

# POTENCIAL BACTERIOCINOGÊNICO DE BACTÉRIAS ÁCIDO LÁCTICAS E STAPHYLOCOCCACEAE ISOLADAS DA MICROBIOTA DE EMBUTIDOS CÁRNEOS ARTESANAIS NA REGIÃO SUL/BRASIL

FIORENTINI, Ângela M.<sup>1\*</sup>; SAWITZKI, Maristela C.<sup>2</sup>; FREIRE, Vagna A.P.<sup>1</sup>, DANNENBERG, Guilherme S.<sup>1</sup>; BERTOL, Teresinha M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>DCTA/UFPeI/RS; <sup>2</sup>UNIPAMPA/RS; <sup>3</sup>EMBRAPA Suínos e Aves/SC. BRASIL.  
[angefiore@gmail.com](mailto:angefiore@gmail.com)

O uso de culturas iniciadoras em embutidos cárneos, geralmente pertencentes ao grupo de bactérias ácido lácticas (BAL) e ao grupo de cocos Gram positivos catalase positivo (GCC<sup>+</sup>) da Família *Staphylococcaceae*, tem proporcionado a obtenção de produtos com boas propriedades organolépticas. A cor, a textura e a qualidade higiênico-sanitária são características influenciadas positivamente pelas culturas iniciadoras. Estes micro-organismos produzem naturalmente diversas substâncias com potencial antimicrobiano tais como, ácidos orgânicos, CO<sub>2</sub>, peróxido de hidrogênio e bacteriocinas. Bacteriocinas são polipeptídeos com atividade antimicrobiana específica contra um grupo de bactérias da mesma espécie ou de espécies diferentes. A tendência atual é explorar a biodiversidade presente em produtos artesanais na busca de linhagens que possibilitem aperfeiçoar o processo de fermentação de embutidos e garantir produtos com melhores características organolépticas, mais seguros e, livres de conservantes. No presente estudo objetivou-se avaliar o potencial bacteriocinogênico de linhagens isoladas da microbiota de embutidos cárneos artesanais em inibir patógenos em alimentos. Usando o protocolo *spot-on-the-lawn*, ou teste em gota, de acordo com Jacobsen *et al.* (1999), um volume de 2,0 µL de cada cultura pertencente a BAL (*Lactobacillus plantarum*: AJ2 e AL2) e *Staphylococcaceae* (*Staphylococcus xylosus*: AD1 e U5) foi inoculado sobre placas contendo ágar MRS e BHI, respectivamente. As placas inoculadas com BAL foram incubadas em jarra de anaerobiose a 30°C/24 horas e as demais em aerobiose a 37°C/24 horas. Após, a superfície das placas foi coberta com 15 mL de ágar BHI (0,8%) inoculado com cada cultura indicadora (*Listeria monocytogenes* ATCC 7644, *Staphylococcus aureus* ATCC 13565, *Salmonella* Enteritidis ATCC 16028, *Escherichia coli* O157:H7 ATCC 12900 ) a uma concentração de 10<sup>6</sup> UFC/mL. As placas foram novamente incubadas a 37°C por 24 horas em aerobiose. A inibição do crescimento da bactéria indicadora foi determinada medindo a zona de inibição ao redor da gota da cultura. Para verificar a natureza da atividade antagonista seguiu-se o protocolo de acordo com Lewus *et al.* (1991), utilizando *L. monocytogenes* ATCC 7644 como indicador juntamente com a enzima proteolítica α-quimotripsina (Sigma) e para controle negativo a água. *Lactococcus lactis subesp. lactis*, foi utilizada como controle positivo devido a produção de bacteriocina pela mesma. Um halo de inibição formado ao redor do crescimento do micro-organismo teste indicou a atividade antagonista das linhagens e o diâmetro do mesmo foi expresso em milímetros (mm). As linhagens pertencentes ao grupo BAL (AJ2 e AL2), comprovaram o potencial bacteriocinogênico frente às quatro linhagens patogênicas testadas com a formação de halos de inibição, enquanto que as linhagens *Staphylococcaceae* (U5 e AD1) não apresentaram antagonismo frente aos micro-organismos patogênicos. Para se obter um eficiente controle de micro-organismos patogênicos em alimentos, as bacteriocinas devem ser aplicadas como um componente a mais num sistema de conservação de alimentos, promovendo um efeito adicional a outros fatores de conservação. A aplicação de bacteriocinas em alimentos tende a ser mais eficiente quando as cepas produtoras são isoladas do próprio produto em que se pretende utilizá-las. Portanto, a utilização de linhagens com características de culturas iniciadoras e produtoras de bacteriocinas em embutidos cárneos garantirá a bioconservação dos mesmos.

**Palavras chave:** Bactérias ácido lácticas, *Staphylococcaceae*, bacteriocinas, patógenos.