

# Biomoléculas orgánicas

Lípidos

# LÍPIDOS

- Grupo heterogéneo de moléculas ternarias
- Carbono, hidrógeno y escaso oxígeno
- Algunos presentan: N, P, S
- Insolubles en agua
  - Carencia de puentes de hidrógeno
  - Hidrofóbicos
- Soluble en solventes apolares.



- Funciones de los lípidos:
  - Estructural
    - Forma parte de membranas biológicas
    - Capa adiposa bajo la piel y sobre órganos
  - Reserva
    - Su degradación libera gran cantidad de energía útil para formar ATP (9,1 cal)
  - Reguladora
    - Controla funciones celulares
      - Hormonas: sexuales, corticoides
  - Control de temperatura:
    - Hipodermis: disminuye a pérdida de calor corporal

# Tipos de lípidos

## 1. Ácidos grasos:

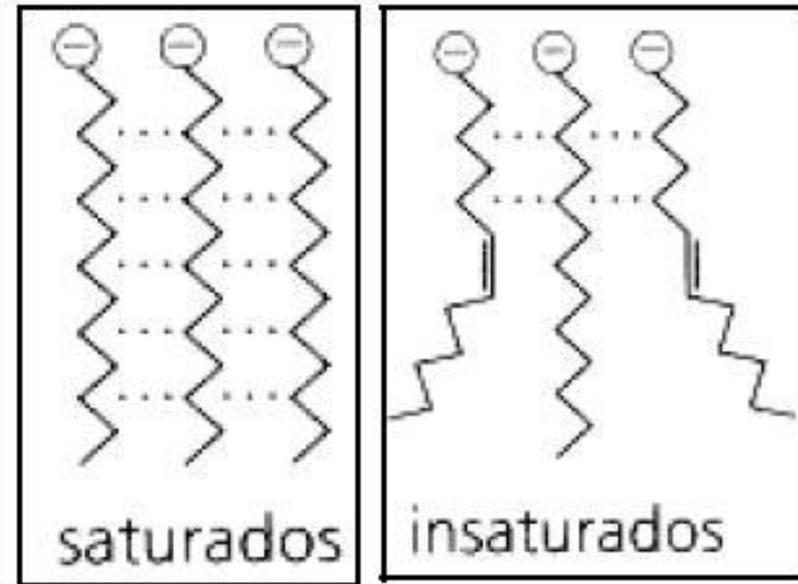
- Reserva energética (9,1 cal/ g)
- Número par de carbonos
- Tipos:

### a) Saturados :

- Enlaces simples entre los carbonos
- Sólidos a tº ambiente (grasas)

### b) Insaturados:

- Enlaces dobles entre algunos carbonos
- Líquidos a tº ambiente (aceites)



# Tipos de lípidos

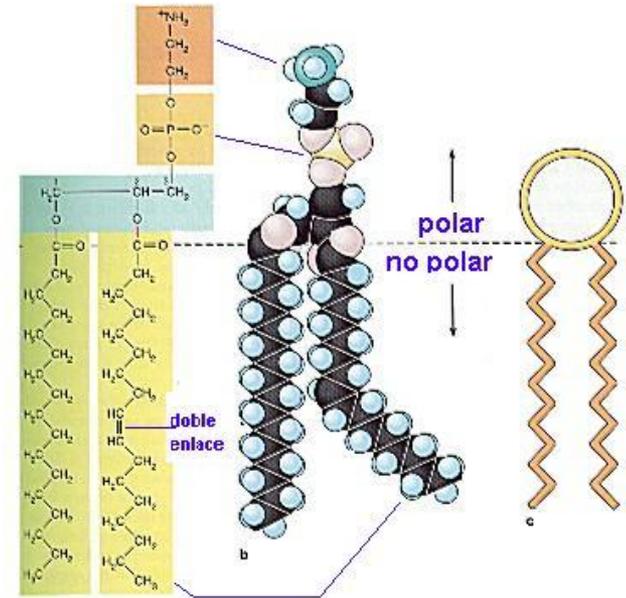
## 2. Lípidos conjugados

- Ácidos grasos que se asocian con otras moléculas

- **Tipos:**

- **a) Fosfolípidos:**

- lípido compuesto
- constituyente de la membrana celular.
- Estructura:
  - Porción hidrofílica formada por Fosfato ( $\text{PO}_4^-$ ) y glicerol
  - Porción hidrofóbica, formada por ácidos grasos



# Lípidos conjugados

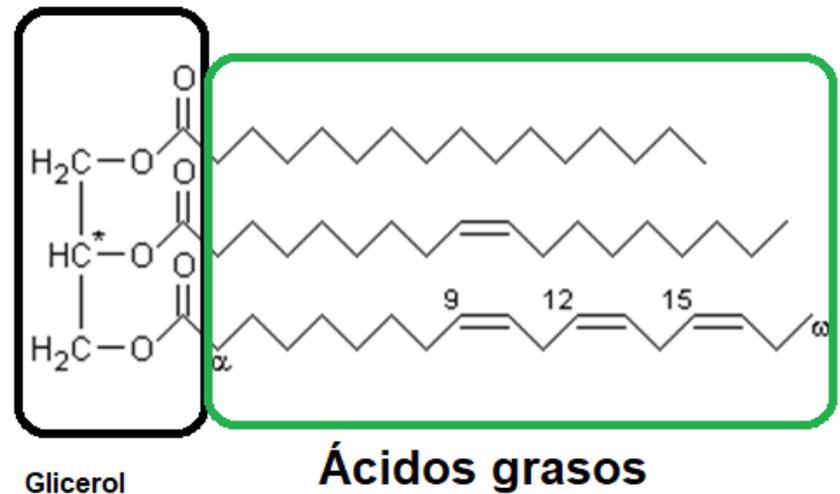
## b) Triglicéridos:

- **Asociación de:**

- 1 molécula de glicerol
- 3 moléculas de ácidos grasos

- **Función:**

- Transporte de ácidos grasos por la sangre a las células



### 3-Colesterol:

- Esteroide exclusivo animal
- Proporciona estabilidad de la membrana celular
- Base de hormonas lipídicas
  - Corticoides  
(aldosterona, cortisol, androsterona)
  - Hormonas sexuales  
(testosterona, estrógeno y progesterona)

