



ESTUDIO ACARICIDA SOBRE DIFERENTES ESTADIOS DE *Rhipicephalus Microplus* POR PLANTAS FORRAJERAS DEL PIEDEMUNTE DEL META

***Dumar Jaramillo Hernandez*¹; *Angélica González Reina*²; *Jorge Sierra Acevedo*³**

Los ectoparásitos, específicamente la garrapata *Rhipicephalus microplus*, ha sido asociada con grandes pérdidas económicas en la ganadería bovina colombiana. Las plantas *Gliricidia sepium*, *Momordica charantia* y *Megaskepasma erythroclamys* son especies promisorias para hacer parte del manejo estratégico en el control de parásitos externos. En el presente trabajo de investigación se validó la información etnofarmacológica del uso de estas plantas forrajeras como antiparasitario externo en sistemas de producción bovina del trópico bajo. La marcha fitoquímica preliminar del extracto acetónico de hojas de *G. sepium* determinó la presencia de: flavonoides, terpenoides, cumarinas, glucósidos cardiotónicos, saponinas y taninos; por su parte, el extracto metanólico de hojas de *M. charantia* determinó la presencia de alcaloides, saponinas y esteroides; por último del extracto etanólico de hojas de *M. erythroclamys* se obtuvo alcaloides y saponinas; hallados a través de la técnica de cromatografía en capa delgada y colorimetría. La evaluación de los extractos se realizó a través de pruebas *in vitro* en el laboratorio de Farmacología experimental y actualmente se desarrolla las pruebas *in vivo* a través de ensayos de eficacia sobre animales; terneros infestados de forma artificial con larvas de *Rhipicephalus microplus* se les realiza el tratamiento con los extractos, los cuales son aplicados tópicamente por aspersión manual. Las garrapatas son contadas a un lado del cuerpo del animal el día 1, 2, y 3 postratamiento y además estas teleoginas son llevadas a incubación para evaluar su capacidad reproductiva, evaluando así la eficacia del extracto. La actividad acaricida *in vitro* de los extractos se llevó a cabo en larvas y teleoginas de *Rhipicephalus microplus*, utilizando la prueba de inmersión de larvas (LIT) y la prueba de inmersión de adultos (AIT), respectivamente. El extracto acetónico de *Gliricidia sepium* mostró una CL50 de 78 mg/mL (IC 71 – 83 mg/mL) y una CL90 de 146 mg/mL (IC 128 – 182 mg/mL); las otras dos plantas no mostraron actividad larvicida en el bioensayo LIT. Por otro lado, la prueba AIT demuestra el efecto acaricida de *G. sepium* sobre teleoginas de *R. microplus* con una CL50 de 100 mg/mL (IC 82 – 118 mg/mL) y una CL90 de 143 mg/mL (IC 123 – 164 mg/mL); para *M. charantia* CL50 y CL90 fue de 125 mg / ml (IC 69 – 266 mg/mL) y 930 mg / ml (IC 377 – 2085 mg/mL) respectivamente. Y *M. erythroclamys* mostró una CL50 de 69 mg/ml (IC 20 – 176 mg/mL) y una CL90 de 846 mg / ml (IC 268 – 9468 mg/mL). Así mismo, este estudio permitió establecer la inhibición de la ovoposición en 46,9%, 66,1% y 84,03%; la eficiencia reproductiva fue del 16,46%, 16,4%, y 4,03%; y el control de la reproducción fue de 62,3%, 66,1% y 91,3% para una concentración de 160 mg/mL de los extractos de *G. sepium*, *M. charantia* y *M. erythroclamys*, respectivamente. La anterior información es relevante para consolidar el cultivo de estas plantas en los sistemas de producción bovino del piedemonte del departamento del Meta, con la finalidad de ser utilizadas como métodos alternativos de control para la garrapata común del ganado bovino.

Palabras clave: etnofarmacología, control integrado de parásitos, fitofarmacología, bovino.

¹ Profesor del área de Farmacología y Toxicología. 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

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 Química. Departamento de Biología y Química. Grupo de investigación en Farmacología experimental y Medicina Interna - Élite. Universidad de los Llanos. E-mail: jsierra@unillanos.edu.co