



Mi Universidad

Nombre del Alumno : Alejandra cruz perez

Nombre del tema :Proteínas

Parcial :1

Nombre de la Materia : Bioquímica

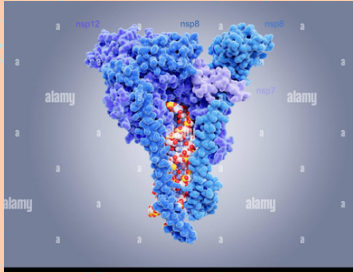
Nombre del profesor :Beatriz Lopez Lopez

Nombre de la Licenciatura : Enfermería

Cuatrimestre: I

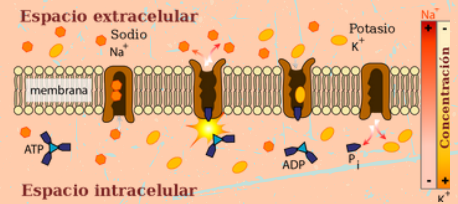
• Proteínas estructurales

Son responsables de la forma y estabilidad de las células y tejidos, en este grupo encontramos al colágeno e histonas.



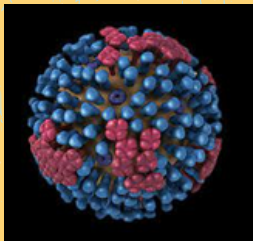
Proteínas de transporte

Son responsables de transportar diversas moléculas a través del torrente sanguíneo o membrana celular, en este grupo ubicamos a la hemoglobina, la albúmina y proteínas de los canales iónicos.



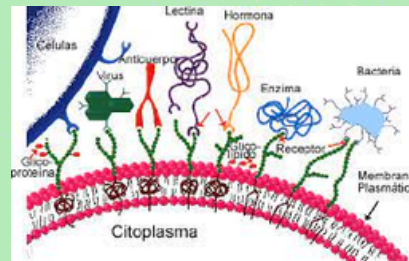
Proteínas de defensa

Participando como un componente importante del sistema inmune para la protección del organismo ante patógenos y sustancias extrañas, en este grupo ubicamos a las inmunoglobulina



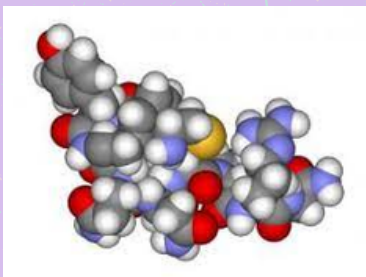
Proteínas reguladoras

Participando en las cadenas de señales bioquímicas como señalizadores y receptores, como ejemplo tenemos a las hormonas (somatotropina, insulina, entre otras).



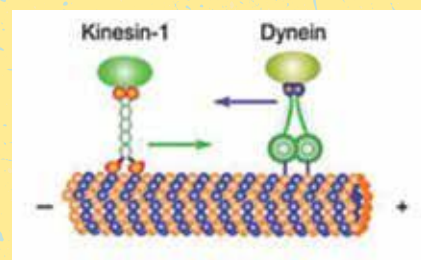
Proteínas catalíticas

Funcionan como aceleradores de diversas reacciones químicas, mejor conocidas como enzimas, que constituyen el grupo más grande de proteínas.



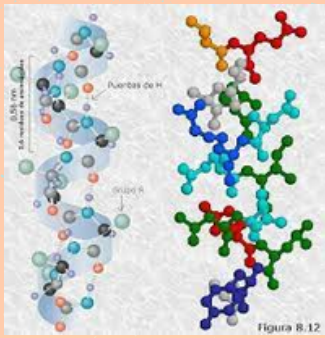
Proteínas motoras

Responsables de la contracción muscular y otros procesos que implican movimiento, entre las que encontramos a la actina y miosina.



- **Proteínas simples**

Están compuestas solo por aminoácidos, por ejemplo, la albumina, globulina, escleroproteínas

