

## Estudio de la actividad antimalárica del rizoma de *Curcuma longa*.

MONSERRAT SOFIA LÓPEZ PADILLA, Omar Fernández Rivera, Martha Legorreta Herrera

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Campus II, UNAM, Batalla del 5 de mayo esq. Fuerte de Loreto, Col. Ejército de Oriente, Deleg. Iztapalapa, C.P. 09230, Ciudad de México., alcume\_100@hotmail.com

### Introducción.

La malaria es un problema de salud mundial que no se ha podido erradicar, debido a la generación de cepas resistentes a los medicamentos, en particular con *P. falciparum* causante de la forma más grave de la enfermedad. Por lo anterior, se estudian nuevas estrategias terapéuticas y el uso de las plantas por sus múltiples componentes representan una alternativa, dado que interactúan sinérgicamente y potencian su actividad terapéutica e importantemente retrasan la generación de resistencia (1), un ejemplo es la *Curcuma longa*, su principio activo (curcumina) ha demostrado tener propiedades antimaláricas, sin embargo, no se ha evaluado la actividad de la planta completa, por lo que en este trabajo se evaluó la actividad antimalárica de la planta completa de *Curcuma longa* contra su principio activo la *curcumina*.

### Metodología.

Se utilizaron siete grupos de 5 ratones CBA/Ca cada uno. Se trataron de la siguiente forma: al grupo 1 se le administró el vehículo, el grupo 2 cloroquina a una dosis de 25 mg/kg; al grupo 3 curcumina 100 mg/kg, los grupos 4, 5, 6 y 7 se les administró *Curcuma longa* 312, 625, 1250 y 2500 mg/kg respectivamente. El día cero se infectaron con *P. berghei* ANKA y a partir del día 3 se evaluó la parasitemia. Los tratamientos se administraron desde el día cero al hasta el día 3 postinfección ya que es en este día cuando comienza a manifestarse la enfermedad. Diariamente se evaluó la temperatura, el peso, la concentración de hemoglobina. Se utilizó la prueba estadística ANOVA de dos vías con ( $P \leq 0.05$ ).

### Resultados.

Los grupos tratados con diferentes dosis de *Curcuma longa* presentaron una alta supresión de la parasitemia el día 10 postinfección en comparación con la curcumina (100 mg/kg). En particular la dosis de 312 mg/kg de *C. longa* que equivale a 25 mg/kg de curcumina, es decir sólo una cuarta parte de la dosis efectiva reportada del principio activo, este resultado corrobora que a dosis equivalentes la planta completa es más eficaz probablemente debido a una mayor afinidad por los receptores biológicos, además, es probable que sus componentes actúen sinérgicamente y potencien su actividad. No detectamos diferencias significativas en el peso y la temperatura en los grupos que recibieron la planta completa y el principio activo.

### Conclusiones.

La planta completa de *Curcuma longa* presentó mayor actividad antimalárica que su principio activo la *curcumina* en un modelo de malaria murina.

### Financiamiento.

Este trabajo recibió el financiamiento de DGAPA-PAPIIT IN220417

### Palabras Clave.

MALARIA, *Curcuma longa*, Curcumina

### Referencias.

1. Elfawal, M.A, Dried whole-plant *Artemisia annua* slows evolution of malaria drug resistance and overcomes resistance to artemisinin, *Proc Natl Acad Sci U S A*. **112**(3), 821-826 (2015).