



# BIOQUIMICA

DR. GUILLERMO DEL SOLAR VILLAR

KAROL ARIADNE MACIAS REYES

“1|B”

FORMATO APA

## INTRODUCCION

En continuidad de las estructuras de una proteína y su función que tienen vimos a fondo la hemoglobina como claro ejemplo de estructura cuaternaria y la función para transportar oxígeno y dióxido de carbono nos brinda una estructura para dar soporte a las células y nos permite hacer movimiento, esta proteína lleva anticuerpos por todo el torrente sanguíneo siendo así mensajera para coordinar procesos biológicos entre las diferentes células y tejidos del ser humano, cada conformación proteica puede desencadenar efectos fisiológicos como catalizador de enzima y estas sirven para el metabolismo, coagulación y digestión. El transporte de oxígeno es la función inmune y la contracción muscular, las funciones de las proteínas implican la unión que tienen de moléculas y estas se les llama ligado es el que se adhiere a un lugar en la proteína y se denominan sitios de fijación y es complejo por su anillo orgánico como la protoporfina y estas tienen enlaces que coordinan su sistema de los anillos de porfirina que no tienen caracteres dadores de hierro y las globinas son una familia de las proteínas muy extendida la función de la globina es almacenamiento de oxígeno y actúa como sensores de óxido nítrico o monóxidos de carbono, los seres humanos tenemos 33 globinas y cuatro clases de globinas: mioglobina (muscular), hemoglobina (sanguínea), neuroglobina (neuronas), citoglobina (pared de los vasos sanguíneos).

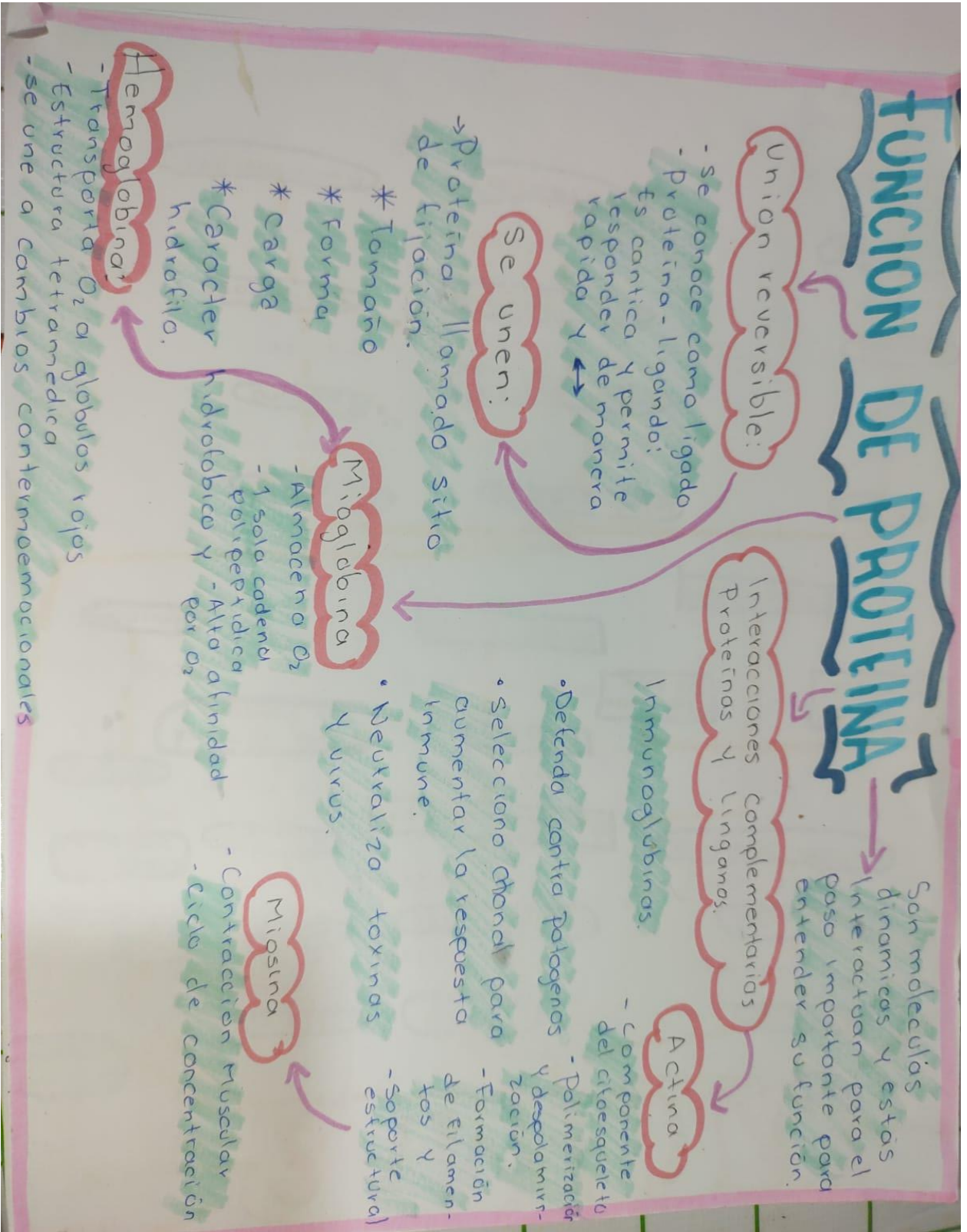
La estructura de la mioglobina se nombra de "A" a "H" y se denominan: AB, CD, EF, FG, tienen hélice alfa que les proporciona estabilidad a cada proteína que es fundamental para la posición de la secuenciación de aminoácidos y su localización dentro de cada segmento helicoidal específico.

Los grupos hemo son esenciales para la fijación de oxígeno y está coordinada con el grupo hemo la HisF8 (His93) estabilizan su unión con el oxígeno y tiene reversibilidad de la interacción en niveles altos de oxígeno; su estructura proteica tiene conformaciones en la proteína que afectan la interacción de proteína-ligado y los grupos hemo alteran su especificidad ahora en la unión de oxígeno y dióxido de carbono se van a reflejar diferencias en forma de estructura orbital entre ambos para interacción con el hierro y a la geometría de unión que estas dos conllevan y varía su significación a esto se da la respiración proteica

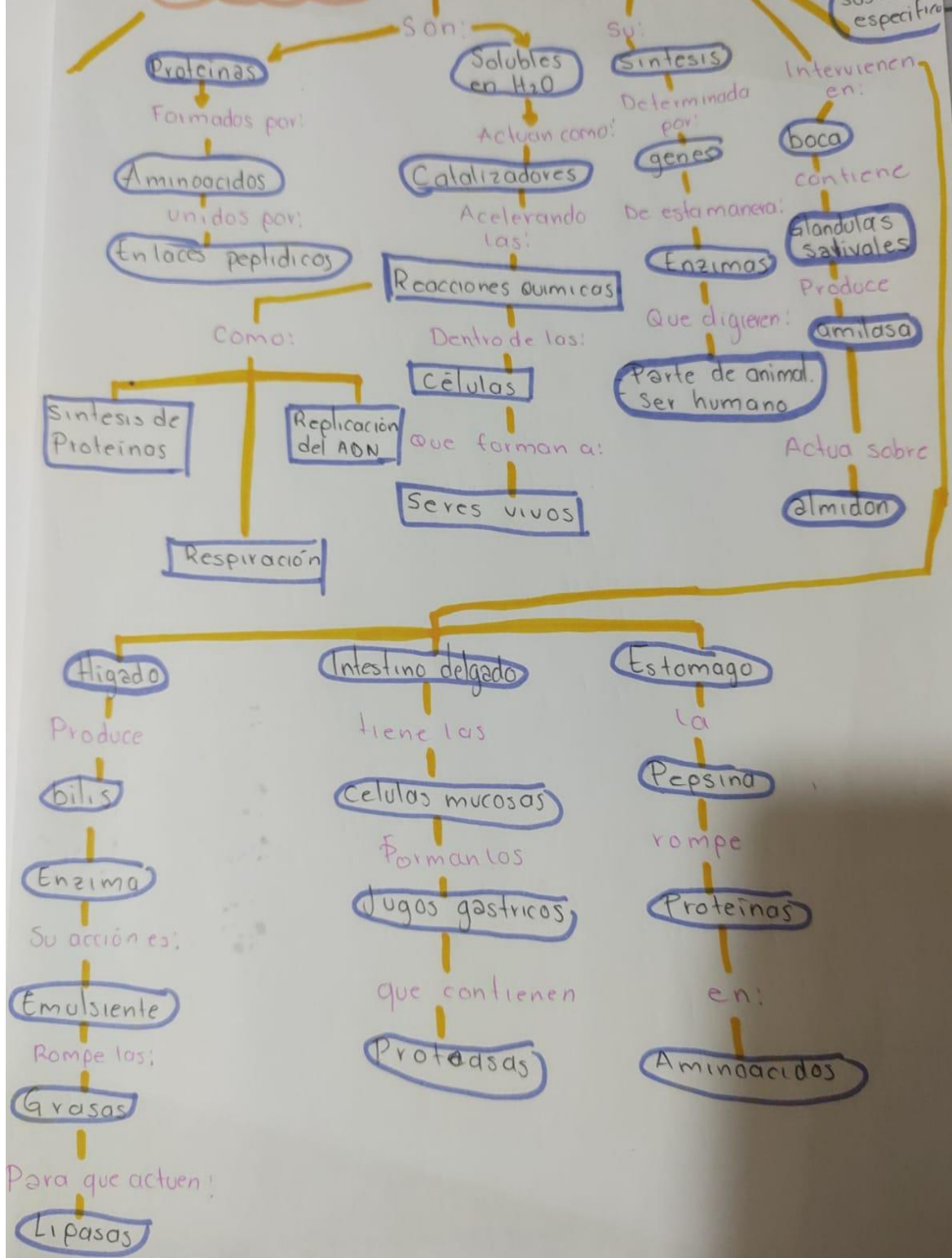
que es la unión del oxígeno que también va a depender de la respiración molecular y todo esto se lleva a cabo en el transporte de oxígeno a todos los tejidos del cuerpo.