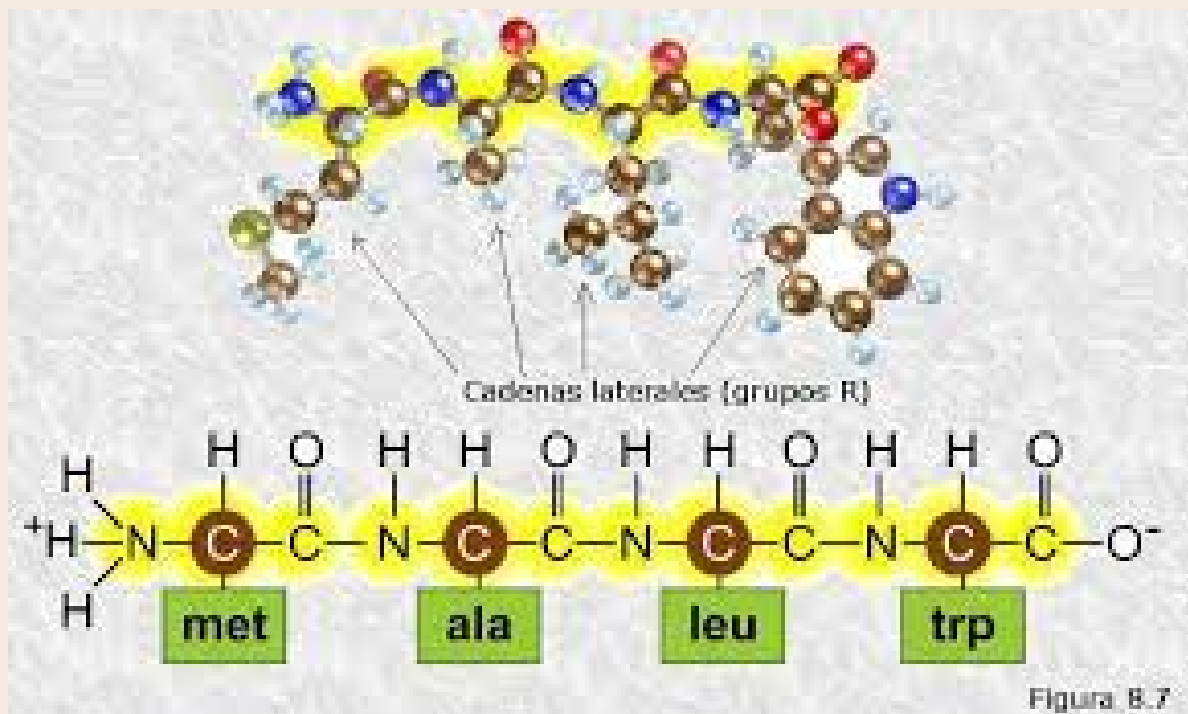


- **Proteínas complejas**

Están unidas a un grupo no proteico denominado grupo prostético, por ejemplo, lipoproteínas, cromoproteínas, glucoproteínas, nucleoproteínas
Las proteínas se organizan en grandes cadenas y suelen combinarse dando lugar a estructuras más complejas, ahora se revisará los niveles estructurales de las proteínas.



La estructura primaria, consiste en la secuencia de aminoácidos de las moléculas, formando estructuras lineales sin ramificaciones, conocidas también como polipéptidos. Los aminoácidos se encuentran unidos mediante uniones peptídicas, las cuales se forman por una reacción de síntesis entre el grupo carboxilo del primer aminoácido con el grupo amino del segundo aminoácido. Por convención, el aminoácido terminal (N-terminal) se considera el primer residuo y la secuencia de aminoácidos se escribe de izquierda a derecha



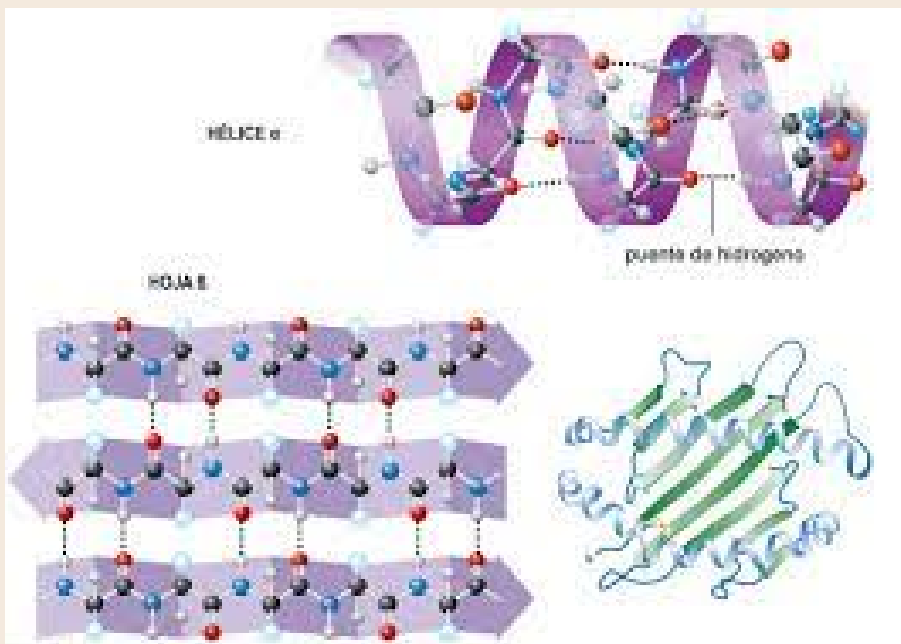
La estructura secundaria se refiere a la estructura local de los polipéptidos cuando

éstos interactúan mediante enlaces o puentes de hidrógeno entre el oxígeno del grupo carbonilo de una cadena polipeptídica con el hidrógeno del grupo amida de otra cadena polipeptídica próxima, lo que consta de varios patrones repetitivos.

La

estructura secundaria con mayor frecuencia es la hélice α y la hoja β plegada

La hélice α es una estructura rígida en forma de varilla, fuertemente enrollada en una conformación helicoidal dextrógira. Las cadenas laterales de los residuos de los aminoácidos se extienden por fuera del eje de la espiral.



La estructura terciaria de una proteína se refiere a la forma tridimensional, superplegada y enrollada en sus estructuras nativas y biológicamente activa de la proteína. Esta estructura refleja la forma global de la proteína, que está estabilizada por interacciones entre grupos funcionales de las cadenas laterales, como puentes disulfuro covalente, puentes de hidrógeno, puentes salinos o interacciones electrostáticas, e interacciones hidrofóbicas, adquiriendo una estructura muy organizada. La estructura terciaria tiene varias características importantes, por ejemplo: muchos polipéptidos se pliegan de tal forma que aminoácidos distantes en la estructura primaria quedan cerca

