

Prevalência de *Escherichia coli* diarreiogênicas e *Salmonella spp.* em fezes de bovinos em abatedouro de Minas Gerais

Victória Sandrini, Rodrigo Sebastião Machado de Freitas, Ewelyn Vitória Jesus Dias Gonçalves, Rafaela de Melo Tavares,

Nayla Kellen de Oliveira Ventura, Ricardo Seiti Yamatogi.

ODS12 – Consumo e Produção Sustentáveis Categoria: Pesquisa

Introdução

O Brasil é um dos principais produtores e exportadores de carne bovina no mundo. Tal situação está ligada a qualidade do produto final, ao atendimento de regulamentos nacionais e internacionais e o controle rigoroso da presença de diversos patógenos de origem alimentar na cadeia produtiva. Entre as diversas legislações brasileira, estão a investigação de *Escherichia coli* diarreiogênicas (DEC), em especial a *E.coli* produtora de toxina Shiga (STEC), e a *Salmonella spp.* Ambas são bactérias associadas a infecções ou toxiinfecções intestinais causadoras de diarreia em humanos e animais, sendo um grande desafio para a saúde pública no Brasil.

Objetivos

O objetivo desse trabalho foi investigar a frequência de DEC e *Salmonella* em fezes bovinas.

Material e Métodos ou Metodologia

Um total de 100 amostras de fezes bovinas, perfazendo 10 lotes e 10 animais por lote, foram coletadas em um frigorífico sob inspeção federal na região da Zona da Mata Mineira. As amostras foram coletadas durante a etapa de oclusão de reto pela técnica de suabe na ampola retal. As amostras foram semeadas em Ágar MacConkey e colônias características foram submetidas a uma triagem bioquímica. Já *Salmonella spp.* foram usados métodos oficiais que contam com as etapas de pré-enriquecimento, enriquecimento seletivo, plaqueamento, bioquímico e confirmação pela PCR, investigando a presença do gene *invA*. Os isolados caracterizados como *E. coli* foram submetidos a PCR multiplex para identificação de patótipos de DEC.

Apoio Financeiro

Resultados

A partir das 100 amostras analisadas, registrou-se a ausência de *Salmonella*. Todos os 10 lotes analisados apresentaram pelo menos um animal positivo para DEC, sendo os lotes 8 e 9 com percentual de animais positivos de 50% ou mais. Considerando somente o patótipo STEC, o lote 9 foi o que apresentou o maior número de isolados e o maior número de animais positivos. Além disso, esse mesmo lote apresentou EHEC. Dentre os 100 animais investigados, dois apresentaram coinfeção por diferentes patótipos, nas combinações EPEC/STEC e STEC/EHEC. Ademais um isolado, pertencente do lote 5 foi classificado como híbrido por apresentar os genes de virulência para STEC (*stx*) e EAEC (*agg*).

Patótipo	Lote 1		Lote 2		Lote 3		Lote 4		Lote 5		Lote 6		Lote 7		Lote 8		Lote 9		Lote 10		Total	
	Iso	A	Iso	A	Iso	A	Iso	A	Iso	A	Iso	A	Iso	A	Iso	A	Iso	A	Iso	A	Iso	A
EPEC	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	8	3	0	0	3	2	0	0	0	0	13	6
STEC	7	2	4	1	1	1	2	1	0	0	0	0	4	3	5	2	10	5	2	2	35	17
EHEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
EAEC	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3	2
EIEC	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
ETEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Híbrido	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Total	8	3	5	2	1	1	2	1	3	2	8	3	4	3	10	5	11	6	2	2	54	28

Tabela 1. Lote, número de isolados (Iso) e número de animais (A) positivos para os patótipos de *E. coli* diarreiogênica testados.

Conclusões

Dentre os patótipos de DEC identificados destaca-se a STEC, que habitualmente se encontra no trato gastrointestinal de bovinos de corte por ser um reservatório natural dessa bactéria. A ausência de *Salmonella* somente reforça que o sistema de produção da carne bovina e seus aspectos epidemiológicos possuem baixo risco. A vigilância microbiológica se mostra essencial para garantir a segurança dos alimentos e a saúde pública.

Bibliografia

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 60, de 20 de dezembro de 2018. Estabelece o controle microbiológico em carcaças de suínos e em carcaças e carne de bovinos em abatedouros frigoríficos registrados no DIPOA. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 dez. 2018.

KAPER, J.; NATARO, J. P.; KAPER, J. B. *Escherichia coli* diarreagênica. Clin. Microbiol. Rev., v. 11, p. 142–201, 1998