
Avaliação da Atividade Antimicrobiana da Quitosana em Sorvete Inoculado com *Listeria innocua*.

Hordênia Chagas Azevedo Gomes (I), Evânia Altina Teixeira De Figueiredo (I), Juliane Döering Gasparin Carvalho (I), Flayanna Gouveia Braga Dias (I), Gisani De Souza Maia Teixeira (I), Larissa Moraes Ribeiro Da Silva (I), Elaine Cristina Pereira (I)

(I) UFC - Universidade Federal do Ceará (Av. Mister Hull, 2977- Campus do Pici - Bloco 858 - CEP 60021-970 - Fortaleza/CE)

Resumo

Durante o processamento, o sorvete é um substrato favorável ao crescimento de micro-organismos, sendo necessárias medidas de controle, a fim de minimizar possíveis riscos microbiológicos que possam ocorrer por uma contaminação pós-pasteurização. *Listeria monocytogenes* pode contaminar o sorvete, devido a falhas de higiene ambiental, do manipulador ou através de ingredientes adicionados após a pasteurização. Uma das alternativas para controlar o crescimento de micro-organismos em alimentos tem sido o uso da quitosana como antimicrobiano. A presente pesquisa objetivou avaliar a efetividade da quitosana como antimicrobiano sobre *Listeria innocua* ATCC 3309, em substituição à patógena *Listeria monocytogenes*, através de testes in vitro e em sorvete intencionalmente contaminado. Quitosana de alto peso molecular foi dissolvida em solução de ácido cítrico na proporção 1:1,5. No teste in vitro, foram avaliadas as seguintes concentrações: 0, 50, 100, 200, 400 e 800 µg/mL. Enquanto que no sorvete inoculado com *L. innocua*, foram avaliadas as concentrações de: 0, 800, 1200 e 1600 µg/mL. A inoculação da calda básica para sorvete com 10⁵ UFC de *L. innocua*/mL foi feita na etapa de maturação (5°C por 24 horas) e a contagem desse micro-organismo, presente no sorvete, foi acompanhada por um período de 60 dias. Foi realizada a contagem de *L. innocua*, na calda básica para sorvete, logo após a inoculação e decorrido

Referência:

Hordênia Chagas Azevedo Gomes, Evânia Altina Teixeira De Figueiredo, Juliane Döering Gasparin Carvalho, Flayanna Gouveia Braga Dias, Gisani De Souza Maia Teixeira, Larissa Moraes Ribeiro Da Silva, Elaine Cristina Pereira. Avaliação da Atividade Antimicrobiana da Quitosana em Sorvete Inoculado com *Listeria Innocua*. In: **Anais do 12º Congresso Latinoamericano de Microbiologia e Higiene de Alimentos - MICROAL 2014** [= Blucher Food Science Proceedings, num.1, vol.1]. São Paulo: Editora Blucher, 2014.
DOI 10.5151/foodsci-microal-308

24 horas de maturação a 5°C. No sorvete, a contagem foi realizada nos tempos 0, 1, 5, 10, 15, 30, 45 e 60 dias de estocagem a -18°C. A Concentração Bactericida Mínima (CBM) de quitosana sobre *L. innocua* (ATCC 3309) foi 800 µg/mL. Adicionada ao sorvete, nenhuma das concentrações de quitosana testadas (800, 1200 e 1600 µg/mL), no período de 24 horas a 5°C, reduziram a concentração inicial de *L. innocua* a níveis necessários para considerá-la uma substância antimicrobiana. Embora *Listeria monocytogenes* cresça sob refrigeração, o processo de maturação não foi um ponto crítico para o crescimento de *L. innocua*, mesmo no tratamento sem antimicrobiano.

Palavras-Chave: *Listeria monocytogenes*, Quitosana, Sorvete

Agência de Fomento: