



Institución: Universidad Del Sureste “Matutino”

Asignatura: Bioquímica

Tema: Lípidos

Docente: Eduardo Enrique Arreola

Alumno(a): Sandra Ramos Solis

Fátima Guadalupe Aguilar Vázquez

3°Cuatrimestre      4°Parcial

20-07-22. Tapachula Chiapas.

28-07-22

## Introducción.

Los lípidos son importantes en nuestro cuerpo ya que hace grandes funciones en nuestro organismo o se encarga de la absorción de los alimentos o sobre como se metaboliza o de las grandes clasificaciones que hay también.

## Lípidos

¿Qué son los lípidos? Los lípidos son un grupo de moléculas biológicas que comparten dos características: son insolubles en agua y son ricas en energía debido al número de enlaces carbono-hidrógeno. Un lípido es un compuesto por hidrógeno y carbono. Los dos tipos principales de lípidos en la sangre son el colesterol y los triglicéridos. En cuanto a su propósito en el cuerpo humano los lípidos son de crucial importancia para el almacenamiento de energía y el desarrollo de la membrana celular. Si los niveles de los lípidos llegan a ser demasiado altos pueden acumularse en las paredes de las arterias hasta formar una placa que puede obstruir el paso de la sangre. Hay cierta confusión entre los lípidos y las grasas. No todos los lípidos son grasas, pero no todas las grasas son lípidos. La estructura química de los lípidos es diversa. Los triglicéridos son el tipo más común de lípido encontrando en el cuerpo y alimentos. La clasificación de los lípidos es posible basándose en propiedades físicas a temperatura ambiente, polaridad y su estructura. También se denominan lípidos complejos, a aquellos que en su estructura contiene otros elementos adicionales a los que conforman los lípidos simples como, por ejemplo, los fosfolípidos de la membrana plasmática, que contienen también un grupo fosfato modificado, ya que los lípidos simples su composición solo se encuentran moléculas de carbono, oxígeno e hidrógeno como, por ejemplo, las grasas, los aceites y las ceras. Los diferentes tipos de lípidos que existen en el organismo, de manera general, tienen como función principal almacenar en energía. En este sentido, cada gramo de lípido contiene el doble de energía que un carbohidrato, por ejemplo. En el reino animal, los lípidos también tienen la función de brindar aislamiento térmico y es una unidad fundamental para la formación de:

1. Vitaminas y la absorción de ellas como, por ejemplo, las vitaminas A, D, K y E.
2. Hormonas como, por ejemplo, la testosterona y el estradiol.
3. Ácidos biliares que ayudan a la digestión.
4. Membrana plasmática, compuesta de lípidos especializados llamados fosfolípidos.

Además, en los seres vivos, algunos lípidos, por ejemplo, los ácidos grasos esenciales, regulan la inflamación y el estado de ánimo, reducen el riesgo de muerte súbita por ataques cardíacos, disminuye los triglicéridos en la sangre, baja la presión arterial y previene la formación de coágulos sanguíneos. Por otro lado, los lípidos en forma de cera ayudan en la función de impermeabilización de las hojas en las plantas y las plumas de aves.

## Clasificación De Los Lípidos

Los lípidos se clasifican en lípidos saponificables que pertenecen a esta categoría aquellos lípidos que poseen al menos un ácido graso dentro de su estructura y debido a esta propiedad, pueden formar jabones cuando este ácido graso entra en contacto con el calcio del medio circundante; es decir, son saponificables. Ácidos Grasos, es una larga cadena formada por carbono e hidrogeno que en un extremo presenta un grupo carboxilo (-COOH) soluble en agua y en el otro, un grupo metilo (CH<sub>3</sub>) soluble en compuestos apolares. Los ácidos grasos son mas solubles a temperatura ambiente mientras mayor sea el numero de doble enlaces presentes en su cadena. Los ácidos grasos presentan, principalmente, un numero par de carbonos de acuerdo a lo cual se les clasifican en ácidos grasos de cadena corta (hasta 6 carbonos), mediana (de 8 a 12 carbonos), de cadena larga (de 14 a 22 carbonos); son menos abundantes aquellos ácidos grasos con un numero impar de carbonos. Lípidos insaponificables, estos pertenecen a esta categoría aquellos lípidos que no poseen ácidos grasos dentro de su estructura; debido a esta propiedad no pueden formar jabones, es decir no son saponificables. Isoprenoides, este grupo esta integrado por una amplia variedad de compuestos naturales, aceites esenciales y, sobre todo, la vitaminas liposolubles A, D y K. Esteroides, son derivados del esterano, este grupo esta conformando por el colesterol que a su vez es precursor de casi todos los esteroides entre los que cuenta la vitamina D, los ácidos biliares, hormonas sexuales y hormonas metabólicas como el cortisol. Eicosanoides, son compuestos derivados de los ácidos grasos eicosanoicos (20 carbonos), principalmente el araquidónico. Comprenden compuestos de gran interés funcional y farmacológico. En general, los eicosanoides actúan cerca del sitio en el cual son sintetizados, no deben ser transportados por la sangre para actuar en lugares distantes al de su origen, por ello se clasifican dentro del grupo de los autacoides. El grupo esta integrado por: prostaglandinas, prostaciclina, leucotrienos y tromboxanos.

## Estructura, Composición y Propiedades De Los Lípidos

Los lípidos agrupan una gran cantidad de moléculas orgánicas de muy diversa naturaleza química, que comparten una propiedad, la de ser insolubles en agua. Esto se debe a que poseen numerosos enlaces apolares carbono-hidrogeno, sin embargo, se disuelven en disolventes orgánicos como alcohol, benceno, éter, cloroformo, etc. Están formados por carbono, oxígeno e hidrógeno y en ocasiones contienen otros elementos como el fósforo y nitrógeno. Están formados por cadenas hidrocarbonadas, lineales o cíclicas, en las que pueden presentarse grupos carboxilo, hidroxilo o amino. Son biomoléculas que realizan funciones muy diversas en los organismos: reserva de energía (ácidos grasos, triacilgliceroles y ceras) (Función estructural) (funciones específicas).

## Metabolismo De Los Lípidos

Los lípidos desempeñan cuatro tipos de funciones.

- Función de reserva, son la principal reserva energética del organismo, un gramo de grasa produce 9'4 kilocalorías en las reacciones metabólicas de oxidación, mientras que proteínas y glúcidos solo producen 4'1 kilocaloría/gr.
- Función estructural, forman las bicapas lipídicas de las membranas, recubren órganos y le dan consistencia, o protegen mecánicamente como el tejido adiposo de pies y manos.
- Funciones transportadoras, es el transporte de lípidos desde el intestino hasta su lugar de destino se realiza mediante su emulsión gracias a los ácidos biliares y al proteo lípidos.

Digestión de los lípidos: la digestión de los lípidos se compone de las siguientes etapas.

- 1- Absorción
- 2- Emulsión
- 3- Digestión
- 4- Metabolismo
- 5- Degradación

## Conclusión

Con esta pequeña investigación me llevo la enseñanza sobre la gran importancia que tiene los lípidos y sobre su clasificación y sobre su metabolismo, lo que llegan hacer a nuestro cuerpo y hace tenemos la idea lo que pasa con las grasas en nuestro cuerpo.

## Bibliografía

<https://www.geosalud.com>

<https://www.lechepuleva.es>

<https://www.significados.com>