



Nombre: Hilary Ariadne Guillén Maldonado

**Nombre de la profesora : Luz Elena Cervantes
Monroy**

Actividad: mapa conceptual

Licenciatura: nutrición

Cuatrimestre: 2do cuatrimestre



PROTEINAS Y LIPIDOS

PROPIEDADES FUNCIONALES DE LAS PROTEÍNAS

Las proteínas junto con los ácidos nucleicos contruyen:

Moléculas de información en los seres vivos.

Éstas fluyen siguiendo los principios establecidos por Watson y Crick:

Se almacenan en unidades denominadas genes en el ácido desoxirribonucleico y se transcriben para formar diversos tipos de ácido ribonucleico, y los ribosomas traducen el mensaje formando proteínas.

DESNATURALIZACIÓN DE PROTEÍNAS

En el caso de las proteínas, la palabra desnaturalización indica:

Que la estructuración se aleja de la forma nativa debido a un importante cambio en su conformación tridimensional, producido por movimientos de los diferentes dominios de la proteína, que conlleva un aumento en la entropía de las moléculas.

La desnaturalización presenta el comportamiento de un proceso cooperativo con la forma de una curva que súbitamente cambia de pendiente previo al punto en el que se alcanza el equilibrio entre la forma nativa y desnaturalizada

OBTENCIÓN DE PROTEÍNAS PURAS A PARTIR DE ALIMENTOS

Las proteínas proporcionan:

Nitrógeno y aminoácidos que podrán ser utilizados para la síntesis de proteínas y otras sustancias nitrogenadas.

Las proteínas resultan útiles tanto en forma nativa como modificada por tratamientos químicos o enzimáticos.

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, así como para enriquecer nutricionalmente los mismos.

PURIFICACIÓN DE PROTEÍNAS DE IMPORTANCIA ECONÓMICA: GLOBULINAS, GLUTEN, AMARANTINA

Globulinas:

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

Gluten:

Gluten es una proteína que se encuentra en los granos de trigo, cebada, centeno y posiblemente en la avena.

Amarantina

Proteínas y lípidos

PROPIEDADES FUNCIONALES DE LOS LÍPIDOS

Ácidos grasos.

Los ácidos grasos se producen industrialmente a partir de diversas fuentes de grasas, y se utilizan en la elaboración de aditivos para la industria alimentaria.

Los triglicéridos.

Son los acilglicéridos más abundantes en la naturaleza y los principales constituyentes de todas las grasas y los aceites, incluyendo el tejido adiposo de los mamíferos, ya que representan más del 95% de su composición.

MODIFICACIONES Y MÉTODOS DE CONTROL DE LÍPIDOS

Hidrogenación

Se transforman los aceites líquidos en semisólidos, más fácilmente manejables y con una mayor vida de anaquel.

Durante la hidrogenación los ácidos grasos insaturados están sujetos fundamentalmente a tres transformaciones químicas:

- la saturación de una proporción determinada de las dobles ligaduras;
- la isomerización cis-trans de otra parte de dichos ácidos.
- la isomerización posicional de algunas insaturaciones, que se lleva a cabo en menor intensidad que los otros dos cambios.