



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS – FINOVA
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	Antígenos recombinantes de <i>Mycoplasma hyopneumoniae</i> para formulações de vacinas contra a pneumonia enzoótica suína
<b>Autores</b>	CAROLINA LUMERTZ MARTELLO VERIDIANA GOMES VIRGINIO JÉSSICA ANDRADE PAES ARNALDO ZAHA
<b>Orientador</b>	HENRIQUE BUNSELMEYER FERREIRA

A bactéria *Mycoplasma hyopneumoniae* é o agente etiológico da pneumonia enzoótica suína (PES), uma doença respiratória que afeta a suinocultura causando grandes perdas econômicas. Os sintomas da PES incluem tosse crônica, febre leve e perda de peso pela diminuição da conversão alimentar. Além disso, a infecção por *M. hyopneumoniae* pode ser agravada por infecções secundárias com outros patógenos. A administração de antibióticos e o correto manejo de suínos podem auxiliar na prevenção e no tratamento da PES, mas o efetivo controle da doença requer também o desenvolvimento de estratégias eficientes de vacinação. Entretanto, as vacinas atualmente disponíveis consistem basicamente de células bacterianas inativadas (bacterinas), que além de apresentarem um custo de produção relativamente alto, são incapazes de evitar a colonização do patógeno no trato respiratório do hospedeiro, apesar de reduzirem a severidade da doença e a extensão das lesões pulmonares. Neste contexto, a caracterização imunológica de antígenos de superfície de *M. hyopneumoniae* surge como uma alternativa promissora para o desenvolvimento de vacinas recombinantes contra a PES. Neste trabalho, uma proteína de superfície de *M. hyopneumoniae* potencialmente antigênica foi selecionada para estudo, e que aqui será denominada de MH1, devido ao sigilo imposto pela patente. A sequência codificadora da proteína MH1 foi clonada e expressa em *Escherichia coli*, sistema de expressão de proteínas rápido e de baixo custo. A proteína MH1 recombinante (rMH1) purificada foi utilizada em ensaios de imunização de camundongos a fim de avaliar a resposta imune humoral e celular. A resposta imune humoral obtida após as imunizações foi significativa, uma vez que houve grande produção de anticorpos em resposta a rMH1. Estes resultados permitiram caracterizar a rMH1 como uma proteína efetivamente imunogênica para camundongos. Para avaliação da resposta imune celular, a rMH1 teve sua contaminação por endotoxinas bacterianas removida e foi usada como estímulo em células de baço de camundongos imunizados, mostrando que a proteína é capaz de induzir uma resposta imunológica do tipo Th2. Igualmente, a sequência codificadora da proteína MH1 foi clonada no vetor plasmidial de expressão em mamíferos pcDNA (pcDNA:MH1) para avaliar o potencial vacinal da proteína na forma de construção de DNA recombinante. Contudo, não houve detecção de resposta imune humoral obtida após a imunização dos camundongos, enquanto que a resposta imune celular, obtida pelo estímulo com rMH1, detectou a presença de citocinas, porém sem apresentar valores significativos. Dessa forma, a construção pcDNA:MH1 não apresentou potencial vacinal promissor. Novos ensaios visando à otimização da produção de proteínas recombinantes se mostram como perspectivas para auxiliar a melhor caracterização imunológica de antígenos recombinantes com potencial vacinal contra a PES.