
***Escherichia coli* produtora de toxina Shiga (STEC) em amostras de carne coletadas nas regiões de Ribeirão Preto e Campinas, São Paulo**

Alzira Maria Morato BERGAMINI¹, Maria Aparecida de OLIVEIRA¹, Eliana Guimarães Abeid RIBEIRO¹, Beatriz PISANI², Marize SIMÕES², Maria Angela G. PRANDI², Kinue IRINO³, Maria Aidê M. F. KATO³, Tânia Mara Ibelli VAZ³, Tânia A. T. Gomes do AMARAL⁴, Mônica. A. M. VIEIRA⁴, Beatriz Ernestina Cabilio GUTH⁴

¹. Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I de Ribeirão Preto,

². Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I de Campinas,

³. Instituto Adolfo Lutz – Laboratório Central,

⁴. Escola Paulista de Medicina, UNIFESP.

Escherichia coli produtora da toxina Shiga (STEC) foi reconhecida, pela primeira vez, como patógeno humano em 1982, quando foi isolada *E.coli* O157:H7 de casos de colites hemorrágicas^{3,4} associados com o consumo de carne moída com cocção insuficiente. A STEC é encontrada em várias espécies de animais domésticos e selvagens; no entanto, os ruminantes, em especial o gado bovino, têm sido considerado como o principal reservatório de STEC incluindo a O157:H7. Durante o processo de abate do gado, estes patógenos entram na cadeia alimentar, sendo portanto a carne moída um importante veículo de transmissão deste microrganismo para o homem.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a frequência de STEC em amostras de carne moída crua (bovina) coletadas nas regiões de Ribeirão Preto e Campinas.

Foram analisadas 250 amostras, sendo 114 da região de Ribeirão Preto e 136 da região de Campinas. As amostras foram processadas seguindo o Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods². Colônias de *E.coli* isoladas de cada amostra, foram submetidas à pesquisa das seqüências genéticas *stx1*, *stx2* e *eae* pela técnica de hibridação de colônias. Cepas de *E.coli stx* positivas foram cultivadas em tubos contendo o meio de cultura Antibiotic Medium N°3 (Oxoid) e os sobrenadantes estéreis, preparados desta cultura, foram utilizados na pesquisa da expressão da toxina Shiga (Stx) em células Vero. A produção da enterohemolisina foi pesquisada em placas de agar sangue (hemácias lavadas) contendo CaCl². Os sorotipos foram determinados segundo Ewing¹.

Todas as amostras analisadas da região de Campinas foram negativas para STEC. Das 114 amostras analisadas na região de Ribeirão Preto, quatro delas (3,5%) foram positivas para STEC. Três cepas apresentavam o perfil genético *stx2 hlyA* (75%) enquanto que a outra

cepa (25%) era *stx1 stx2 hlyA*. Nenhuma cepa apresentou o gene *eae*. Todas as cepas apresentavam atividade citotóxica em células Vero e produziram a enterohemolisina. Os sorotipos encontrados foram: O93:H19; ONT:HNT; ONT:H7 e O174:HNT.

Considerando que a carne moída representa ainda um importante veículo de transmissão de STEC, estes dados alertam para a necessidade de manter uma monitorização constante da presença de STEC nestes produtos e para a implementação de métodos mais sensíveis, tais como a separação imunomagnética, para o isolamento de O157:H7 em alimentos.

APOIO : FAPESP

REFERÊNCIAS

1. Ewing, W.H. **Edwards & Ewing's identification of Enterobacteriaceae**. 4th ed., New York, NY: Elsevier Science Publishers; 1986.
2. Flowers, R.S. et al. *Salmonella*. In: Vanderzant, C.; Splittstoesser, D.F. **Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods**. 3rd ed., Washington: APHA; 1992, p.371-422.
3. Paton, J.C., Paton, A.W. Pathogenesis and diagnosis of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* infections. **Clin. Microbiol. Rev.**, 11: 450-79, 1998.
4. Vaz, T.M.I.; Irino, K.; Kato, M.A.M.F.; Dias, A.M.G.; Gomes, T.A.T.; Medeiros, M.I.C.; Rocha, M.M.M.; Guth, B.E.C. Virulence properties and characteristics of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* in São Paulo, Brazil, from 1976 through 1999. **Clin. Microbiol. Rev.**, 42: 903-5, 2004.