
Sobrevivência de Salmonella Enterica em Fórmulas Lácteas Infantis Sob Diferentes Condições de Armazenamento e Aquecimento.

Marcelo Soares de Moraes (I), Brendon Chaves Araújo (I),
Leonardo Emanuel de Oliveira Costa (I), Janaína dos Santos
Nascimento (I)

(I) IFRJ - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RJ (Rua Senador Furtado
121- Maracanã - RJ)

Resumo

Cronobacter spp. e *Salmonella enterica* são os patógenos mais preocupantes associados às fórmulas lácteas infantis (FLI), pois podem ocasionar doenças na população de risco que consome esse alimento. Muitos trabalhos relatam a sobrevivência de *Cronobacter* spp. nas FLI, mas um número muito reduzido trata desses aspectos quando se trata de *Salmonella*. Neste trabalho, duas FLI reconstituídas (F1 e F2) foram contaminadas artificialmente com a estirpe de *S. enterica* subsp. *enterica* ATCC 19214 até a concentração de $8,0 \times 10^4$ ufc/ml e foram incubadas sob temperatura ambiente e de refrigeração. Sob temperatura ambiente, em ambas as FLI, houve um aumento de 3,3 log na população de *S. enterica* logo nas primeiras 24 h de incubação e de aproximadamente 3,8 log após 48h. Ao término de 72h, foi observado, em ambas as FLI, aumento superior a 4,5 log da concentração celular. Já sob temperatura de refrigeração, nas primeiras 48 h de incubação, foi detectado leve crescimento populacional (inferior a 1 log) e após 72 h, observou-se crescimento similar ao das fórmulas incubadas à temperatura ambiente. Para avaliar a sobrevivência de *S. enterica* após o aquecimento, recipientes contendo as FLI reconstituídas foram inoculados com *S. enterica* de modo a atingir a concentração inicial de 10^6 ufc/ml e foram submetidos ao aquecimento em banho-maria e em forno de micro-ondas convencional. O aquecimento em

Referência:

Marcelo Soares de Moraes, Brendon Chaves Araújo, Leonardo Emanuel de Oliveira Costa, Janaína dos Santos Nascimento. Sobrevivência de *Salmonella Enterica* em Fórmulas Lácteas Infantis Sob Diferentes Condições de Armazenamento e Aquecimento.. 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-103

banho-maria a 60°C por 5 min resultou na redução de cerca de 1 log ufc/ml em ambas as fórmulas. Já o aquecimento a 60°C por 10 min resultou em uma queda de 2,3 e 2,8 log ufc/ml nas fórmulas F1 e F2, respectivamente. Quando submetidas ao aquecimento a 70°C por 5 min, observou-se, em ambas as fórmulas, uma redução de 3 log ufc/ml e, mediante o aquecimento por 10 min, a redução foi de 3,7 e 4,0 log ufc/ml para as fórmulas F1 e F2, respectivamente. O aquecimento em forno de micro-ondas mostrou ser a forma mais eficiente de redução da população de *Salmonella* nas FLI, uma vez que não foi detectada contagem celular após o aquecimento por 30, 45, 60 e 90 segundos. Esses resultados sugerem que FLI contaminadas durante a etapa de preparo podem apresentar um crescimento bacteriano elevado já nas primeiras 24 h se mantidas em temperatura ambiente e que mesmo a refrigeração adequada e algumas formas de aquecimento podem não ser suficientes para inibição completa de *S. enterica*.

Palavras-Chave: fórmulas lácteas infantis, *Salmonella enterica*, armazenamento, aquecimento

Agência de Fomento: IFRJ