

Actividad Antiplasmódica *In Vitro* e Inhibición de la Formación de la β -Hematina de Plantas Colombianas de la Familia Annonaceae.

Edison OSORIO ¹, Gabriel ARANGO ^{1*}, Edison GARCÍA ¹, Katalina MUÑOZ ¹, Grace RUIZ ²,
David GUTIÉRREZ ², Marco Antonio PACO ² & Alberto GIMÉNEZ ²

¹ Grupo de Investigación en Sustancias Bioactivas (GISB). Sede de Investigación Universitaria SIU.
Universidad de Antioquia. Calle 62 No. 52-59, Torre II, Lab 229. Medellín-Colombia.

² Instituto de Investigaciones Fármaco Bioquímicas, Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas,
Universidad Mayor de San Andrés, Av. Saavedra 2224, La Paz-Bolivia.

RESUMEN. Se evaluó la actividad antiplasmódica *in vitro* de 36 extractos provenientes de especies de la familia Annonaceae sobre las cepas de *Plasmodium falciparum* F32 sensible y W2 resistente a la cloroquina. Igualmente fue evaluada la capacidad de inhibición de la formación de la β -hematina (If β -h) comparando ambas actividades por medio de un estudio de correlación estadístico. Cuatro extractos presentaron una potente actividad contra la cepa F32, y solamente tres mostraron actividad contra la cepa W2, siendo el extracto de hexano de tallos de *Rollinia exsucca* el más activo en el estudio con una CI₅₀ de 3.0 y 4.8 μ g/ml sobre las cepas F32 y W2, respectivamente. Solamente el extracto de acetato de etilo de hojas de *Desmopsis panamensis* mostró actividad If β -h e inhibición del crecimiento de ambas cepas del parásito en cultivo, mientras que el extracto de acetato de etilo de tallos de *Rollinia pittieri* presentó actividad If β -h e inhibición del crecimiento de la cepa F32. Fue observada una baja correlación entre ambas actividades.

SUMMARY. "In Vitro Antiplasmodial Activity and Inhibition of β -Hematin Formation of Colombian Plants of the Family Annonaceae". The antiplasmodial activity of 36 plant extracts related to the Annonaceae family was tested on chloroquine sensitive strain F32 and chloroquine resistant strain W2 of *Plasmodium falciparum*. The capacity of inhibition of β -hematin formation (If β -h) was also evaluated comparing both activities by means of a statistical correlation study. Four extracts presented a potent activity against F32 and three only showed activity against W2, being the hexane stem bark extract of *Rollinia exsucca* the most active with CI50 values of 3.0 and 4.8 μ g/ml against F32 and W2, respectively. Only the ethyl acetate leaves extract of *Desmopsis panamensis* showed If β -h activity and growth inhibition of both strain, while the ethyl acetate stem bark extract of *Rollinia pittieri* presents If β -h activity and growth inhibition of F32. A low correlation was observed among both activities.

PALABRAS CLAVE: Actividad antiplasmódica, Annonaceae, β -hematina.

KEY WORDS: Annonaceae, Antiplasmodial activity, β -hematin.

* Autor a quien se debe de dirigir la correspondencia: E-mail: gjarango@quimbaya.udea.edu.co.