



**Nombre de alumno: Olivar Pérez Santizo**

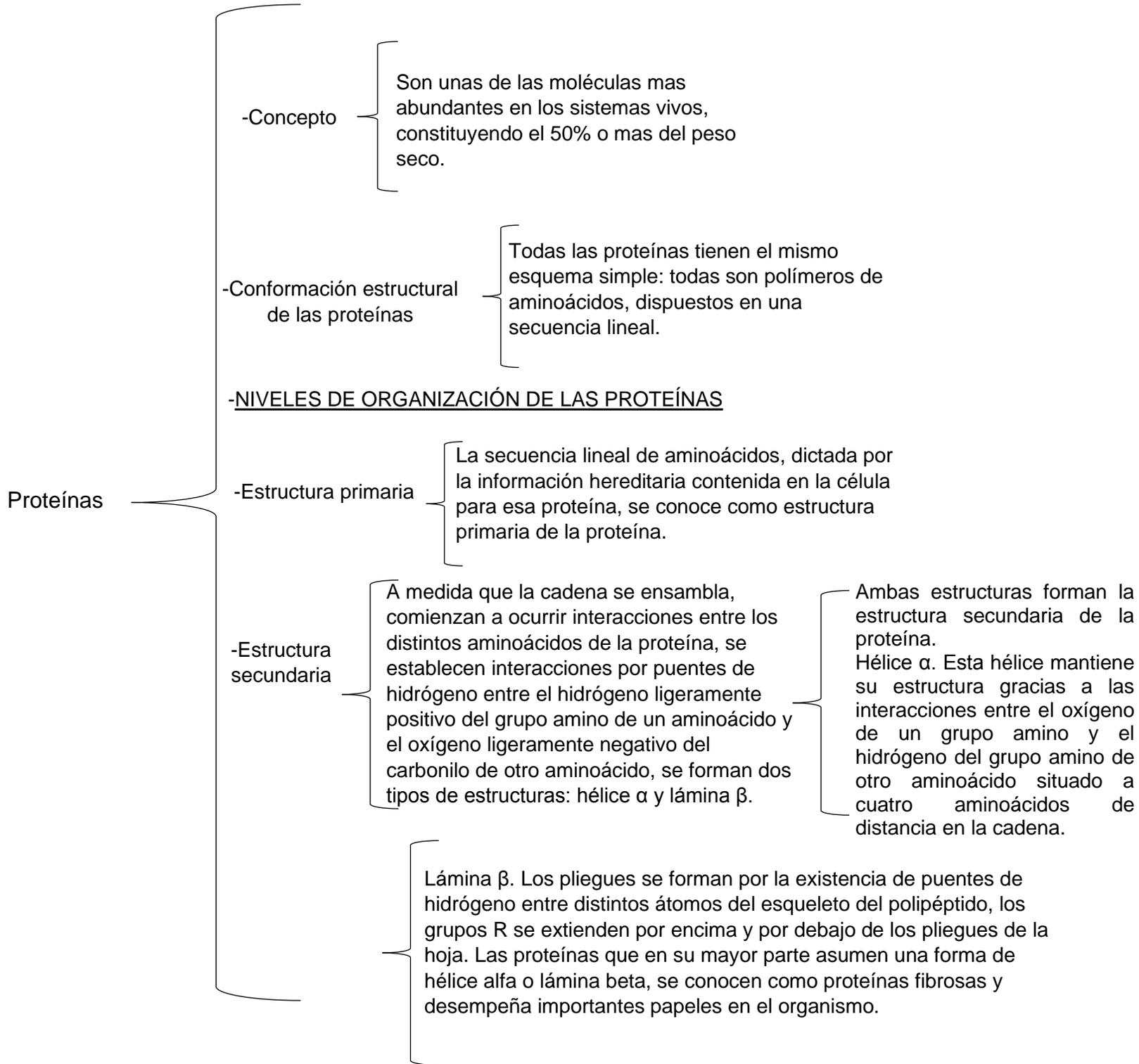
**Nombre del profesor: Lic. Arbey Bravo**

**Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico**

**Materia: Bioquímica**

**Grado: Primer cuatrimestre**

**Grupo: "A"**



Proteínas  
(continuidad)

-Estructura terciaria

A medida que la molécula se tuerce y entra en solución, los grupos R hidrofóbicos tienden a agruparse en el interior de la molécula y los grupos R hidrofílicos tienden a extenderse hacia fuera en la solución acuosa. Se forman puentes de hidrógeno que enlazan segmentos del esqueleto de aminoácidos. La estructura tridimensional que resulta se denomina estructura terciaria de la proteína.

-Estructura cuaternaria

Muchas proteínas están compuestas por más de una cadena polipeptídica. Estas cadenas pueden permanecer asociadas por puentes de hidrógeno, puentes disulfuro, fuerzas hidrofóbicas, atracciones entre cargas positivas y negativas. Este nivel de organización de las proteínas, que implica la interacción de dos o más polipéptidos, se llama estructura cuaternaria.

CLASIFICACIÓN DE LAS PROTEÍNAS

-Por tamaño y composición

(1) Simples

Por hidrolisis dan solo aminoácidos.

(2) Conjugadas

Por hidrolisis dan otros compuestos: glucoproteínas, lipoproteínas, nucleoproteínas, fosfoproteínas, metaloproteínas, etc.

Proteínas  
(continuidad)

-Por su forma

(1) Fibrosas

Son alargadas, aminoácidos paralelos a un eje, son insolubles y resistentes.

Ejemplos

- Elastina
- Colágeno
- Queratina

(2) Globulares

Están enrolladas en formas compactas y casi esféricas. Solubles en agua y se mueven dentro de las células.

Ejemplos

- Enzimas
- Hormonas
- De transporte

-Por el tipo de cadena polipeptídicas

(1) cadena única

Una sola cadena polipeptídica

(2) Oligomericas

Formadas por varias cadenas iguales (protomeros)

(3) agregados o complejos

Formadas por varias cadenas diferentes

-Síntesis de las proteínas

La síntesis de proteína a partir de aminoácidos se lleva a cabo al unirse los aminoácidos individuales hasta formar cadenas largas. La unión de un aminoácido con otro se denomina un enlace peptídico.

Enlace peptídico

el extremo amino de uno de los aminoácidos (el cual pierde un hidrógeno) se combina con el extremo carboxílico del otro aminoácido (quien pierde un grupo hidroxilo) creándose un enlace covalente entre ellos y formándose al mismo tiempo una molécula de agua. El compuesto formado recibe el nombre de péptido.

## FUNCIÓN DE LAS PROTEÍNAS

Proteínas  
(continuidad)

- Estructural { son necesarias para nuestro cuerpo como el colágeno, la queratina y la elastina.
- Reserva { Son aquellas que guardan minerales como el potasio o el hierro.
- Transporte { Las proteínas transportan minerales a las células, como es el caso de la hemoglobina.
- Hormonal { Estas proteínas son transportadas a través de la sangre y emiten información de una célula a otra.
- Enzimática { Son aquellas que aceleran los procesos metabólicos en las células (la digestión, funciones del hígado, etc.).
- Defensa { Estas proteínas tienen una función inmunitaria para protegernos de las bacterias.
- Receptora { Son usadas en la comunicación entre las células.
- Contráctil { Las proteínas que se encargan de la contracción de los músculos son: Actina: esta se encuentra en los filamentos delgados.

## Bibliografía

Biología I (edición 2015) biblioteca virtual UDS

Autor: Iván García Vargas, Coautor: mariano Sánchez Cuevas

Antología de la asignatura