

Impacto da infecção malárica experimental no ambiente intestinal: uma análise focada em linhagens de camundongos e cepas de *Plasmodium berghei*

Ana Carolina Fonseca da Silva¹; José Henrique Silva Rodrigues¹; Ludmila Ponce Monken Custódio Pereira¹; Fernanda Martins Pinheiro¹; Letícia Ferreira Machado¹; Carolina Brandi Marques¹; Milena Tavares Gomes¹; Adolfo Firmino Neto³; Haroldo Lobo dos Santos Nascimento³; Vinícius Novaes Rocha²; Kézia Katiani Gorza Scopel¹

¹Núcleo de Pesquisas em Parasitologia (NUPEP), Departamento de Parasitologia, Microbiologia e Imunologia, Instituto de Ciências Biológicas - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil

²Departamento de Morfologia, Instituto de Ciências Biológicas - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil

³Laboratório de Patologia e Histologia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil

Sintomas gastrointestinais como dor epigástrica, vômito e diarreia são observados em indivíduos acometidos com malária. Estudos demonstram que os plasmódios são responsáveis por lesões intestinais e alterações na microbiota local, porém, a compreensão da patogênese da infecção nesse ambiente é limitada. Além disso, não está claro se o perfil genético do hospedeiro, bem como o das diferentes espécies/cepas do parasito impactam o intestino da mesma maneira. O estudo avaliou o impacto da infecção por *Plasmodium berghei* ANKA (PbA) e *Plasmodium berghei* NK65 (PbN) no intestino de camundongos C57BL/6 e BALB/c, machos, com idade entre 6-8 semanas. Foram avaliados os parâmetros de permeabilidade intestinal, histopatologia e morfometria das vilosidades intestinais. A permeabilidade foi mensurada pela presença de FITC-dextran no soro de camundongos nos dias 5, 7, 9 e 12 pós-infecção (dpi). O intestino foi medido e processado histologicamente. Os dados foram analisados utilizando ANOVA seguido de teste de Tukey ($p < 0,05$). A permeabilidade intestinal aumentou progressivamente ao longo da infecção em todos os grupos experimentais. Em camundongos C57BL/6 infectados com PbA, o maior extravasamento de FITC-Dextran ocorreu no 7º dpi, coincidindo com manifestações de malária cerebral, enquanto nos infectados com PbN o pico ocorreu no 12º dpi. Observou-se discreto encurtamento intestinal no 7º dpi em camundongos C57BL/6 infectados por PbA e no 12º dpi em BALB/c pela mesma cepa. Particularmente, o grupo PbA demonstrou achatamento das vilosidades, associado à presença de infiltrado inflamatório. A morfometria revelou redução na altura das vilosidades intestinais, principalmente em camundongos C57BL/6 infectados por PbA, quando comparados ao grupo controle e notavelmente, o mesmo aconteceu com BALB/c nos dois grupos. Estes resultados indicam que distintas cepas de plasmódios, são capazes de comprometer a estrutura intestinal independentemente do *background* genético do animal.

Palavras-chave: malária; intestino; FITC-Dextran.

Agradecimentos: FAPEMIG, CNPq, UFJF.