



**Instituto Superior**

**NUEVA PREPARACIÓN FÍSICA**

**A-1531** INSTITUTO INCORPORADO A LA ENSEÑANZA OFICIAL

**Unidad 7 Clase 11**

**Lípidos**

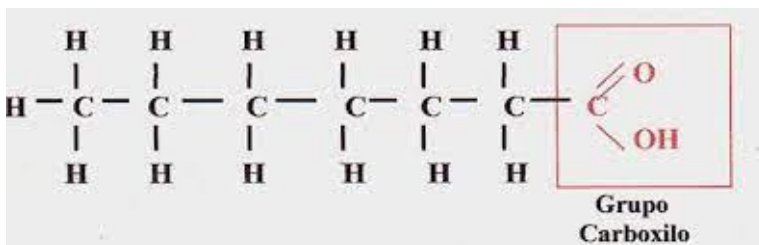
**Prof. Ximena Janezic**



## Lípidos

Son sustancias orgánicas insolubles en agua, y solubles en solventes orgánicos

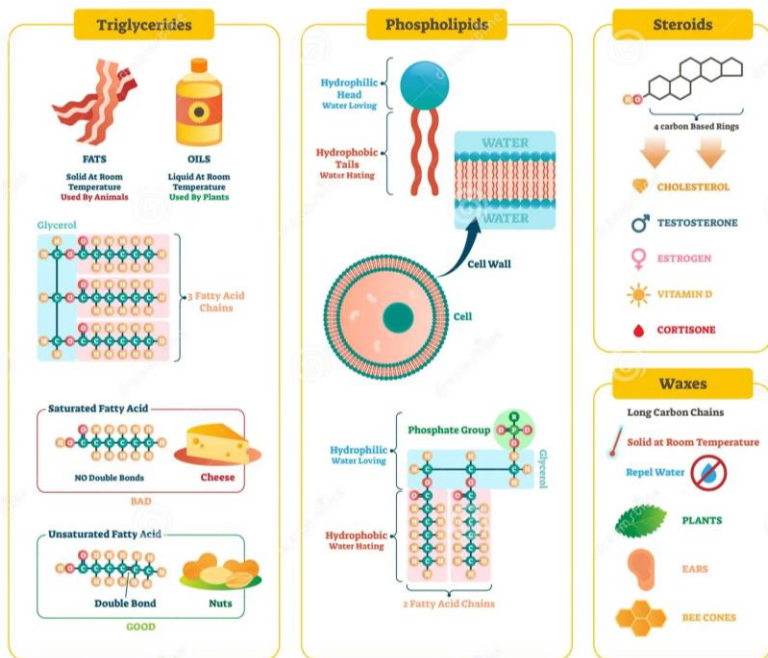
- Compuestas por carbono, hidrógeno y oxígeno
- Pueden contener fósforo y azufre



### Funciones:

- Energética: 9 Kcal/g
- Combustible para el ejercicio (bajas intensidades)
- Estructural: constituyente de membranas celulares (fosfolípidos, colesterol)
- Transporte y absorción de vitaminas liposolubles
- Protección y Aislante térmico
- Sabor y textura de los alimentos

### Clasificación:





### Colesterol:

- ✓ Lípido sintetizado en el cuerpo, y en menor medida aportado a través de la alimentación
- ✓ Se encuentra en todas las células, y es necesario para la síntesis de ácidos biliares y hormonas
- ✓ Se excreta por materia fecal

### Ácidos grasos esenciales:

No pueden ser sintetizados por el organismo y son necesarios para su normal funcionamiento.

- ✓ Ácido alfa-linolénico (ALA) = omega-3
  - ✓ EPA y DHA
- ✓ Ácido linoleico (LA) = omega-6
- ✓ Araquidónico

Contenido de omega 3 y omega 6 en la dieta			
OMEGA 6		OMEGA 3	
ÁCIDO LINOLEICO	ÁCIDO ARAQUIDÓNICO	EPA, DHA	α-LINOLÉNICO
Aceite de girasol Aceite de maíz Aceite de soja Aceite de onagra Aceite de algodón Aceite de primula Aceite de borraja Germen de trigo Nueces Piñones 	Grasa de animales alimentados con semillas Yema de huevo 	Atún Arenque Salmón Caballa Sardina Aceites de pescado Algas marinas 	Nueces Semillas o aceite de lino, linaza y soja Cloroplastos de hojas verdes 

### Grasas Trans

- ✓ Ácidos grasos trans
- ✓ Proceso industrial de hidrogenación de aceites vegetales
- ✓ Se agrega hidrógeno para romper dobles enlaces de la molécula
- ✓ Es como transformar el AG de insaturado a saturado
- ✓ Pasa de ser líquido a sólido
- ✓ Mayor tiempo de conservación
- ✓ Punto de fusión intermedio



### Recomendaciones de la OMS

- ✓ Ingesta mínima deseable en personas adultas:
- ✓ Mínimo de un 15% del consumo energético diario
- ✓ Ingestas límite:
- ✓ 35% personas activas
- ✓ 30% personas sedentarias
- ✓ AGS No debe excederse 10% de GET
- ✓ TRANS No debe excederse 1% de GET

### Fat Max

- ✓ El pico de oxidación de grasas es muy individual
- ✓ No hay una misma “zona de oxidación de grasas” para todos los atletas
- ✓ 50% al 75% de intensidad, dependiendo del atleta
- ✓ La oxidación de grasas es menor a muy altas intensidades en TODOS los atletas, independientemente de su dieta.

### Cuando la dieta LCHF puede o parece ser beneficiosa

- ✓ Actividades que se realizan < 70% VO<sub>2</sub>max
  - ✓ Ultramaratón, carrera aventura
- ✓ Placebo, emoción de ser parte de un estudio / dieta nuevos
- ✓ En realidad, no realiza una dieta LCHF (aunque cree que sí)
- ✓ Atleta adhiere a reglas estrictas y deja de comer chatarra, mejora peso y rendimiento

### Ingesta nutricional de corredores de elite keniatas.

- ✓ Peso: 58.9 ± 2.7 kg
- ✓ Kcal: 2987 ± 293 kcal
- ✓ H de C: 76.5%, 10.4 g/kg
- ✓ Grasas: 13.4 %
- ✓ Proteínas: 10.1 %; 1.3 g/kg
- ✓ Fluidos:
  - ✓ Agua: 1113 ± 269 mL
    - ✓ 0.34 ± 0.16 mL/kcal
  - ✓ Te: 1243 ± 348 mL





### Distribución de lípidos:

- 1 gr/kg/día
- 72 gr lípidos
- 72 gr x 9 Kcal = 648 Kcal

### Resumen de distribución de Macronutrientes

