



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	AVALIAÇÃO DA DESTRUIÇÃO DE <i>Staphylococcus aureus</i> EM LEITE UHT DESNATADO EXPERIMENTALMENTE CONTAMINADO SUBMETIDO A ONDAS DE CHOQUE DE ALTA ENERGIA
Autor	GUSTAVO STREL CZUK
Orientador	ANDREA TROLLER PINTO

A crescente demanda do mercado consumidor por produtos de alta qualidade trás a necessidade da utilização de novas tecnologias de conservação que propiciem segurança microbiológica, aumento da vida útil e que propiciem mínimas alterações bioquímicas, promovendo a manutenção da qualidade nutricional e sensorial dos alimentos. O tratamento por ondas de choque pode ser utilizado como complementação aos processamentos térmicos para preservação de alimentos. Além disso, o tratamento com ondas choque seria uma alternativa com baixo consumo de energia elétrica corroborando para a implantação de um tratamento térmico menos intenso e, por isto, com menor custo em nível industrial. O uso desta tecnologia permite pequena alteração de sabor e de nutrientes, eliminação de microrganismos e inativação de enzimas, além de oferecer ao consumidor produtos com maior frescor. Alguns dos métodos propostos atualmente provocam a eliminação ou diminuição da velocidade de multiplicação de microrganismos e, em alguns casos, a inativação de enzimas, sem o aumento substancial da temperatura do produto. Além disso, esses processos promovem poucos danos aos pigmentos, compostos de sabor e vitaminas e, em contraste com os processos convencionais que utilizam altas temperaturas, as características sensoriais e nutricionais originais dos alimentos são mantidas, não havendo perdas significativas da qualidade do produto fresco. Visando adequar o uso deste método em leite fluido, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a ação de ondas de choque de alta energia sobre células viáveis de *Staphylococcus aureus* em leite UHT desnatado contaminado artificialmente. Foi feito o cultivo e manutenção de *Staphylococcus aureus* em tubos contendo TSA (Tryptic Soy Agar) em refrigeração, semeadura da cultura em TSA inclinado e incubação até crescimento abundante no ágar seguida de refrigeração. As culturas foram repicadas a cada 15 dias em TSA. O inóculo foi preparado a partir de repique da amostra de manutenção em tubos contendo TSB (Tryptic Soy Broth) incubados e a partir deste foram preparadas as amostras sendo adicionado 1mL de cultura contendo 10^9 ufc/mL em cada tubo tipo Falcon contendo 9 mL de leite UHT desnatado, resultando em amostras contendo 10^8 ufc/mL cada. Foi feito o bombardeamento com ondas de choque utilizando 5 (cinco) tubos tipo Falcon testados em três (3) tempos e uma (1) energia. Após o bombardeamento foi feito o plaqueamento das amostras de *Staphylococcus aureus* em ágar Baird-Parker suplementado com gema-telurito. Foram feitas as leituras e contagens após incubação a 35-37°C durante 48h. Os resultados obtidos até o presente momento demonstraram que o bombardeamento das culturas bacterianas com ondas de choque a uma energia de 3,8 μ J em diferentes tempos de exposição não foi suficiente para provocar destruição bacteriana. Com base nos resultados obtidos sugere-se a testagem de materiais com diferentes densidades tendo em vista a perda de energia e as características de dissipação de energia da onda sonora. Em virtude da dissipação da energia ao atravessar do ar, ainda há a possibilidade de diminuir esta perda utilizando uma interface aquosa, conforme já identificado em revisão bibliográfica.