

Efeito protetor da melatonina em modelo murino de malária cerebral induzido pela infecção com *Plasmodium berghei* ANKA

Brenda Jaqueline de A. Ataíde¹; Nayara kauffmann¹; Lizandra Caroline dos S. Souto¹; Carolina P. Vasconcelos¹; Amanda B. Guimarães¹; Evander de Jesus O. Batista^{1,2}; Anderson Manoel Herculano¹; Karen Renata H. M. Oliveira¹

¹Laboratório de Neurofarmacologia Experimental, Universidade Federal do Pará (UFPA), CEP:66075-110 Belém, PA, Brasil. Email: brenda.efe@hotmail.com. ²Núcleo de Medicina Tropical (UFPA), 66055-240 Belém, PA, Brasil.

A malária cerebral (MC) é uma complicação da malária que leva à severos danos no sistema nervoso central (SNC). A obstrução vascular e uma exacerbada resposta imunológica são apontados como os principais responsáveis pela evolução da doença. A rápida evolução da parasitemia e o estresse oxidativo são características marcantes de pacientes diagnosticados tardiamente com MC. Modelos animais que desenvolvem MC apresentam características clínicas semelhantes às observadas em humanos, com destaque para o modelo murino que utiliza o *Plasmodium berghei* (*Pb*) como agente etiológico. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o possível efeito protetor da melatonina, um potente antioxidante endógeno, na evolução da malária cerebral murina. Para isso foram utilizados camundongos albinos suíços infectados, via intraperitoneal, com a cepa ANKA de *Pb* (*PbA*); (10^6 eritrócitos parasitados). Os grupos foram divididos em: grupo *PbA*, Melatonina 10 mg/kg; *PbA*+Melatonina 5 mg/kg, *PbA*+Melatonina 10 mg/kg e, tratados por 4 dias consecutivos. A análise da parasitemia foi feita no 3^o, 5^o, 7^o e 9^o dia pós-infecção (d.p.i) por extensões sanguíneas e a sobrevivência expressa como percentagem de animais vivos em cada dia. Nossos resultados demonstram que entre 7^o-10^o d.p.i a sobrevivência no grupo *PbA*+Melatonina 10 mg foi de 50 %, enquanto os grupos *PbA* e *PbA*+Melatonina 5 mg a sobrevida foi de 20%, demonstrando assim que a melatonina possui um efeito protetor aumentando a sobrevida dos animais tratados. Em relação a parasitemia, os resultados demonstram uma diminuição na porcentagem de parasitemia no grupo tratado com melatonina 10mg quando comparado ao grupo *PbA* ($PbA=35,93\pm 9,72\%$; VS $PbA+Melatonina\ 10mg=25,33\pm 11,12\%$; $PbA+Melatonina\ 5mg=35,93\pm 4,72\%$ VS $PbA+Melatonina\ 10mg=25,33\pm 11,12\%$; F[11,08]; p=0,01). Concluímos assim que o tratamento com melatonina diminuiu a mortalidade dos animais infectados com *P. berghei*, diminuindo os níveis de parasitemia no grupo tratado.

Palavra-chave: Malária Cerebral, *Plasmodium berghei* ANKA, melatonina.

Apoio: CNPq, CAPES.