Latin American Journal of Pharmacy
(formerly *Acta Farmacéutica Bonaerense)*
Lat. Am. J. Pharm. **37** (4): 775-81 (2018)

Received:October 14, 2017
Accepted: March 6, 2018

A New Formulation: Metformin Tablet by Wet Granulation

Huma DILSHAD, Safila NAVEED* & Nimra WAHEED

Faculty of Pharmacy Jinnah University for Women,
Karachi, Pakikstan

***SUMMARY*. Metformin has been used clinically as the first-line drug therapy for the Type 2 diabetes mellitus (T2DM) patients. It is the only available orally administered biguanide. The metformin is distinct from other antidiabetic drugs in that at any reasonable dose it does not induce hypoglycemia. A new formulation of metformin was prepared with PVP K-30 by wet granulation. All quality control tests of physicochemical parameters were evaluated. All tests of new formulation and marketed brand were in the official limit. The drug release of F1 was significantly better as compared to marketed brands in all medium and it followed Hixson Crowell kinetics model in all medium *i.e.* water, pH 1.2 and pH 6.8. The results of new formulation were more accurate as compared to marketed brand so this method can be implemented in the industries for formulation of metformin and F1 can be use alternatively with marketed brand.**

RESUMEN. La metformina se ha utilizado clínicamente como terapia farmacológica de primera línea para los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DMT2). Es la única biguanida disponible administrada por vía oral. La metformina es distinta de otros medicamentos antidiabéticos, ya que a cualquier dosis razonable no induce hipoglucemia. Se preparó una nueva formulación de metformina con PVP K-30 mediante granulación húmeda. Se evaluaron todas las pruebas de control de calidad de los parámetros fisicoquímicos. Todas las pruebas de nueva formulación y marca comercial estaban en el límite oficial. La liberación de fármaco de F1 fue significativamente mejor en comparación con las marcas comercializadas y siguió el modelo cinético de Hixson Crowell en todos los medios, es decir, agua, pH 1,2 y pH 6,8. Los resultados de la nueva formulación fueron más precisos en comparación con la marca comercial, por lo que este método se puede implementar en las industrias para la formulación de metformina y F1 puede usarse alternativamente con la marca comercializada.

KEY WORDS: Metformin, Wet granulation, Physiocochemical Parameters.

* Author to whom coorrespondence shold be addressed. *E-mail:* safila117@yahoo.com

ISSN 0326 2383 (printed ed.)
ISSN 2362-3853 (on line ed.)