Isolamento e avaliação do perfil de resistência a antimicrobianos de Escherichia coli em amostras de animais, produtos, humanos e ambiente na cadeia produtiva de frangos de corte

Ana Luiza Ferreira Patrocínio[1], Wanessa da Silva e Souza[1], Ester Affonso Caetano[1], Marcílio José Vieira[1], Nayla Kellen de Oliveira Ventura[1], Luís Augusto Nero[1], Fernanda Simone Marks[1]

[1.] Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Veterinária, Viçosa/MG, Brasil

A avicultura possui relevante importância para economia n Brasil, pelo fato do país ser um dos maiores produtores de frango de corte no mundo. Ademais, esta produção também tem importância num contexto de saúde única, pois os produtos de origem dessa cadeia produtiva podem carrear agentes prejudiciais para a saúde animal e humana, como Escherichia coli. A importância desta bactéria está no fato de poder ser patogênica e causar doença em animais e humanos e de poder carrear genes de resistência a antimicrobianos. Neste contexto, o presente trabalho tem o objetivo de caracterizar o perfil de resistência a antimicrobianos utilizados na saúde humana e na avicultura de E. coli isolada na cadeia produtiva de frangos de corte numa perspectiva de saúde única. Para isto, foram coletadas amostras de 10 lotes em um abatedouro de aves de produção, incluindo carcaças de frango das áreas após sangria, após depenagem, após evisceração, após chiller e após embalagem; amostras de água de escaldagem, de chiller e industrial; e amostras da superfície das caixas de transporte das aves. Além disso, foram coletadas amostras de suabe fecal de 10 funcionários do estabeleciomento. Todas as amostras foram isoladas em ágar MacConkey e as colônias foram submetidas a testes bioquímicos para confirmação. As colônias caracterizadas como E. coli foram submetidas ao teste de susceptibilidade a antimicrobianos pela técnica de diluição em ágar (Breakpoint), sendo testados os fármacos Amoxicilina, Ceftiofur, Ciprofloxacina, Cloranfenicol, Sulfametaxazol/Trimetropim e Tetraciclina, em concentrações estabelecidas de acordo com o Clinical Laboratory Standard Institute. Dos 10 lotes amostrados, foram coletadas um total de 530 amostras, sendo que 411 (77,5%) foram positivas para a presença de E. coli. Destas amostras, 780 isolados de E. coli foram coletados e caracterizados quanto ao perfil de resistência a antimicrobianos. A maior frequência de amostras positivas para o isolamento do agente foi em fezes humanas (100% de positividade), carcaça após evisceração (91%) e da água de chiller (90%), enquanto que a menor taxa de positividade foi nas amostras de água industrial, com 50%. A partir dos tipos de amostras, foram obtidos 142 isolados em carcaças após a sangria, 160 em carcaças após depenagem, 166 em carcaças após evisceração, 111 em carcaças após chiller e 54 em carcaças pós embalagem. Além disso, 27 isolados foram da água de escaldagem, 14 da água do chiller, 8 de água industrial, 57 das caixas de transporte das aves e 41 das fezes humanas. O perfil de multirresistência (resistência a três ou mais classes de antimicrobianos) foi observado em 71,7% dos isolados, e destes, 16,8% eram resistentes a todos os antimicrobianos. Além disso, somente 6,9% são sensíveis a todos os fármacos testados. Foi observada resistência para todos os antimicrobianos nas seguintes frequências: amoxicilina (82%), tetraciclina (71%), sulfametaxazol/trimetropim (52%), cloranfenicol (50%), cirprofloxacina (46%) e ceftiofur (42%). Estes dados demonstram a presença de isolados de E. coli coletados na cadeia produtiva de frango de corte com perfil de alta resistência, o que corrobora na importância desta cadeia na manutenção e disseminação de cepas multirresistentes. Isto enfatiza a importância do estudo de segurança alimentar

numa perspectiva de saúde única e a possibilidade da contaminação de alimentos de origem animal com cepas multirresistentes e a preocupação na eficiência de tratamentos na saúde pública.

Agradecimentos: CAPES; CNPq; FAPEMIG