



Formulation Development and *In Vitro* Evaluation of Mouth Dissolving Tablets of Loratadine

Aphia N. WASTI¹, Saeed U.R. NAZIR², Muhammad AMER^{1*},
Qurat ul A. KABIR¹, Usman RASHEED¹, Tahir AQEEL¹ & Raja F.A. AZHAR¹

¹ Department of Pharmacy, The University of Lahore Islamabad Campus, Islamabad, Pakistan

² Faculty of Pharmacy University of Sargodha, Sargodha, Pakistan

SUMMARY. Selection of a suitable pharmacotherapy for a particular ailment is always followed by opting for most convenient dosage form. In continuous quest for engineering more and more convenient and efficient dosage systems, mouth dissolving tablets is one of most unique dosage form invented with advantages including rapid disintegration without use of vehicle and is suitable choice for patients suffering from dysphagia. The aim of this study was to formulate and evaluate the mouth dissolving tablets of loratadine-anti histamine. Three super disintegrants which are croscarmellose sodium, crospovidone and sodium starch glycolate in ratios 2%, 4% and 6% were used. The prepared batches of tablets were assessed. Formulation with 4% crospovidone was discovered to be most efficient with 17.6 s disintegration time in simulated saliva which was statistically significant than the rest of the formulations with p value < 0.001 whereas *in vitro* disintegration time was noted to be 12 s.

RESUMEN. En la selección de una farmacoterapia adecuada para una dolencia particular siempre se sigue optando por la forma de dosificación más conveniente. En una búsqueda continua para diseñar sistemas de dosificación más convenientes y eficientes, las tabletas que se disuelven en la boca son una de las formas de dosificación más exclusivas inventadas, con ventajas que incluyen la desintegración rápida sin uso de vehículo y son una elección adecuada para pacientes con disfagia. El objetivo de este estudio fue formular y evaluar los comprimidos de disolución bucal de loratadina-antihistamina. Se usaron tres superdesintegrantes que son croscarmelosa sódica, crospovidona y almidón glicolato sódico en proporciones del 2%, 4% y 6%. Se evaluaron los lotes de comprimidos preparados. Se descubrió que la formulación con al 4% era más eficiente con un tiempo de desintegración de 17,6 s en la saliva simulada, que era estadísticamente significativa que el resto de las formulaciones con un valor de p < 0,001, mientras que el tiempo de desintegración *in vitro* era de 12 s.

KEY WORDS: crospovidone, dysphagia, loratadine, mouth dissolving tablets, super disintegrating agents.

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: amerpharm@yahoo.com