

ESTUDIO MORFOLÓGICO DE LOS EFECTOS DE LA SUSPENSIÓN DE ABEXOL® SOBRE LA ÚLCERA GÁSTRICA INDUCIDA POR ETANOL EN RATAS

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.

E-mail: giselle.brena@cnic.cu

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 gastroprotector (1-3). Este extracto es el ingrediente activo del suplemento nutricional Abexol® (tableta-50 mg), registrado en Cuba desde hace más de dos décadas. En aras de satisfacer la elevada demanda de este producto en los mercados nacional e internacional se desarrolló una nueva forma farmacéutica, a partir de este ingrediente activo, en forma de suspensión.

OBJETIVO

Evaluar morfológica y morfométricamente los efectos de la suspensión de Abexol® sobre la úlcera gástrica inducida por etanol en ratas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron tres series experimentales en las cuales se indujo 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 las dos primeras series los tratamientos fueron administrados como dosis únicas dos horas antes y una hora después de la inducción de la úlcera en esquemas preventivo y terapéutico, respectivamente. En el tercer diseño se administró la suspensión de Abexol® durante 7 días después de la inducción de la úlcera gástrica. En todos los estudios se evaluó macroscópicamente el daño inducido en la mucosa gástrica mediante la cuantificación del área lesionada. En el tercer estudio se determinó además mediante el análisis histopatológico: el grado de la lesión en el estómago y el diámetro de la capa mucosa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La administración oral única de etanol a ratas indujo úlceras gástricas, que a las dos horas se observaron macroscópicamente como lesiones agudas erosivas y zonas hemorrágicas en las Series 1 y 2 (Figura 1, B y E); estas lesiones se transformaron al pasar siete días siendo visibles solamente como una protuberancia blanquecina (Serie 3). El Abexol®, administrado oralmente a dosis única y repetidas, en esquemas tanto preventivo como terapéutico, inhibió significativamente el índice de úlcera gástrica a las dosis ensayadas.

En la Serie 3, el análisis histopatológico de los estómagos de los animales controles negativos (sin daño) demostró que estos conservaron su estructura normal, donde se

distinguieron las capas mucosa y submucosa; mientras que los animales sometidos a administraciones orales únicas de etanol (grupo control positivo) pasados siete días presentaron pérdida total del epitelio superficial (glándulas) en la capa mucosa que en ocasiones alcanzó la capa submucosa, así como presencia de infiltrado inflamatorio y necrosis. El análisis cuantitativo del grado histopatológico de las lesiones gástricas y del diámetro de la capa mucosa arrojó que la administración oral de Abexol® durante siete días, disminuyó el daño histopatológico al observarse una mejor conservación del tejido gástrico, evidenciado mediante la disminución de la profundidad de las áreas dañadas en la capa mucosa (Figura 1 G-I).

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

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.

ANEXOS

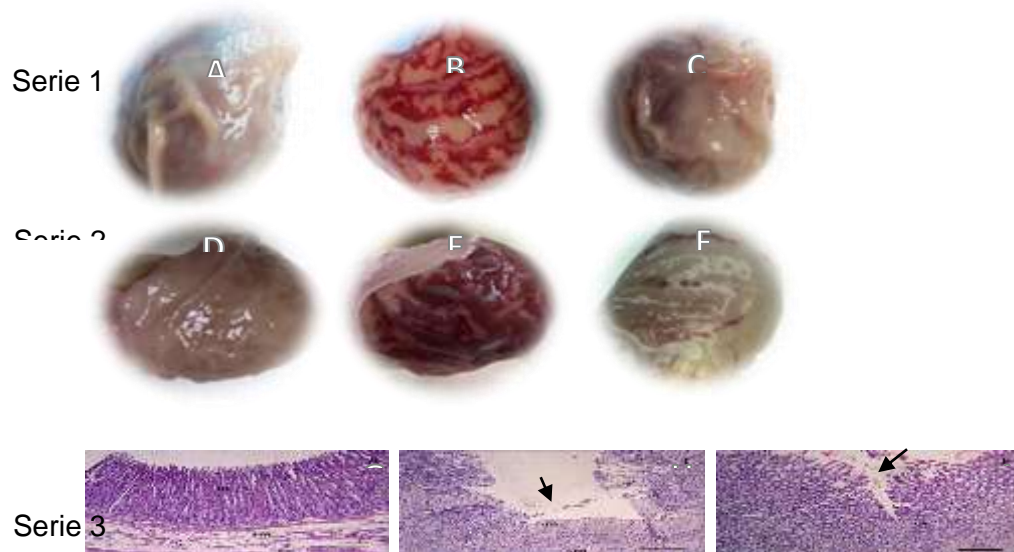


Figura 1. Efectos del Abexol® en estómagos de ratas. Series 1 y 2: Esquemas preventivo (1) y terapéutico (2) a dosis única. Vistas macroscópicas. Serie 3: Esquema terapéutico a dosis repetidas. Secciones histológicas. Tinción de hematoxilina y eosina. **A, D, G:** Control negativo; **B, E, H:** Control positivo; **C, F, I:** Suspensión de Abexol® 200 mg/kg. Zonas dañadas (flechas), capa mucosa (m), capa submucosa (sm). 160 X. Barras: 200 µm.