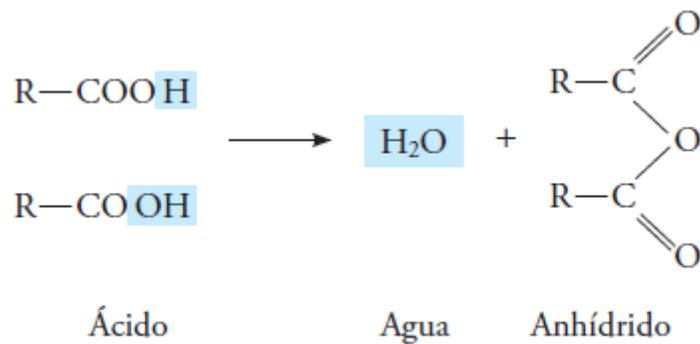


ANHÍDRIDOS

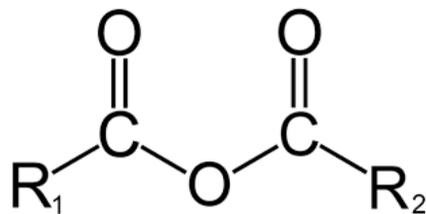
Los anhídridos de ácido son compuestos químicos formados por átomos de carbono (C), hidrógeno (H) y oxígeno (O). Los anhídridos de los ácidos acíclicos son compuestos a los que, en teoría, se puede considerar como el resultado de eliminar una molécula de agua a dos grupos carboxílicos. De ahí su nombre anhídridos, “*sin agua*”.



Su grupo funcional es - CO - O - OC - y su representación general es:



Grupo funcional

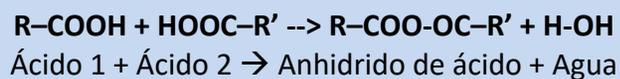




Para comprender mejor la estructura de los anhídridos de ácido, es conveniente observar la ecuación química de su origen.

NOTA: el primer ácido se escribe **R-COOH**, como es frecuente; y el segundo se escribirá **HOOC-R'**, que es una escritura igualmente válida, a modo de espejo. Será una ayuda visual.

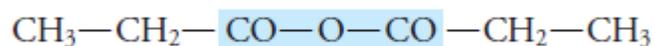
La ecuación es:



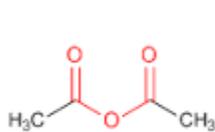
Los anhídridos se pueden dividir en simples o simétricos y mixtos o disimétricos.

Los anhídridos simples o simétricos se presentan cuando los radicales alquilo (R) son iguales; si son distintos o diferentes se llaman mixtos o disimétricos.

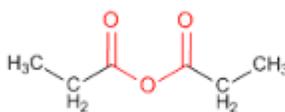
- Anhídrido simple o simétrico:



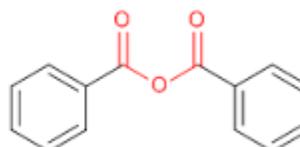
Ejemplos:



Anhídrido etanoico

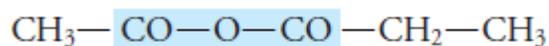


Anhídrido propanoico



Anhídrido benzoico

- Anhídrido mixto o disimétrico:



Ejemplos:

- Anhídrido acético propiónico $\text{CH}_3\text{-COO-OC-CH}_2\text{-CH}_3$
- Anhídrido propiónico butírico $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COO-OC-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$
- Anhídrido acético butírico $\text{CH}_3\text{-COO-OC-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$
- Anhídrido acético láurico $\text{CH}_3\text{-COO-OC-(CH}_2\text{)}_{10}\text{-CH}_3$
- Anhídrido acético palmítico $\text{CH}_3\text{-COO-OC-(CH}_2\text{)}_{14}\text{-CH}_3$

El anhídrido más importante en la vida cotidiana es el anhídrido etanoico, comúnmente llamado anhídrido acético. Se utiliza desde componente de productos que absorben la humedad, y para hacer resinas, plásticos y colorantes hasta para hacer aspirinas y otros fármacos.

Referencias:

- Chang, Raymond. (2002) Química. Séptima edición. Colombia. McGraw Hill.
Recio, Francisco. (2008) Química orgánica. México. Mc Graw Hill Education.
Morrison y Boyd. (1987) Química Orgánica. EUA. Adisson-Wesley Iberoamericana.