



**Mi Universidad**

## **SUPERNOTA**

*NOMBRE DEL ALUMNO: MARISOL LÓPEZ ORDOÑEZ*

*NOMBRE DEL TEMA: LÍPIDOS*

*PARCIAL: 4*

*NOMBRE DE LA MATERIA: BIOQUÍMICA*

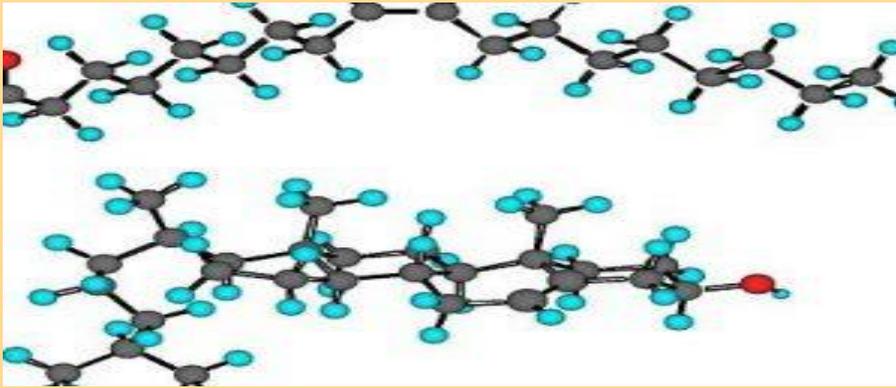
*NOMBRE DEL PROFESOR: BEATRIZ LÓPEZ LÓPEZ*

*NOMBRE DE LA LICENCIATURA: ENFERMERÍA*

*CUATRIMESTRE: I*

# LIPIDOS

Los lípidos son molécula cuyas características en su carácter hidrofóbico, es decir, no son solubles en agua o soluciones acuosas.



## Características generales de los lípidos.

- Son sustancias que presentan baja polaridad y se caracterizan por ser insolubles en solventes polares y solubles en solventes orgánicos (apolares)
- Por ejemplo: son insolubles en agua a temperatura ambiente, pero solubles en compuestos o disolventes orgánicos, como el alcohol, el éter, el cloroformo, la acetona.
- Estas sustancias son de naturaleza hidrofóbica (rechazo al agua).
- Cuando se metabolizan dentro de las células, los lípidos, las proteínas y los carbohidratos proporcionan la energía necesaria para las actividades de nuestro cuerpo. Sin embargo, los lípidos proporcionan más calorías que los otros dos nutrientes.
- Reservan energía
- Función como aislante térmico
- Favorecen la absorción de vitaminas
- Son fuente ácidos grasos

Aunque existen otras, una manera de sencilla de clasificarlos es la siguiente.

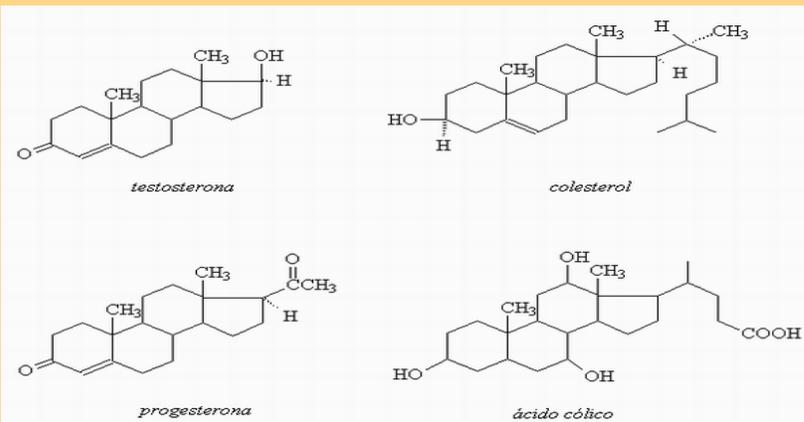
## Lípidos.

