



ÁREA TEMÁTICA: Fitoquímica y actividad biológica *In Vitro*  
de compuestos bioactivos a partir de plantas medicinales

NO. POSTER : 59

## ESTUDIO FITOQUÍMICO PRELIMINAR Y EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DEL EXTRACTO METANÓLICO DE LOS BULBOS DE *Crinum moorei* Hook F.

Alexis Buitrago-Díaz<sup>1</sup>, Janne Rojas-Vera<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Análisis y Control, albertbuitre@gmail.com. <sup>2</sup>Instituto de Investigaciones, janne.rojas24@gmail.com; Facultad de Farmacia y Bioanálisis. Universidad de Los Andes. Mérida, República Bolivariana de Venezuela.

### INTRODUCCIÓN

El género *Crinum* (Amaryllidaceae) comprende aproximadamente 160 especies distribuidas en diferentes zonas tropicales y subtropicales del mundo; son descritas como plantas perennes bulbosas con grandes hojas y flores vistosas similares a los lirios [1]. Éstas plantas poseen un alto contenido de alcaloides relacionados al núcleo isoquinolina, además de otras estructuras químicas que le confieren propiedades: antitumoral, antimicrobiana, antifúngica, antiviral, antiinflamatoria, entre otras [2]. La presente investigación permitió determinar cualitativamente algunos metabolitos secundarios en el extracto metanólico de los bulbos de *Crinum moorei* (BCm), así como, evaluar la actividad antimicrobiana contra algunas cepas ATCC de referencia internacional.

### RESULTADOS

El ensayo cualitativo preliminar para el extracto de BCm permitió comprobar la presencia de quinonas y glicósidos en altas concentraciones; esteroides, triterpenoides, flavonoides, taninos y saponinas en moderadas proporciones; así como alcaloides y fenoles en bajas cantidades. Con relación a la acción antibacteriana, el concentrado metanólico de BCm inhibió el crecimiento de manera selectiva de las cepas *S. aureus* (HI: 10 mm) y *E. faecalis* (HI: 12 mm) con valores de CIM de 100 µg/mL y 500 µg/mL, respectivamente.

### METODOLOGÍA

El polvo obtenido BCm recolectado en el estado Mérida-Venezuela fue sometido a una extracción sólido-líquido por maceración en frío utilizando metanol. Con el extracto seco se realizó inicialmente un **Tamizaje Fitoquímico** para determinar la presencia de ciertos metabolitos secundarios aplicando técnicas cromatográficas y algunas reacciones colorimétricas [3]. Posteriormente, se determinó la **Actividad Antibacteriana** midiendo los halos de inhibición en milímetros (HI) que se obtuvieron aplicando el método de difusión en agar con discos de papel sobre las cepas ATCC: *Staphylococcus aureus* (25923), *Enterococcus faecalis* (29212), *Escherichia coli* (25922), *Klebsiella pneumoniae* (23357) y *Pseudomonas aeruginosa* (27853) [4]. Con las bacterias susceptibles al extracto de BCm se estableció la concentración inhibitoria

### CONCLUSIONES

La identificación preliminar de algunos metabolitos secundarios en BCm promueve el aislamiento e identificación de nuevas moléculas activas contra diferentes procesos infecciosos causados por bacterias grampositivas.

### BIBLIOGRAFÍA

- [1] Iannello, C; Bastida, J; Bonvicini, F; Antognoni, F; Gentilomi, GA; Poli, F (2014). *Nat Prod Res.* 28(10): 704-710.
- [2] Rojas-Vera, JC; Buitrago-Díaz, AA; Possamai, LM; Timmers, L; Tallini, LR; Bastida, J (2021). *S Afr J Bot.* 136: 126-136.
- [3] Buitrago-Díaz, AA; Rojas-Vera, J; Velasco-Carrillo, J (2020). *Rev Fac Farm.* 62(Número Especial): 15-22.
- [4] Velasco, J; Contreras, E; Buitrago, D; Velasco, E (2005). *Ciencia.* 13(4): 411-415.
- [5] Clinical & Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance Standards for antimicrobial susceptibility testing, 29th. Disponible en: [https://www.clsi.org/media/2663/m100ed29\\_sample.pdf](https://www.clsi.org/media/2663/m100ed29_sample.pdf)