

INFLUÊNCIA DA RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA SOBRE ESTRESSE DESSECATIVO DE CEPAS DE Salmonella

Francisca Airlane Esteves de Brito¹, Luiza Beatriz Ieks Teixeira¹, **Maristela da Silva do Nascimento¹**

¹. Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Engenharia e Tecnologia de Alimentos. Faculdade de Engenharia de Alimentos. , Campinas/SP, Brasil

Um dos principais problemas de saúde pública da atualidade, sobretudo após a pandemia da Covid-19, é a resistência antimicrobiana. Cepas de Salmonella multirresistentes (MDR) a diversas classes de antibióticos podem ser encontradas em diferentes etapas da cadeia produtiva de alimentos (CPA) e apresentar novos desafios para os métodos tecnológicos convencionalmente empregados. O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da resistência antimicrobiana na sobrevivência de cepas de Salmonella expostas a baixa atividade de água (aw). Para isso, foram avaliadas 40 cepas de Salmonella - 23 multirresistentes (MDR), 9 resistentes (R) e 8 sensíveis (S) - isoladas de 6 fontes distintas. O teste foi realizado em microplacas de polipropileno de fundo plano com 96 poços. Cada cepa foi inoculada em caldo tripticase de soja (TSB) suplementado com glicerol (5,2 g - aw 0,900); (3,4 g - aw 0,924); (2,6 g - aw 0,942); (1,6 g - aw 0,964). TSB sem suplementação (aw 0,999) foi utilizado como comparativo. As placas foram incubadas a 37 °C por 24 h e 48 h, o crescimento microbiano foi determinado em luminômetro e os valores expressos em densidade óptica (OD570nm). O efeito bactericida (perda de viabilidade celular) foi avaliado em ágar tripticase de soja (TSA). Todas as cepas perderam viabilidade em TSB aw 0,900 após 24 h. Em TSB aw 0,924, apenas uma cepa de S. agona, resistente a antibiótico e isolada de vegetais, permaneceu viável por 48 h ($p < 0.05$). Em TSB aw 0,942 foi observado efeito bactericida (ausência de crescimento em TSA) sobre 17,5% das cepas e bacteriostático (sem alteração em valor de OD570nm) sobre 35% das cepas. Todas as cepas apresentaram crescimento em TSB aw 0,964, porém com valores de OD570nm duas vezes menores que os verificados para TSB aw 0,999. Das 23 cepas MDRs avaliadas, seis estavam dentre as mais sensíveis ao estresse dessecativo e três dentre as mais resistentes, ou seja, não foi possível estabelecer uma relação entre resistência antimicrobiana e estresse dessecativo.

Agradecimentos: Agradecimentos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa concedida, e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro (processos 403925/2021-5) e bolsa de pesquisa (305702/2021-1).