

**Antocianinas en los Té de hojas frescas de *Justicia secunda* Vahl
Acanthaceae.**

Anthocyanins in fresh leaf tea from *Justicia secunda* Vahl Acanthaceae.

Isaías De La Rosa Márquez, Osneider Castillo Contrera, Harol Recuero, Josefina Peñuela, Rita Luz Márquez Vizcaíno.

Universidad de Sucre. Sincelejo, Colombia. rita.marquez@unisucra.edu.co

Presentación Poster Presencial 3

ABSTRACT

Justicia secunda Vahl. Plant of wide traditional and medicinal use by the population of the Colombian Caribbean coast. Flavonoids are considered excellent antioxidants; they react with free radicals to prevent the degradations associated with their intense activity on the phospholipids of the membranes. With this study the presence of flavonoids in the aqueous extract of this popularly used plant is checked, analyzing by HPLC and characterizing by Uv-V spectroscopy, these metabolites.

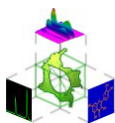
When filtering the aqueous extract at 20% of the leaves, *Justicia secunda* Vahl by a Whatman paper, Qualitative Circles 185mm ϕ Cat No. 1001-185, this showed an intense bright blue coloration at the bottom and on the top a dark red color (garnet); once the paper is dried, the blue color is separated from the dark red and subjected to an extraction each separately with a solution of MeOH with 2% HCl, it is left in extraction with refrigeration, at 12 hours it is filtered, concentrated and subjected to an HPLC analysis and characterization by UV-vis spectroscopy (scan of 200 to 700nm). The presence of 2 aglycones was verified; Majority cyanidine, delphinidine. The toxicity results of the extract are classified according to CYTED as harmless, with an CI50 of 6378.997 $\mu\text{g} / \text{mL}$; The antioxidant capacity of the metabolites present in the accusative extract shows an EA of 2.36 E-4 for the DPPH radical and this aqueous extract of *Justicia secunda* Vahl, captures 86.76% of the free radical ABTs at the concentration 16.67 $\mu\text{g} / \text{mL}$.

Key words:

Antioxidant, flavonoids, cyanidine, delphinidine, aglycone.

RESUMEN

Justicia secunda Vahl. Planta de amplio uso tradicional y medicinal por la población de la costa caribe colombiana. Los flavonoides son considera excelentes antioxidantes, reaccionan con los radicales libres para prevenir las degradaciones asociadas a su intensa actividad sobre los fosfolípidos de las membranas. Con este



estudio se comprueba la presencia de flavonoides en el extracto acuoso de esta planta utilizada popularmente; analizando por HPLC y caracterizando por espectroscopia Uv-V, estos metabolitos.

Al filtrar el extracto acuoso al 20 % de las hojas de *Justicia secunda* Vahl por un papel Whatman, Qualitative Circles 185mm ϕ CatN° 1001-185 este mostró, una coloración azul brillante intensa en la parte inferior y en la superior un color rojo oscuro (granate); una vez seco el papel es cortado, separando el color azul del rojo oscuro y sometándolo a una extracción cada uno por separado, con una solución de MeOH con 2% de HCl, se dejó en extracción con refrigeración, a las 12 horas es filtrado, concentrado y sometido a un análisis por HPLC y caracterización por espectroscopia UV-vis (barrido de 200 a 700nm). Se verificó, la presencia de 2 agliconas; mayoritarias cianidina, delfinidina. La toxicidad del extracto, se clasifica según el CYTED, como inocuo, con una CL_{50} de 6378,997 $\mu\text{g/mL}$; la capacidad antioxidante de los metabolitos presentes en el extracto acuso muestran una EA de $2,36 \text{ E-}4$ para el radical DPPH y este extracto acuoso de *Justicia secunda* Vahl, captura un 86,76% del radical libre ABTs en la concentración 16,67 $\mu\text{g/mL}$.

Palabras clave:

Antioxidante, flavonoides, cianidina, delfinidina, aglicona.

Agradecimientos/Acknowledgements

Universidad de Sucre, Escuela Normal Superior Santa Teresita de Sabanalarga y a Gipnus por su apoyo en la ejecución de este proyecto.

Referencias/References

- [1]. Aidi Wannas, W., Mhamdi B., Sriti, J., Ben Jemia, M., Ouchikh, O., Hamdaoui, G., Elyes Kchouk, M., Marzouk, B. (2010). Antioxidant activities of the essential oils and methanol extracts from myrtle (*Myrtus communis* var. *italica* L.) leaf stem and flower. *Food and Chemical Toxicology*. 48 (5), 1362-1370.
- [2]. Perea, X. (2013). Análisis de compuestos fenólicos y valoración de la bioactividad de extractos de testa de *Jatropha curcas* L. no tóxica. (Tesis de maestría). Instituto Politécnico Nacional. Guasave, Sinaloa, México.
- [3]. Tovar, J. (2013). Determinación de la actividad antioxidante por DPPH y ABTS de 30 plantas recolectadas en la ecorregión cafetera. (Tesis de pregrado). Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia.
- [4]. Recuero, P. H.M (2018) Evaluación de la actividad antioxidante y cuantificación de los compuestos fenólicos, flavonoides totales presentes en los extractos metanólicos de la corteza y las hojas secas de *protium aracouchini* (aubl.) marchand anime. (Tesis de pregrado) Universidad de Sucre, Sincelejo Colombia.