

Universidad Nacional Autónoma de México

Química Orgánica IV (1606)

Laboratorio

Semestre 2027 - 1

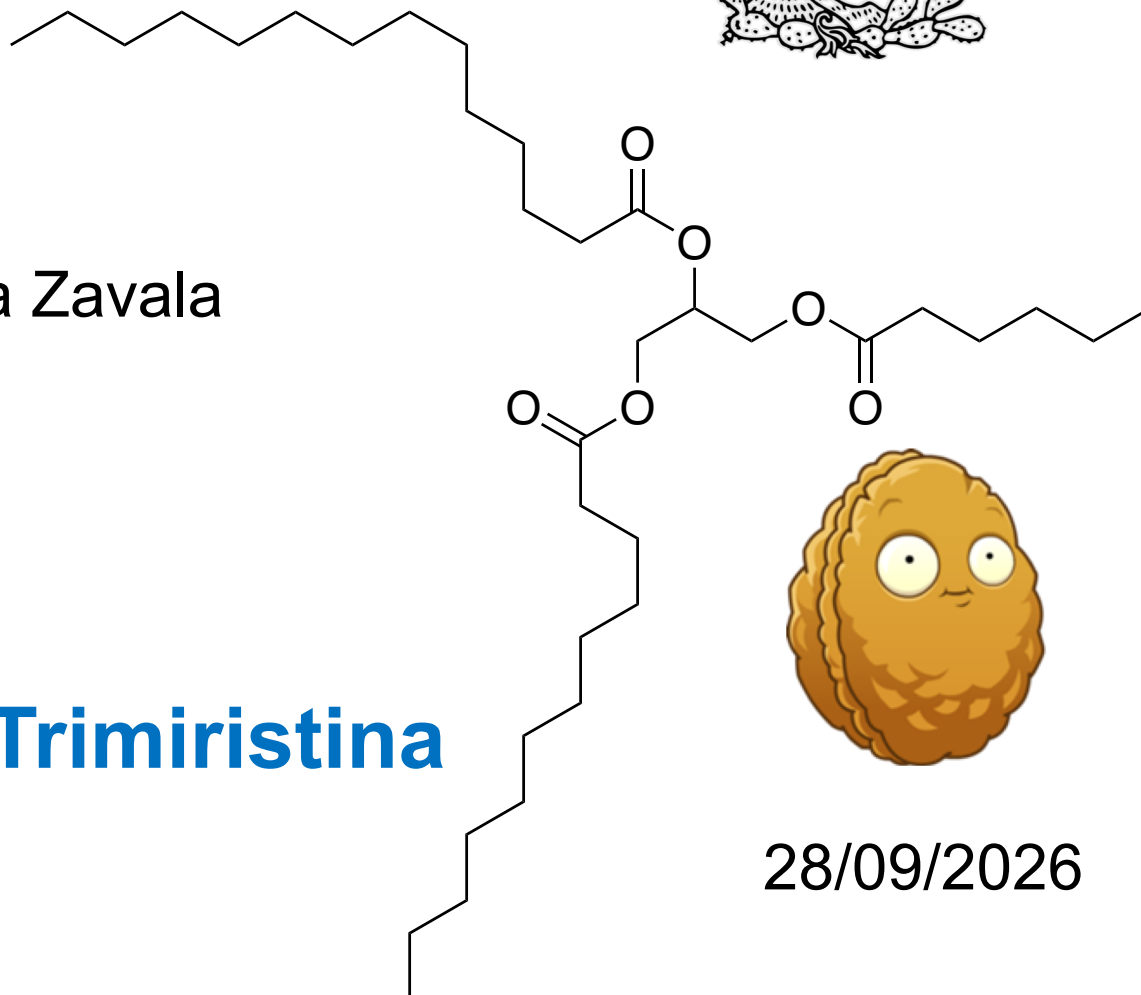


M. en C. Arturo García Zavala

Práctica 6

Lípidos I

Aislamiento de Trimiristina

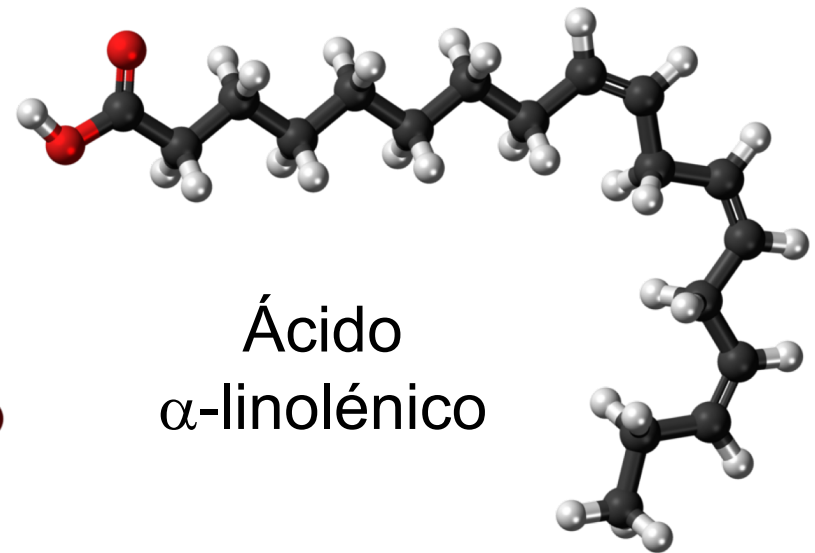
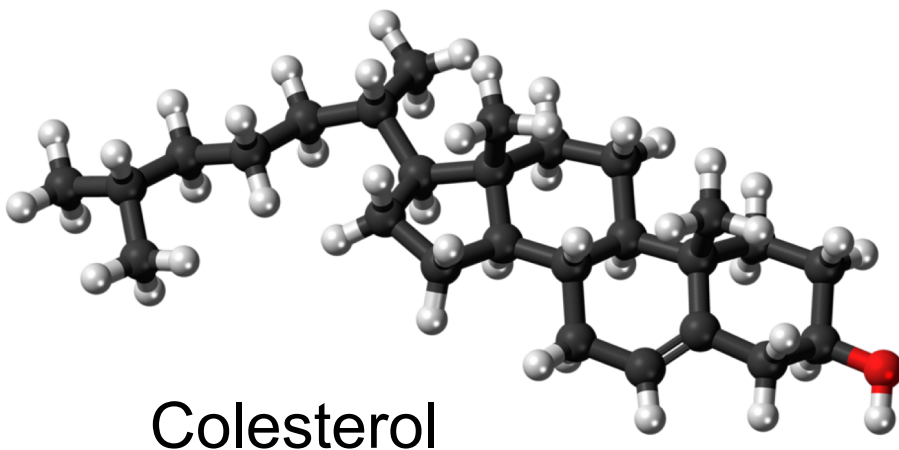


28/09/2026

Lípidos

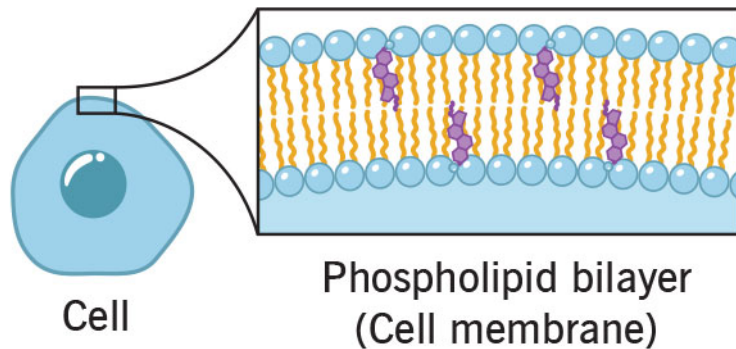
Biomoléculas que se caracterizan por tener escasa solubilidad en agua, pero son solubles en disolventes no polares.

Sus estructuras son predominantemente no polares (zona hidrofóbica) y solo presentan una pequeña fracción polar (zona hidrofílica).



