

ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DE LAS HOJAS DE JÍCARO (*Crescentia cujete* L.)

Javier Camacho Morales¹, Oscar Antonio Sánchez Aguirre², Karla Adriana Olmos Esteban¹, Daniel Salazar Vela¹ y Marina Guevara Valencia^{1*}.

¹Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Veracruzana Orizaba, Ver., México. Prolongación de Oriente 6 N°1009, Colonia Rafael Alvarado, C.P. 94320, Orizaba, Ver., México ²Centro de Investigaciones Biomédicas, Universidad Veracruzana. Dr. Luis Castelazo Ayala s/n col. Industrial Ánimas Xalapa, Veracruz, México.

*Correo: mguevara@uv.mx.

Palabras clave: Jícaro, plantas medicinales, y actividad antimicrobiana.

Introducción. En la medicina tradicional las hojas de *Crescentia cujete* L., se emplean en infusiones para tratar la hipertensión y los frutos para tratar la diarrea, dolor de estómago, resfriados, bronquitis, tos, asma y uretritis (Espitia-Baena *et al.*, 2011). Desde el punto de vista fitoquímico, a pesar del uso medicinal, existen pocos reportes sobre los metabolitos presentes en esta planta. De las especies veracruzanas se carece de información sobre las características fitoquímicas y biológicas que pudieran tener las hojas de *Crescentia cujete* L. El objetivo general de este trabajo consistió en evaluar la actividad antibacteriana del extracto hidroalcohólico de las hojas *Crescentia cujete* L. (Bignoniaceae) frente a microorganismos de interés clínico.

Metodología. Las hojas del jícaro (*Crescentia cujete* L.) fueron recolectadas en julio de 2019 en Paso del Macho, Ver. Diversas partes del árbol fueron depositadas en el Herbario CORU de la Universidad Veracruzana para su identificación botánica. Se preparó un extracto etanol-agua (70:30) a partir de las hojas secas mediante maceración por 15 días. Posteriormente, se identificaron los grupos metabolitos secundarios mediante ensayos a la gota. La actividad antibacteriana se realizó con el método modificado de Kirby-Bauer, empleando agar Mueller-Hinton, en placas de 4 mm de grosor (Rojas *et al.*, 2005). Las diez cepas utilizadas en este proyecto fueron donadas por el Hospital Regional del IMSS de la región Orizaba – Córdoba.

Resultados. La evaluación de la actividad antibacteriana del extracto hidroalcohólico de hojas de *C. cujete* L., dio como resultado inhibición ante *Citrobacter koseri*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* en una concentración de 62 mg/mL por difusión en disco. En la Figura 1 se muestra los valores de inhibición obtenidos por las bacterias en comparación con los resultados obtenidos por el control positivo (ciprofloxacino).

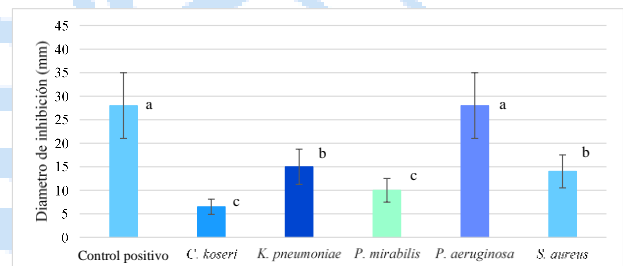


Fig. 1. Comparación de halos de inhibición con extracto hidroalcohólico de hojas de *Crescentia cujete* L.

El mejor efecto inhibitorio se observó ante *Pseudomonas aeruginosa*, con un diámetro de inhibición semejante al control positivo (ciprofloxacino). Las bacterias *Klebsiella pneumoniae* y *Staphylococcus aureus* también fueron sensibles al extracto mostrando diámetros de inhibición semejante entre ellas y con menor grado de inhibición e igual comportamiento *Citrobacter koseri* y *Proteus mirabilis*. La actividad antibacteriana presentada puede ser debida a la acción sinérgica de alcaloides, taninos, iridoides y triterpenos.

Conclusiones. El extracto hidroalcohólico presenta la capacidad de inhibir el crecimiento de bacterias del tipo Gram (+) y Gram (-). Los resultados obtenidos muestran que las hojas de *Crescentia cujete* L., poseen una composición fitoquímica con un amplio potencial que avala su uso en la medicina tradicional, por lo que será interesante continuar el estudio de otras partes de la planta (flor, fruto, corteza y raíz) para avalar su aplicación farmacológica.

Bibliografía.

1. Espitia-Baena J. E., Duran-Sandoval H., Fandiño Franky J., y Gómez-Estrada H. (2011). Química y biología del extracto etanólico del epicarpio de *Crescentia cujete* L. (totumo). Revista Cubana de Plantas Medicinales 16(4), 337-346.
2. Rojas, J. J., García, A. M., y López, A. J. (2005). Evaluación de dos metodologías para determinar la actividad antimicrobiana de plantas medicinales. Boletín Latinoamericano y del Caribe de plantas medicinales y aromáticas, 4(2), 28-32.