

Especies de *Cecropia* como fuente de antimaláricos: estudio preclínico de actividad antiplasmódial y antimalárica

Jorge E. Hernández C^{1,2,3}, Pilar E. Luengas C¹, Giovanni Garavito C², Vanessa Otero².

Universidad Nacional de Colombia. Sede Bogotá. Facultad de Ciencias. Departamento de Farmacia.¹Grupo de Investigación tecnología de productos naturales (TECPRONA),
²Grupo de Investigación en farmacología de la medicina tradicional y popular (FaMeTra) y
³Grupo de Investigación principios bioactivos en plantas medicinales. Cra.30 # 45 - 03, Ciudad Universitaria, Bogotá D.C., Colombia.

Introducción: Estudiar plantas medicinales ha permitido desarrollar productos fitoterapéuticos y fármacos para el tratamiento de diferentes enfermedades. Las especies del género *Cecropia* se relacionan con diferentes actividades farmacológicas entre ellas actividad antimalárica. El objetivo general fue evaluar la actividad antiplasmódica y antimalárica de *Cecropia membranacea* Trécul. y *Cecropia metensis* Cuatrec.

Métodos: El extracto etanólico de hojas con pecíolo de *C. metensis* y *C. membranacea*, además de las fracciones fueron caracterizadas por CCD y CLAE. La actividad antiplasmódial *In vitro* se evaluó por medio del ensayo de inhibición de desarrollo, empleando la cepa de *Plasmodium falciparum* FCB-2, cloroquina resistente. La actividad antimalárica *In vivo* se desarrolló siguiendo el ensayo de supresión descrito por Peters. La actividad hemolítica de extractos y fracciones se evaluaron siguiendo la adaptación al protocolo descrito por Rocha et al., 2012.

Resultados: En las dos especies se detectó la presencia de flavonoides, taninos, esteroides y terpenos. *In vitro* los extractos etanólicos presentaron $CI_{50} > 50 \mu\text{g/mL}$. Las fracciones acetato de etilo de *C. membranacea* y *C. metensis* mostraron CI_{50} de 10.12 y 12.52 $\mu\text{g/mL}$ respectivamente. En el ensayo *In vivo* se obtuvieron porcentajes de inhibición mayores al 50% para el extracto etanólico de *C. membranacea* y su fracción acetato de etilo y en la fracción éter de petróleo de *C. metensis*. Los extractos y fracciones no generaron daño a la membrana de la célula hospedera ($CH_{50} > 1000 \mu\text{g/mL}$).

Conclusión: De acuerdo a los resultados preclínicos, es promisorio el desarrollo de fitoterapéuticos para el tratamiento de la malaria a partir de hojas de *Cecropia membranacea*.

Palabras clave: Malaria; Antimaláricos; Fitoterapia. (fuente: DeCS)