

## Comparative Formulation Development of Atorvastatin Calcium Tablets Using Two Different Super Disintegrants

Samina ALAM <sup>1</sup>\*, Safila NAVEED <sup>1</sup>, Huma DILSHAD <sup>1</sup>,  
Saima SALEEM <sup>1</sup>, Tanveer ALAM <sup>2</sup>, Fatima QAMAR <sup>1</sup>, Hina REHMAN <sup>1</sup> & Ayeman OWAIS <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Pharmacy, Jinnah University for Women, Karachi, Sindh, Pakistan

<sup>2</sup> Drug Regulatory Authority of Pakistan

**SUMMARY.** The present work focuses at the development of a formulation with different super disintegrants in atorvastatin 20 mg immediate release tablets along with evaluation and comparative analysis of its effects on the dosage form. The super disintegrants used for the purpose included sodium starch glycolate and cross carmellose sodium. The newly developed tablets were evaluated for pre- and post-formulation parameters: hardness, thickness, friability, weight variation, disintegration time and dissolution rate. In addition, the above-mentioned parameters were comparatively evaluated. The results presented dominance of the tablets formulated with cross carmellose sodium to those formulated with sodium starch glycolate. The assay was performed using a suitable HPLC technique.

**RESUMEN.** El presente trabajo se centra en el desarrollo de una formulación de tabletas de liberación inmediata de atorvastatina 20 mg con diferentes superdisgregantes junto con evaluación y análisis comparativo de sus efectos en la forma de dosificación. Los superdesintegrantes usados para este fin incluyen glicolato de almidón sódico y crosscarmelosa de sodio. Las tabletas recientemente desarrolladas fueron evaluadas para los parámetros de pre-y post-formulación: dureza, grosor, friabilidad, variación de peso, tiempo de desintegración y velocidad de disolución. Además, los parámetros mencionados anteriormente se evaluaron comparativamente. Los resultados presentaron dominancia de los comprimidos formulados con crosscarmelosa de sodio con los formulados con glicolato de almidón sódico. El ensayo se realizó usando una técnica de HPLC adecuada.

**KEY WORDS:** atorvastatin, multi point dissolution, post formulation, preformulation development,

\* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* saminaalam03@gmail.com