

## AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE BIOFILME E RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS, SANITIZANTES E METAIS PESADOS EM LISTERIA MONOCYTOGENES ISOLADAS NO BRASIL

**Rodrigo de Castro Lisbôa Pereira**<sup>1</sup>, Ricardo Magrani Junqueira<sup>1</sup>, Vanessa de Souza Rodrigues<sup>1</sup>, André Luís Félix da Silva Terres<sup>1</sup>, Carlos Adam Conte Júnior<sup>2</sup>, Antônio Eugênio Castro Cardoso<sup>3</sup>, Deyse Christina Vallim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. Fundação Oswaldo Cruz, Laboratório de Zoonoses Bacterianas / IOC, Rio de Janeiro / RJ, Brasil

<sup>2</sup>. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Química, Rio de Janeiro / RJ, Brasil

<sup>3</sup>. Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde, Rio de Janeiro / RJ, Brasil

*Listeria monocytogenes* é um bacilo Gram-positivo, anaeróbio facultativo e não formador de esporos causador da listeriose, doença de transmissão hídrica e alimentar. A listeriose causa sintomas similares à gripe e diarreia, mas em indivíduos imunossuprimidos evolui para a forma invasiva da doença, causando septicemia e meningite, além de causar aborto em grávidas. A principal forma de transmissão é o consumo de alimentos prontos para consumo contaminados, como queijos e produtos cárneos. Além do risco à saúde pública, *L. monocytogenes* apresenta uma série de características que dificultam sua remoção dos ambientes de processamento de alimentos como resistência à baixas temperaturas, alta salinidade, metais pesados e sanitizantes, além de produzir biofilme. Este estudo teve como objetivo avaliar a produção de biofilme e o perfil de resistência à antimicrobianos (ampicilina, eritromicina, meropenem, penicilina e sulfametoxazol-trimetoprim), aos metais pesados arsênio e cádmio e ao sanitizante cloreto de benzalcônio, em 100 cepas de *L. monocytogenes* depositadas na Coleção de *Listeria* (Fiocruz/IOC). Setenta e duas cepas deste estudo tiveram seus genomas sequenciados e pesquisados por genes de resistência. Foram encontradas apenas uma cepa resistente a um antimicrobiano, sulfametoxazol-trimetoprim, 12 cepas resistentes à cloreto de benzalcônio, 78 cepas resistentes à cádmio e 25 cepas resistentes à arsênio. Trinta e oito cepas apresentaram produção fraca de biofilme, 58 cepas com produção moderada e 4 cepas com produção forte. Das 72 cepas com genoma sequenciado, 7 cepas carregavam o cassete bcrABC para resistência à cloreto de benzalcônio, 52 cepas carregavam cassetes para resistência à cádmio (cadC1A1 (22), cadC2A2 (8), cadC4A4 (5), cadC6A6 (14), cadC6A6 (2), cadC7A7 (1)), e 25 cepas carregavam cassetes de resistência à arsênio (arsCBADR (6) e arsD1A1R1D2R2A2B1B2 (19)). Foram encontradas neste estudo cepas produtoras de biofilme, resistentes à sanitizantes e metais pesados, e apresentando sorotipos e elementos genéticos associados à surtos de listeriose em outros países, em amostras clínicas e de diversos alimentos e ambientes, indicando um risco à saúde pública e a segurança alimentar no Brasil.

**Agradecimentos:** O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001