



II CONGRESSO PARANAENSE DE MICROBIOLOGIA

EVENTO SIMULTÂNEO:
SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE MICROBIOLOGIA AMBIENTAL

SENSIBILIDADE CELULAR E DE BIOFILME DE *Enterococcus* sp. AOS DESINFETANTES DE USO INDUSTRIAL

Furlaneto-Maia, L.^{1*}, Mücke, N.², Terra, M. R.³, Rocha, K. R.³, Moralez, A. T. P.⁴, Márcia Cristina Furlaneto⁵

¹ Docente - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, Paraná, Brasil.

² Mestre em tecnologia de Alimentos - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

³ Doutoranda do curso de Microbiologia - Universidade Estadual de Londrina.

⁴ Pós doutoranda em Engenharia Ambiental - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

⁵ Docente - Universidade Estadual de Londrina.

*e-mail: lucianamaia@utfpr.edu.br

Diversos equipamentos na indústria alimentícia estão propensos à alta contaminação microbiológica devido à presença de substratos para os microrganismos, e quando não higienizados permitem que os microrganismos se desenvolvam até formarem biofilmes, contaminando o produto final. Como a bactéria *Enterococcus* sp. é facilmente encontrada na matéria prima para alimentos embutidos, este estudo teve por finalidade isolar e identificar *Enterococcus* de equipamentos envolvidos nas linhas de processos de embutidos cárneos cozidos, bem como verificar a suscetibilidade dos isolados frente a sete formulações de diferentes desinfetantes (espumante alcalino clorado H; Amônia Quaternária D, Dióxido de Cloro, Hipoclorito de sódio, Amônia Quaternária M, Ácido Peracético e Espumante alcalino clorado A) de uso industrial e ação destes sobre o biofilme. A ação biocida foi verificada com células de enterococos e no biofilme formado, após 15 minutos de exposição com ao agente químico. Nos testes de biofilme, a resistência ao biocida foi mensurado pela ação enzimática sobre o composto XTT. Um total de 70,0% dos isolados foram identificados ao nível de gênero, sendo que 7,1% pertenciam às espécies *E. faecium*, 7,1% *E. gallinarum*, 7,1% *E. casseliflavus*/*E. flavescens*. Nenhum dos produtos testados apresentou total eficiência no controle do desenvolvimento celular de enterococos e do biofilme. Em células de enterococos o desinfetante que apresentou maior eficiência foi o espumante alcalino clorado A e o de menor eficiência foi o dióxido de cloro; já para o biofilme formado, o de maior eficiência foi ácido peracético e de menor hipoclorito de sódio. Os testes com células livres se deu em água, lembrando que a presença de matéria orgânica pode interferir com a ação desses desinfetantes. É indispensável ressaltar que os resultados confirmam a importância de ações preventivas nas indústrias para evitar a resistência dos microrganismos a determinados compostos e maximizar a eficiência dos procedimentos de higienização aplicados.

Palavras-chaves: *Enterococcus*, resistência, biocidas.

Suporte financeiro: Fundação Araucária, CNPq, UTFPR

Área de conhecimento: Microbiologia de Alimentos