

**TITLE:** POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE BACTÉRIAS ÁCIDO LÁCTICAS ISOLADAS DE LEITE BOVINO NO CONTROLE DE *Pseudomonas aeruginosa*

**AUTHORS:** MÖRSCHBÄCHER, A.P; BERGHAHN, E.; GRANADA, C.E.

**INSTITUTION:** UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI, LAJEADO, RS (AVENIDA AVELINO TALINI, 171, CEP 95914-014, LAJEADO – RS, BRASIL)

**ABSTRACT:**

*Pseudomonas aeruginosa* é dos principais patógenos oportunistas, tanto na comunidade quanto em ambientes hospitalares. Este patógeno é considerado um grave desafio terapêutico de saúde pública devido à crescente prevalência de cepas resistentes aos antimicrobianos disponíveis, o que pode levar a terapia prolongada, sequelas e uma alta taxa de mortalidade em pacientes hospitalizados, predominantemente os imunocomprometidos. Diante desta problemática, a busca por novos agentes antimicrobianos naturais para o tratamento de infecções e contaminação de ambientes hospitalares por *P. aeruginosa* vem ganhando crescente atenção. As bactérias ácido lácticas (BAL) surgem neste contexto como uma alternativa promissora devido a sua capacidade de sintetizar compostos com ação bactericida e/ou bacteriostática eficientes no controle de microrganismos patogênicos. Baseado no exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar o potencial antimicrobiano de BAL autóctones de leite bovino no controle de *P. aeruginosa*. Para o isolamento das BAL foram utilizadas amostras de leite bovino *in natura* provenientes de pequenos produtores da região do Vale do Taquari/RS. Os isolados foram selecionados com base nas características morfológicas das colônias, Coloração de Gram, teste de catalase e teste de hemólise. A atividade antagonista das BAL frente ao patógeno *P. aeruginosa* ATCC 27853 foi determinada pela técnica de disco-difusão, utilizando a cultura bacteriana íntegra e o sobrenadante livre de células após filtração (0,45µm). A identificação dos isolados foi realizada pelo sequenciamento de um fragmento do gene *16S rRNA* e comparação com as sequências do banco de dados *GenBank* usando o algoritmo BLAST. Ao todo, foram isoladas quatrocentas e cinquenta colônias de BAL e, destas, foram selecionadas quatorze bactérias Gram-positivas na forma de bacilos, catalase negativa e que não apresentaram atividade hemolítica (γ-hemólise). Um isolado, identificado como *Lactobacillus* sp., destacou-se pelo maior potencial antimicrobiano no controle do patógeno *P. aeruginosa* ATCC 27853, não apresentando diferença estatística entre a atividade antagonista da cultura íntegra e do sobrenadante livre de células. Os resultados obtidos sugerem que a BAL selecionada produz compostos com atividade antimicrobiana frente a *P. aeruginosa* e pode ser utilizada para a elaboração de um bioproduto antimicrobiano para o controle deste tipo de microrganismo.

**Keywords:** *Pseudomonas aeruginosa*, atividade antimicrobiana, BAL.

**Development Agency:** CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico