

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMALÁRICA DE MOLÉCULAS SINTÉTICAS DERIVADAS DE QUINOLINAS EM CULTURA DE *Plasmodium falciparum*

CAMILA CAMPOS DA FONSECA (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); ROBERTA REIS SOARES; RAFAEL MAFRA DE PAULA; ADILSON DAVID DA SILVA; KEZIA KATIANI GORZA SCOPEL (ORIENTADOR);¹

Departamento de Parasitologia, Microbiologia e Imunologia, Instituto de Ciências Biológicas.

²Departamento de Química, Instituto de Ciências Exatas

SUB-TÍTULO: Avaliação da Atividade Citotóxica e Antimalárica de Moléculas Sintéticas Derivadas de Quinolinas em Cultura de *Plasmodium Falciparum*

A malária é uma doença infecciosa causada por protozoários do gênero *Plasmodium*. Endêmica nas regiões tropicais e subtropicais do globo, ela constitui um dos maiores problemas de saúde pública mundial. Das espécies capazes de provocar a doença em humanos, *P. falciparum* é considerado o mais letal, porém há relatos crescentes de formas graves da infecção ocasionada por *P. vivax*. Este fato aliado à ampla resistência dos parasitos aos antimaláricos disponíveis torna de fundamental importância o desenvolvimento de novos compostos capazes de combater a doença.

O presente estudo teve como objetivo avaliar a atividade citotóxica e antimalárica *in vitro* de compostos sintéticos derivados da quinolinas, em diferentes concentrações, a fim de verificar sua segurança às células do hospedeiro e possível uso no tratamento da doença em humanos.

Os ensaios foram conduzidos utilizando método colorimétrico (MTT), utilizando células de fibroblastos (WI) e hepatocarcinoma (HepG2) humanos. Posteriormente, as moléculas tiveram sua atividade antimalárica investigada, em cultura de *P. falciparum* cepa 3D7.

Os compostos exibiram valor médio de concentração citotóxica 50% (CC50) de 577,56 ug/mL, enquanto a Cloroquina apresentou CC50 de 85,63 ug/mL em células WI. Já em HepG2, o valor médio de concentração citotóxica 50% (CC50) de 927,07 ug/mL para os compostos e para a cloroquina obteve-se um CC50 >1000 ug/mL. Para 2 derivados quinolínicos (RMP99 e RMP100) foi determinado o índice de seletividade (IS), que foi de 96,67 e 38,99, respectivamente. Já a Cloroquina apresentou IS > 450,68.

Todas as moléculas testadas exibiram baixa toxicidade para células WI e HepG2. Até o momento os compostos testados no parasito mostraram-se seletivos para *P. falciparum* (IS > 10), merecendo serem alvos de futuras investigações.