



**MARIANA GUADALUPE  
GUILLEN AGUILAR  
BIOLOGIA  
UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
BACHILLERATO EN  
ENFERMERIA**

# L I P I D O S

Los lípidos son un conjunto de moléculas orgánicas (la mayoría biomoléculas), que están constituidas principalmente por carbono e hidrógeno y en menor medida por oxígeno que integran cadenas hidrocarbonadas alifáticas o aromáticas, aunque, también pueden contener fósforo, azufre y nitrógeno

Los lípidos son moléculas diversas en el cuerpo; unos están formados por cadenas alifáticas saturadas o insaturadas, en general lineales, pero algunos tienen anillos (aromáticos). Algunos son flexibles, mientras que otros son rígidos o semiflexibles hasta alcanzar casi una total flexibilidad mecánica molecular; algunos comparten carbonos libres y otros forman puentes de hidrógeno.

Los lípidos desempeñan diferentes tipos de funciones biológicas

Los lípidos cumplen funciones diversas en los organismos vivos, entre ellas la de reserva energética (como los triglicéridos), estructural (como los fosfolípidos de las bicapas) y reguladora (como las hormonas esteroideas). Además, se les atribuye la capacidad de ser aislantes naturales, ya que son malos conductores del calor.

La mayoría de los lípidos tienen algún tipo de carácter no polar, es decir, poseen una gran parte de apolar o de hidrofóbico ("que le teme al agua" o "rechaza el agua"), lo que significa que no interactúa bien con solventes polares como el agua, pero sí con la gasolina, el éter o el cloroformo. Otra parte de su estructura es polar o hidrofílica ("que tiene afinidad por el agua") y tenderá a asociarse con solventes polares como el agua; cuando una molécula tiene una región hidrofoba y otra hidrofila se dice que tiene carácter anfipático.

**Función de reserva energética.** Los triglicéridos son la principal reserva de energía de los animales ya que un gramo de grasa produce 9,4 kilocalorías en las reacciones metabólicas de oxidación, mientras que las proteínas y los glúcidos solo producen 4,1 kilocalorías por gramo.

**Función estructural.** Los fosfolípidos, los glucolípidos y el colesterol forman las bicapas lipídicas de las membranas celulares. Los triglicéridos del tejido adiposo recubren y proporcionan consistencia a los órganos y protegen mecánicamente estructuras o son aislantes térmicos.

**Función reguladora, hormonal o de comunicación celular. También llamada función biológica.** Las vitaminas liposolubles son de naturaleza lipídica (terpenos, esteroideas); las hormonas esteroideas regulan el metabolismo y las funciones de reproducción; los glucolípidos actúan como receptores de membrana; los eicosanoides poseen un papel destacado en la comunicación celular, inflamación, respuesta inmune, etc.

**Función transportadora.** El transporte de lípidos desde el intestino hasta su lugar de destino se realiza mediante su emulsión gracias a los ácidos biliares y a las lipoproteínas.