



**Diego Jiménez Villatoro.**

**Ing. Luz Elena Cervantes Monroy.**

**Súper nota.**

**Química de los alimentos.**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Segundo cuatrimestre.**

**Nutrición - A**

## Propiedades funcionales de las proteínas:

Las proteínas junto a los ácidos nucleicos conforman las moléculas de información de los seres vivos.

Las proteínas tienen cierta importancia en los sistemas alimenticios ya que poseen propiedades nutricionales y de sus componentes se obtienen moléculas nitrogenadas que permiten que se conserve la estructura y el crecimiento de quien lo consume.

También puede ser ingrediente de productos alimenticios, por sus propiedades funcionales ayudan a establecer la estructura y propiedades finales del alimento.

Las proteínas solo juegan todos estos papeles siempre y cuando se consuman los niveles necesarios en la dieta y que se combinen de manera adecuada con el resto de componentes de la dieta.



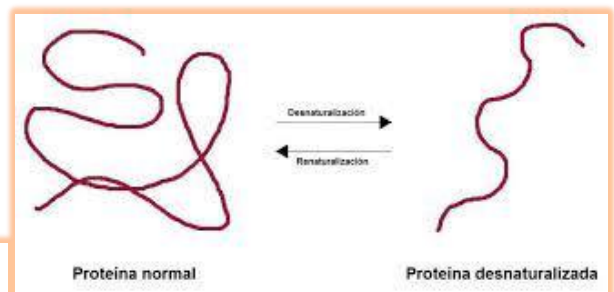
## Desnaturalización de proteínas:

La desnaturalización quiere decir que la estructuración se aleja de la forma nativa debido a un importante cambio en su conformación tridimensional.

Este cambio conformacional tiene como consecuencia la pérdida en estructura secundaria, terciaria y cuaternaria pero nunca a la primaria.

La desnaturalización puede ser deseable cuando se habla de elevar la digestibilidad de las proteínas por cocción.

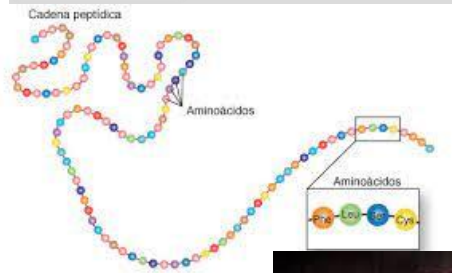
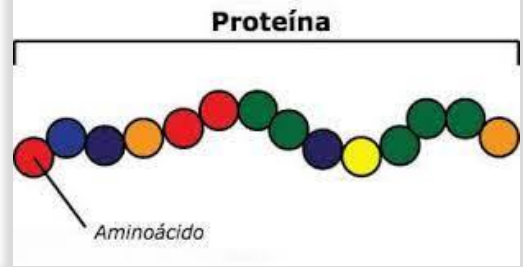
También sirve para mejorar la funcionalidad como cuando se aumentan sus propiedades de espumado y emulsificación por el desdoblamiento de las moléculas.



## Obtención de proteínas puras a partir de alimentos:

Las proteínas son fundamentales en la nutrición debido a que proporcionan nitrógeno y aminoácidos que serán utilizados para la síntesis de proteínas y algunas otras sustancias.

Existen dos factores que determinan el valor nutricional de fuentes proteicas en cuanto estas cubran los requerimientos de aminoácidos y nitrógeno garantizando así un crecimiento y mantenimiento ideal para el individuo.



## Purificación de proteínas de importancia económica:

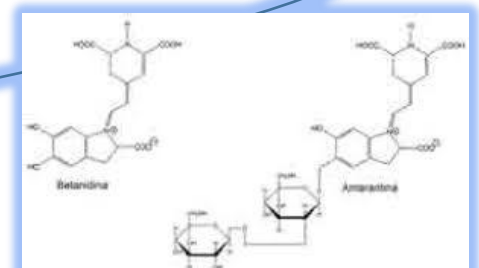
La globulina es un grupo de proteínas insolubles en agua que se encuentran en todos los animales y vegetales.



El gluten es una proteína que se encuentra en los granos de trigo, cebada, centeno y muy posiblemente en la avena. Esta proteína es reconocida como una sustancia extraña por la cobertura del intestino delgado en personas susceptibles.



La amarantina es la proteína más abundante de las semillas de amaranto, se ha establecido como un modelo interesante como proteína funcional con gran potencial para impartir propiedades funcionales en alimentos.



### Propiedades funcionales de los lípidos:

Los lípidos son un grupo de compuestos constituidos por carbono, hidrogeno y también oxígeno que integran cadena hidrocarbonadas alifáticas o aromáticas.

Desempeñan muchas funciones en los tejidos, además que son la fuente de energía más importante debido a que producen 9 kcal por gramo.

También actúan como aislantes naturales en el hombre y en los animales ya que por ser malos conductores del calor el tejido adiposo mantiene estable la temperatura del organismo.

Las grasas y los aceites son los principales lípidos que se encuentran en los alimentos.



### Modificaciones y métodos de control de lípidos:

Los métodos que se emplean para modificar y diseñar las grasas y los aceites pueden ir desde la simple mezcla física de dos o más grasas o aceites hasta lo más laborioso como la hidrogenación.

Mediante el proceso de hidrogenación se transforman los aceites líquidos en semisólidos que son más fáciles de manejar y poseen una mayor vida de anaquel.

Las características físicas y químicas de los lípidos hidrogenados dependen de la intensidad con que se presenta cada una de estas reacciones, ya que un mismo ácido graso puede presentar al mismo tiempo los dos tipos de isomerización en su estructura.



## **Bibliografía:**

- Química de los alimentos. (s. f.). Plataforma educativa Uds. Recuperado el 12 de febrero de 2022, de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/780fed42579aa3cd162f120666b3219d.pdf>