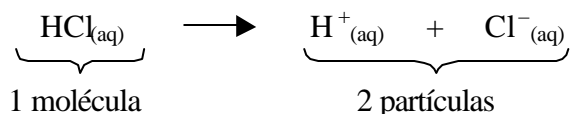


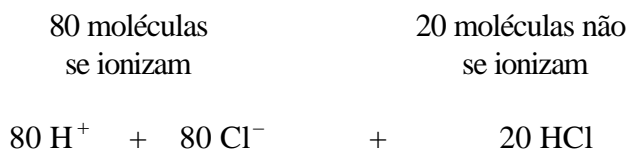
Soluções Iônicas: são aquelas que possuem íons como partículas do soluto, bem como moléculas dissolvidas.

Exemplo: considere uma solução de ácido clorídrico com grau de ionização $\alpha = 0,80$ a $25\text{ }^\circ\text{C}$.

A ionização de uma molécula de HCl é dada pela equação:



Se considerarmos 100 moléculas de HCl, temos:



total de partículas na solução: $80 + 80 + 20 = 180$ partículas

O cientista Jakobus Henricus Van't Hoff percebeu que o número de partículas em solução pode ser calculado pelo produto do número de partículas dissolvidas por um fator de correção (i). e demonstrou que i seria calculado da seguinte maneira:

$$i = 1 + \alpha \cdot (q - 1)$$

α = grau de ionização ou dissociação da substância

q = número total de íons liberados na ionização de 1 composto iônico

Os efeitos coligativos para solutos iônicos devem ser corrigidos pelo fator de Van't Hoff:

$$\text{Efeito coligativo} = k \cdot W \cdot i$$

Exemplo: utilizando os dados do exemplo anterior, temos:

$$\alpha = 0,80$$

$$q = 2$$

$$i = 1 + \alpha \cdot (q - 1)$$

$$i = 1 + 0,80 \cdot (2 - 1)$$

$$i = 1,80$$

$$\begin{array}{l} \text{n}^\circ \text{ de partículas} \\ \text{em solução} \end{array} = \begin{array}{l} \text{n}^\circ \text{ de partículas} \\ \text{dissolvidas} \end{array} \cdot i$$

$$\begin{array}{l} \text{n}^\circ \text{ de partículas} \\ \text{em solução} \end{array} = 100 \cdot 1,80$$

$$\begin{array}{l} \text{n}^\circ \text{ de partículas} \\ \text{em solução} \end{array} = 180 \text{ partículas}$$