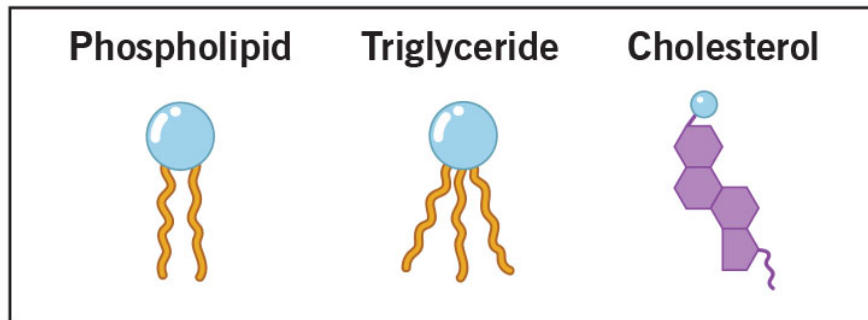
Clasificación de lípidos

De acuerdo con su
función bioquímica

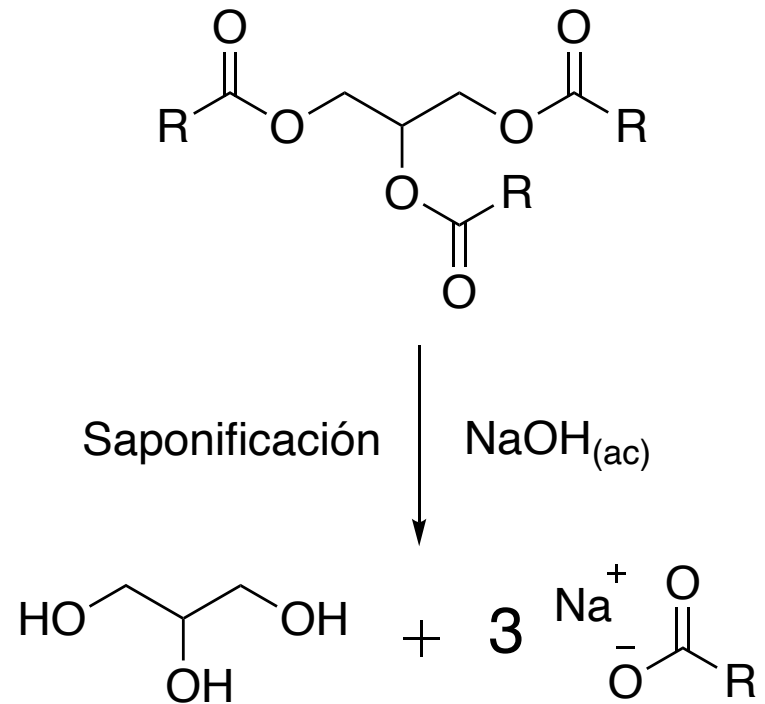


Cleveland
Clinic
©2022

Lipids



De acuerdo con su
reactividad química

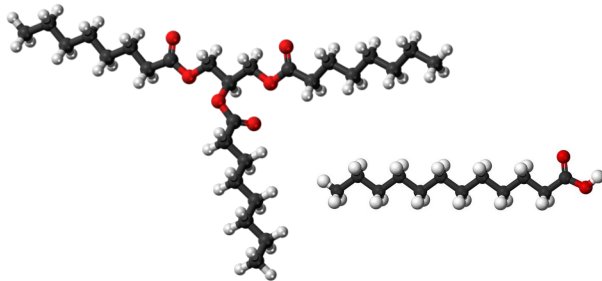


Clasificación de lípidos

De acuerdo con su función bioquímica

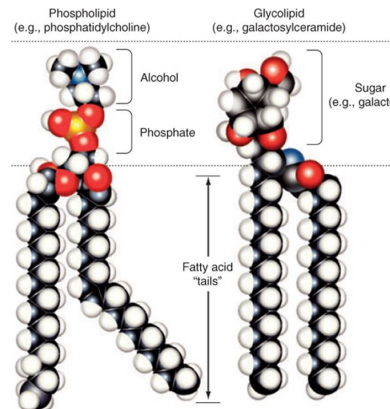
Lípidos de
almacenamiento

- Ácidos grasos
- Triacilgliceroles



