

**AValiação da Correlação entre Níveis Séricos de  
Interleucina-10 e Hiperalgisia Térmica Desenvolvida  
durante a Infecção por Plasmodium berghei em  
Camundongos**

LOBATO, Larissa Rodrigues de Souza<sup>1</sup>; DIAS, Quintino Moura<sup>1,2</sup>

1 - Centro Universitário São Lucas; 2 - Fiocruz Rondônia

**Introdução:** A malária é uma doença infecciosa causada pelo protozoário unicelular do gênero *Plasmodium* e transmitida pelo mosquito fêmea do gênero *Anopheles*, seu vetor. A malária é usualmente classificada como assintomática, não-complicada e complicada. A severidade da infecção por *Plasmodium* varia de acordo com fatores associados a espécie e ao hospedeiro, incluindo nível de imunidade do hospedeiro o qual está associada à exposição prévia ao parasita. Recentemente, em nosso laboratório, observamos que camundongos com malária não-grave experimental induzida por *Plasmodium berghei* apresentaram significativo desenvolvimento da hiperalgisia térmica no teste da placa quente. No entanto, os mecanismos pelo qual camundongos desenvolvem hiperalgisia térmica é desconhecido. Evidências indicam que a IL-10, uma interleucina anti-inflamatória, apresenta-se reduzida em pacientes com Malária ou com dor crônica. Portanto, o objetivo do estudo é avaliar a relação entre os níveis séricos de IL-10 e o desenvolvimento de hiperalgisia térmica em camundongos infectados com *Plasmodium berghei*. **Material e Métodos:** O estudo empregou o uso de camundongos Balb/c machos (25-30g) fornecidos pelo biotério da Fiocruz Rondônia. Os animais experimentais foram infectados por via intraorbital com amostras de sangue contendo  $10^7$  células sanguíneas infectadas obtidos a partir da infecção inicial de camundongos, conforme item Parasitas. A parasitemia foi monitorada através de esfregaços sanguíneos corados com corante panótico. O limiar de resposta à estimulação térmica foi obtido através da exposição do animal à uma placa quente aquecida a temperaturas constantes de 55°C (Teste da placa quente). O tempo de reação foi definido quando os animais saltarem, encolher-se e / ou lamberem suas patas. O tempo máximo de permanência sobre a placa foi fixada em 30 segundos para evitar danos nos tecidos. A quantificação de citocina IL-10 foi realizado através do ensaio imunoenzimático (ELISA) de acordo com as orientações do fabricante. A concentração da IL-10 foi feita a partir de amostras de soro analisadas determinadas a partir dos valores obtidos com a curva padrão. O estudo foi avaliado no 5º, 10º, 15º e 20º dia pós-infecção. Os dados foram analisados empregando ANOVA seguido do teste posthoc de Tukey ou teste t de student conforme o número de grupos experimentais avaliados. A correlação foi avaliada usando método de correlação de Pearson. Dessa forma com os resultados o presente estudo confirmou evidências prévias do próprio laboratório que a infecção experimental por *Plasmodium berghei* induz hiperalgisia térmica, especialmente em fases tardias da infecção. Os resultados também mostram

que a redução da latência está relacionada ao aumento da parasitemia nos camundongos infectados e aos baixos níveis séricos de IL10.

**Palavras-chaves:** Malária experimental; nocicepção térmica; IL-10.

**Agradecimentos:** Programa de Apoio à Pesquisa/PAP/UniSL