



Universidad del Sureste
Lic. En Enfermería

Alumna: Maria Fernanda Mina Gutiérrez

Maestro: Jorge Arturo López Cadenas

Materia: Bioquímica

**Mapa Conceptual
“Lípidos y Proteínas”**

11/11/2023

Lípidos

Se definen

Biomoléculas orgánicas compuestas por carbono, hidrogeno y oxígeno (CHO) y algunas de fósforo, nitrógeno y azufre

Clasificación



Proteínas

Se definen

Son biomoléculas de gran tamaño compuestas por carbono, hidrogeno, oxígeno y nitrógeno

Clasificación

Las proteínas se clasifican dependiendo de su estructura, sensibilidad, composición química, solubilidad entre otros.

De acuerdo a su composición

Holoproteínas o proteínas simples

Son proteínas formadas únicamente por aminoácidos. Se dividen en globulares o fibrosas

Heteroproteínas o proteínas conjugadas

Están formadas por una fracción proteica y por un grupo no proteico, que se denomina grupo prostético

Estructura

Estructura primaria:
Está constituida por la secuencia de aminoácidos de la cadena polipeptídica.

Estructura Secundaria:
Es el plegamiento que forma la cadena polipeptídica debido a la formación de puentes de hidrógeno entre los átomos que forman el enlace peptídico.

Estructura terciaria:
Ocurre cuando existen atracciones entre Láminas β y Hélices- α . Esta estructura es específica para cada proteína y determinará la función de dicha proteína.

Estructura Cuaternaria:
a implica la interacción de más de una cadena polipeptídica. Es, por lo tanto, la asociación de diferentes subunidades para formar complejos funcionales, en forma de dímeros, trímeros, etc

Absorción

El intestino delgado es el órgano mediante el cual se realiza la mayor parte de la absorción de nutrientes, esta ocurre principalmente en él la porción final del duodeno y el inicio del yeyuno. Los aminoácidos y péptidos pequeños se absorben en el yeyuno e íleon.

Función

Estructural:
Forman tejidos de sostén, aportan elasticidad y resistencia a órganos, tejidos

Enzimática: Las proteínas actúan como catalizadores acelerando las reacciones químicas del metabolismo

Hormonal:
Algunas hormonas son de naturaleza proteica

Defensa:
Defensa: Las proteínas desarrollan anticuerpos y son los encargados de regular factores contra agentes extraños

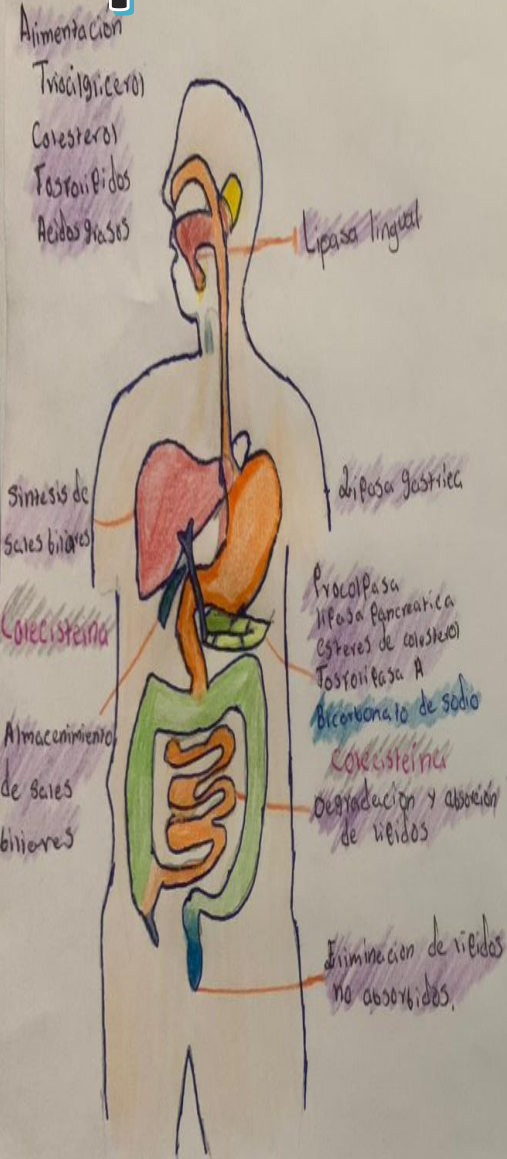
Transporte:
La hemoglobina y la mioglobina, son proteínas transportadoras de oxígeno en la sangre y músculos

Reserva: Las proteínas cumplen una función energética ya que aportan 4 Kcal/g.

