



RP-HPLC Method for Simultaneous Determination of Moxifloxacin and Simvastatin

Fatima QAMAR¹, Safila NAVEED¹, Aisha SANA², Fouzia HAMID¹, Halima SADIA¹, Sidra KHAN¹, Saima ASIF¹ & Sania BASHEER¹

¹ Faculty of Pharmacy, Jinnah University for Women, Karachi, Pakistan

² Faculty of Pharmacy, Hamdard University, Karachi, Pakistan

SUMMARY. Moxifloxacin is a fourth generation antibiotic of the fluoro quinolone and simvastatin belongs to the class of statins. This class is beneficial in treating elevated levels of cholesterol. This study aims to estimate and analyze moxifloxacin and simvastatin in pharmaceutical dosage form and bulk simultaneously by designing a simple RP-HPLC isocratic procedure that is accurate, reliable and reproducible. ICH guidelines were implemented for the validation of developed method. Purospher star C18 (5 μ m, 25 \times 0.46 cm) column was utilized for separation. Solvent system for the study was methanol: water, 90:10. The LOD and LOQ as obtained from calibration curve were 0.16 and 0.49 μ g/mL for moxifloxacin and 0.55 and 1.68 μ g/mL for simvastatin, respectively.

RESUMEN. La moxifloxacina es un antibiótico de cuarta generación de fluoroquinolona y la simvastatina pertenece a la clase de las estatinas. Esta clase es beneficiosa en el tratamiento de niveles elevados de colesterol. Este estudio tiene como objetivo estimar y analizar la moxifloxacina y la simvastatina en forma de dosificación farmacéutica y volumen al mismo tiempo mediante el diseño de un procedimiento isocrático de RP-HPLC simple que es preciso, confiable y reproducible. Las pautas ICH se implementaron para la validación del método desarrollado. Se utilizó la columna Purospher star C18 (5 μ m, 25 \times 0,46 cm) para la separación. El sistema solvente para el estudio fue metanol: agua, 90:10. El LOD y el LOQ tal como se obtuvieron de la curva de calibración fueron 0.16 y 0.49 μ g/mL para la moxifloxacina y 0.55 y 1.68 μ g/mL para la simvastatina, respectivamente.

KEY WORDS: methanol, method validation, moxifloxacin, simvastatin, RP-HPLC.

* Authors to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* fatimamudassar2009@hotmail.com