



An HPLC method for the Determination of Penciclovir in Human Plasma

Wei-feng LIU¹, Gao-jun LU², Zhen-xing XU², Wei-tao LI², Jian SHAO², & Xin-shuai WANG^{1*}

¹ The First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology, 471003 Luoyang, PR China

² Medical College of Henan University of Science and Technology, 471003 Luoyang, PR China

SUMMARY. In this study, a simple, rapid and sensitive high performance liquid chromatography (HPLC) method is developed for determination of penciclovir in human plasma samples from bioequivalence assay. Sample preparation was accomplished through a simple precipitating protein procedure with 70% perchloric acid, and chromatographic separation was carried out on an Agilent ZORBAX-SB-C18 (5 × 150 mm, 5 μm) at 35 °C. Mobile phase composed of a mixture of acetonitrile-3% glacial acetic acid-water (2.5:10:87.5) at a flow rate of 1.0 mL/min. Wavelength was set at 254 nm. The retention time for penciclovir was approximately 4.626 min. The method herein described was superior to previous methods and was successfully applied to a bioequivalence study of oral of famciclovir in Chinese healthy volunteers.

RESUMEN. En este estudio se desarrolló un método de cromatografía líquida de alto rendimiento (HPLC) simple, rápido y sensible para la determinación de penciclovir en muestras de plasma humano para ensayos de bioequivalencia. La preparación de la muestra se llevó a cabo a través de un procedimiento sencillo de precipitación de proteína con ácido perclórico al 70%, y la separación cromatográfica se realizó en un Agilent ZORBAX-SB-C18 (5 × 150 mm, 5 μm) a 35 °C. La fase móvil estuvo compuesta de una mezcla de agua-ácido acético glacial-acetonitrilo al 3% (2,5: 10: 87,5) a un caudal de 1,0 mL/min. La longitud de onda se fijó en 254 nm. El tiempo de retención para penciclovir fue de aproximadamente 4,626 min. El método descrito resulta superior a los métodos anteriores y se aplicó con éxito a un estudio de bioequivalencia de famciclovir oral en voluntarios chinos sanos.

KEY WORDS: penciclovir, famciclovir, HPLC, plasma, bioequivalence.

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