



Actividad leishmanicida del extracto etanólico de *Annona purpurea* Moc. & Sessé ex Duna en aislado clínico de *Leishmania braziliensis*, agente causal de leishmaniasis cutánea en Los Montes de María, Sucre, Colombia

Leishmanicidal activity of the ethanolic extract of *Annona purpurea* Moc. & Sessé ex Duna in clinical isolate of *Leishmania braziliensis*, causal agent of cutaneous leishmaniasis in Los Montes de María, Sucre, Colombia.

Claudia Patricia ZULUAGA QUINTERO,¹ Diana Lucia GARCÍA NOVOA,¹ Lily Paola MARTINEZ ABAD,² Erwin Yesid CAMACHO BURGOS,² Maria Stella PAREJO ALCOCER,² Osnaider Jose CONTRERAS CASTILLO,² Rita Luz MARQUEZ VIZCAINO,³ Eduar Elías BEJARANO MARTINEZ.³

1. Biólogo, Universidad de Sucre, Sincelejo, Colombia. 2. Investigador, Universidad de Sucre, Sincelejo, Colombia. 3. Docente, Universidad de Sucre, Sincelejo, Colombia. clau9630.cz@gmail.com

Presentación Oral Presencial 5

ABSTRACT

Leishmaniasis is a parasitic disease considered a public health problem worldwide, responsible for high rates of mortality and morbidity. The treatments used present serious problems associated with their toxicity and severe side effects. Therefore, the objective was to evaluate the leishmanicidal activity of the extract in ethanol of *A. purpurea* in clinical isolates of *Leishmania braziliensis* that cause cutaneous leishmaniasis in Los Montes de María, Colombian Caribbean. *A. purpurea* leaves were macerated with ethanol, followed by liquid-liquid partition with solvents of different polarity. The cytotoxic activity of the total extract and five fractions obtained were evaluated, through a reduction trial with tetrazolium salts (MTT) in the human U-937 cell line and the leishmanicidal activity was evaluated in promastigotes of *L. braziliensis*. Average cytotoxic and inhibitory concentrations (CC₅₀ and IC₅₀) of the evaluated extracts were estimated, through a non-linear regression in the R-project 2.12.2 program. The treatments evaluated showed a dose-response effect on the U-937 cell line, highlighting greater cytotoxic action in the total extract (CC₅₀: 12.04µg / mL) and the dichloromethane fraction (CC₅₀: 16.94µg / mL). None of the treatments evaluated showed selectivity in promastigotes, however the ethanolic fraction was the one with the highest index of selectivity (IS: 1,073), showing better results than the control drug (IS: 0.188). These results demonstrate that the ethanolic extract of *A. purpurea* exhibits leishmanicidal activity, which deserves to be evaluated in depth.

Key words:

Leishmaniasis, *A. purpurea*, *L. braziliensis*, promastigote



Revista Productos Naturales

ISSN 1916-2413



XIV Congreso Colombiano de Fitoquímica

Julio 27, 2022, 5(2):33-34

Disponible en línea en

<https://nozomiscience.org/index.php/rpn/article/view/6833/version/7591>

doi: <https://doi.org/10.3407/rpn.v5i2.6833>



RESUMEN

La leishmaniasis, es una enfermedad parasitaria considerada un problema de salud pública a nivel mundial, responsable de altos índices de mortalidad y morbilidad. Los tratamientos que se emplean presentan serios problemas asociados a su toxicidad y efectos secundarios severos. Por esto, el objetivo fue evaluar la actividad leishmanicida del extracto en etanol de *A. purpurea* en aislado clínico de *Leishmania braziliensis* causantes de la leishmaniasis cutánea en Los Montes de María, Caribe colombiano. Hojas de *A. purpurea* se sometieron a maceración con etanol, seguido de partición líquido-líquido con disolventes de distinta polaridad. Se evaluó la actividad citotóxica del extracto total y cinco fracciones obtenidas, a través de un ensayo de reducción con sales de tetrazolio (MTT) en la línea celular humana U-937 y la actividad leishmanicida fue evaluada en promastigotes de *L. braziliensis*. Se estimaron concentraciones citotóxicas e inhibitorias media (CC_{50} y CI_{50}) de los extractos evaluados, a través de una regresión no lineal en el programa R-project 2.12.2. Los tratamientos evaluados mostraron un efecto dosis-respuesta en la línea celular U-937, resaltando mayor acción citotóxica en el extracto total (CC_{50} :12,04 μ g/mL) y la fracción diclorometano (CC_{50} :16,94 μ g/mL). Ninguno de los tratamientos evaluados mostró selectividad en promastigotes, sin embargo, la fracción etanólica fue la de mayor índice de selectividad (IS:1,073), demostrando mejores resultados que la droga control (IS:0,188). Estos resultados demuestran que el extracto etanólico de *A. purpurea* exhibe actividad leishmanicida, que merece ser evaluada a profundidad.

Palabras clave:

Leishmaniasis, *A. purpurea*, *L. braziliensis*, promastigote
