

RESPOSTA IMUNE INDUZIDA POR UMA QUIMERA DE ANTÍGENOS DE MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE: MODELO PARA COMPARAÇÃO DE DOIS SISTEMAS DE EXPRESSÃO DE PROTEÍNAS RECOMBINANTES

¹LEAL, M. L. (mah.lorenza.leal@gmail.com); ²BARBOSA, M. S. (marcelo_medvet@hotmail.com);
³MARCHIORO, S. B. (silvanamarchioro@ufgd.edu.br).

¹Bolsista do programa CNPq da modalidade PIBIC- IC; ²Mestrando em Ciências da Saúde, PPGCS-UFGD; ³Prof^a.Dr^a. Adjunta da Faculdade de Ciências da Saúde, UFGD.

A pneumonia enzoótica suína (PES), causada pela bactéria *Mycoplasma hyopneumoniae*, figura entre as doenças infecciosas de maior impacto na suinocultura mundial, sendo responsável por importantes perdas econômicas. O controle desta doença é realizado principalmente mediante a utilização de vacinas importadas, compostas por células mortas de *M. hyopneumoniae*, que apresentam elevado custo de produção e proporcionam apenas uma proteção parcial. Neste contexto, pesquisas focadas na busca de alternativas mais eficientes para o controle da PES é de extrema importância. A utilização de proteínas recombinantes para o desenvolvimento de vacinas tem sido uma alternativa, onde a utilização desta metodologia tem despertado bastante interesse em diversas áreas com as mais vastas aplicações. Com base nisso, nosso objetivo foi padronizar a produção de proteínas recombinantes na Universidade Federal da Grande Dourados. Para tal, foi utilizando *Escherichia coli* como sistema de expressão para a produção de uma quimera de proteínas recombinantes contendo três importantes antígenos de *M. hyopneumoniae* fusionados a um adjuvante (LTB) Uma vez realizada a expressão em *E. coli*, seguiu-se o processo de purificação das proteínas por cromatografia de afinidade (Ni-Sepharose), seguido da caracterização antigênica da proteína purificada. Por fim, utilizou-se a eletroforese em gel de poliacrilamida, a qual apresentou bandas da proteína quimérica com a sua massa molecular aparente (52 kDa). A proteína foi expressa em corpúsculos de inclusão e a adição de agentes desnaturantes foi necessário para sua purificação. A pureza da proteína recombinante foi avaliada por SDS-PAGE 12%. A antigenicidade da proteína quimérica rLTBR1P42NrdF foi confirmada por Western blot usando anti-R1, anti-P42, anti-Nrd Fandanti-LTB anticorpos, demonstrando a correta inserção e a expressão de todas as frações presentes. Os anticorpos reconheceram todas as proteínas presentes na proteína quimérica. A partir da realização deste plano de trabalho foi possível produzir e caracterizar uma quimera de antígenos de *M. hyopneumoniae* utilizando *E. coli* como sistema de expressão de proteínas recombinantes, a qual serviu como modelo para a padronização de um sistema que será utilizado para a produção de proteínas recombinantes de diferentes microrganismos de importância médica, veterinária, farmacológica e/ou industrial na UFGD.

Palavra-chave: Proteína recombinante; Sistema de expressão; *M. hyopneumoniae*