



Tamizaje fitoquímico y evaluación de la actividad antioxidante de extractos etanólicos de *Bursera graveolens* (Burseraceae).

Phytochemical screening and evaluation of the antioxidant activity of ethanolic extracts of *Bursera graveolens* (Burseraceae).

Darío Ángel Álvarez Lario¹, Ever José Ibáñez Borrero¹, Osneider Castillo Contreras¹, Rita Luz Márquez Vizcaino²

1. Investigadores Grupo de Investigación en Productos Naturales.

2. Directora Grupo de Investigación Productos Naturales Universidad de Sucre.

Grupo de Investigación en Productos Naturales, Departamento de Biología, Facultad de Educación y Ciencias, Universidad de Sucre, Sincelejo, Colombia. rita.marquez@unisucre.edu.co

Presentación Poster Presencial 5

ABSTRACT

The present work was developed with the objective of quantifying the content of phenols and flavonoids and determining the antioxidant activity in the extracts and fractions of leaves and bark of *Bursera graveolens* (Kunth) Triana y Planch. The phytochemical screening determined the presence of terpenes, phenolic compounds (flavonoids, tannins and coumarins), cardenolides and leucoanthocyanidins, together with the absence of saponins and alkaloids. The extracts of leaves and bark, the fractions in methanol, acetone and ethyl acetate showed zero toxicity and low percentages of mortality against *Artemia salina* nauplii. The highest content of phenols and flavonoids was obtained in the leaves and bark extracts, the chloroform (flavonoids), ethyl acetate, acetone and methanol fractions of leaves and in the methanol fraction of the bark, presenting a statistically similar behavior and highly different significant ($p > 0.05$) between this group of fractions and the rest of the treatments, correlating the content of phenolic compounds with the antioxidant activity shown by the treatments evaluated. The antioxidant activity was determined by the methods DPPH•, ABTS•+ and bleaching of β -carotene, where the highest antioxidant effectiveness corresponded to the fractions in methanol, acetone and ethyl acetate, together with the bark extract, however, the fractions hexane, ethyl acetate and both extracts showed greater inhibition in the discoloration of β -carotene, showing this lot highly significant differences with the other treatments evaluated ($p > 0.05$) in terms of its antioxidant action.

Key words:

Antioxidants, entrapment, free radicals, reduction, remnant.



Revista Productos Naturales

ISSN 1916-2413



XIV Congreso Colombiano de Fitoquímica

Julio 27, 2022, 5(2):121-122

Disponible en línea en

<https://nozomiscience.org/index.php/rpn/article/view/6879/version/7637>

doi: <https://doi.org/10.3407/rpn.v5i1.6879>



RESUMEN

El presente trabajo se desarrolló, con el objetivo de cuantificar el contenido de fenoles y flavonoides y determinar, la actividad antioxidante en los extractos y fracciones de hojas y corteza de *Bursera graveolens* (Kunth) Triana y Planch. El tamizaje fitoquímico determinó, la presencia de terpenos, compuestos fenólicos (flavonoides, taninos y cumarinas), cardenólidos y leucoantocianidinas, junto con la ausencia de saponinas y alcaloides. Los extractos de hojas y corteza, las fracciones en metanol, acetona y acetato de etilo mostraron toxicidad nula y bajos porcentajes de mortalidad frente a nauplios de *Artemia salina*. El mayor contenido de fenoles y flavonoides se obtuvo, en los extractos de hojas y corteza, las fracciones cloroformo (flavonoides), acetato de etilo, acetona y metanol de hojas y en la fracción metanólica de la corteza, presentando un comportamiento estadísticamente similar y diferencias altamente significativas ($p > 0,05$) entre este grupo de fracciones y el resto de los tratamientos, correlacionándose el contenido de compuestos fenólicos con la actividad antioxidante mostrada por los tratamientos evaluados. La actividad antioxidante se determinó mediante los métodos DPPH•, ABTS•+ y blanqueamiento del β -caroteno, donde la mayor efectividad antioxidante, correspondió a las fracciones en metanol, acetona y acetato de etilo, junto con el extracto de corteza, sin embargo, las fracciones hexano, acetato de etilo y ambos extractos mostraron mayor inhibición en la decoloración del β -caroteno, mostrando este lote diferencias altamente significativas con el resto de tratamientos evaluados ($p > 0,05$) en cuanto a su acción antioxidante.

Palabras clave:

Antioxidantes, atrapamiento, radicales libres, reducción, remanente.

Agradecimientos/Acknowledgements

Los autores expresan sus agradecimientos al Grupo de Investigación Productos Naturales Universidad de Sucre (GIPNUS).

Referencias/References