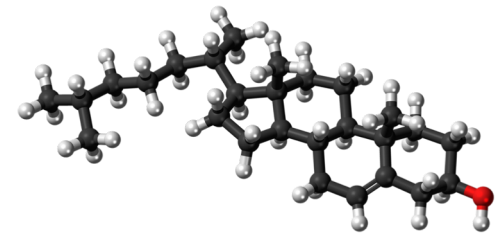
Lípidos
estructurales

- Fosfolípidos
- Glucolípidos



Lípidos
señalizadores
celulares

- Hormonas



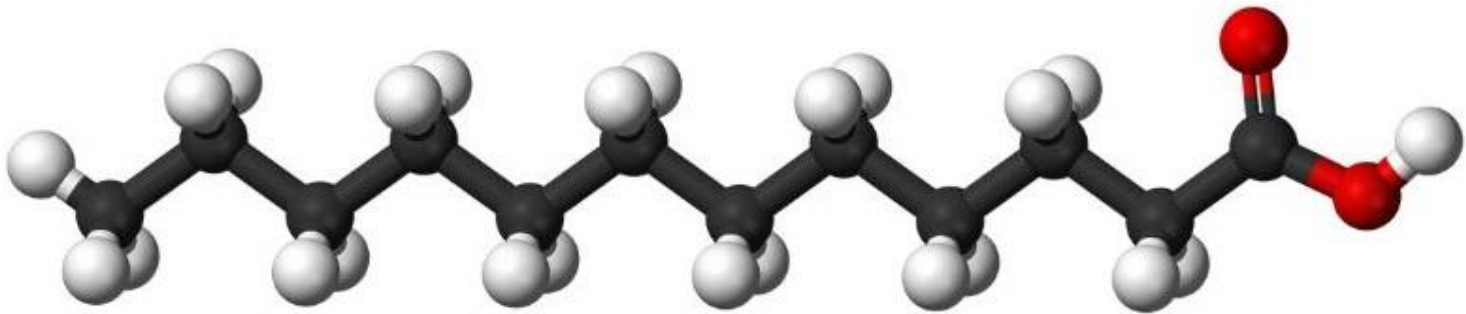
Nelson, D. L., & Cox, M. M. (2009). *Lehninger. Principios de bioquímica*. Ediciones Omega.

Clasificación de lípidos

Lípidos de almacenamiento

Ácidos grasos

Ácidos carboxílicos de C_4 hasta C_{36}



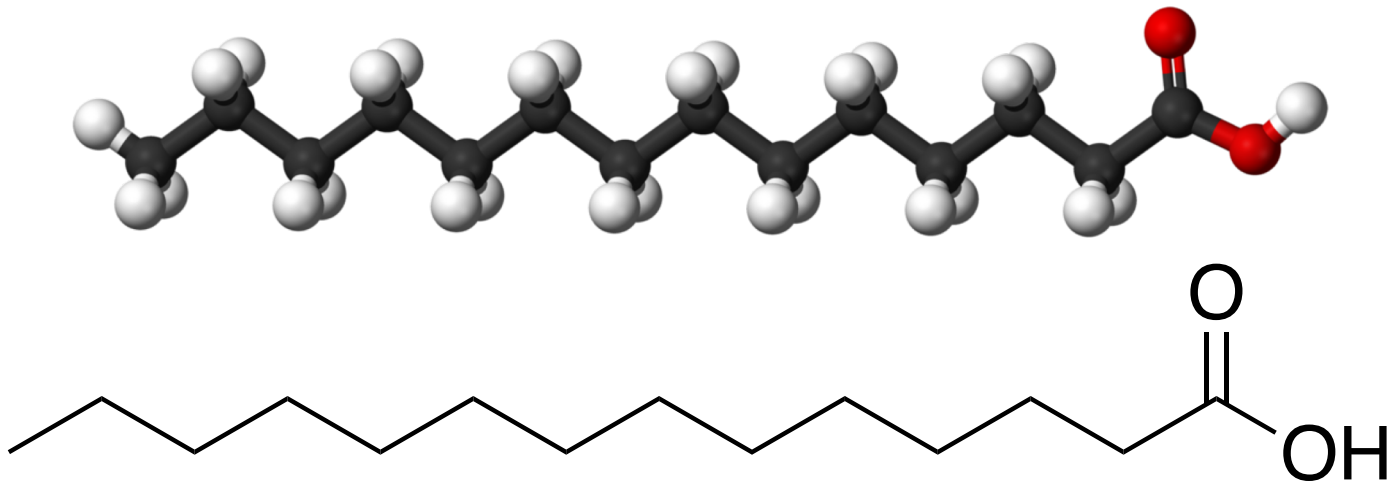
Ácido láurico (Ácido *n*-dodecanoico)

