

## BRUNA DANIELLA DE SOUZA SILVA

### “EFICÁCIA DO ANTÍGENO RECOMBINANTE MPT-51 NA VACINAÇÃO DE CAMUNDONGOS ISOGÊNICOS DA LINHAGEM BALB/C CONTRA *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS*”

#### RESUMO

A tuberculose é uma doença infecciosa que constitui um dos maiores problemas de saúde pública atualmente. É uma doença transmissível por via aérea cuja vacina utilizada a mais de um século é a BCG (*Mycobacterium bovis* bacillus Calmete Guérin). Infelizmente, esta vacina apresenta eficácia variada, sendo eficaz na prevenção do desenvolvimento da meningite tuberculosa na infância. Indivíduos adultos encontram-se susceptíveis e desprotegidos dessa infecção. Diante disso, é necessário buscar uma nova vacina contra a tuberculose, que proteja indivíduos adultos e que venha auxiliar ou mesmo substituir a BCG. Esse trabalho avaliou diferentes estratégias vacinais utilizando o antígeno recombinante MPT-51 do *M. tuberculosis* (agente etiológico da doença). Juntamente com dois adjuvantes diferentes (Adjuvante de Freund Incompleto e CpG DNA), foram propostas duas formulações vacinais com o antígeno na concentração de 20µg/ml que consistiram em: rMPT-51/AIF e rMPT-51/CpG DNA. Com essas formulações, camundongos isogênicos da linhagem BALB/c foram imunizados pela via subcutânea e a resposta imune celular (baço e linfonodo) e humoral específica dos animais foi avaliada. Observou-se a presença de células TCD5<sup>+</sup>IFN-γ<sup>+</sup> específicas para o rMPT-51 nos órgãos avaliados, mostrando que o antígeno induz memória imunológica. Houve também a presença de anticorpos séricos da classe IgG1 e IgG2a específicos para o rMPT-51. Após as imunizações, desafiou-se 16 animais com o bacilo vivo do *M. tuberculosis* (cepa H37Rv) pela via intratraqueal e avaliamos as células do baço e do pulmão desses animais, além da resposta imune humoral. Células TCD5<sup>+</sup>IFN-γ<sup>+</sup> específicas para o rMPT-51 após o desafio também foram observadas. Além disso, há presença de anticorpos específicos para as duas subclasses (IgG1 e IgG2a). Ainda, a imunização com rMPT-51/CpG DNA reduz a carga bacteriana no pulmão dos animais infectados, preservando a integridade do órgão. Com estes resultados, pode-se afirmar que além de ser imunogênico, o rMPT-51 é um potente candidato a compor uma vacina de subunidade protéica contra a tuberculose.