



**Nombre de alumnos: *María José Hidalgo Roblero.***

**Nombre del profesor: *Arbey Morales.***

**Nombre del trabajo: *Cuadro Sinóptico.***

**Materia: *Bioquímica***

**Grado: *1***

**Grupo: *A***

Frontera Comalapa, Chiapas a 04 de noviembre de 2020.

# Proteínas

Las proteínas son moléculas formadas por aminoácidos que están constituidos por un tipo de enlaces conocidos como enlaces peptídicos, son las moléculas más abundantes en los sistemas vivos y constituyen el 50% o más del peso seco.

## Estructura

Todas las proteínas poseen una misma estructura central, que consiste en una cadena lineal de aminoácidos. Pero se comprenden en 4 niveles de estructuración

## Clasificación

Las proteínas pueden ser clasificadas en función de su forma y en función de su composición química

### Según su forma

- Proteínas fibrosas: alargadas e insolubles en agua
- Proteínas globulares: tienen forma esférica y compacta y soluble en agua.
- Proteínas mixtas: tienen una parte fibrilar y una parte globular.

### Estructura Primaria

La estructura primaria viene determinada por la secuencia de aminoácidos en la cadena proteica, es decir, el número de aminoácidos presentes y el orden en que están enlazados. Las posibilidades de estructuración a nivel primario son prácticamente ilimitadas.

### Estructura secundaria

Es el plegamiento que la cadena polipeptídica adopta gracias a la formación de puentes de hidrógeno entre los átomos que forman el enlace peptídico.

### Estructura terciaria

Disposición tridimensional de todos los átomos que componen la proteína, concepto equiparable al de conformación absoluta en otras moléculas. Esta estructura es la responsable directa de sus propiedades biológicas pues la disposición espacial de los grupos determina su interacción con los diversos ligandos.

## Estructura Cuaternaria

Es cuando la proteína consta de más de una cadena polipeptídica ósea cuando se trata de una proteína oligomérica, se dice que tiene una estructura cuaternaria. En esta estructura se considera el número y naturaleza de subunidades o monómeros que lo integran. Y la forma en que se asocian en el espacio para dar lugar al oligómero.

## Funciones

Las funciones son específicas de cada tipo de proteína y permite a la célula defenderse de agentes externos, mantener su integridad, controlar y regular funciones y reparar daños. Y sus principales funciones son.

Estructural

Reserva

Enzimática

Reguladoras

Hormonal

Contracción muscular

Defensiva

Función homeostática

Transporte

## Síntesis

Es el proceso por el cual se componen nuevas proteínas a partir de los veinte aminoácidos esenciales. En este proceso se transcribe el ADN en ARN. La síntesis de proteínas se realiza en los ribosomas situados en el citoplasma celular.

## Proceso

En el proceso de síntesis, los aminoácidos son transportados por ARN de transferencia correspondiente para cada aminoácido hasta el ARN mensajero donde se colocan en la posición adecuada para formar nuevas proteínas. Al finalizar la síntesis se libera el ARN mensajero para volver a ser leído, incluso antes de que la síntesis de una proteína termine, puede comenzar la siguiente, por este motivo el mismo ARN mensajero puede ser utilizado para varios ribosomas al mismo tiempo.