**Simples:** ácido grasos, grasas neutras

Ceras

**Complejos:** fosfogliceridos, glucolípidos, lipoproteínas, lipoproteínas

**Asociados:** prostaglandinas, terpenos, esteroides



## Estructura.

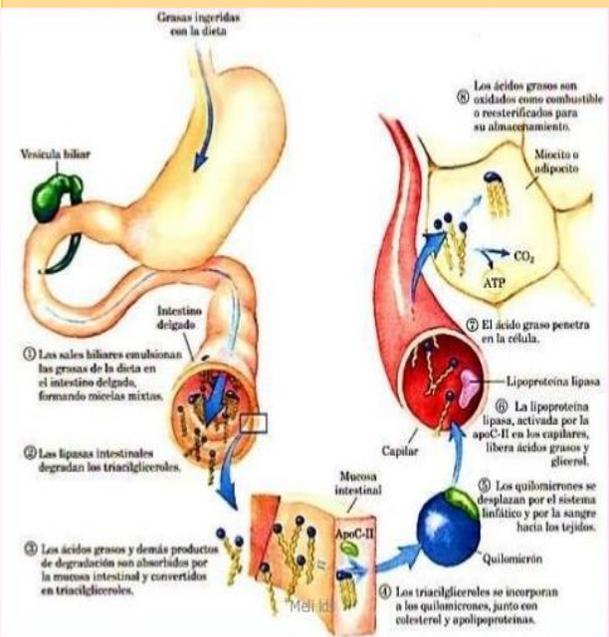
Una molécula de grasa consta de dos partes: un esqueleto y tres colas de ácidos grasos. El glicerol es una pequeña molécula orgánica con tres grupos hidroxilo (OH), mientras que un ácido graso consta de una larga cadena de carbohidratos unida a un grupo carboxilo.

## Metabolismo de los lípidos.

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.

### Digestión y absorción de lípidos de la dieta.

1. Las sales biliares emulsionan las grasas formando micelas
2. Lipasas intestinales degradan los triglicéridos
3. Los ácidos grasos y otros productos de la digestión son tomados por la mucosa intestinal y convertidos en TAG.
4. Los TAG son incorporados con colesterol y apolipoproteínas en los quilomicrones
5. Los quilomicrones viajan por el sistema linfático y el torrente sanguíneo hacia los tejidos
6. Los lipoproteín lipasa activada por apo-c en los capilares convierten los TAG en AG y glicerol
7. Los AG entran a la célula
8. Los AG son oxidados como combustibles o re-esterificados para almacenamiento.



### Importancia del triglicéridos y colesterol

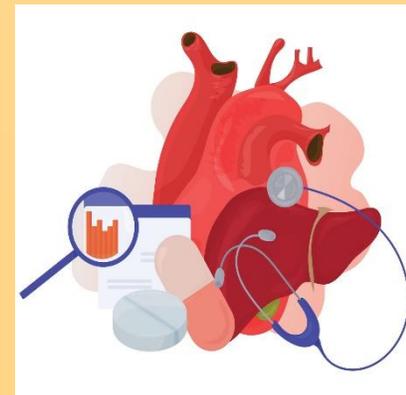
Los triglicéridos y el colesterol son diferentes tipos de lípidos circulan en la sangre: los triglicéridos almacenan las calorías no utilizadas y proporcionan energía al cuerpo. El colesterol se utiliza para construir células y ciertas hormonas.

#### Valores del colesterol y triglicéridos

Por debajo de 200 mg/dl	Deseable
180-200 mg/dl	Limite alto
500 mg/dl	Riesgo muy elevado

Por debajo de 200 mg/dl	Deseable
200-239 mg/dl	Limite alto
240 mg/dl	Alto
Por debajo 180 mg/dl (menor de 18 años)	Deseable



#### Bibliografía:

Curtis, H. Barnes, N.S. (2009) biología, editorial medica panamericana.

Díaz, J (2006). Bioquímica un enfoque básico aplicado a las ciencias de la vida. México. UNAM.