

Estudio morfológico de los efectos de la suspensión de Abexol® sobre la úlcera gástrica inducida por etanol en ratas

Morphological study of the effects of Abexol® suspension on ethanol-induced gastric ulcer in rats

Lic. Giselle Breña¹
Dr. C Ambar Oyarzábal¹
Dr. C Sandra Rodríguez¹
Dr. C Juan F. Infante³
Dr. C Zullyt Zamora¹
Lic. Thalía Vega²
Lic. María Flavia Pérez¹
Tec. Sonia Jiménez¹
Tec. Penélope Daumy¹
Tec. Jorge Fraile¹
Dr. C Vivian Molina¹.

¹ Centro de Productos Naturales, Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC).

² Instituto de Farmacia y Alimentos. Universidad de La Habana. ³ Instituto Finlay de Vacunas. La Habana. Cuba.

Email: giselle.brena@cnic.cu

RESUMEN

Introducción: a partir del aislamiento y purificación de la cera de abejas (*Apis mellifera*) se obtiene una mezcla que contiene seis alcoholes alifáticos primarios de alto peso molecular, con demostrados efectos antiinflamatorio, antioxidante y gastroprotector¹. Este extracto es el ingrediente activo del suplemento nutricional Abexol® (tableta-50 mg), registrado en Cuba desde hace más de dos décadas.

Objetivo: evaluar la morfolología y morfometría de los efectos de la suspensión de Abexol® sobre la úlcera gástrica inducida por etanol en ratas.

Material y método: se realizaron tres series experimentales para inducir úlcera gástrica a ratas mediante la administración oral única de etanol. Los tratamientos, ingrediente activo del Abexol® y sus formulaciones: tableta y suspensión, se administraron oralmente a las dosis comprendidas entre 25-200 mg/kg. En todos los estudios se evaluó de manera

microscópica el daño en la mucosa gástrica mediante la cuantificación del área lesionada.

Resultados: la administración oral única de etanol a ratas indujo úlceras gástricas, que a las dos horas se observaron de forma macroscópica como lesiones agudas erosivas y zonas hemorrágicas en las Series 1 y 2 que se transformaron al pasar siete días siendo visibles solo como una protuberancia blanquecina. El Abexol®, administrado oral a dosis única y repetidas, en esquemas tanto preventivo como terapéutico, inhibió el índice de úlcera gástrica a las dosis ensayadas.

Conclusiones: los estudios morfológicos de la mucosa gástrica, tanto a nivel macroscópico como microscópico, demostraron el beneficio potencial de la nueva formulación de Abexol® en suspensión como alternativa preventiva o terapéutica para el tratamiento de la úlcera gástrica en humanos.

Palabras clave: ABEXOL®, úlcera gástrica, histopatología, mucosa gástrica

ABSTRACT

Introduction: The isolation and purification of beeswax (*Apis mellifera*) yields a mixture containing six high-molecular-weight primary aliphatic alcohols with proven anti-inflammatory, antioxidant, and gastroprotective effects. This extract is the active ingredient of the nutritional supplement Abexol® (50 mg tablet), registered in Cuba for more than two decades.

Objective: To evaluate the morphology and morphometry of the effects of Abexol® suspension on ethanol-induced gastric ulcers in rats.

Materials and methods: Three experimental series were conducted to induce gastric ulcers in rats through a single oral administration of ethanol. The treatments, the active ingredient of Abexol® and its formulations: tablet and suspension, were administered orally at doses ranging from 25–200 mg/kg. In all studies, damage to the gastric mucosa

was assessed microscopically by quantifying the injured area.

Results: Single oral administration of ethanol to rats induced gastric ulcers, which after two hours were observed macroscopically as acute erosive lesions and hemorrhagic areas in Series 1 and 2, which transformed after seven days, becoming visible only as a whitish protuberance. Abexol®, administered orally at single and repeated doses, in both preventive and therapeutic regimens, inhibited the gastric ulcer rate at the doses tested.

Conclusions: Morphological studies of the gastric mucosa, both macroscopically and microscopically, demonstrated the potential benefit of the new Abexol® suspension formulation as a preventive or therapeutic alternative for the treatment of gastric ulcers in humans.

Keywords: ABEXOL®, gastric ulcer, histopathology, gastric mucosa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mas R. A product obtained from beeswax. *Drugs of Future*. 2001
2. Menéndez R. y col. *J Med Food*, 4 (2):71-77, 2001
3. Carbajal D. y col. *Pharmacol Res* 2000, 42: 329-32.