

## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE 7-EPICLUSIANONA E GUTIFERONA-A SOBRE *Bacillus cereus* ISOLADOS DE MASTITE BOVINA

**AUTORES:** <sup>1</sup>ALVES, T.C.S.; <sup>2</sup>ALBUQUERQUE, J.L.; <sup>2</sup>MOREIRA, M.A.S.

**INSTITUIÇÕES:** <sup>1</sup>UNIVERSIDADE DE CUIABÁ, CUIABÁ, MT (AV. BEIRA RIO, 3100, JARDIM EUROPA, CEP 78015-480, CUIABÁ – MT, BRASIL. <sup>2</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA, DEPARTAMENTO DE VETERINARIA VIÇOSA, MG (AV. PETER HENRY ROLFS, S/N - CAMPUS UNIVERSITÁRIO, CEP 36570-900, VIÇOSA - MG, BRASIL).

*Bacillus* spp são agentes incomuns causadores de mastite bovina, eles atuam como agentes oportunistas e muitas vezes sua presença está associada às contaminações cirúrgicas e às lesões nos tetos, causando mastite aguda ou superaguda. O uso indiscriminado de antimicrobianos para o tratamento da mastite está resultando na seleção de patógenos multirresistentes, além de resíduos no leite e derivados, fomentando assim o risco à saúde pública. Assim a busca de tratamentos alternativos é uma necessidade visando a diminuição de uso de antimicrobianos tradicionais, além de que a biodiversidade da flora brasileira favorece estes estudos, trazendo benefícios para a sociedade e a ciência. Estudos com essa temática estão em sintonia com a abordagem *One Health*. O objetivo foi determinar a concentração inibitória mínima (CIM) e concentração bactericida mínima (CBM) de compostos bioativos extraídos do fruto de *Garcinia brasiliensis* (7-epiclusianona e gutiferona-A) sobre dois isolados de *Bacillus cereus* obtidos de mastite bovina e resistentes à ampicilina, cefalexina, sulfametoxazol + trimetoprima e ceftiofur. As CIMs foram obtidas usando diluições seriadas em PBS dos compostos em microplacas, essas foram incubadas à 37C por 24 h. A leitura foi realizada no leitor de ELISA (D.O. 550 nm). Para a CBM, alíquotas dos poços que não apresentaram crescimento na CIM foram transferidas para uma nova placa e acrescidas de PBS; após a incubação por 24h o resultado foi avaliado também por D.O. Controles, positivo e negativo, foram usados e os testes foram realizados em triplicatas. A CIM da 7-epiclusianona para *B. cereus* 1 foi de 1,95µg/mL e para o isolado 2, 3,9µg/mL; sendo que para ambos, estas concentrações apresentaram ação bactericida. A CIM da gutiferona-A para *B. cereus* 1 e 2 correspondeu a 7,81µg/mL e 15,62µg/mL, respectivamente, também apresentando ação bactericida nestas concentrações. Estudos anteriores e publicados do grupo demonstraram que estes bioativos não apresentaram efeito citotóxico para células epiteliais da glândula mamaria de bovino (MAC-T) em concentrações necessárias para uso como antimicrobianos. Estes resultados preliminares demonstraram o potencial antimicrobiano destes bioativos e perspectivas para sua utilização no tratamento da mastite bovina causada por *B. cereus*.

Palavras-chave: fitoterapia, leite, ruminantes, doença, bactéria