



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Mecanismos moleculares envolvidos na expressão gênica de fatores de virulência de <i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>
Autor	ANDRÉ HUBNER
Orientador	HENRIQUE BUNSELMAYER FERREIRA

Resumo

Mecanismos moleculares envolvidos na expressão gênica de fatores de virulência de *Mycoplasma hyopneumoniae*

André Gustavo Dessoy Hubner, Jéssica Andrade Paes, Henrique Bunselmeyer Ferreira

Laboratório de Genômica Estrutural e Funcional

Centro de Biotecnologia

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Mycoplasma hyopneumoniae é conhecido por ser o principal agente da pneumonia enzoótica suína, enquanto que *Mycoplasma flocculare* é uma espécie comensal. Apesar dessa diferença de vida, as duas espécies possuem um conteúdo genético semelhante. No entanto, estudos transcritômicos e proteômicos comparativos entre as duas espécies encontraram diferenças qualitativas e quantitativas relacionadas a expressão de potenciais fatores de virulência de *M. hyopneumoniae* e seus ortólogos correspondentes em *M. flocculare*, indicando que há mecanismos diferenciais de regulação da expressão dos genes que os codificam. Neste contexto, o objetivo deste estudo é elucidar mecanismos determinantes da patogenicidade de *M. hyopneumoniae* através da caracterização de vias de regulação da expressão de genes codificadores de fatores de virulência de *M. hyopneumoniae* e seus ortólogos em *M. flocculare*. Para isso, foram selecionados genes codificadores de potenciais fatores de virulência de *M. hyopneumoniae* e seus respectivos ortólogos de *M. flocculare*, incluindo adesinas, proteases e enzimas antioxidantes. A relevância destes genes para a determinação de patogenicidade de *M. hyopneumoniae* será avaliada através de ensaios de perda de função realizados através de interferência mediada por CRISPR-dCas9, seguidos por ensaios de interação *in vitro* entre as linhagens geradas de *M. hyopneumoniae* ou *M. flocculare* e células de suínos. Para tanto, serão construídos vetores plasmidiais replicáveis nestes micoplasmas, capazes de expressar de forma regulada a enzima dCas9. As condições de cultura em meio sólido e resistência a antibióticos de *M. hyopneumoniae* e *M. flocculare* foram padronizadas. As condições de transformação de *M. hyopneumoniae* e *M. flocculare* assim como as condições para os ensaios de perda de função serão padronizadas. Desta forma, espera-se evidenciar genes relevantes para a determinação de patogenicidade de *M. hyopneumoniae*, os quais serão alvos para o estudo de mecanismos de regulação de expressão gênica de determinantes de patogenicidade de *M. hyopneumoniae*.