



**Nombre del alumno: INGRID
DARIANA CORODVA CALDERÓN**

**Nombre del profesor: JOSE IVAN
PEREZ**

Nombre del trabajo: LIPIDOS

Materia: BIOQUIMICA

Grado: 1

Grupo: A

LIPIDOS

Alumna: Ingrid Dariana Córdova Calderón

INTRODUCCIÓN:

Los lípidos son biomoléculas orgánicas compuestas principalmente de carbono, hidrógeno y oxígeno con muy poco contenido de oxígeno en comparación con el carbono y el hidrógeno. Son insolubles en agua y solubles en disolventes orgánicos como el éter y el benceno. Se forman a partir de glicerol (alcohol), ácidos grasos o sus derivados, lo que les confiere la propiedad de compuestos no polares.

Los lípidos se pueden clasificar de la siguiente manera: Primero, son lípidos simples, que son grasas y aceites. Luego vienen los lípidos complejos, que son lípidos simples conjugados con moléculas no lipídicas como fosfoglicéridos, glicolípidos y lipoproteínas. Por último, se encuentran los lípidos asociados, en este grupo se encuentran los ácidos grasos, pigmentos, vitaminas liposolubles, esteroides y los hidrocarburos.

De igual forma, se pueden dividir en polares y no polares, los lípidos que conforman el primer grupo se orientan con el grupo polar dirigido hacia el agua, esto se debe a que contienen una parte hidrófila y otra hidrófoba. El segundo grupo permanece asociado, esto se debe a que el grupo no se orienta en la interface acuosa. Por último, se encuentran los más comunes como las grasas y los aceites, estos se clasifican en función de su origen y de su contenido de ácidos grasos, por esta razón se dividen en grasas animales como el huevo, y en grasas vegetales como el maíz y el girasol.

Por lo tanto, realizar una evaluación fisicoquímica de aceites y grasas es de gran importancia, este procedimiento permite obtener información sobre el origen, la naturaleza y el comportamiento de la grasa en diferentes condiciones de procesamiento y almacenamiento.

Si bien el cuerpo humano, al igual que otros organismos, está compuesto principalmente de agua, cerca del 70% del peso animal, las biomoléculas orgánicas que componen el 30% restante forman parte de una mezcla compleja que sostiene, protege, regula, guía y regula el organismo. protege la carrocería. Organismo. Entre ellos se encuentra una clase conocida como lípidos.

Los lípidos realizan muchas funciones importantes. Son los componentes estructurales de la membrana celular, un alto porcentaje de la membrana celular y otras membranas dentro de la célula están formadas por lípidos. También forman parte de las vainas que envuelven los nervios. Algunos lípidos son depósitos a largo plazo que las células metabolizan para producir energía. Las capas protectoras de las hojas de las plantas y la piel de los animales se componen de diferentes lípidos. otros lípidos se clasifican como hormonas o vitaminas. También son necesarios para otras funciones, como la absorción de ciertas vitaminas (liposolubles), la síntesis de hormonas y como material aislante y voluminoso para los órganos internos.

Aunque el grupo de los lípidos pertenece a un grupo de compuestos muy heterogéneo, la mayoría de los lípidos que ingerimos provienen del grupo de los triglicéridos. Consisten en una molécula de glicerina o glicerina a la que se unen tres ácidos grasos de cadena más o menos larga. En los alimentos que ingerimos normalmente, siempre encontramos una combinación de ácidos grasos saturados e insaturados. Las grasas saturadas son más difíciles de usar para el cuerpo porque su capacidad para unirse a otras moléculas es limitada debido a que todos sus posibles sitios de unión ya están usados o "saturados". Esta dificultad, combinada con otros compuestos, dificulta la descomposición de sus moléculas en otras más

pequeñas que puedan atravesar las paredes de los capilares sanguíneos y las membranas celulares. Por lo tanto, bajo ciertas condiciones, pueden acumularse y formar placas en las arterias (aterosclerosis).

Los siguientes valores nutricionales son los fosfolípidos, cuyas moléculas contienen fósforo. Entre otras cosas, forman las membranas de nuestras células y actúan como agentes de limpieza biológicos. También cabe destacar el colesterol, que es una sustancia importante en el metabolismo, ya que forma parte de la zona intermedia de las membranas celulares e interviene en la síntesis de hormonas.

ANTECEDENTES:

Los lípidos o grasas son las reservas energéticas más importantes del cuerpo en los animales (como los carbohidratos en las plantas). Esto se debe a que cada gramo de grasa produce el doble de energía que otros nutrientes, por lo que se necesita la mitad de grasa que de glucógeno o proteína para almacenar una determinada cantidad de calorías.

Los lípidos representan a un grupo extremadamente heterogéneo de moléculas orgánicas que presentan como una de las principales características en común, su insolubilidad en compuestos polares como el agua y su capacidad de disolverse en solventes orgánicos.

FUNCIONES

- ✚ **ENERGETICA:** Constituyen un almacén energético a largo plazo, utilizable por el organismo durante largos periodos de tiempo.
- ✚ **ESTRUCTURAL:** Es un componente mayoritario de las membranas celulares, tanto de la membrana plasmática como de la membrana de los orgánulos intracelulares.
- ✚ **REGULADORA:** Diversos tipos de lípidos desarrollan acciones de control hormonal, o bien de reguladores del metabolismo y de mediadores informativos tanto en el exterior como en el interior de las células.

CLASIFICACION

SAPONIFICABLES: Son 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. Entre de estos encontramos los:

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 (CH₃) soluble en compuestos apolares.

Simples: son neutros, no poseen carga. Son compuestos formados por ácidos grasos de diferentes tipos unidos que se encuentra unidos a un glicerol, en cuyo caso hablamos de cédidos.

LIPIDOS INSAPONIFICABLES: Pertenecen a esta categoría aquellos lípidos que no poseen ácidos grasos dentro de sus estructuras; debido a esta propiedad no pueden formar jabones.

Este grupo se divide por

Isopronoides: Este grupo está integrado por una amplia variedad de compuestos naturales, aceites esenciales y sobre todo, La vitaminas liposolubles A, D, E Y K

Esteroides: Son derivados del esterano. Este grupo está conformado por el colesterol que a su vez es percusor de casi todos los esteroides entre los que se cuentan la vitamina D

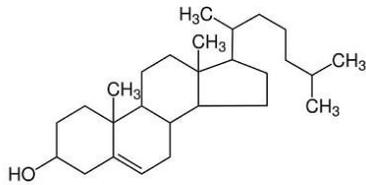
Escanoides: son compuestos derivados de los ácidos grasos eicosanoides (20 carbonos), principalmente el araquidónico.

EJEMPLOS:

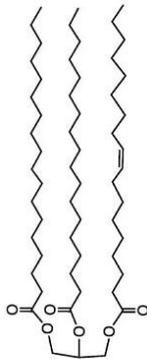


Los **lípidos** son macromoléculas compuestas principalmente por átomos de carbono, hidrógeno y oxígeno.

Algunos lípidos comunes son:



Colesterol



Triglicéridos

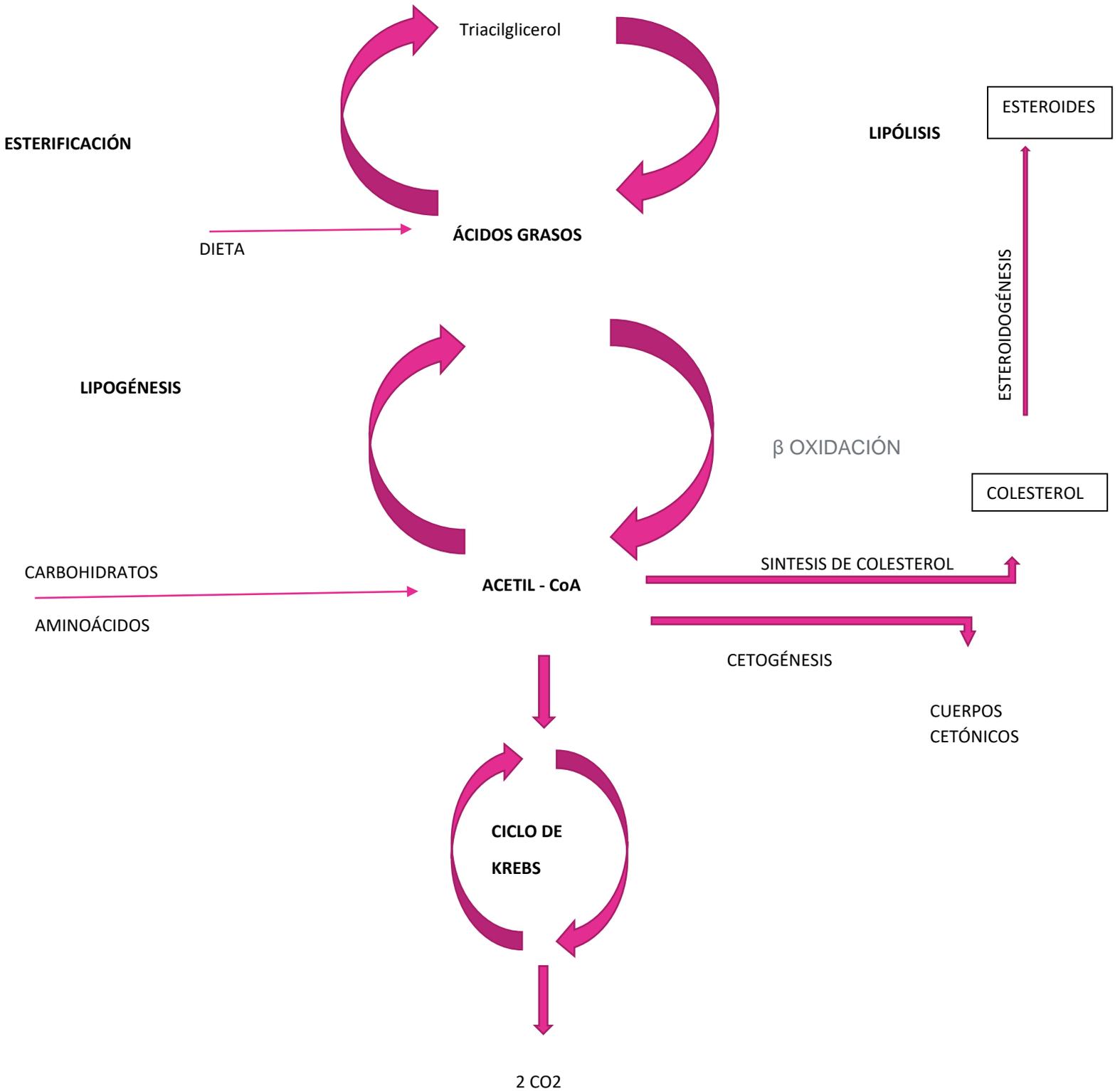


Fosfolípidos



Ácido linoleico

RUTAS METABOLICAS



Granados, F.P. Manual laboratorio de bromatología I
Cuadernillo bioquímica