

**Lípidos no
saponificables**



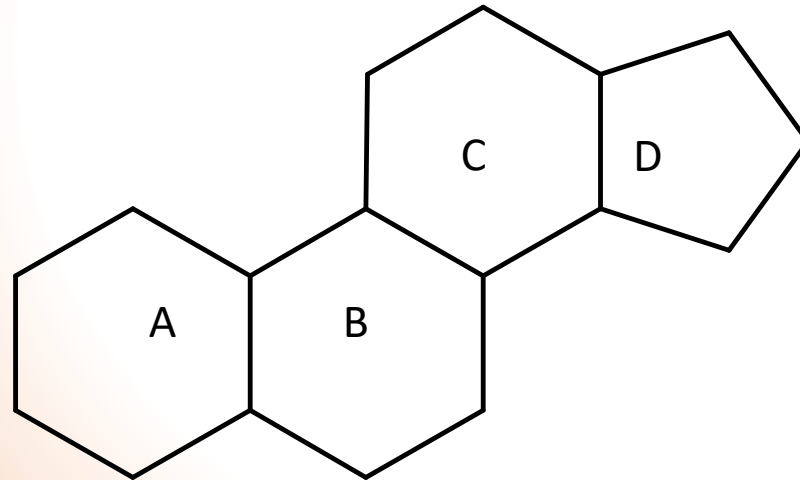
¿Qué son?

- Dentro de esta categoría se clasifican a los terpenos y esteroides, los cuales no sufren reacción de saponificación ya que en su estructura no presentan grupos éster.



Lípidos esteroideos

- Son compuestos derivados del **ciclopentanoperhidrofenantreno** (esterano), un sistema de tres ciclohexanos y un ciclopentano fusionados, los cuatro anillos se designa con las letras A, B, C y D, como se muestra en la figura

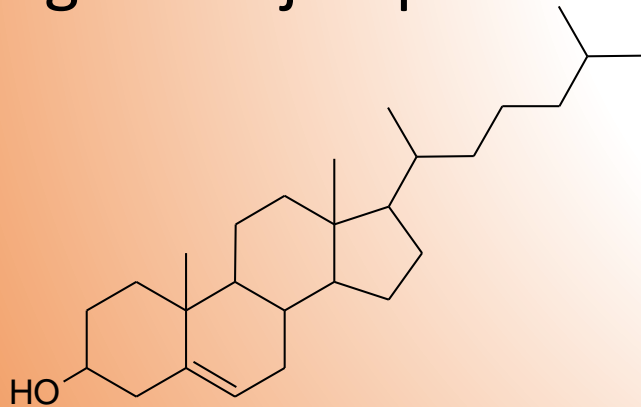


Lípidos esteroideos

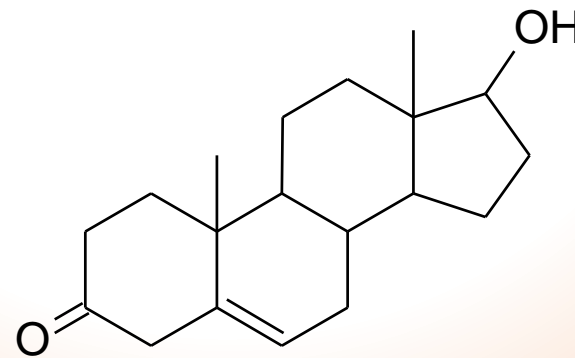
Los distintos esteroides se distinguen por:

- el grado de saturación del esterano
- la existencia de cadenas laterales diversas
- la existencia de grupos funcionales sustituyentes (hidroxilo, oxo o carbonilo)

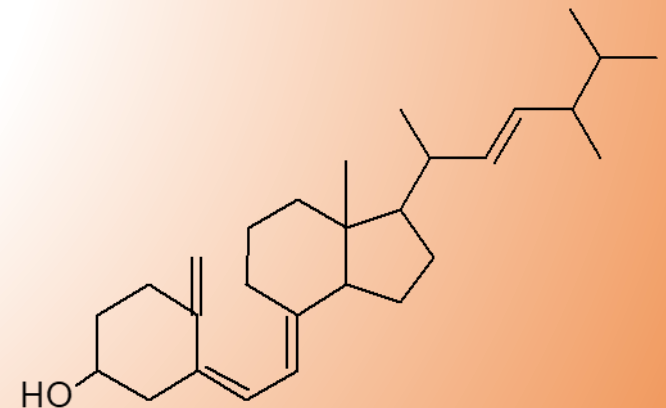
Algunos ejemplos son:



