

Avaliação da imunogenicidade, antigenicidade e eficácia vacinal de antígenos de *Ascaris suum* na ascaridíase experimental

Gazzinelli-Guimarães AC¹; Gazzinelli-Guimarães PH¹; Nogueira DS¹; Amorim CC¹; Barbosa FS¹; Ana Luiza T. Silva¹; Cardoso MS¹; de Oliveira LM¹; Mattos MS¹; Kraemer LR¹; Russo RC¹; Bueno LL¹; Fujiwara RT^{1*}.

¹Departamento de Parasitologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil.

*Autor Correspondente: Ricardo Toshio Fujiwara, PhD, Laboratório de Imunologia e Genômica de Parasitos, Bloco E4, sala 167, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Parasitologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Tel.: +55 3134092859; Fax: +55 3134092970; e-mail address: fujiwara@icb.ufmg.br

A ascaridíase humana possui uma distribuição cosmopolita sendo caracterizada como a doença tropical mais prevalente e negligenciada no mundo, atingindo cerca de 800 milhões de pessoas. Estratégias de controle contra a ascaridíase humana são limitadas, uma vez que o sistema de educação em saúde e saneamento básico nas áreas endêmicas são extremamente precários, o que resulta em elevadas taxas de reinfecção após tratamento específico. Estas preocupações têm estimulado no desenvolvimento de novas estratégias profiláticas como as vacinas que forneceriam proteção a longo prazo contra a doença. Dessa forma, por meio da imunização com diferentes antígenos de *Ascaris suum* (¹extrato bruto de verme adulto; ²extrato bruto de tegumento de verme adulto; e ³extrato bruto de larva infectante), o presente estudo busca a identificação de novos candidatos vacinais visando uma nova estratégia profilática contra a doença. Foram avaliadas a imunogenicidade e eficácia vacinal (proteção) frente à infecção por *Ascaris suum* em modelo experimental murino. A imunização foi feita com 25 µg de cada antígeno juntamente com 25µg de adjuvante *BpMPLA* por via subcutânea. Como resultado preliminar da avaliação de proteção vacinal, foi observado uma redução significativa na recuperação da carga parasitária no pulmão dos animais dos diferentes antígenos sendo 46.8% de redução para o antígeno bruto de larva, 51,5% para o antígeno de extrato bruto de verme adulto e 59,1% para o antígeno bruto de tegumento. Foi observado um crescimento gradual e significativo dos níveis séricos de IgG após administração das formulações vacinais quando comparados ao grupo controle e animais imunizados com *BpMPLA*. O estudo sugere que a viabilidade do uso de vacinas para o controle da ascaridíase contribui para o desenvolvimento de ferramentas profiláticas frente à infecção.

Palavra-chave: Ascaridíase, vacina, resposta imunológica.

Apoio Financeiro :FAPEMIG