

# Actividad antimicrobiana, larvicida, antiviral y citotóxica de especies medicinales nativas del género *Euphorbia*, *E. collina* Phil. y *E. serpens* H.B.K. caracterización de los metabolitos bioactivos

Álvarez, H.L.; Toso, R.E.; Catalán, C.A.

CIDEF, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam. General Pico, La Pampa.

Para identificar especies vegetales con propiedades farmacológicas se utilizan distintos criterios de selección basados en la información etnofarmacológica, quimiotaxonomía y búsqueda aleatoria o al azar entre otros. Es conocido que especies pertenecientes al mismo género producen similares metabolitos secundarios y por lo tanto comparten las mismas propiedades farmacológicas. Varios estudios informan el efecto antimicrobiano de especies del género *Euphorbia*, como *E. fischeriana*, *E. hirta* y *E. tirucalli*. Por su parte *E. helioscopia* y *E. schickendantzii* fueron citadas por sus efectos contra diferentes parásitos intestinales. Utilizando como base estas publicaciones, en el presente trabajo se evaluó la actividad antimicrobiana y antiparasitaria de *E. schickendantzii* recolectada en la Provincia de La Pampa, Argentina. Esta especie vegetal fue seleccionada por presentar escasos antecedentes previos y pertenecer al mismo género donde varias especies mostraron las propiedades citadas. Partes aéreas de *E. schickendantzii* fueron secadas a la sombra y extraídas con hexano, acetato de etilo y metanol. Los extractos fueron llevados a sequedad en evaporador rotatorio y resuspendidos en excipientes apropiados para los ensayos. La actividad antimicrobiana fue evaluada utilizando como medio de cultivo agar Müeller Hinton empleando dos técnicas diferentes. Una consistió en excavar pocillos en el agar para colocar el extracto vegetal a ensayar y en la otra, el agar fue volcado sobre el extracto vegetal. Se ensayaron las siguientes cepas bacterianas: *Escherichia coli* ATCC 25922 sensible a b-lactámicos, *E. coli* ATCC 35218 resistente a b-lactámicos, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC

27853, *Klebsiella pneumoniae* ATCC 700603, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 y *Staphylococcus epidermidis*, aisladas de un caso clínico. Como antibióticos de referencias se utilizaron monodiscos de norfloxacina (10 µg) y estreptomina (300 µg) para Gram negativas y eritromicina (15 µg) para Gram positivas. Las placas se incubaron 24 h a 37 °C. El efecto antiparasitario fue evaluado exponiendo larvas III de *Ancylostoma caninum* a los distintos extractos a 25 °C durante 48 h. Se realizó el recuento de larvas móviles antes y después del ensayo, para determinar la actividad antiparasitaria. Se compararon los resultados entre los grupos tratados y los grupos testigos utilizando la prueba no paramétrica de Wilcoxon (U). El extracto metanólico presentó una halo de inhibición contra *S. epidermidis*, con la técnica de difusión, pero no se observó inhibición del desarrollo en las placas con agar volcado sobre el extracto. Se concluye que el extracto metanólico podría presentar actividad antimicrobiana contra *S. epidermidis*. Probablemente la ausencia de efecto observada con la técnica de agar volcado sobre el extracto, esté relacionada con problemas de difusión en el medio, aunque serán necesarios otros estudios para confirmarlo. Los extractos vegetales extraídos con hexano, acetato de etilo y metanol exhibieron actividad antiparasitaria significativa ( $p \leq 0,01$ ). Considerando que la resistencia de los parásitos a las drogas existentes es uno de los principales problemas en la actualidad, estos resultados podrían abrir camino a nuevas e interesantes alternativas para el tratamiento de infecciones por helmintos en caninos.