La mioglobina se especializa en el almacenamiento mientras que la hemoglobina esta saturada al 96% en las arterias esta sirve para transporte de sangre pero con una mínima capacidad de almacenamiento y de forma esférica tiene sitio de fijación por sus subunidades.

# DESARROLLO



# ENCIMAS



# ENZIMAS

## ¿Que es?

Son proteínas biológicas específicas que cataliza reacciones bioquímicas Sin alterar el punto de equilibrio de la reacción

## Factores que afectan

- Concentración del sustrato
- Concentración del enzima
- Ph
- Temperatura
- Cofactores

## Propiedades

Cada enzima tiene secuencia de aminoácidos específicos. Como lo son: estructuras primarias, secundarias, terciarias

## Ajuste STE

Ajuste inducido

- La estructura de la enzima es flexible
- Su conformación cambia para acomodarse
- Hay mayor

## Interacciones

- Hlave - Cerrada:
- Hlave (sustrato)
- Cerradura (enzima)
- Sitio activo con forma rígida.
- Solo se ajustan exactamente al sitio activo

## Clasificación

Comprenden 6 clases:

- Oxidorreductasas
- Transferasas
- Hidrolasas
- Liasas
- Isomerasas
- Liqasas

## CONCLUSION

Las proteínas en nuestro cuerpo son sumamente importantes porque nos aportan energía para realizar todo tipo de actividad y una carencia de ellas mismas nos pueden causar enfermedades graves como pérdida muscular, defensas bajas, riesgo de anemia, osteoporosis, fallos en el sistema hormonal y necesitamos, cada proteína proporciona aminoácidos esenciales para nuestro crecimiento en células y tejidos.

El requerimiento de proteína depende de la etapa de vida y en nuestra alimentación para poder llevar una dieta variada y de calidad las proteínas nosotros mismos las ingerimos y nuestro organismo empieza a trabajar para distribuirse y contar con nuestras necesidades diarias por eso debemos saber elegir nuestros nutrientes y que sean variados no solo aminoácidos esenciales sino una alimentación que respalde la dieta saludable y sostenible para un mejor estilo de vida.

## BIBLIOGRAFIA

**Lehninger.principios de Bioquímica.David,L.Nelson;Michel,L.cox**

Lehninger\_Principios de Bioquímica\_7ma\_edición 2