Clasificación de lípidos

Lípidos de almacenamiento

Ácidos grasos

Ácidos saturados



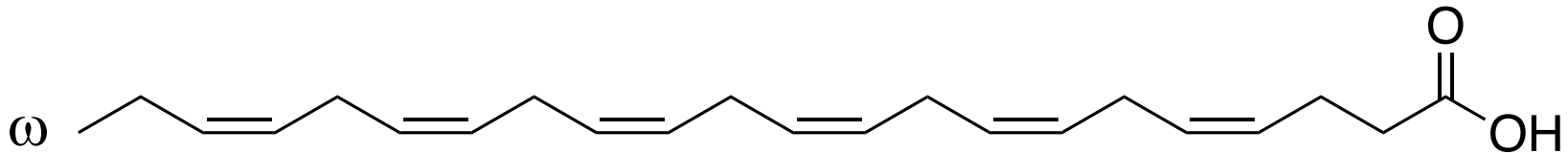
Ácido mirístico (Ácido *n*-tetradecanoico)

Clasificación de lípidos

Lípidos de almacenamiento

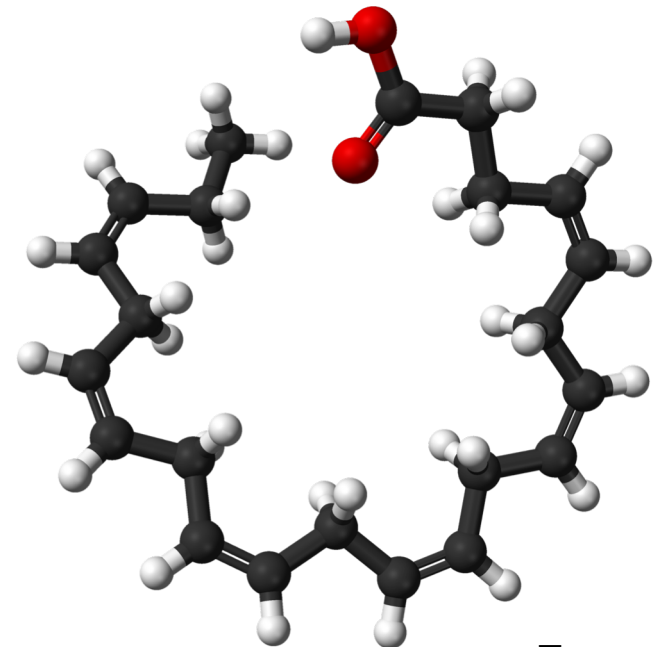
Ácidos
insaturados

Ácidos grasos



Ácido docosahexenoico (DHA)

Omega 3



Clasificación de lípidos

Lípidos de almacenamiento

Triglicéridos (Triacilglicerol)

Ésteres de glicerol con 3 ácidos grasos

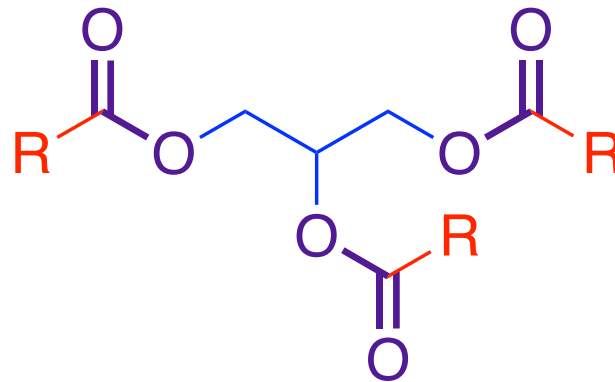


Clasificación de lípidos



Esterificación
(Medio fuertemente ácido)

