

TITLE: AVALIAÇÃO FENOTÍPICA E GENOTÍPICA DE ISOLADOS DE *SALMONELLA* SP. NA FORMAÇÃO DE BIOFILMES

AUTHORS: ROSA, M. E. Z.¹; MELO, B. V. R.¹; DIAS, L. M. P.¹; ORISIO, P.H.S.¹; MARGATTO, C.¹; SANTOS, E.A.R.¹; SCHMIEDT, J.A.¹; TADIELO, L.E.²; BRUGEFF, E.C.L.¹; BERSOT, L.S.¹

INSTITUTION: ¹UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS VETERINÁRIAS, SETOR PALOTINA, PR (RUA PIONEIRO, 2153, JARDIM DALLAS, CEP 85950-000, PALOTINA, PARANÁ, BRASIL); ²UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, CAMPUS DE BOTUCATU (UNESP), FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA (FMVZ), BOTUCATU, SP (DISTRITO DE RUBIÃO JR, SN, CEP 18618-970, BOTUCATU – SÃO PAULO, BRASIL).

ABSTRACT:

A formação de biofilmes no ambiente industrial ocorre devido a capacidade dos microrganismos de aderir a superfícies abióticas e formar uma matriz de exopolissacarídeos, podendo persistir nestes locais por longos períodos. Estas estruturas representam grande preocupação à indústria de alimentos, devido ao desenvolvimento de tolerância a tratamentos com sanitizantes, e na interferência na qualidade e inocuidade do produto final. O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade de adesão de isolados de *Salmonella* sp. em superfície de poliestireno e verificar a presença de genes de importância na formação e manutenção do biofilme. Para execução do estudo, foram utilizados 93 isolados de *Salmonella* sp. obtidos de amostras de produtos cárneos de aves, que foram submetidos à avaliação fenotípica pelo teste de adesão em microplacas de poliestireno. Na avaliação genotípica foram selecionados os isolados com base no teste fenotípico, sendo realizada a extração do material genético por meio da técnica de fervura e pesquisados os genes *adrA*, *lpfA*, *agfA*, *sipA* e *sidA*. Os produtos resultantes da PCR foram submetidos a eletroforese em gel de agarose e visualizados em transiluminador UV. Dos isolados avaliados, 80 isolados foram classificados como não aderentes e 13 isolados foram classificados como fracamente aderente. Na avaliação genotípica, foram avaliados os 13 isolados fracamente aderentes e sete não aderentes, selecionados aleatoriamente entre os 80 restantes. Todos os isolados (N=20) apresentaram os genes *adrA*, *agfA*, *sipA* e *sidA*, responsáveis pela formação e manutenção do biofilme. Apenas quatro isolados classificados como fracamente aderente apresentaram o gene *lpfA*, que é responsável pela adesão das bactérias no intestino do hospedeiro. Concluiu-se com os resultados que, apesar da fraca capacidade de adesão os isolados de *Salmonella* sp. oriundos de produtos cárneos, possuem um perfil de patogenicidade importante, uma vez que apresentam capacidade de adesão a superfície avaliada e genes de importância na formação e manutenção de biofilmes, favorecendo o seu desenvolvimento em ambientes de processamento, podendo interferir de forma direta na contaminação de alimentos e na saúde humana.

Keywords: adesão microbiana, matriz de exopolissacarídeo, patogenicidade.

Development Agency: CNPq