Colesterol



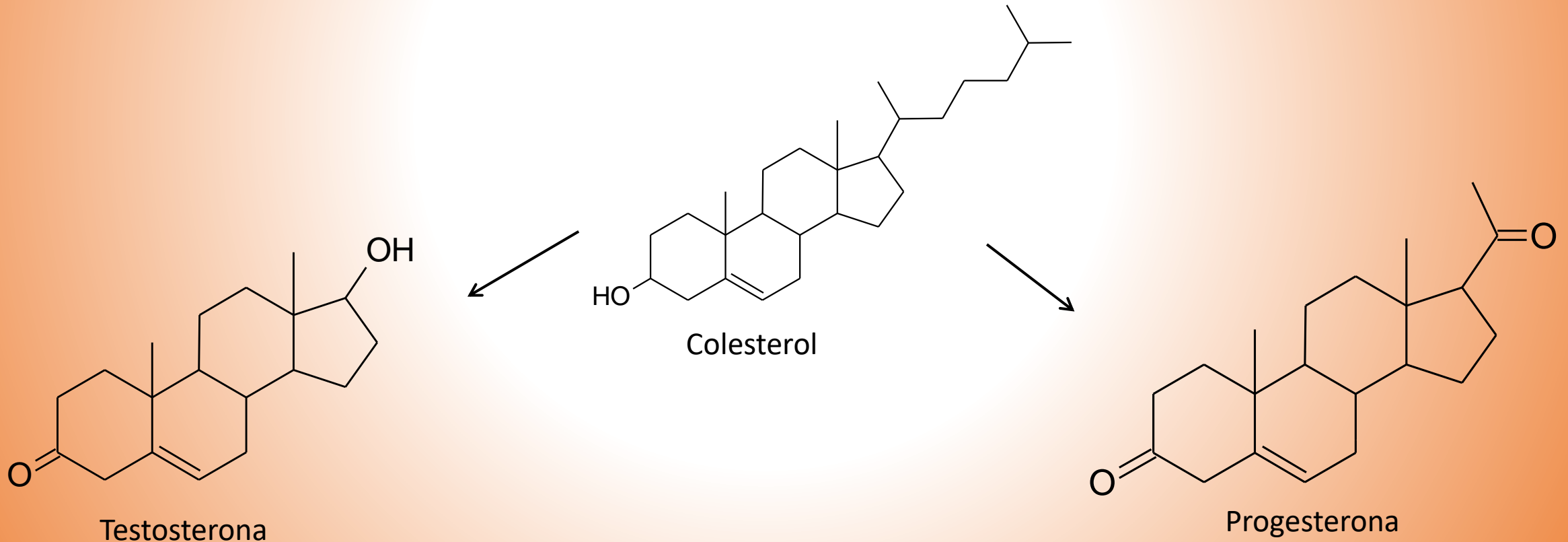
Testosterona



Vitamina D

Colesterol

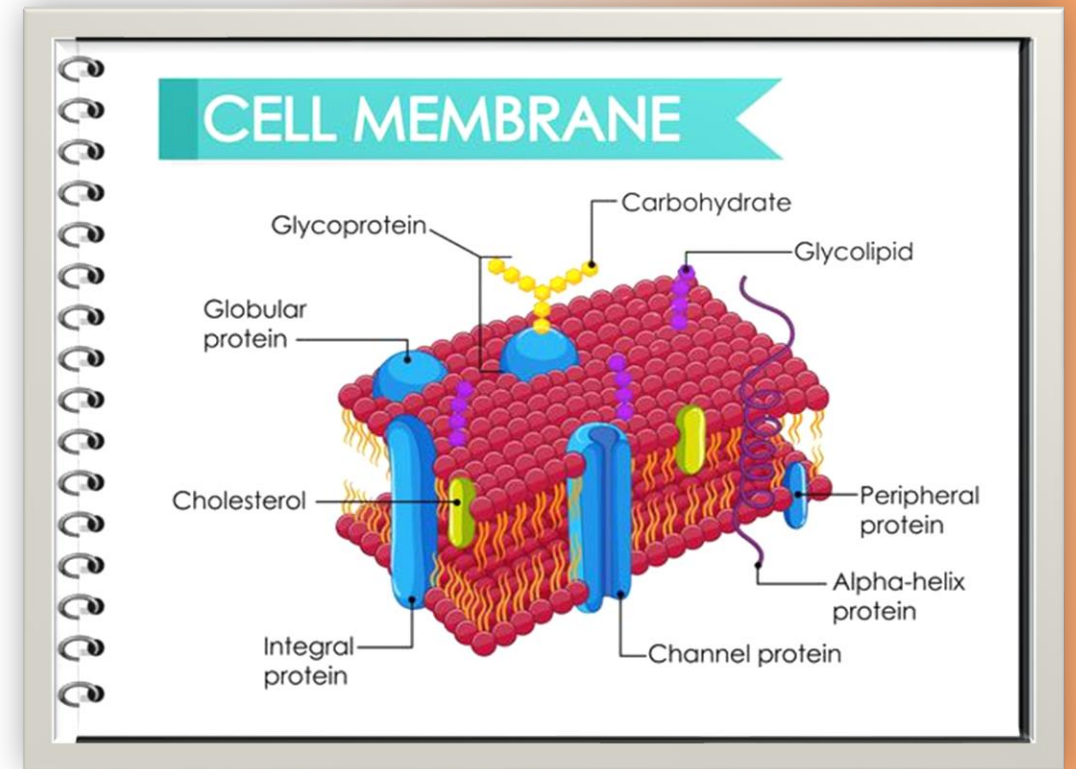
- Dentro del grupo de los esteroides es el más común, se sintetiza principalmente en el hígado y es el precursor de muchas hormonas, entre ellas las hormonas sexuales testosterona y progesterona.



Colesterol

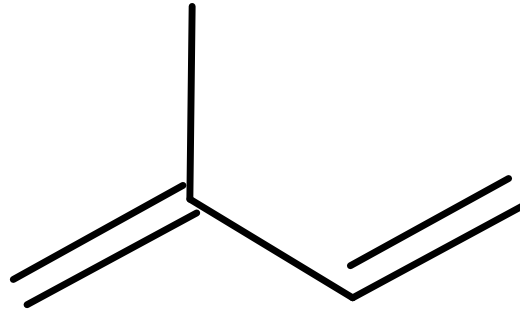
Algunas otras funciones son:

- precursor de la vitamina D y ácidos biliares.
- ayudan a la digestión y absorción de grasas provenientes de los alimentos.
- componente esencial de las membranas celulares.



Terpenos

- Son un grupo de diversos compuestos derivados del isopreno.

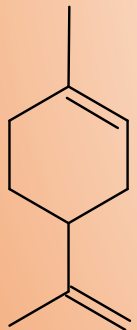


Estructura del isopreno

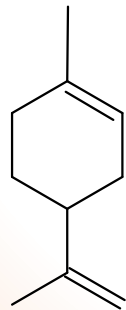
- Al unirse dos o más unidades de isopreno dan origen a los aceites esenciales, pigmentos, etc. Estos compuestos se conocen como metabolitos secundarios y cumplen con diversas funciones.

