

*Mycoplasma hyopneumoniae* é o agente etiológico da pneumonia enzoótica suína (PES). As vacinas utilizadas contra a PES apresentam um custo final relativamente alto e conferem proteção parcial. O desenvolvimento de vacinas recombinantes surge como uma alternativa promissora para o controle da PES. Proteínas antigênicas de *M. hyopneumoniae* foram selecionadas para a avaliação do seu potencial vacinal com base em análises prévias *in silico* e em estudos proteômicos. Dentre os antígenos selecionados, estão a proteína de choque térmico 70 (HSP70), a proteína de superfície p46 e uma nuclease de membrana (MnuA). Porções das sequências codificadoras (CDSs) desses antígenos correspondentes a domínios extracelulares foram clonadas no vetor pGEX-4T-3 e foram produzidas como proteínas de fusão com glutatona-S-transferase em *Escherichia coli*. A purificação foi feita por cromatografia de afinidade. As porções das proteínas HSP70 e p46 tiveram rendimentos de 10 e 7 mg/L de cultivo, totalizando 34 e 46 mg de antígenos purificados, respectivamente. A mesma porção da CDS da MnuA foi clonada no vetor pGEX-4T1-TEV, visando a otimização da purificação. Paralelamente, as mesmas CDSs estão sendo clonadas no vetor de expressão eucariótica pcDNA3.1 para testes de imunização com construções de DNA. As imunizações em camundongos Balb/c para a caracterização imunológica dos antígenos recombinantes foram iniciadas com as porções purificadas de HSP70 e p46. A resposta imune humoral contra os antígenos recombinantes será avaliada por ELISA, e a celular, pela presença de citocinas em sobrenadantes de cultivo de esplenócitos estimulados com as proteínas recombinantes. Os antígenos ou construções de DNA que apresentarem melhores resultados em camundongos serão utilizados em ensaios de imunização de suínos, visando à formulação de vacina recombinante contra a PES.