



IDENTIFICAÇÃO DE GENES ASSOCIADOS À FORMAÇÃO DE BIOFILMES EM GENOMAS DE ISOLADOS DE SALMONELLA HEIDELBERG DO BRASIL

Natália Silva de Oliveira¹
Diéssy Kipper²
Vagner Ricardo Lunge³

A salmonelose é uma doença adquirida pelo consumo de alimentos contaminados pela *Salmonella*. Esse gênero bacteriano é dividido em duas espécies: *Salmonella bongori* e *Salmonella enterica*. *S. enterica* é ainda subdividida nas subespécies *enterica*, *salamae*, *arizonae*, *diarizonae*, *houtnae* e *indica*. *S. enterica enterica* tem grande importância na saúde animal e humana, sendo classificada em centenas de sorotipos. Os casos de infecção humana ocorrem geralmente pelo consumo de alimentos de origem avícola, devido à ampla disseminação de alguns sorotipos específicos nas cadeias de produção de aves de corte e postura. Atualmente, *S. enterica enterica* do sorotipo Heidelberg (SH) é um dos principais que ocorrem nas granjas de produção de frangos de corte e nos frigoríficos, podendo levar à contaminação dos produtos avícolas. Os isolados de SH são capazes de produzir biofilmes, favorecendo a sobrevivência bacteriana nos galpões dos lotes em produção nas granjas e principalmente nas instalações de abatedouros e frigoríficos. O objetivo do presente estudo foi pesquisar a ocorrência de genes associados a formação de biofilme em genomas de isolados de SH obtidos e previamente caracterizados no Brasil. A metodologia consistiu de uma etapa inicial de revisão bibliográfica para identificação e seleção de genes de *Salmonella* associados a formação de biofilme. Após as sequências de DNA dos genes selecionados foi obtida no banco de informações genéticas www.ncbi.nlm.nih.gov/gene/ (NCBI, *National Center for Biotechnology Information*) e construído um conjunto de dados (*dataset*) para comparação com as sequências de genomas completos de 62 isolados de SH do Brasil com o uso do programa BLAST. Como critério de inclusão para essa última etapa, apenas genes com cobertura e identidade $\geq 90\%$ foram considerados. Os resultados mostraram que 47 genes associados a formação de biofilme em *Salmonella* foram obtidos a partir da revisão bibliográfica. Na análise dos isolados de SH do Brasil, 33 (70,2%) genes foram identificados em 100% e 10 (21,3%) em 97% dos genomas. Os demais quatro genes (*pefA*, *rck*, *sefA*, *srgA*) não foram identificados em nenhum genoma. Novos estudos estão sendo realizados para a melhor compreensão da formação de biofilmes, com a análise dos genes e as respectivas rotas metabólicas de produção de biofilmes em SH.

¹ Aluna do curso de Medicina Veterinária, Bolsista PIBIC/CNPq, natalia.oliveira01@rede.ulbra.br

² Bolsista de pós-doutorado da Simbios Biotecnologia, diessykipper@hotmail.com

³ Orientador, Professor do curso de Medicina Veterinária e do PPGBioSaude/ULBRA, lunge@ulbra.br

**EXPO
ULBRA
2022**
Transformando ideias em inovação.



XXVIII Salão de Iniciação
Científica e Tecnológica

Palavras-chave: Salmonelose; avicultura; frigoríficos; frangos.