



**Nombre de alumno: José Armando Moreno
Gordillo**

**Nombre del profesor: Alexis Antonio Narváez
Ozuna**

Nombre del trabajo: Los lípidos y su metabolismo

Materia: Bioquímica

Grado: Primer Cuatrimestre

Grupo: 1°A

Comitán de Domínguez Chiapas a 29 de Enero
de 2020.

Introducción

Los seres vivos están constituidos por millones de partículas que al unirse forman diferentes estructuras y dan lugar a la vida, desde moléculas tan diminutas hasta sistemas que hacen parte de un organismo. Hay elementos esenciales para la vida, como el “C-H-O-N” (Carbono, Hidrógeno, Oxígeno, Nitrógeno) donde estos interactúan entre sí, favorecen el equilibrio y generan nuevas estructuras, como las proteínas, carbohidratos y lípidos, entre otros. Los lípidos son sustancias naturales y multifuncionales que se pueden encontrar en diferentes formas en el cuerpo, que se adquieren de distintas fuentes alimentarias. La sociedad ha generado estereotipos, clasificando o catalogando a los lípidos como sustancias dañinas para el ser humano, por el contrario, éstos cumplen funciones importantes, como el almacenamiento de energía, aislamiento térmico y formación de membranas celulares. En este capítulo se hará un recorrido sobre los lípidos haciendo énfasis en su conceptualización, clasificación y funciones que realizan, así mismo, se presentará su importancia como fuente secundaria de energía que requiere el organismo para sus procesos vitales.

Concepto

Los lípidos son un grupo de sustancias insolubles en agua, pero solubles en solventes orgánicos, que incluyen los triglicéridos (comúnmente llamados grasas), fosfolípidos y esteroides.

El término lípido, se origina del griego “lipos” que significa “grasas para alimentarse” o “grasas para funciones sagradas”. La palabra grasa proviene del latín “crassus”, que quiere decir grueso, denso, también sucio, los lípidos hacen parte del grupo de macromoléculas, son ácidos grasos carboxílicos de cadena larga con un único grupo carboxílico y una cola hidrocarbonada también. Se diferencian unos de otros por la longitud de la cadena, el número y la posición de sus enlaces dobles, La mayoría de los ácidos grasos contienen en su cola carbonos, entre 14 y 24. De igual manera Son sustancias no solubles en agua, pero sí en compuestos como el cloroformo y el éter, constituyen un amplio grupo, en los que se encuentran los aceites, las grasas, los esteroides, las ceras, entre otros. La mayor parte de las grasas alimentarias se suministran en forma de triglicéridos, que se deben hidrolizar para dar ácidos grasos y monoglicéridos antes de ser absorbidos por los enterocitos de la pared intestinal. Estos compuestos desarrollan diferentes funciones tales como: moléculas combustibles que almacenan gran cantidad de energía, moléculas señal, constituyen las membranas biológicas y de protección mecánica en algunas partes del cuerpo, Respecto a su composición, los lípidos son un tipo de macromoléculas hidrocarbonadas de estructura hidrofóbica, aunque algunos de ellos son anfipáticos constituidos por una región hidrofílica (cabeza) y otra hidrofóbica (cola), este tipo de lípido es característico de las membranas celulares.

Los lípidos son una fuente importante de energía metabólica (ATP). De hecho, de todos los nutrientes, los lípidos son los compuestos más energéticos.

Clasificación

Clasificación: los lípidos se clasifican de manera general en dos grupos, saponificables e insaponificables.

Los primeros se dividen en complejos, simples y ácidos grasos, Los segundos comprenden los esteroides, eicosanoides y los isoprenoides.

Entre la clasificación general de los lípidos, se exponen algunos que cumplen funciones relevantes en el organismo:

Lípidos simples: son ésteres de ácidos grasos con alcoholes. Estos a su vez se pueden clasificar en ceras y grasas, dependiendo del tipo de alcohol presente en su estructura.

Grasas: Estas sustancias son triésteres de ácidos grasos y glicerol con tres moléculas de ácidos grasos. Estos compuestos necesarios para el organismo cumplen funciones de reserva energética, son indispensables en la absorción de vitaminas liposolubles (A, D, E, K), las cuales son importantes en el mantenimiento de una piel sana y nutrida. Igualmente participan en la producción de hormonas y aporte de lípidos de membrana, Durante su metabolismo y por la acción de enzimas como la lipasa se obtienen los ácidos grasos libres.

Los lípidos son un grupo heterogéneo de sustancias, encontradas tanto en tejidos vegetales como animales, se caracterizan por ser relativamente insolubles en agua y solubles en solventes orgánicos, como el éter, cloroformo y benceno.

Cada uno tiene unas funciones distintas en el organismo, pero todos tienen unas características comunes: Ser altamente energéticos (1 gramo de lípidos aporta 9 Kilocalorías), Ser insolubles en el agua. Ser solubles en disolventes orgánicos como éter y cloroformo.

Los lípidos sirven como vehículo biológico en la absorción de vitaminas liposolubles A, E, E y K. Los lípidos son fuente de ácidos grasos esenciales, mismo que son indispensables para el mantenimiento e integridad de las membranas celulares.

Metabolismo de los lípidos:

Es el procesamiento de los lípidos para el uso de energía el almacenamiento de energía y producción de componentes estructurales y utiliza las grasas de fuentes dietéticas o de las reservas de grasa del cuerpo

Los ácidos grasos son una fuente muy importante de energía y eficaz para muchas células y la mayoría de los ácidos grasos los obtenemos a través de los alimentos. Una vez que los ingerimos, el proceso de fragmentación mecánica comienza con la masticación y dentro de la boca se secreta la enzima lipasa salival para comenzar la digestión de las grasas.