

Aspectos Termodinámicos de la Solubilidad Acuosa de Algunas Sales Orgánicas de Interés Farmacéutico

Irany LABASTIDAS y Fleming MARTÍNEZ *

*Área de Tecnología Farmacéutica, Departamento de Farmacia,
Universidad Nacional de Colombia, A. A. 14490, Bogotá D.C., Colombia*

RESUMEN. La formación de sales orgánicas como estrategia para aumentar la solubilidad de fármacos en el agua es ampliamente reconocida, sin embargo la información sobre la solubilidad de este tipo de compuestos en medios acuosos es muy escasa. Por esta razón, en el presente trabajo se presenta la solubilidad acuosa de tres sulfonamidas sódicas y dos anestésicos locales, a diferentes temperaturas. A partir de los valores de solubilidad se calcularon las correspondientes funciones termodinámicas aparentes de solución, energía libre, entalpía y entropía. Adicionalmente se calcularon los volúmenes molares aparentes en función de la concentración para los mismos fármacos.

SUMMARY. "Thermodynamic Aspects of the Aqueous Solubility of Some Organic Salts Used in Pharmacy". The use of organic salts as a technique of solubilization of drugs is widely documented in literature. Nevertheless, the information about solubility data of these compounds is very scarce. For this reason, in the present work, the aqueous solubility at several temperatures of three sodium sulfonamides and two local anaesthetic compounds is presented. From solubility data, the respective apparent thermodynamic functions, free energy, enthalpy, and entropy of solution, were calculated. The apparent molar volumes were also calculated for these drugs.

PALABRAS CLAVE: Sales orgánicas, Solubilidad acuosa, Termodinámica de soluciones, Volúmenes molares aparentes.

KEY WORDS: Apparent molar volumes, Aqueous solubility, Organic salts, Solution thermodynamics.

* Autor a quien dirigir la correspondencia. *E-mail:* fmartinezr@unal.edu.co