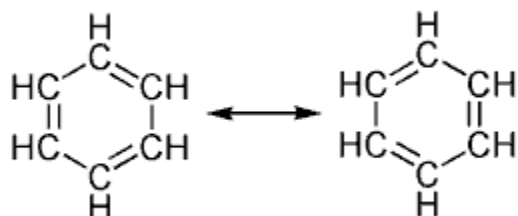


## Compuestos Aromáticos

### HIDROCARBUROS AROMATICOS

Los hidrocarburos aromáticos son aquellos hidrocarburos que poseen las propiedades especiales asociadas con el núcleo o anillo del benceno, en el cual hay seis grupos de carbono-hidrógeno unidos a cada uno de los vértices de un hexágono. Los enlaces que unen estos seis grupos al anillo presentan características intermedias, respecto a su comportamiento, entre los enlaces simples y los dobles. Así, aunque el benceno puede reaccionar para formar productos de adición, como el ciclohexano, la reacción característica del benceno no es una reacción de adición, sino de sustitución, en la cual el hidrógeno es reemplazado por otro sustituto, ya sea un elemento univalente o un grupo.



Los hidrocarburos aromáticos y sus derivados son compuestos cuyas moléculas están formadas por una o más estructuras de anillo estables del tipo antes descrito y pueden considerarse derivados del benceno de acuerdo con tres procesos básicos:

1. por sustitución de los átomos de hidrógeno por radicales de hidrocarburos alifáticos,
2. por la unión de dos o más anillos de benceno, ya sea directamente o mediante cadenas alifáticas u otros radicales intermedios,
3. por condensación de los anillos de benceno.

Cada una de las estructuras anulares puede constituir la base de series homólogas de hidrocarburos, en las que una sucesión de grupos alquilo, saturados o no saturados, sustituye a uno o más átomos de hidrógeno de los grupos de carbono-hidrógeno.

Las principales fuentes de hidrocarburos aromáticos son la destilación de la hulla y una serie de procesos petroquímicos, en particular la destilación catalítica, la destilación del petróleo crudo y la alquilación de hidrocarburos aromáticos de las series más bajas. Los aceites esenciales, que contienen terpenos y p-cimeno, también pueden obtenerse de los pinos, los eucaliptos y las plantas aromáticas y son un subproducto de las industrias papeleras que utilizan pulpa de pino. Los hidrocarburos policíclicos se encuentran en las atmósferas urbanas.



## actividad

1. Escriba el nombre y la estructura de 10 compuestos aromáticos.
2. ¿Cuáles son los derivados del benceno?
3. En consulte en qué tipos de productos de uso cotidiano se pueden encontrar compuestos aromáticos.
4. La destilación del petróleo, ¿es el principal proceso de obtención de hidrocarburos aromáticos?
5. ¿Qué es un hidrocarburo aromático policíclico?
6. Realice una lista de aplicaciones del benceno.