Terpenos

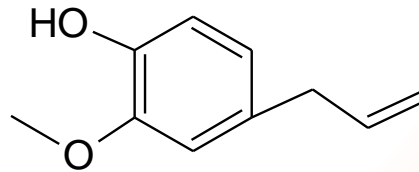
Los podemos encontrar en los aceites esenciales de algunas plantas y flores. Algunos ejemplos son:



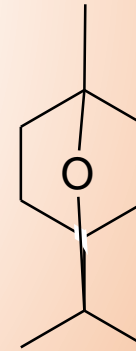
Limoneno: aceite esencial del limón



Mentol: aceite esencial de la menta



Eugenol: aceite esencial del clavo



Cineol: aceite esencial de eucalipto

Terpenos

- Los carotenoides son compuestos derivados del isopreno que se presentan en algunas estructuras de plantas, animales, algas, hongos y bacterias.

Son responsables de:

- El color de flores y frutos que favorecen la polinización y dispersión de semillas.
- El color de estructuras animales como las plumas y picos de algunos pájaros.
- El color de la piel de algunos peces.



- En la fotosíntesis (captación de luz, fotoprotección, disipación de excesos de energía, etc.)
- Algunos de ellos poseen actividad provitamínica A.
- Desde el punto de vista nutricional se discute las propiedades antioxidantes.



