



# **QUÍMICA DE LOS ALIMENTOS**

**Profesora: Dra. Luz Elena  
Cervantes Monroy**

**Alumno: Carlos Armando Torres  
de León**

**Segundo cuatrimestre**

**Grupo A**

# PROTEINAS Y LIPIDOS

## PROPIEDADES FUNCIONALES DE LAS PROTEÍNAS

Las proteínas constituyen, junto con los ácidos nucleicos, las moléculas de información en los seres vivos. 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.

La importancia de las proteínas en los sistemas alimenticios no es menor. Poseen propiedades nutricionales, y de sus componentes se obtienen moléculas nitrogenadas que permiten conservar la estructura y el crecimiento de quien las consume.

## OBTENCIÓN DE PROTEÍNAS PURAS A PARTIR DE ALIMENTOS

Las proteínas poseen un papel fundamental en la nutrición, ya que proporcionan nitrógeno y aminoácidos que podrán ser utilizados para la síntesis de proteínas y otras sustancias nitrogenadas.

De los veinte aminoácidos de origen proteínico son ocho los considerados como indispensables para los adultos los cuales son: leucina, isoleucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptófano y valina.

## 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

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

## PROPIEDADES FUNCIONALES DE LOS LÍPIDOS

Una sustancia insoluble en agua, pero soluble en disolventes orgánicos como cloroformo, hexano y éter de petróleo; con esta consideración de solubilidad, existen muchos otros compuestos, como terpenos, vitaminas y carotenoides que también están incluidos.

## MODIFICACIONES Y MÉTODOS DE CONTROL DE LOS LÍPIDOS

Los aceites refinados, con o sin hibernación, pueden embotellarse y así venderse directamente, o bien, pueden someterse a otras reacciones físicas y químicas que modifican sus propiedades para hacerlos más funcionales y apropiados para la fabricación de alimentos.

### HIDROGENACIÓN

Mediante este proceso, se transforman los aceites líquidos en semisólidos, más fácilmente manejables y con una mayor vida de anaquel.