Saponificación
(Medio fuertemente alcalino)



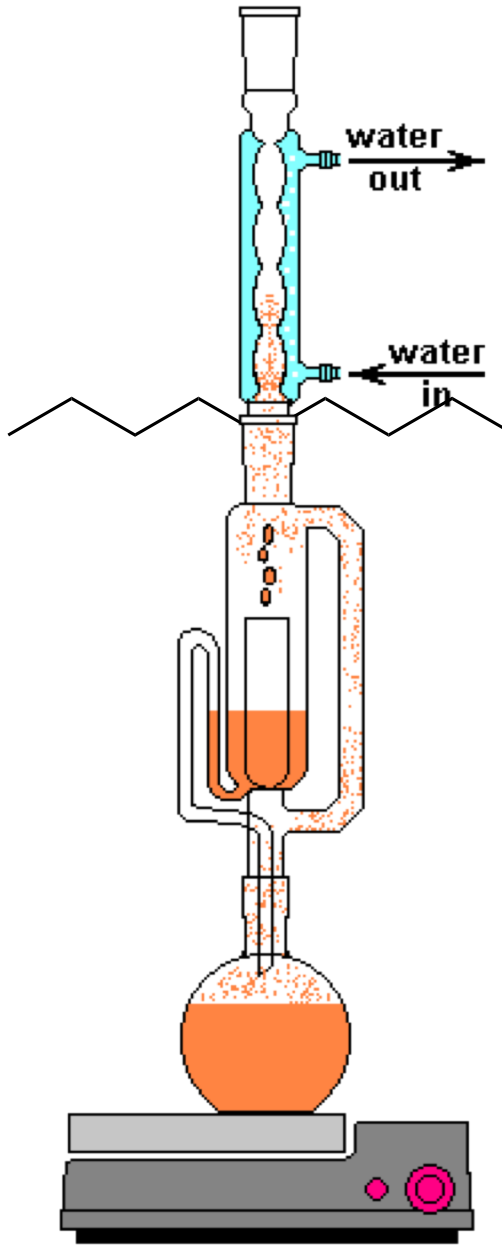
triglicérido (éster triple)

