

Evaluación de la actividad antiulcerogénica de *Atriplex undulata* sobre estómagos de ratones administrados con Indometacina

Toso, F.¹; Ardoino, S.M.¹; Hartfiel, L.¹; Herpsommer, M.²; Alvarez, H.L.²; Benitez, V.P.³; Toso, R.E.¹.

¹Centro de Investigación y Desarrollo de Fármacos (CIDEF).

²Becario CIDEF.

³Adscripta Cátedra de Farmacología. FCV, UNLPam.

retoso@vet.unlpam.edu.ar

RESUMEN

La administración de antiinflamatorios no esteroides (AINEs) como la indometacina produce lesiones gástricas al disminuir los factores gastroprotectores. Para prevenir la formación de úlceras durante los tratamientos clínicos prolongados con AINEs, se administran en forma conjunta protectores gástricos como la ranitidina o el omeprazol. Estos compuestos pueden reducir sensiblemente las lesiones gástricas, pero producen efectos secundarios. Entre estos efectos, son de importancia clínica y productiva el aumento significativo de las bacterias gástricas. Este aumento predispone a que los animales sufran infecciones intestinales y diarreas, reduciendo la absorción de nutrientes y retrasando el desarrollo. Teniendo como objetivo buscar compuestos que reemplacen el uso de estos protectores gástricos, en este trabajo se evaluó la actividad antiulcerogénica de extractos hidroalcohólicos de *Atriplex undulata*. Los ensayos se llevaron a cabo provocando lesiones gástricas por estrés inducido por hipotermia e inmovilización y por administración de indometacina. La dosis de extracto hidroalcohólico proveniente de 0,5 g de planta desecada resuspendida en carboximetilcelulosa previnieron en forma significativa ($p \leq 0,05$) la formación de úlceras en ratones sometidos a estrés y a estrés e indometacina. Estos resultados permitieron concluir que los extractos hidroalcohólicos de *Atriplex undulata* previenen las lesiones gástricas inducidas por estrés. Al someter a los ratones a estrés y a los efectos de la indometacina se determinó que también previenen significativamente ($p \leq 0,05$) la formación de úlceras en presencia de un AINE inhibidor de la síntesis de prostaglandinas. En estudios próximos, se realizarán ensayos clínicos para evaluar el potencial uso de fármacos elaborados a partir de *Atriplex undulata* como protectores gástricos durante los tratamientos prolongados con AINEs.

Palabras clave: Gastroprotector, *Atriplex undulata*, AINEs, Antiulcerogénico.



Evaluation of the antiulcerogenic activity of *Atriplex undulata* in mice stomachs administered with Indomethacin

ABSTRACT

The administration of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) such as indomethacin produces gastric lesions by decreasing gastroprotective factors. To prevent ulcer formation during prolonged clinical treatments with NSAIDs, gastric protectors such as ranitidine or omeprazole are co-administered. These compounds can significantly reduce gastric lesions, but produce side effects. Among these effects, the significant increase in gastric bacteria is of clinical and productive importance. This increase predisposes the animals to suffer intestinal infections and diarrhea reducing nutrient absorption and delaying development. With the objective of finding compounds that replace the use of these gastric protectors, the antiulcerogenic activity of hydroalcoholic extracts of *Atriplex undulata* was evaluated in this work. The trials were carried out causing gastric injuries due to stress induced by hypothermia and immobilization and by administration of indomethacin. The dose of hydroalcoholic extract from 0.5 g of dried plant resuspended in carboxymethyl cellulose significantly prevented ($p \leq 0.05$) the formation of ulcers in mice under stress and stress and indomethacin. These results allowed us to conclude that the hydroalcoholic extracts of *Atriplex undulata* prevent stress-induced gastric lesions. By subjecting the mice to stress and the effects of indomethacin it was determined that they also significantly prevent ($p \leq 0.05$) the formation of ulcers in the presence of an NSAID inhibitor of prostaglandin synthesis. In future studies, clinical trials will be conducted to evaluate the potential use of drugs made from *Atriplex undulata* as gastric protectors during prolonged treatment with NSAIDs.

Key Words: Gastroprotector, *Atriplex undulata*, NSAIDs, Antiulcerogenic.

