



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Cynthia Cristell Ugalde Oporto

Nombre del tema: Los lípidos

Parcial: Segundo

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: Ing. Masiel Martinez

Nombre de la Licenciatura: Lic. en enfermería

Cuatrimestre: primer

Villahermosa, Tabasco. 29 de noviembre del 2022

Lípidos

Los lípidos son parte importante de nuestro cuerpo ya que son las grasas que nos ayudan a la contribución de energía a partir de esto nosotros podemos metabolizar y absorber ciertos tipos de nutrientes que son vitales para nuestro organismo y su correcto funcionamiento. Estas biomoléculas presentan una reserva de energía, además de la formación de membranas; de igual manera es vital para el transporte de colesterol y los tan conocidos triglicéridos.

A continuación, se podrá comprender la constitución bioquímica que albergan los lípidos, cuáles son sus características principales además de su medio de donde se proveen; así mismos ejemplos claros de donde se puede obtener de entre los más conocidos, lo que sería su clasificación y sus posibles funciones que procesan dentro de nuestro cuerpo o sistema biológico. Los lípidos los encontramos en una gran variedad de alimentos, los ingerimos con gran frecuencia, y en algunos casos con demasiada, lo que termina siendo perjudicial para la salud de muchas personas. Forman parte de antioxidantes, pigmentos y claramente vitaminas esenciales.

Concepto de lípido

Los lípidos son biomoléculas encargadas de la reserva de energía, estos transportan el colesterol y triacilglicéridos, forman membranas y ejercen una amplia gama de funciones. Su principal característica es que estos son de carácter hidrofóbico, lo que quiere decir que no son solubles en agua o soluciones acuosas; Estos están formados por carbono e hidrogeno y en menor cantidad de oxígeno. Pueden ser clasificados de diversas formas como:

- Ácidos grasos
- Triacilgliceroles
- Ésteres de ceras
- Fosfolípidos
- Esfingolípidos
- Isoprenoides

Clasificación

Se clasifican en dos grupos, los lípidos saponificables y los insaponificables. Los lípidos saponificables poseen al menos un ácido graso dentro de su estructura y debido a esta propiedad que poseen pueden formar jabones cuando este ácido graso entra en contacto con el calcio del medio circundante, ejemplo de ellos son los ácidos grasos, lípidos simples y los lípidos complejos.

Los lípidos insaponificables son aquellos que no poseen ácidos grasos dentro de su estructura debido a esto no pueden formar jabones, a estos los componen los isoprenoides, esteroides y eicánoides.

Propiedades

Son de carácter anfipático lo cual quiere decir que son aquellos lípidos que contienen una parte hidrófila lo cual atrae el agua y cuenta con otra parte hidrófoba que repele esta. De igual forma tienen su punto de fusión, este funciona debido a la cantidad de carbonos que existen en la llamada cadena hidrocarbonada y de los doble enlaces que contenga la propiamente dicha, debido a esto mayor será su punto de fusión lo cual romperá los enlaces; es propiamente sabido que las muy conocidas grasas saturadas tienen cierto punto de fusión más alto que las insaturadas.

Por lo consiguiente sus propiedades químicas son de esterificación, saponificación y anti-oxidación. Todas estas son reacciones en las cuales los componentes se unen u oxidan para liberar moléculas de agua y en el caso de la anti-oxidación lograr que un ácido graso insaturado pueda oxidarse.

Lípidos de uso biológico

Son biomoléculas orgánicas las cuales están formadas básicamente por carbono e hidrógeno y generalmente también por oxígeno, este último en porcentajes más bajos los cuales son los siguientes:

Ácidos grasos. Tienen carácter alifático lo cual quiere decir que la región correspondiente a la cadena hidrocarbonada es no polar y la región que corresponde al carboxilo terminal es polar. Para nombrar a los ácidos grasos se utiliza una nomenclatura sistemática y el sufijo "oico". Los dobles enlaces alteran las propiedades físicas de los ácidos grasos debido a que su punto de fusión disminuye volviéndolas líquidas cuando se encuentran a temperatura ambiente, mientras tanto en los ácidos grasos saturados son sólidos o semisólidos en temperatura ambiente. Los ácidos grasos poseen propiedades químicas importantes, estos también generan la formación de ésteres cuando reaccionan con alcoholes.

Triacilgliceroles. Conocidos muy famosamente por el nombre de triglicéridos, la mayoría de los triglicéridos contienen ácidos grasos de diferentes longitudes; su principal función es la de constituir una reserva grande de energía en el organismo, las grasas corporales nos sirven como aislante ante las bajas temperaturas y como amortiguador interno para proteger a los tejidos.

Ésteres de ceras. Las ceras están formadas por ácido graso de cadena larga, esterificado con un alcohol también de cadena larga, éstas no son asimilables por el organismo humano y son una mezcla de lípidos no polares los cuales se encuentran presentes principalmente en los vegetales.

Esfingolípidos. El núcleo de cada esfingolípido es una ceramida a la cual se une a algún grupo polar que sirve de cabeza y contienen un aminoalcohol de cadena larga.

Isoprenoides. Están formados por terpenos y esteroides, son un grupo de biomoléculas las cuales contienen cinco carbonos repetidos por lo que se le denomina unidades de sopeno.

Metabolismo de los lípidos

Cuando ingerimos los ácidos grasos empieza el proceso de fragmentación mecánica al momento de empezar a masticar, en la boca se secreta la enzima lipasa salival esta sirve para empezar la digestión de las grasas, el bolo alimenticio pasa para formar la deglución al esófago para que ahí mismo pase al estómago en donde el PH incrementa la actividad de la enzima lipasa. Este quimo formado pasa al intestino delgado en donde los triacilgliceroles se

digieren en la luz intestinal, por otra parte, la mucosa intestinal hará la función de secretar lipasas que se mezclan con las secreciones pancreáticas y las sales biliares.

Las sales biliares emulsionan las grasas y forman micelas, las lipasas intestinales degradan los triglicéridos, para que los ácidos grasos y otros productos en el proceso de digestión sean tomados por la mucosa intestinal y convertidos en TAG o triglicéridos, estos son incorporados con el colesterol y apolipoproteínas en los quilomicrones, los quilomicrones viajan por todo el sistema linfático y el torrente sanguíneo hacia los tejidos. La lipoproteinlipasa es activada por el apo-C en los capilares convierten los TAG en AG y glicerol, los AG entran a la célula y son oxidados como combustible re-esterificados para el almacenamiento. De esta forma se compone el metabolismo de los lípidos.

En conclusión, los lípidos son fundamentales y esenciales para nuestra vida ya que reservan gran parte de energía, nos proporcionan vitaminas y ácidos grasos esenciales que se encuentran en la grasa de los alimentos naturales, por esto se dice que son constituyentes importantes en la alimentación.

Con toda la información que contamos de acuerdo a este tema nos daremos cuenta de que, así como obtenemos beneficios de esta biomolécula podemos tener consecuencias reflejadas en enfermedades si se consumen de una manera desmedida, para esto es recomendable llevar un control la ingesta de estos y prevenir que cualquier patología se presente a lo largo del tiempo. Es menester reconocer la importancia de lo que significa realmente comprender qué es, los tipos, propiedades y metabolismo de los lípidos para que sepamos hasta este momento cuál es su aportación a nuestro cuerpo, como se absorben los nutrientes y vitaminas e incluso como se distribuye en el organismo.

Bibliografía

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/4482ddcc047c914541f3627d25cb6206-LC-LEN104%20BIOQUIMICA%20.pdf>

<https://www.asturnatura.com/articulos/lipidos/funciones-biologicas.php>

<https://biomodel.uah.es/model2/lip/prop.htm>

<https://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/29000694/helvia/aula/archivos/repositorio/0/10/html/lipidos.html#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20n%C3%BAmero%20de%20%C3%A1cidos,tres%20mol%C3%A9culas%20de%20ácidos,tres%20moléculas%20de%20ácidos%20grasos.>