



Tamarindus indica L. (“tamarindo”): Evaluación del Potencial Mutagénico y Antioxidante

Janet PILOTO FERRER ^{1*}, Antonia Remigio MONTERO ¹, Yamilet VEGA HURTADO ¹,
Carlos RODRÍGUEZ FERRADA ² & Caridad CARBALLO ²

¹ Grupo de Genotoxicidad. Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos (CIDEM).
Ave. 26 # 1605 el Boyeros y Puentes Grandes. Plaza. Ciudad Habana. Cuba

² Estación Experimental de Plantas Medicinales “Juan T. Roig”. Güira de Melena. Cuba

RESUMEN. El objetivo de este trabajo fue evaluar el potencial mutagénico y antioxidante de un extracto hidroalcohólico al 70% de la corteza de *T. indica* L. a través de los ensayos de: *Salmonella*/Microsoma (Test de Ames) para reversión bacteriana, inducción de micronúcleos en médula ósea de ratón, reducción de DPPH, peroxidación lipídica y secuestro de radicales OH. El extracto evaluado no resultó mutagénico con las cepas de *Salmonella typhimurium* TA-1535, TA-1537, TA-98 y TA-100 cuando se ensayaron concentraciones en un rango de 312 a 5000 µg/placas en un protocolo de incorporación en agar. Sin embargo en el ensayo *in vivo* de inducción de micronúcleos en médula ósea de ratón se emplearon dosis hasta 2000 mg/kg de peso corporal mostrando resultados positivos, ya que produjo un aumento significativo en la frecuencia de micronúcleos en los eritrocitos policromáticos de la médula ósea en todas las dosis evaluadas. En los ensayos de actividad antioxidante mostró valores de IC₅₀ < 30 µg/ml y IC₅₀ < 32 µg/ml en la reducción de DPPH y en la inhibición de la peroxidación lipídica respectivamente lo que indica que tiene potencialidad como secuestrador de radicales libres.

SUMMARY. “*Tamarindus indica* L. (“tamarindo”): Evaluation of the Mutagenic and Antioxidant Potential”. The objective of this work was to evaluate the mutagenic and antioxidant potential from a hydroalcohol extract to 70% of bark the *T. indica* L. by the *Salmonella*/microsome (Ames Test) assays for bacterial reversion, mouse bone marrow micronucleus test, DPPH reduction assay, lipid peroxidation and scavenging of OH radical. The extract evaluated was not mutagenic with the strains of *Salmonella typhimurium* TA-1535, TA-1537, TA-98 and TA-100 when concentrations were assessed in a range from 312 to 5000 µg/plate in a protocol of incorporation in agar; however in the assays of mouse bone marrow micronucleus were used doses until 2 000 mg/kg of w.b., showing positive results, where a significant increase in the frequency of micronucleated polychromatic erythrocytes in all the evaluated doses was produced. In the assays of antioxidant activity the extract showed values of IC₅₀<30 µg/ml in DPPH reduction and IC₅₀ < 32 µg/ml in inhibition of lipid peroxidation, indicating good potential as free radical scavenger.

PALABRAS CLAVE: Antioxidante, Genotoxicidad, Mutagénico, Tamarindo.

KEY WORDS: Antioxidant, Genotoxicity, Mutagenic, Tamarindo.

* Author to whom correspondence should be addressed *E-mail:* andres.piloto@infomed.sld.cu, cidem@infomed.sld.cu