

**EXPRESSÃO DE HEMOLISINA DE *Moraxella bovis* UTILIZANDO AUTOINDUTORES**

**Autor(es):** Marten, Thaís; Sturbelle, Régis T.; Conceição, Rita de Cássia dos Santos; Alvarengo, Marília da Costa, Leite, Fabio Pereira Leivas

**Apresentador:** Thaís Marten

**Orientador:** Fabio Pereira Leivas Leite

**Revisor 1:** Talita Bandeira Roos

**Revisor 2:** Luana Alves Dümmer

**Instituição:** UFPel

**Resumo:**

A Ceratoconjuntivite bovina infecciosa (CIB) é uma doença ocular devastadora, altamente contagiosa, que afeta a estrutura superficial dos olhos, geralmente em animais jovens com menos de dois anos de idade por não possuírem imunidade adquirida, causando manifestações clínicas desde leve conjuntivite a cegueira. A CIB não é uma doença fatal, porém pode gerar grandes impactos econômicos, decorrente da perda da visão, responsável pela perda de peso, redução na produção de leite, dificuldades de manejo e custo de tratamentos. O agente etiológico é a bactéria *Moraxella bovis* que se encontra amplamente distribuída em rebanhos bovinos. Essa bactéria possui dois fatores de virulência que são os principais responsáveis pela patogênese: as fimbrias e a hemolisina. As fimbrias são responsáveis pela aderência da bactéria a superfície da córnea e conjuntiva, facilitando desta forma a sua colonização. Cepas hemolíticas de *M. bovis* possuem atividade citolítica para as células epiteliais da córnea sendo esta citotoxicidade importante ao dano ocular observado. A hemolisina de *M. bovis* é uma proteína termo lábil produzida na fase logarítmica de crescimento, tendo seu mecanismo de ação similar a toxinas da família RTX formadoras de poros na membrana citoplasmática das células alvo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a expressão da hemolisina de *M. bovis* utilizando autoindutores. O sistema de sinalização utilizado pelas bactérias é denominado Quorum sensing, o qual se refere à habilidade das bactérias em responder a moléculas químicas, classificadas como auto-indutores. Os autoindutores podem ser de três tipos: AI-1 que primariamente pode estar envolvido na comunicação intercelular, AI-2 entre microrganismos de espécies diferentes, há ainda a produção de um terceiro, o AI-3 que é responsável pela ativação da expressão gênica, que também está envolvido na comunicação entre espécies. A utilização de meios condicionados tem sido uma técnica alternativa para testar o efeito dos autoindutores presentes nos cultivos bacterianos. Entende-se por meio condicionado o meio de cultivo adicionado de sobrenadante filtrado de um cultivo previamente realizado. Foram realizados ensaios para verificar a produção de hemolisinas da bactéria, observou-se aumento na hemólise de 43,6 % nos cultivos com autoindutores quando comparado aos controles. Estes resultados sugerem que o gene da hemolisina pode ser regulado por autoindutores.