

Anti-inflammatory and analgesic properties of *Struchium sparganophora* Linn leaves in mice

AO Aderibigbe¹, OI Agboola² and AT Eduviere³

Department of Pharmacology and Therapeutics¹, College of Medicine, University of Ibadan, Department of Pharmacognosy and Herbal Medicine², Faculty of Pharmacy, Niger-Delta University, Bayelsa, Bayelsa State and Department of Pharmacology and Therapeutics³, Faculty of Basic Medical Sciences, College of Medicine and Health Sciences, Afe Babalola University, Ado-Ekiti, Ekiti State, Nigeria

Abstract

Background: *Struchium sparganophora* is a medicinal herb useful in the treatment of pain, fever, arthritis, rheumatism, neurological and mental disorders in traditional system of medicine in Nigeria and some other African countries. This study was carried out to evaluate the anti-inflammatory and analgesic properties of *Struchium sparganophora* in mice.

Methods: The anti-inflammatory effect of *Struchium sparganophora* was evaluated using; carrageenan-induced paw oedema and histamine-induced paw oedema in mice. The analgesic properties of *Struchium sparganophora* were investigated utilizing; formalin, tail immersion and acetic acid-induced abdominal constriction tests in mice, respectively.

Results: *Struchium sparganophora* (100 – 400 mg/kg; p.o) did not produce a dose dependent anti-oedematogenic activity against carrageenan and histamine induced paw oedema. Similarly, the leaf extract also exhibited analgesic effects that can be said to be active both centrally and peripherally in mice.

Conclusion: The results obtained in this study revealed that *Struchium* (100 – 400 mg/kg; p.o) *sparganophora* possesses anti-inflammatory and potent analgesic properties in animal models.

Keywords: *Anti-inflammation, Carrageenan, Histamine, Formalin, Tail immersion; abdominal constriction.*

Résumé

Contexte: *Struchium sparganophora* est une plante médicinale utile dans le traitement de douleur, fièvre, arthrite, rhumatismes, troubles neurologiques et mentaux dans le système traditionnelle de médecine au Nigeria et d'autres pays africains. Cette étude a été réalisée pour évaluer les propriétés anti-inflammatoires et analgésiques de *Struchium sparganophora* dans les souris.

Méthodes: L'effet anti-inflammatoire de *Struchium sparganophora* a été évaluée à l'aide de; patte d'œdème induite par carragénine et patte d'œdème induite par histamine dans les souris. Les propriétés analgésiques de *Struchium sparganophora* ont été étudiés en utilisant; formol, immersion à queue et des tests de constriction abdominales induite par l'acide acétique dans les souris, respectivement.

Résultats: *Struchium sparganophora* (100 - 400 mg / kg; p.o) n'a pas produit une activité anti-oedematogénique à dose-dépendante contre la patte d'œdème induite par la carragénine et l'histamine. De même, l'extrait de feuilles a également présenté des effets analgésiques qui peuvent être dites d'être actifs à la fois central et périphérique dans les souris.

Conclusion: Les résultats obtenus dans cette étude ont révélé que *Struchium* (100 - 400 mg / kg; p.o) *sparganophora* possède des propriétés analgésiques et anti-inflammatoires puissants dans des modèles animaux.

Mots-clés: *Anti-inflammation, carragénine, histamine, formol, immersion à queue; constriction abdominale.*

Correspondence: Dr. A.O. Aderibigbe, Department of Pharmacology and Therapeutics, College of Medicine, University of Ibadan, Nigeria. E-mail: adebee738@yahoo.co.uk