Clasificación de lípidos

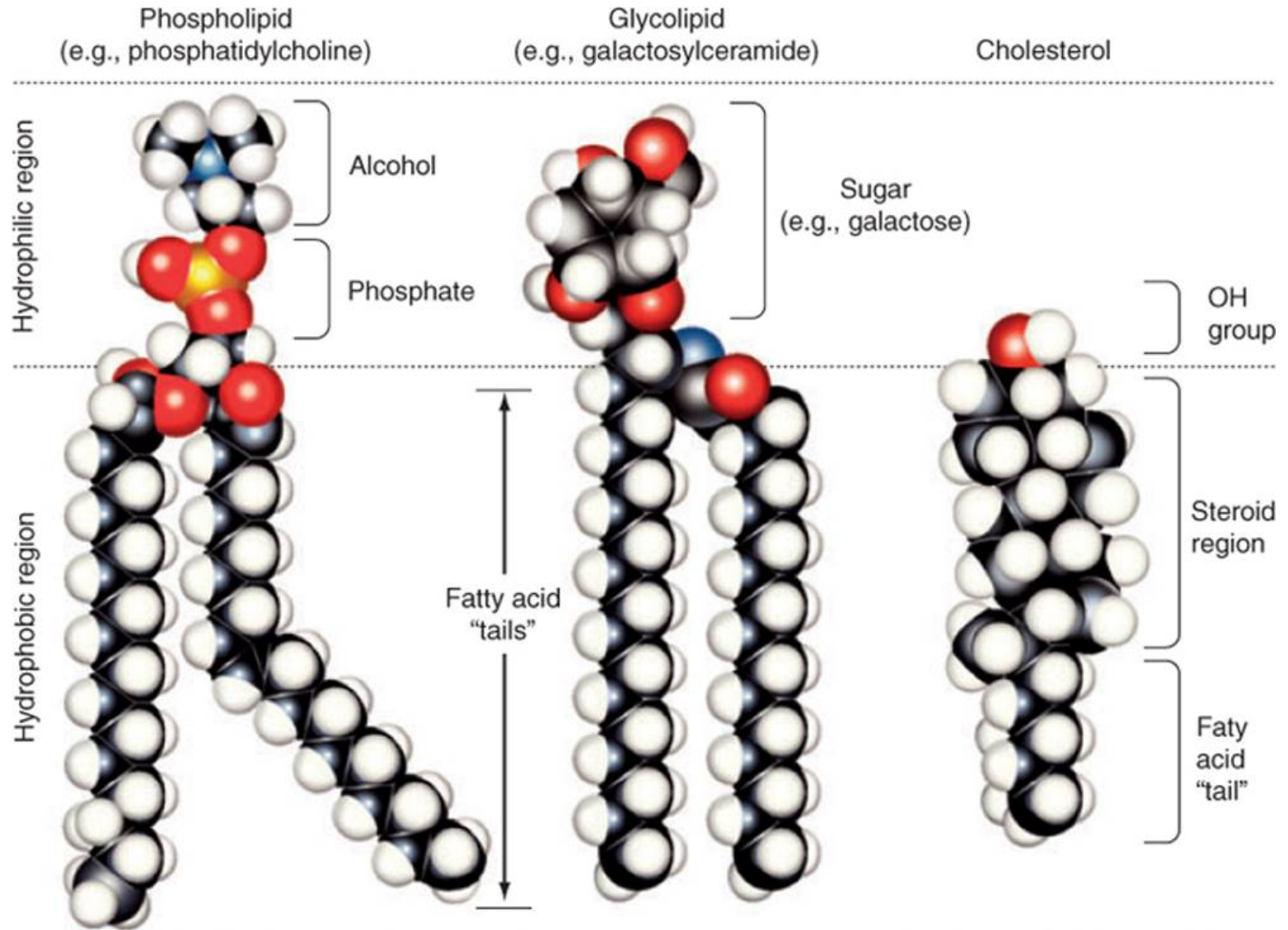
Lípidos de almacenamiento

Triglicéridos (Triacilgliceroles)

Trimiristina
(Triglicérido del ácido mirístico)



