



ÁREA TEMÁTICA: FITOQUÍMICA Y ACTIVIDAD BIOLÓGICA IN VITRO DE
 COMPUESTOS BIOACTIVOS A PARTIR DE PLANTAS MEDICINALES
 NO. POSTER: 85

ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE CUMARINAS, ELAGITANINOS Y EXTRACTOS TOTALES AISLADOS DE LA HOJA Y CORTEZA DE *Gymnanthes lucida* Sw.

Diana Julia Arró Díaz,¹ Naylan Castelnaux Ochoa,² Ania Ochoa Pacheco,³

¹ Centro de Toxicología y Biomedicina TOXIMED dianajuliaarro@gmail.com;

² Laboratorios Biológicos-Farmacéuticos LABIOFAM tonyanynay@gmail.com;

³ Departamento de Farmacia, Universidad de Oriente (UO) aocchoap@uo.edu.cu.

INTRODUCCIÓN

Gymnanthes lucida
 Sw. (*Excoecaria lucida*
 Sw. sin.), (yaití o aité)
 [1] de la familia
 Euphorbiaceae (Fig.1),



Fig. 1. *G. lucida*

es usada tradicionalmente en Cuba para el alivio del dolor de muelas y como antimicrobiano y antiinflamatorio [2]. El objetivo de este estudio fue evaluar la actividad antioxidante *in vitro* de compuestos bioactivos aislados de la hoja y la corteza de esta especie.

METODOLOGÍA

Muestras [2]: extractos totales de hoja (ETH) y de corteza (ETC) de la especie, fase diclorometano de la corteza (FD), ácido elágico (AE), ácido 3,3'-di-O-metil-elágico-4'-O-β-D-xilopiranosido (ADX), ácido 3,3',4'-tri-O-metil-elágico (ATE), ácido 3,3'-di-O-metil-elágico (ADE), ácido 3,3',4'-tri-O-metil-elágico-4-O-β-D-glucopiranosido (ATG), 6,7,8-trimetoxicumarina (TMX), escoparona (SCP), escopoletina (ESP), ayapina (AYA). Se cuantificaron fenoles y flavonoides totales de los extractos [3] y se evaluó la actividad antioxidante de las muestras frente al radical DPPH[•] (difenil-1-picrilhidrazilo) [4] y ABTS^{•+} (ácido 2,2'-azino-bis(3-etilbenzotiazolin-6-sulfónico) [4] y el poder reductor del hierro (III) [4]. Los resultados se expresaron como la media ± SD (n=3). Se determinaron diferencias estadísticamente significativas de las medias con el test de Tukey (P < 0.05).

RESULTADOS

De los extractos, el ETH reveló el mayor contenido de fenoles y flavonoides totales (687,9 mg GAE/g, 113,82 mg QE/g, respectivamente); y la mayor actividad. De los elagitaninos evaluados el mejor antioxidante fue el AE, mientras que entre las cumarinas fue la ESP. (Tab 1 y Fig 2)

Tabla 1. Valores de CE₅₀ en los ensayos de inhibición de los radicales DPPH[•] y ABTS

Muestras	DPPH CE ₅₀ (µg/mL)	ABTS CE ₅₀ (µg/mL)
AA	12,27 ± 0,28 ^a	86,35 ± 0,02 ^b
ETH	12,82 ± 0,12 ^a	13,83 ± 3,45 ^a
ETC	69,8 ± 1,17 ^c	603,44 ± 0,64 ^f
AE	11,75 ± 0,53 ^a	11,28 ± 0,28 ^a
ADX	NA	522,35 ± 2,21 ^e
ATE	NA	NA
ATG	NA	543,30 ± 9,97 ^e
ADE	180,97 ± 0,80 ^g	395,03 ± 3,94 ^d
FD	44,7 ± 1,25 ^b	128,16 ± 1,09 ^c
SCP	126,8 ± 2,24 ^d	624,98 ± 3,55 ^f
ESP	70,06 ± 2,19 ^c	593,62 ± 7,94 ^f
AYA	148,98 ± 5,83 ^f	NA
TMX	135,89 ± 2,89 ^e	NA

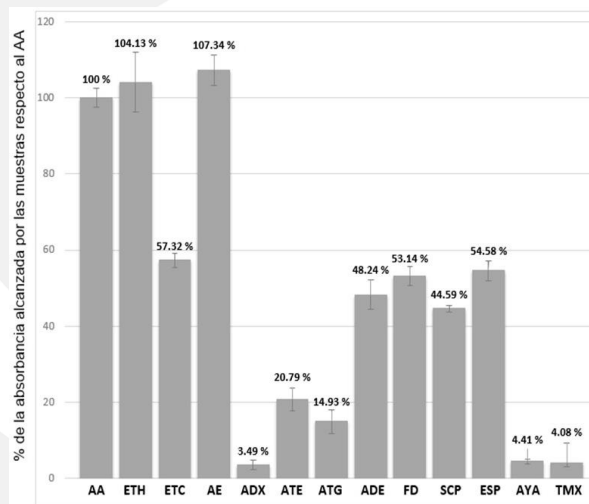


Fig. 2. Porcentaje del poder reductor de las muestras respecto al control positivo ácido ascórbico (AA). Letras diferentes indican diferencias estadísticas significativas entre las medias de las muestras evaluadas (p<0,05)

CONCLUSIONES

La hoja de *G. lucida* posee actividad antiradicalaria significativa y poder reductor. Se sugiere al AE como principal metabolito responsable de la actividad antioxidante de la hoja de esta especie.

BIBLIOGRAFÍA

- Díaz, J.; Celia, C.; Bisse, J. (1983). Estudio comparativo de *Gymnanthes lucida* Sw. en Cuba. *Rev Jard Bot Nac Univ Habana*. 4 (2): 19-36.
 Ochoa AP (2017). Evaluación fitoquímica de hoja y corteza de *Gymnanthes lucida* Sw. (Yaití) (Euphorbiaceae). [Tesis de Doctorado]. La Habana, Cuba: Universidad de La Habana.
 Kumazawa, S; Hamasaka, T; Nakayama, T. (2004) Antioxidant activity of propolis of various geographic origins. *Food Chem*. 84 (3): 329-339.
 Kilic, I.; Yeşiloğlu, Y.; Bayrak, Y. (2014) Spectroscopic studies on the antioxidant activity of ellagic acid. *Spectrochim. Acta A Mol. Biomol. Spectrosc.* 130 (2014): 447-52.