

## Avaliação da imunogenicidade e proteção conferida pela vacina KSAC associado ao adjuvante MPLA em cães

Guilherme R. G. Pinheiro<sup>1</sup>, Jacqueline A. Fiuza<sup>2</sup>, Paulo Lee Ho<sup>3</sup>, Lilian L. Bueno<sup>4</sup>, Rodolfo C. Giunchetti<sup>4</sup>, Antônio Campos-Neto<sup>5</sup>, Ricardo T. Fujiwara<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos, 6627, 31270-901, Pampulha, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. Email: guismop@gmail.com. <sup>2</sup> Laboratory of Cellular and Molecular Immunology, Centro de Pesquisas René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte, MG, Brazil. <sup>3</sup> BioIndustrial Division, Butantan Institute/Foundation, São Paulo, SP, Brazil. <sup>4</sup> Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos, 6627, 31270-901, Pampulha, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. <sup>5</sup> The Forsyth Institute, Boston, USA

A leishmaniose visceral (LV) é causada pelo parasito *Leishmania infantum*, sendo os cães os principais reservatórios domésticos deste protozoário. No Brasil, o tratamento de cães infectados não é recomendado, pois aumenta a possibilidade de seleção de parasitos resistentes e as drogas utilizadas são as mesmas dos tratamentos para seres humanos. Desta forma o desenvolvimento de vacinas contra a LV se torna a melhor alternativa. No presente estudo, foi realizada a avaliação da imunogenicidade e efeito protetor da vacina composta pelo antígeno KSAC em cães da raça beagle. Os animais foram imunizados com doses das vacinas, em intervalo de 30 dias entre cada dose, com 10µg de KSAC adicionado do adjuvante MPLA 10µg (n=8), 10µg de KSAC adicionado do adjuvante MPLA 50µg (n=8) ou solução salina (n=6). Após a última dose, todos os animais foram desafiados com infecção experimental de  $1 \times 10^7$  promastigotas metacíclicas de *L. infantum*. Foram realizadas coletas de sangue e punções de medula antes das imunizações e 30 dias após cada dose vacinal (imediatamente antes da imunização) e periodicamente após a infecção desafio, para a realização testes de imunogenicidade por ELISA e PCR quantitativo para a avaliação de carga parasitária. As avaliações de imunogenicidade a partir de testes sorológicos utilizando antígeno KSAC demonstram que a produção de anticorpos nos grupos imunizados com o antígeno combinado ao adjuvante foram significativamente maiores quando comparada ao grupo salina, sendo patente por até dois anos após o desafio por *L. infantum*. Além disso, a imunização com antígeno e adjuvantes induziu uma maior redução na carga parasitária. Os animais apresentaram uma redução média de 61,8% e 68,5% no número de parasitos nos grupos imunizados com KSAC+MPLA<sub>10</sub> e KSAC+MPLA<sub>50</sub> quando comparados ao grupo salina. Desse modo, o antígeno KSAC apresentou grande potencial vacinal ao aumentar a resposta humoral com a produção de anticorpos prolongada e reduzir a carga parasitária nos animais.

**Palavras-chave:** vacina, leishmaniose visceral, KSAC, MPLA

**Apoio:** Fundação Butantan, UFMG, FAPEMIG