

USO PROFILÁTICO DE BACTERÍOFAGOS LÍTICOS NATIVOS NA REDUÇÃO DA COLONIZAÇÃO DE FRANGOS POR *SALMONELLA* HEIDELBERG

Clarissa Silveira Luiz Vaz¹, Francisco Noé da Fonseca¹, Marcos Antônio Zanella Morés¹, Arlei Coldebella¹

clarissa.vaz@embrapa.br

1 - Embrapa Suínos e Aves (Concórdia, SC)

Micro-organismos nativos são potenciais insumos para desenvolvimento de produtos biológicos para a saúde animal, cujas aplicações incluem o controle de salmoneloses aviárias. Anteriormente identificamos ação *in vitro* de três bacteriófagos líticos nativos sobre cepas de campo de *S. Heidelberg*. Aqui, testamos o efeito do uso contínuo desses fagos na colonização de frangos por *S. Heidelberg* ao longo de 18 dias. Pintos de 1 dia livres de patógenos específicos foram alojados em cabines isoladoras. O grupo tratado recebeu continuamente $1,6 \times 10^8$ UFP/mL de cada fago na água de beber durante todo o experimento. Com exceção do controle negativo (n=50), as aves dos grupos tratado (n=50) e controle não tratado (n=50) foram individualmente inoculadas pela via oral, aos 5 dias de idade, com $8,6 \times 10^6$ UFC de *S. Heidelberg*. Aos 9, 12, 15 e 18 dias de idade foram colhidos de cada grupo fígado, baço e tonsilas para isolamento de *S. Heidelberg*; conteúdo cecal para quantificação de *S. Heidelberg* e fagos; e fragmentos de papo, pró-ventrículo, moela, fígado, rim e duodeno para análise histopatológica. Dados quantitativos foram comparados pelo teste de Kruskal-Wallis, e a frequência de *S. Heidelberg* entre grupos foi analisada pelo teste exato de Fisher. Ração e tecidos colhidos no início do experimento e as amostras colhidas do controle negativo em cada intervalo regular foram negativas para *Salmonella* spp. e fagos. Não houve sinais de inapetência, nem alterações macro e microscópicas de importância diagnóstica durante o tratamento, sugerindo ausência de efeitos adversos nas aves pela fagoterapia. O título médio de fagos permaneceu estável na água fornecida ao grupo tratado durante todo o estudo ($8,65 \pm 0,11 \log_{10}$ UFP/mL), sendo detectada a média de $6,24 \pm 0,17 \log_{10}$ UFP/g e $6,73 \pm 0,12 \log_{10}$ UFP/g no conteúdo cecal aos 9 e 18 dias, respectivamente, sem diferença significativa entre as colheitas ($p > 0,05$). O grupo tratado apresentou menor frequência de *S. Heidelberg* no baço aos 9 dias do que aos 18 dias ($p < 0,05$), e não houve diferença significativa na quantificação de *S. Heidelberg* no conteúdo cecal do grupo tratado e do controle ao longo do estudo. Notadamente, 51,2% das colônias de *S. Heidelberg* reisoladas dos tecidos foram resistentes ou com reduzida sensibilidade *in vitro* aos fagos. Isso sugere que a fagoterapia prolongada pode induzir populações bacterianas resistentes e interferir no efeito esperado, sendo necessários estudos de aplicação desses fagos por menor período.

Palavras-chave: Salmonelose, frango de corte, controle biológico, fagoterapia

Agência de fomento: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)