



Moléculas polares y no polares

Un enlace covalente se describe como la interacción de los electrones de un átomo con el núcleo de otro, ya que, al compartir electrones, los núcleos de ambos átomos atraen hacia sí los electrones del enlace.

Cuando ambos núcleos atraen con la misma intensidad a los electrones de enlace, éstos se ubican justo a la mitad de la distancia entre los dos núcleos, resultando en una distribución homogénea de la carga (figura 2.2). A este tipo de enlaces se les conoce como *enlaces covalentes no polares*.

En ocasiones, uno de los núcleos retiene con más fuerza a los electrones que forman el enlace, de manera que los electrones son atraídos más hacia ese núcleo que hacia el otro (figura 2.3), y la distribución de la carga ya no es homogénea, resultando en un enlace *covalente polar*.

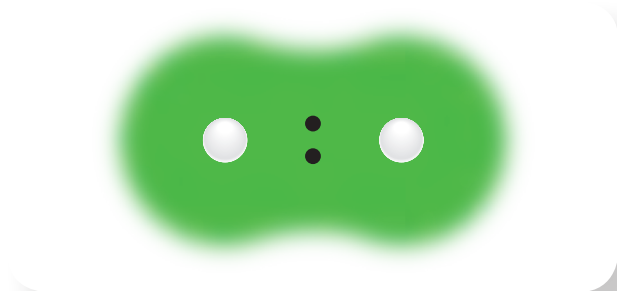


Figura 2.2 Distribución homogénea de carga en un enlace covalente no polar con el par de electrones en medio.

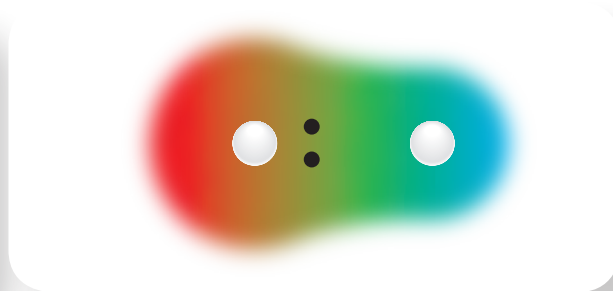


Figura 2.3 El enlace covalente polar con el par de electrones cargados hacia un núcleo explica la distribución heterogénea de carga.

La distribución de la carga, resultado de la formación de un enlace covalente polar o no polar, tiene consecuencias en las propiedades del compuesto, como aprendiste en el tema anterior.



Para conocer mejor la diferencia entre una molécula polar y otra no polar, consulta el recurso audiovisual [¿Por qué el hielo flota en el agua?](#)

Un ejemplo de cómo la polaridad de las moléculas afecta las propiedades de la sustancia, es el caso de la molécula de agua. Ésta consta de un átomo de oxígeno unido mediante enlaces covalentes polares simples a dos átomos de hidrógeno, dejando dos pares de electrones libres (figura 2.4). La molécula de agua es polar, lo que le permite interactuar con otras moléculas polares, o con iones.

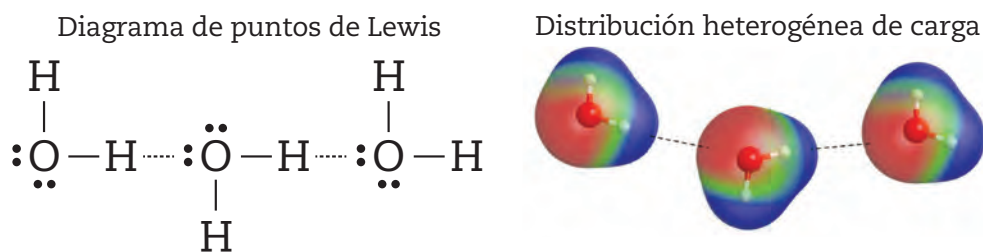


Figura 2.4 Interacciones entre moléculas de agua.