



XXV Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias

PANAMÁ PARA EL MUNDO; UNA SOLA SALUD
Ciudad de Panamá 3-7 octubre de 2016



EFFECTO INSECTICIDAD DEL EXTRACTO METANÓLICO DE *MORINDA CITRIFOLIA* SOBRE EL ESTADIO L₃ DE *DERMATOBIA HOMINIS*

Diego Cadena Franco¹; Rafael Quevedo Carrillo¹; Angélica González Reina²; Dumar Jaramillo Hernandez³

El estadio larvario de *Dermatobia hominis* genera una parasitosis externa principalmente en los sistemas de producción bovino en condiciones geoestacionales asociadas al trópico bajo, con consideraciones zoonóticas. Debido a su acción expoliatriz e irritativa, del estadio larvario del parásito en el tejido subcutáneo del hospedero, se asocia una disminución del consumo voluntario de alimento lo cual conduce a pérdidas de rendimiento productivo (mermas en carne y leche) y reproductivo; además de las pérdidas en la comercialización de la piel pos-sacrificio, al notarse las consecuencias de la miasis foruncular por los estadios larvales L₂ y L₃ de *Dermatobia hominis* principalmente. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto larvicida *in vitro* del extracto metanólico de *Morinda citrifolia* L. (Noni) sobre el estadio L₃ de *Dermatobia hominis*. Se colectó 10 Kg de fruto de la planta, posterior a su respectiva clasificación taxonómica por el Herbario de la Universidad de los Llanos; se obtuvo el extracto metanólico por la técnica de percolación hasta agotamiento continuo, previo secado y molienda del material vegetal. La marcha fitoquímica preliminar se realizó mediante pruebas colorimétricas y cromatografía en capa delgada. El efecto larvicida se realizó utilizando la prueba de inmersión larvaria a través de estadios larvarios L₃ colectados desde pieles de cadáveres bovinos en la planta de sacrificio animal de la ciudad de Villavicencio (Meta), posterior a su clasificación estereoscópica, se tomaron al azar 10 larvas por nivel de tratamiento y se expusieron usando concentraciones del extracto metanólico de *M. citrifolia* diluida en agua destilada de 10 mg/mL, 50 mg/mL, 100 mg/mL, 200 mg/mL, 300 mg/mL, 400 mg/mL y 460 mg/mL, como control positivo Ivermectina 1%[®] y control negativo agua destilada. Estos montajes se repitieron 3 veces cada uno. Se determinó la presencia de grupos de metabolitos secundarios: esteroides, flavonoides, saponinas, taninos, quinonas, cumarinas y glucósidos cardiotónicos. La mortalidad larvaria de L₃ de *D. hominis* expuesta al extracto metanólico de *M. citrifolia* en la prueba de inmersión larvaria alcanzó diferencias significativas ($p < 0.05$) en la concentración de 400 mg/mL y 460 mg/mL (40%, 60% respectivamente), respecto al control negativo; por otro lado, el control positivo (Ivermectina 1%) mantuvo durante los diferentes niveles de tratamiento una mortalidad sobre el mismo estadio larvario de 80% ($p < 0.05$, prueba de Fisher). Así mismo, la inhibición en la emergencia de imagos de las larvas expuestas al extracto se encontró reducida en un 50% desde la concentración de 200 mg/mL en adelante ($p < 0.05$) y la concentración de 460 mg/mL ocasionó alteraciones morfológicas importantes en un 20% de los imagos emergentes ($p < 0.05$). Este estudio abre la posibilidad de validación de la información etnofarmacológica del uso del fruto de *Morinda citrifolia* en el control integrado de parasitosis externa en sistemas de producción bovino del trópico bajo colombiano, específicamente sobre el control de *Dermatobia hominis*.

Palabras clave: etnofarmacología, bioactividad, miasis foruncular, control integrado de parásitos, bovino.

¹ Licenciados en Producción Agropecuaria, Grupo de investigación en Farmacología experimental y Medicina Interna - Élite. Universidad de los Llanos. E-mail: rafael.quevedo@unillanos.edu.co, diego.cadena@unillanos.edu.co.

² MVZ. Esp. Grupo de investigación en Farmacología experimental y Medicina Interna - Élite. Universidad de los Llanos. E-mail: agonzalezreina@unillanos.edu.co.

³ Profesor del área de Farmacología y Toxicología. Líder Grupo de investigación en Farmacología experimental y Medicina Interna - Élite. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia, Escuela de Ciencias Animales, Universidad de los Llanos. E-mail: dumar.jaramillo@unillanos.edu.co.