PROTEÇÃO INDUZIDA PELA ESTERASE RECOMBINANTE CP09720 EM VACINA CONTRA LINFADENITE CASEOSA

Scholl, Nicole[1*]; Fonseca, Bárbara[1]; Silva, Mara Thais[1]; Pinho, Rodrigo[1]; Sena, Ângela[1]; Borsuk, Sibele[1]

[1] Laboratório de Biotecnologia Infecto-Parasitária; Biotecnologia – CDTec; UFPel
* E-mail: nicoleramosscholl@hotmail.com

Área de submissão: Animal

Introdução: A linfadenite caseosa (LC) é uma doença infectocontagiosa ocasionada por *Corynebacterium pseudotuberculosis*, que acomete principalmente caprinos e ovinos, levando a perdas econômicas devido ao desenvolvimento de abcessos nos órgãos internos e gânglios linfáticos superficiais desses animais. Uma vez que as vacinas comercialmente disponíveis para LC não demonstram resultados satisfatórios, faz-se necessário a seleção de novas estratégias e alvos capazes de induzir proteção contra essa doença. A esterase CP09720 foi apontada através de análises computacionais como alvo vacinal promissor, e quando avaliada em ensaios imunoenzimáticos para diagnóstico apresentou bons níveis de sensibilidade e especificidade. **Objetivo:** Avaliar o potencial da proteína CP09720 na forma recombinante como vacina de subunidade contra a infecção por *C. pseudotuberculosis.* **Materiais e Métodos:** A expressão da proteína rCP09720 foi realizada em *E. coli* BL21 (DE3) *Star* utilizando IPTG como agente indutor e confirmada por Western blot utilizando anticorpo monoclonal anti-6 x His. A purificação foi realizada por cromatografia de afinidade ao níquel em coluna de sepharose e o nível de pureza determinado por SDS-PAGE. Para o ensaio de imunização foram utilizados camundongos Balb/C, alocados em 2 grupos com 15 animais, G1: Proteína rCP09720 associado ao adjuvante $Al(OH)_3$ e G2: controle negativo (Solução salina 0,9%). Os animais foram imunizados com duas doses, nos dias 0 e 21 do experimento, sendo desafiados com a cepa virulenta MIC-6 de *C. pseudotuberculosis* no 42° dia e monitorados por 30 dias. As análises estatísticas foram realizadas no Software GraphPad Prism utilizado as ferramentas ANOVA unidirecional seguido de pós-teste de Tukey, teste exato de Fisher e log-rank. Os dados foram considerados estatisticamente significativos quando $p < 0.05$. **Resultados e Discussão:** A imunização com a proteína rCP09720 associado ao $Al(OH)_3$ (G1) protegeu parcialmente os animais contra a infecção, demonstrando uma taxa de proteção de 58,3%, sendo significativa quando comparado ao controle (G2) ($p<0.05$). Apesar da proteção parcial, deve-se considerar o elevado nível de segurança das vacinas recombinantes, principalmente relacionados a ausência de efeitos colaterais. **Conclusão:** A associação da proteína rCP09720 + $Al(OH)_3$ apresentou níveis de proteção significativos em estudo prévio, fornecendo uma boa perspectiva para demais ensaios envolvendo novas estratégias vacinais para LC.

PALAVRAS-CHAVE: Vacina de subunidade; *Corynebacterium pseudotuberculosis;* LC.