

Gastro Protective Effect of Morin Isolated from *Lagerstroemia speciosa* (L) Pers (Lythraceae) on Indomethacin Induced Model

Chandana MAJEE ¹*, Rupa MAZUMDER ¹ & Alka N. CHOUDHARY ²

¹ Department of Pharmaceutical Chemistry, Noida Institute of Engineering & Technology
(Pharmacy Institute), 19 Knowledge Park – II, Institutional Area,
Greater Noida – 201306, Uttar Pradesh, India

² Department of Pharmaceutical Chemistry, Shri Guru Ram Rai University,
Dehrakhas, Patel Nagar, Dehradun, Uttarakhand, India 248001

SUMMARY. The aim of this work was to determine the gastroprotective effect of *L. speciosa* extract and isolated compound on an indomethacin-induced gastric ulcer model. The animals were divided into six groups (n = 6). Male Wistar rats were orally pretreated with standard drug omeprazole (30 mg), *L. speciosa* extract (200 and 400 mg/kg), and isolated morin (30 mg/kg) for 21 days. After that, on the 22nd day indomethacin (20 mg/kg) was orally administered to induce gastric ulcer. To assess gastroprotective activity, the ulcer index (UI), pH, PGE2, TNF α , nitric oxide, and SOD were examined. The extracts of *L. speciosa* and isolated morin showed gastroprotective effect on indomethacin-induced gastric ulcers. Significant increase in the level of PGE2, nitric oxide, and the antioxidant enzymes were observed. Results also showed increase in gastric pH, and reduction in ulcer index, and level of TNF α . The histopathological report also supports the healing process of the ulcer treated with test drugs.

RESUMEN. El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto gastroprotector del extracto de *L. speciosa* y el compuesto aislado en un modelo de úlcera gástrica inducida por indometacina. Los animales se dividieron en seis grupos (n = 6). Se pretrataron por vía oral ratas Wistar macho con el fármaco estándar omeprazol (30 mg), extracto de *L. speciosa* (200 y 400 mg/kg) y morina aislada (30 mg/kg) durante 21 días. Después de eso, el día 22 se administró por vía oral indometacina (20 mg/kg) para inducir la úlcera gástrica. Para evaluar la actividad gastroprotectora, se examinaron el índice de úlcera (IU), el pH, PGE2, TNF α , nitricóxido y SOD. Los extractos de *L. speciosa* y la morina aislada mostraron efecto gastroprotector sobre las úlceras gástricas inducidas por indometacina. Se observó un aumento significativo en el nivel de PGE2, óxido nítrico y enzimas antioxidantes. Los resultados también mostraron un aumento en el pH gástrico y una reducción en el índice de úlceras y el nivel de TNF α . El informe histopatológico también apoya el proceso de cicatrización de la úlcera tratada con los fármacos de prueba.

KEY WORDS: characterization, cytoprotective, flavonoid, isolation, *Lagerstroemia speciosa*.

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: cmchandana1@gmail.com