

Central nervous system activity of the ethanol leaf extract of *Sida acuta* in rats

GF Ibrinke¹, AS Umukoro² and DC Ajonijebu¹

Departments of Physiology¹ and Pharmacology and Therapeutics²,
College of Medicine, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria.

Abstract

Background: The study investigated the pharmacological effects of ethanol extract of *Sida acuta* leaves on central nervous system activities in mice.

Methods: Adult male mice (18 - 25g) were used for the study. The extract was administered orally in male mice and evaluated in the following tests: forced swimming, tail suspension, formalin-induced paw licking, acetic acid – induced mouse writhing and apomorphine-induced stereotypy.

Results: The results revealed a reduction in the frequency of abdominal constrictions induced by acetic acid, decreased licking times in both phases of the formalin test, reduction in immobility times in forced swimming and tail suspension tests. However, the extract produced no effect on apomorphine-induced stereotyped behaviour.

Conclusion: These results suggest that the ethanol extract of *Sida acuta* contains psychoactive substances with analgesic and antidepressant-like properties which may be beneficial in the management of pain.

Keywords: *Sida acuta*; pain; depression; sedative.

Résumé

Introduction: L'étude consistait à enquêter sur les effets pharmacologiques d'extrait d'éthanol des feuilles du *Sida acuta* sur les activités de système nerveux central chez les souris.

Méthodes: Les souris mâles adultes (18 - 25g) ont été utilisées pour l'étude. L'extrait a été administré oralement chez les souris mâles, et évalué dans les épreuves suivantes: la natation forcée, la suspension de queue, la raclée de patte incitée de formol, la souris incitée, se tortillant et apomorphine-incitée stéréotypée à l'acide acétique

Résultats: Les résultats ont révélé une réduction de la fréquence de constrictions abdominales incitées par l'acide acétique, les temps de raclée diminués dans les deux phases de l'épreuve de formol, la réduction aux temps d'immobilité dans la natation forcée et les épreuves de suspension de queue. Pourtant, l'extrait n'a produit aucun effet sur le comportement stéréotypé apomorphine-incité.

Conclusion: Ces résultats suggèrent que l'extrait d'éthanol du *Sida acuta* contient de substances psychoactive avec les propriétés analgésiques et semblables à des propriétés d'antidépresseur qui peuvent être favorables dans la gestion de douleur.

Correspondence: Dr. G.F. Ibrinke, Department of Physiology, College of Medicine, University of Ibadan, Ibadan Nigeria.

E-mail: gibironk@yahoo.com