



Study on Compatible Stabilities of Ketoprofen and Sodium Acetate Injection with Six Common Infusion Solutions

Hong ZHONG, Shuai WANG, Mingguo TAN, Xiaobo WU, Fei LONG & Yonghuang LUO*

*College of Pharmaceutical Science,
Southwest University, Chongqing, 400715, China*

SUMMARY. The study was aimed to establish the compatibility of ketoprofen and sodium acetate injection with sodium chloride injection, compound sodium chloride injection, 5% glucose injection, 10% glucose injection, glucose and sodium chloride injection, and xylitol injection, to provide evidence for the clinical compatibility of ketoprofen and sodium acetate injection. To achieve the goal, the characteristics, pH values, osmotic pressures and insoluble particles of the mixtures were observed within 8 h after mixing at 25 and 37 °C. HPLC was used to determine the contents of ketoprofen in the mixtures. The mixtures were all colorless and clear. There were no significant changes in the characteristics, pH values, insoluble particles and contents of ketoprofen in the mixtures. Osmotic pressures were about the average value of two infusion solutions, which could be tolerated by human beings. Consequently, ketoprofen and sodium acetate injection is compatible with the six common infusion solutions at 25 and 37 °C within 8 h.

RESUMEN. El estudio fue dirigido a analizar la compatibilidad del inyectable de ketoprofeno y acetato de sodio con los inyectables de cloruro de sodio, cloruro de sodio compuesto, glucosa al 5 y al 10%, glucosa y cloruro de sodio e inyectable de xilitol, para proporcionar evidencia de la compatibilidad clínica del inyectable de ketoprofeno y acetato de sodio. Para lograr el objetivo se observaron las características, valores de pH, presiones osmóticas y partículas insolubles de las mezclas dentro de las 8 h después de mantener la mezcla a 25 y 37 °C. El contenido de ketoprofeno en las mezclas fue determinado por HPLC. Todas las mezclas fueron incoloras y transparentes. No hubo cambios significativos en las características, valores de pH, partículas insolubles y contenidos de ketoprofeno en las mezclas. Las presiones osmóticas estuvieron alrededor del valor medio de dos soluciones de infusión, lo que podría ser tolerado por los seres humanos. En consecuencia, el inyectable de ketoprofeno y acetato de sodio es compatible con las seis soluciones comunes de infusión a los 25 y 37 °C dentro de las 8 h.

KEY WORDS: Compatibility, Infusion, Ketoprofen and sodium acetate injection, Stability.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* luoyonghuang@126.com