Contracción muscular:
Facilitan el movimiento de las células

Digestión y absorción

Lípidos



1 Emulsificación

Los lípidos (gotas de grasa) deben ser emulsificados por la bilis. Para reducir el tamaño de las grasas para aumentar la superficie de la acción de la lipasa pancreática, actividad anfipática. Unir lípidos solubles e insolubles y forman micelas mixtas. En la 2da porción del duodeno

2 Hidrólisis de lípidos

Hidrólisis de trig y fosfolípidos. Los enlaces éster de TAG se rompen en el C1 y C2, queda un 2-Monocilglicérol

Hidrolasa/esterasa; es romper los enlaces éster y agregar agua.

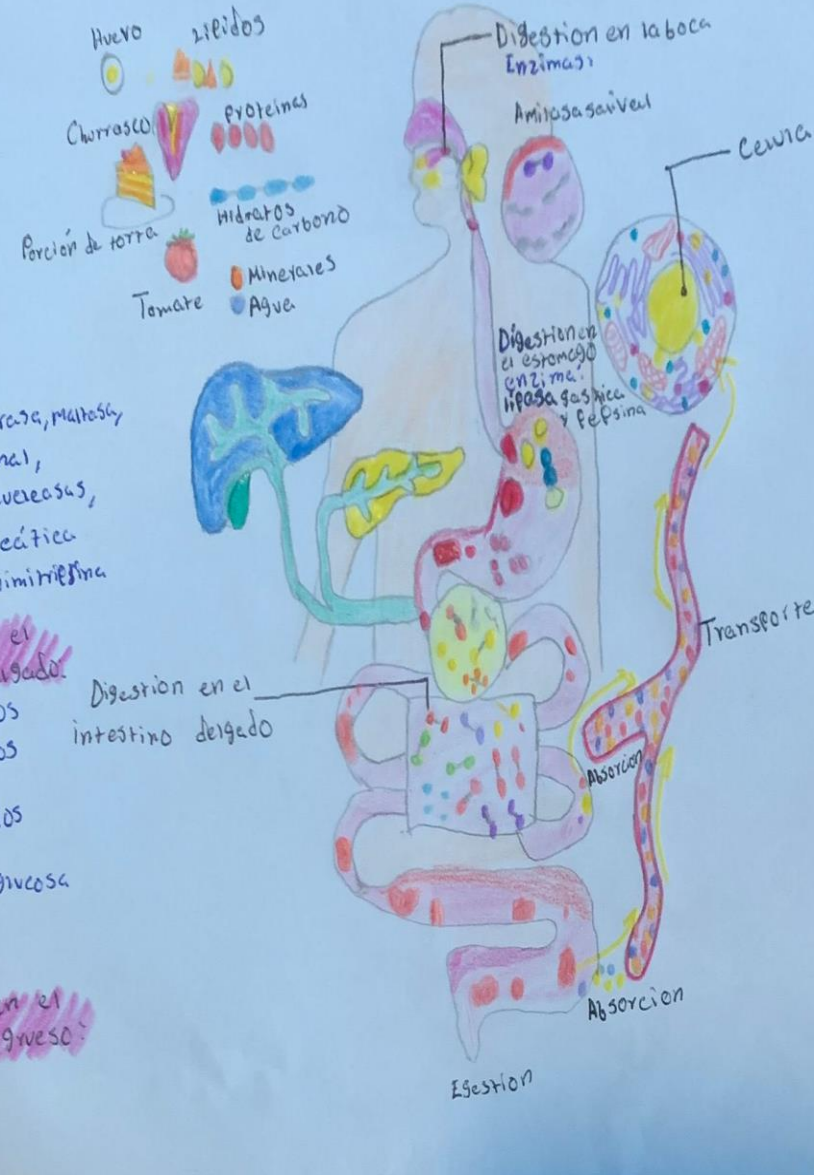
3 absorción

Absorción de los productos de los hidrólisis (MAG y AG) en el intestino Delgado (Yeyuno e íleon).

4 Re-síntesis

Dentro del enterocito, existe la Re-síntesis de TAG y formar quilomicrones nacientes que transportan AG por la linfa >> Vasos.

Proteínas



Bibliografía

Informacion

- Lípidos: Apuntes en clases
- Proteínas:

https://cursos.gan-bcn.com/cursosonline/admin/publics/upload/contenido/pdf_70061569825392.pdf

Diagramas:

- Lipidos:
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fpotentialnutrition.com%2Fdigestion-absorcion-y-metabolismo-de-las-proteinas%2F&psig=AOvVaw1BsyQ_3wXN5EE_2oeyZEsM&ust=1699834031525000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBMQjhXqFwoTCIDKlbCVvYIDFQAAAAAdAAAAABAE
- Proteinas:
<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.udocz.com%2Fapuntes%2F222784%2Fdigestion-de-lipidos&psig=AOvVaw2K4eao2T8jKQlgHYFtqtbh&ust=1699834109069000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBMQjhXqFwoTCMCdndWVvYIDFQAAAAAdAAAAABAE>