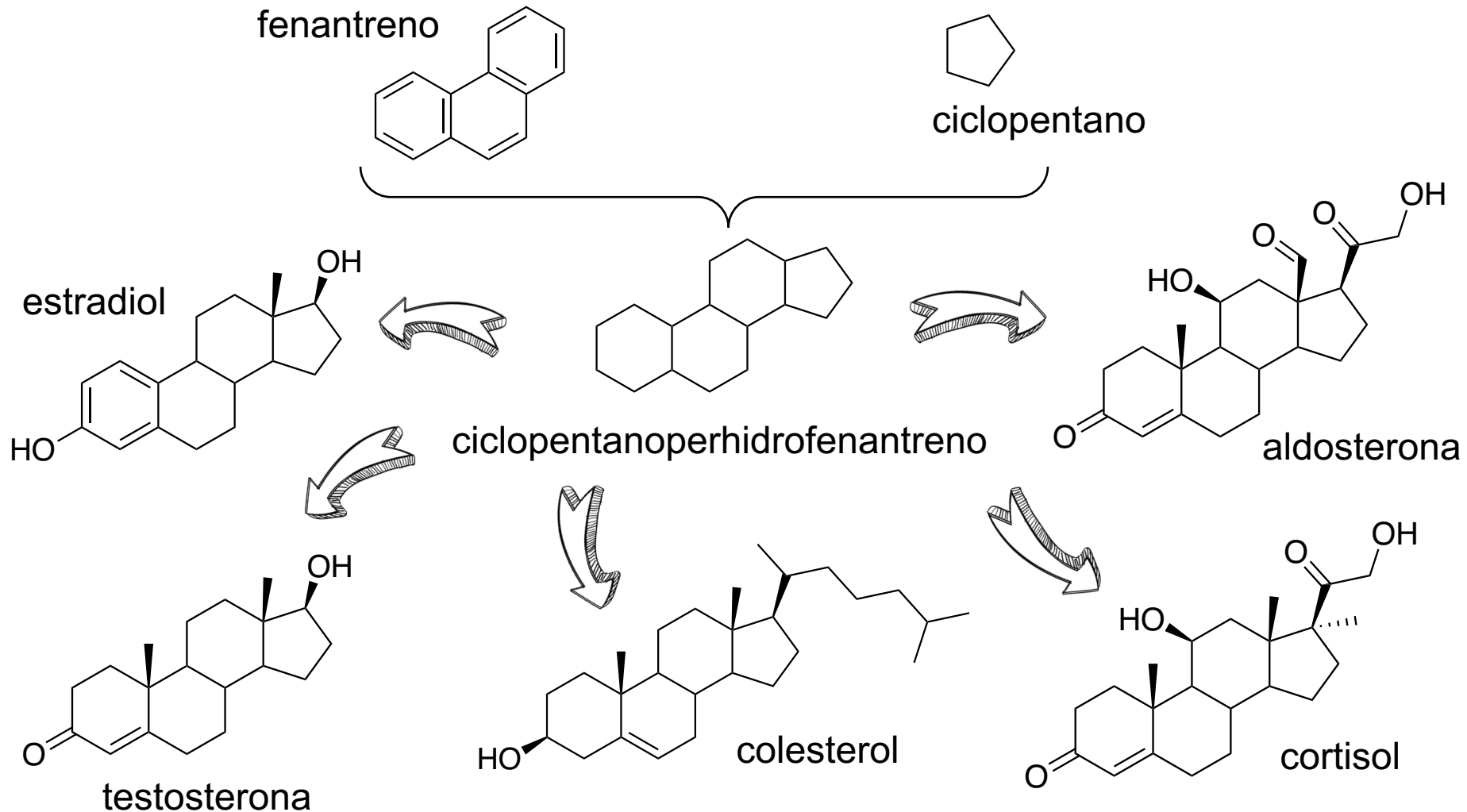
Lípidos estructurales



Koeppen & Stanton: Berne and Levy Physiology, 6th Edition.
Copyright © 2008 by Mosby, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved

Lípidos señalizadores celulares

Hormonas esterodiales



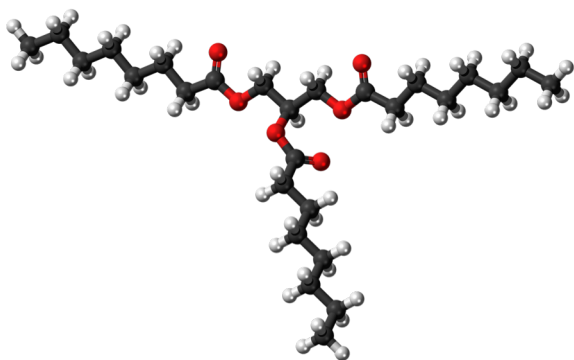
Clasificación de lípidos

De acuerdo con su reactividad química

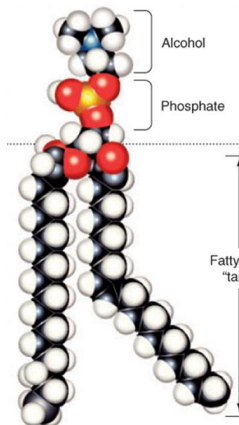
Lípidos
saponificables

Lípidos
no saponificables

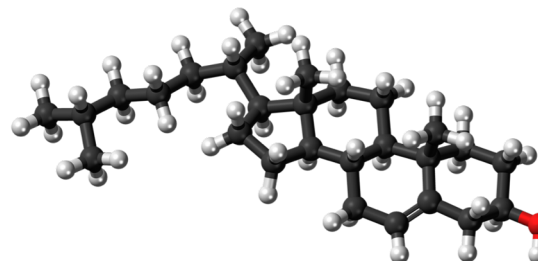
Triacilglicerolos



Fosfolípidos



Hormonas



'lipids' in *IUPAC Compendium of Chemical Terminology*, 5th ed. International Union of Pure and Applied Chemistry; 2025. Online version 5.0.0, 2025. <https://doi.org/10.1351/goldbook.L03571>