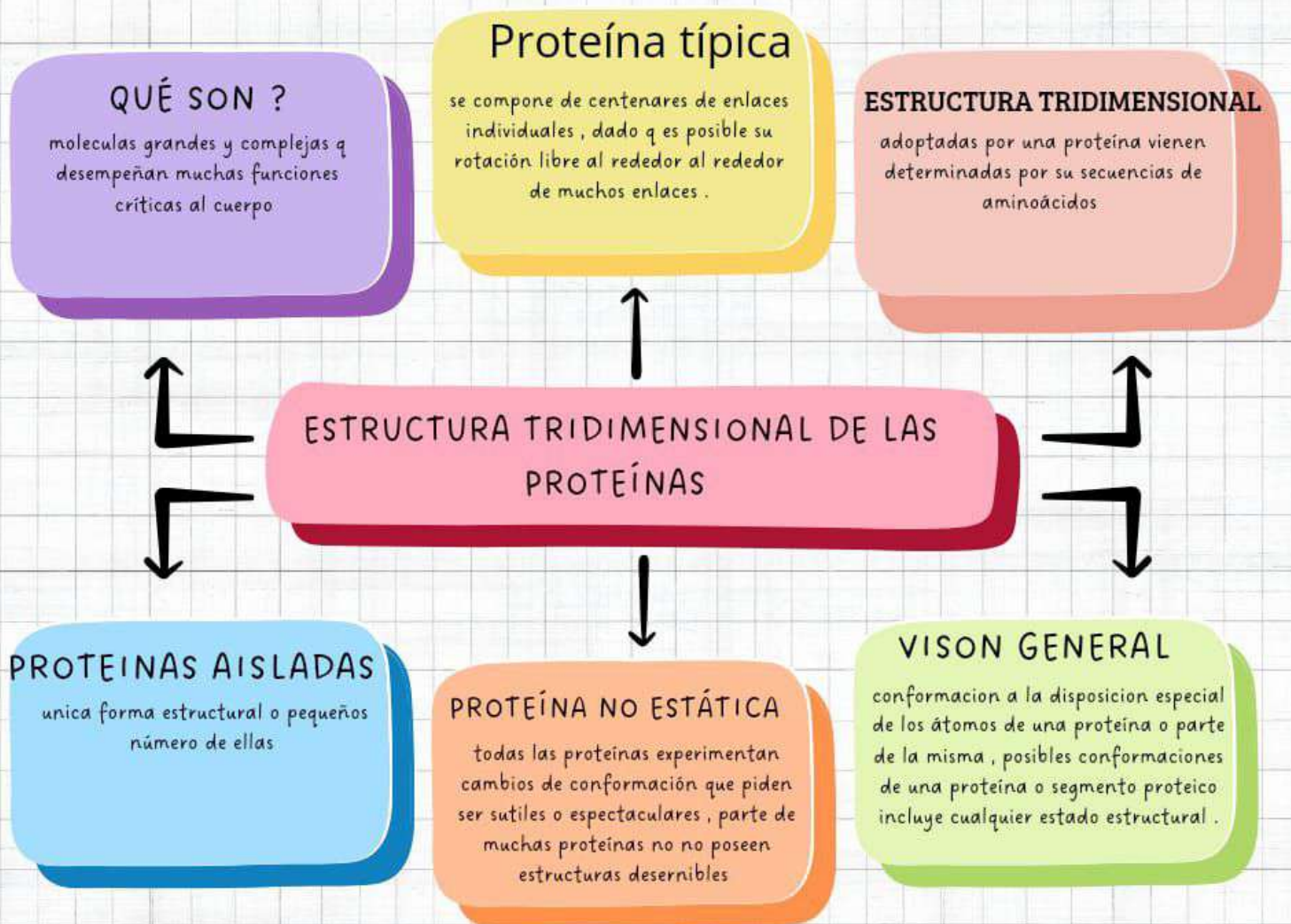
Con la única excepción de la gallina el carbono  $\alpha$  de aminoácidos de proteínas son dextrorrotatorios y otros levorrotatorios, todos comparten la configuración absoluta

## Selenosoteina

Aminoácidos q se encuentra en proteínas de cada dominio de vida de los seres vivos contiene dos docenas de selenoproteínas q circula en el plasma.

## Propiedades de los aminoácidos

La glicina, con el aminoácido con mayor tamaño puede adaptarse en lugares inaceptable a otros aminoácidos o menudo, se encuentra donde los péptidos son polielectrolitos



# FUNCIONES DE LA PROTEINAS

La función de las proteínas implica la unión reversible. De otras moléculas

## ENZIMAS

Los enzimas representan un caso especial en la fundacion proteica. Los enzimas unen y transforman quimicamente otras moleculas. Las moleculas sobre las que actuan los enzimas se llaman sustratos de la reaccion.

## LIGANDO

Un ligando se une a un lugar de la proteina llamado sitio de fijación que es complementario al ligando en tamaño forma, carga y carácter hidrofobico, la proteina puede discriminar entre las Miles de moléculas diferentes en su entorno y unir selectivamente a una o unas pocas.

## PROTEINA DE UNION DE OXIGENO

La mioglobina y la hemoglobina son posiblemente las dos proteinas mas estudiadas y mejor conocidas. Fueron las primeras de las que se determinó su estructura tridimensional, y con estas dos moleculas se ilustran casi todos los aspectos de uno de los procesos bioquímicos mas importantes: la union-reversible de un ligando a una proteina.

## GLOBINAS

Las globinas constituyen una familia de proteinas muy extendida en la que todos sus miembros tienen unas estructuras primaria y terciaria similares. Las globinas se encuentran habitualmente en eucariotas de todas las clases e incluso en algunas bacterias. La mayoría funcionan en el transporte o almacenamiento de oxígeno, aunque algunas tienen la función de sensores de oxígeno, óxido nítrico o monóxido de carbono.

## MIOGLOBINA

es un polipeptido simple de 153 residuos aminoácidos con una molecula de hemo. Como es típico de los polipéptidos de las globinas la mioglobina esta formada por ocho segmentos de helice conectados por giros. Alrededor de un 78% de los residuos aminoácidos presentes en la proteina se encuentran en estas helices. Cualquier discusión detallada sobre la función de una proteina implica inevitablemente su estructura. La introducción de algunas convenciones estructurales propias de las globinas facilitara nuestro tratamiento de la mioglobina.



## **CONCLUSION**

DURANTE LA REALIZACION DE NUESTROS MAPAS O DIAPOSITIVAS LLEGAMOS A LA CONCLUSION DE QUE LA BIOQUIMICA ES FUNDAMENTAL EN LA RAMA DE LA MEDICINA DE Q EL AGUA ES FUNDAMENTAL EN NUESTRO ORGANISMO INPORTANTE PARA EL CUERPO YA QUE TAMBIEN LOS AMINOACIDOS Y PROTEINAS SON INPORTANTE POR QUE GRACIAS A LOS AMINOACIDOS PRODUCE PROTEINAS PARA AYUDAR AL CUERPO A DESCMPONER A LOS ALIMENTOS . LLEGAMOS Q TODO ES BASE A LA BIOQUIMICA .

## BIBLIOGRAFIA

LEHNINGER PRINCIPIOS DE BIOQUIMICA 7MA EDICION 2

BIOQUIMICA MEDICA BAYNES 4E BOOKSMEDICOS .ORG