



Las funciones de los lípidos

Sesión
10

Este grupo de biomoléculas tiene funciones biológicas diversas. Por ejemplo, son el principal componente de las membranas celulares, actúan como hormonas y vitaminas, otros son la principal reserva energética en animales, son aislantes térmicos, amortiguadores mecánicos y forman cubiertas impermeables en plantas y animales.

Dos tipos de lípidos son importantes por su función en el cuerpo humano, son los fosfolípidos y los esteroides. Los *fosfolípidos*, una variante de los triglicéridos, son los principales componentes estructurales de las membranas celulares (figura 3.15). Por su parte los *esteroides*, incluyen al *colesterol* y la *cortisona*, además de la *progesterona* y la *testosterona* que funcionan como *hormonas sexuales* (figura 3.16). Estas últimas regulan la maduración sexual, la aparición de caracteres sexuales secundarios, el comportamiento y la capacidad reproductora de las personas.

Dato interesante

En 1951, el químico mexicano Luis Ernesto Miramontes Cárdenas (1925-2004) sintetizó la noretisterona, que en 2003 fue nombrada como una de las 17 moléculas más importantes en la historia. En 2005, fue considerada como la contribución mexicana más relevante a la ciencia mundial del siglo xx.

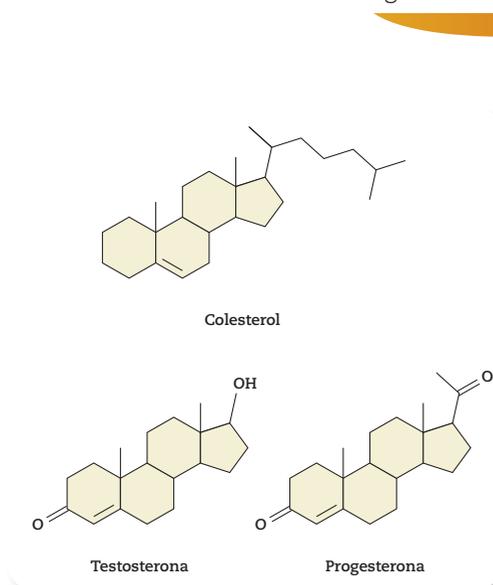
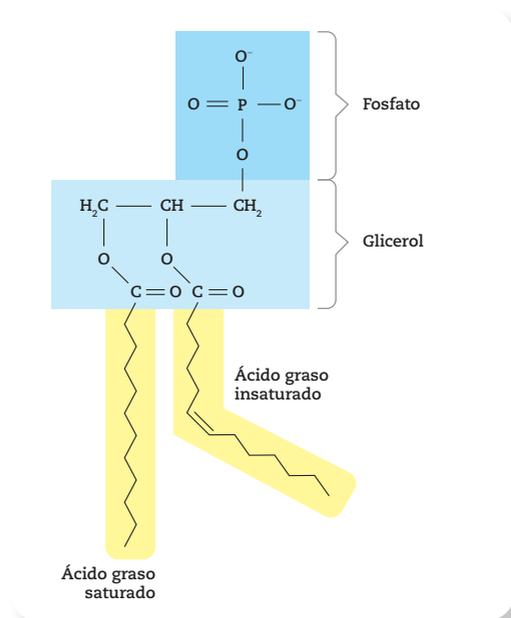


Figura 3.15 Los fosfolípidos tienen una parte insoluble en agua (amarillo) y otra parte soluble compuesta por el glicerol y el grupo fosfato (azul).

Figura 3.16 El colesterol es un esteroide a partir del cual tu organismo produce hormonas sexuales, vitamina D, ácidos biliares, entre otras moléculas.

Por ejemplo, la progesterona es una hormona sexual involucrada en el ciclo menstrual y encargada de mantener el embarazo. Algunos esteroides parecidos a la progesterona se utilizan como métodos anticonceptivos, el más importante de ellos es la *noretisterona*, que impide la ovulación y por tanto evita así la fecundación. Las diferencias en su estructura, con respecto a la progesterona, hacen que la noretisterona pueda administrarse vía oral mediante una píldora.

Ácidos nucleicos

Un cuarto tipo de biomolécula son los ácidos nucleicos, de los cuales la molécula más conocida es el ADN.

Sesión
11

