



SHORT REPORT

Evaluation of the Effect of the Pseudostem Powder of *Musa paradisiaca* L. in Gastric Ischemia/Reperfusion (I/R) induced in Rats

M.R. Pérez Capote¹, C. Rodríguez Torres¹, I. Orellanes Guevara¹, G. Martínez Sánchez², O.S. León Fernández², S. Sam Rodríguez², D. Álvarez².

¹Laboratorios Biológicos Farmacéuticos LABIOFAM. Ave. Independencia Km 16½, Santiago de las Vegas. Ciudad Habana, Cuba. Email: maryperez@medscape.com ó regla@cieb.sld.cu ó olga@cieb.sld.cu ó desarrollo@labiofam.sld.cu

²Centro de Investigaciones y Evaluaciones Biológicas, CIEB, Instituto de Farmacia y Alimentos, Universidad de la Habana, Cuba.

The goal of this study was to examine the protective effect of the powder of *Musa paradisiaca* L. against gastric damage in rats associated with the I/R. Lipidic peroxidation, levels of GSH and the changes in the activity of related enzymes as: SOD, CAT and MPO, as marker of neutrophiles infiltration, were also studied in a stomach homogenate. Our results show that the gastric damage was significantly enhanced after the occlusion of the blood flow during 30 min on the celiac artery, followed by 60 min reperfusion, and a marked decrease is observed in the enzymatic activity of the endogenous anti-oxidant system SOD and an increase in the activity of the CAT, as well as a significant decrease in the levels of GSH. A considerable increment is also appreciated in the levels of MDA and MPO. The oral administration of *Musa paradisiaca* L (74, 148, 296 mg/Kg) prevented the damage in the gastric post-ischemic mucose on the evaluated parameters, which was in correspondence with the results obtained in the histopatological study.

El objetivo de este estudio fue examinar el efecto protector del polvo de pseudotallo de *Musa paradisiaca* L. frente al daño gástrico en ratas asociado con la I/R, La peroxidación lipídica, los niveles de GSH y los cambios en la actividad de enzimas relacionadas como: SOD, CAT y MPO, como marcador de infiltración de neutrófilos, fueron también estudiadas en el homogenato de estómago. Nuestros resultados muestran que el daño gástrico fue significativamente aumentado después de la oclusión del flujo sanguíneo durante 30 min sobre la arteria celiaca seguido de 60 min de reperusión, donde se observa una marcada disminución en la actividad enzimática del sistema antioxidante endógeno SOD y un aumento en la actividad de la CAT, así como un agotamiento significativo en los niveles de GSH. También se aprecia un incremento considerable en los niveles de MDA y MPO. La administración oral de *Musa paradisiaca* L (74, 148, 296 mg/Kg) previno el daño gástrico mucosal post-isquémico sobre los parámetros evaluados, lo cual estuvo en correspondencia con los resultados obtenidos en el estudio histopatológico.