

AVALIAÇÃO *IN VITRO* DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS DE *Fusarium oxysporum* SOBRE *Bacillus cereus* ATCC 10876

Autores: Liliane Poletto¹, Bárbara Maccagnan¹, Bruna de Camargo Domann¹, Suelen Paesi¹, Marli Camassola²

Instituição: Universidade de Caxias do Sul- Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bairro Petrópolis - Instituto de Biotecnologia- Caxias do Sul - RS/Brasil 95070-560. Tel.: 55 54 3218-2149.

¹Laboratório de Diagnóstico Molecular

² Laboratório de Enzimas e Biomassa

Email: lpoletto@ucs.br; Bmaccagnan@ucs.br; bcdomann@ucs.br; mcamassola@gmail.com
sopaesi@ucs.br

Resumo:

Bacillus cereus é um microrganismo responsável pela contaminação de vegetais crus, carnes, pescado, leite e massas contaminados. Os sintomas pela ingestão do alimento contaminado são vômitos, náuseas e mal-estar geral. As formas de controle de crescimento, como por exemplo, o tratamento a quente do alimento, não é suficiente para eliminar *B. cereus*, já que seus esporos são resistentes a altas temperaturas. A busca por novas técnicas de conservação de alimentos com a mínima adição de conservantes químicos vem aumentando consideravelmente. Os fungos contêm naturalmente componentes antimicrobianos que possibilitam a sua sobrevivência no ambiente, tornando-os agentes conservantes em potencial. O presente estudo teve por objetivo avaliar a atividade antimicrobiana do isolado de *Fusarium oxysporum* sobre a bactéria *B. cereus* ATCC 10876. O fungo utilizado foi identificado através da amplificação e sequenciamento genético da região ITS (ITS1 e ITS4). Afim de determinar a presença de agentes antimicrobianos, testes de formação de halo de inibição foram realizados a partir do extrato liofilizado dos metabólitos secundários de *F. oxysporum*. Foram preparados extratos a partir de cultivos submersos em três tempos de cultivo, T1 (3 dias), T2 (5 dias) e T3 (9 dias). Sob discos de papel filtro densidade 250 g/m² com 0,5 cm de diâmetro, foi aplicado 15µL do extrato (100 mg/mL). Os discos foram dispostos em placas de Petri já inoculadas com a bactéria crescida em caldo nutriente durante 18 horas, e, distribuída em meio de cultivo ágar nutriente pela técnica de *swab*. O teste foi feito em duplicatas, tendo em cada placa três discos. A incubação foi realizada por 24 h a 37 °C. O resultado obtido com o antibiograma revelou ocorrência de sensibilização para todos os extratos avaliados. Os halos de inibição (mm) para T1, T2 e T3 foram respectivamente: 13,3±1,2; 9,8±0,3 e 14,3±3,4. Os resultados mostram que a partir do 9º dia, a atividade antimicrobiana do extrato apresentou valores mais significativos. Portanto, o isolado de *F. oxysporum* possui atividade antimicrobiana contra *B. cereus* ATCC 10876. Esta alternativa poderá ser avaliada como método para aumentar o tempo exposição dos alimentos nas prateleiras e controlar as intoxicações causadas pela ingestão do agente patológico.

Palavras- chave: *Bacillus*, extrato fúngico, antibiograma