

Título: Tipagem molecular em amostras de *Escherichia coli* produtora de betalactamase de espectro estendido isolados de infecção urinária e de carcaças de frango: estudo do risco zoonótico

Autores: Koga, V.L.¹; de Camargo, L.C.¹; Maluta, R.P.²; da Silveira, W.D.²; Vespero, E.C.¹; Nakazato, G.¹; Kobayashi, R.K.T.¹.

Instituição: ¹Universidade Estadual de Londrina (Rodovia Celso Garcia Cid, 900, CEP 86057-970, Londrina – PR, Brasil) e ²Universidade Estadual de Campinas (Cidade Universitária Zeferino Vaz, Barão Geraldo, CEP 13083-970, Campinas – SP, Brasil)

Resumo: A presença de bactérias produtoras de betalactamases de espectro estendido (ESBL) em carnes de frango tem preocupado a sociedade, visto que esse mecanismo de resistência é uma das principais causas de falha terapêutica em tratamentos de infecções humana por enterobactérias. Assim, a emergência de bactérias produtoras de ESBL em animais tem preocupado a saúde humana devido a possibilidade de patógenos resistentes aos antimicrobianos colonizarem o homem, ou a possibilidade de ocorrer uma transferência desses genes de resistência entre bactérias, levando a um possível risco zoonótico. O objetivo desse trabalho foi analisar de maneira comparativa linhagens de *Escherichia coli* uropatogênica (UPEC) produtoras de ESBL em humanos com amostras de *E. coli* isolados de carcaças de frango, ambos isolados no mesmo período na cidade de Londrina – Paraná, para estabelecer a estrutura clonal dessas amostras por meio da eletroforese de campo pulsado (PFGE). Um total de 21 amostras de UPECs produtoras de ESBL de infecção urinária foram isoladas do Hospital Universitário de Londrina, e 29 amostras de *E. coli* produtoras de ESBL isoladas de carcaças de frango vendidas em supermercados da cidade de Londrina. Foi realizada a metodologia da reação em cadeia da polimerase (PCR) para verificar a presença de genes codificadores de ESBL (*bla*_{CTXM}, *bla*_{TEM} e *bla*_{SHV}) e verificar a classificação filogenética. Foi realizado o PFGE entre essas amostras, utilizando a enzima *Xba*I para realizar a digestão enzimática. Linhagens com similaridade do perfil maior ou igual a 90% foram consideradas clonais. O gene codificador de ESBL mais prevalente entre as amostras foi o grupo CTX-M2 (28.6% em amostras isolados de ITUs e 51.7% em amostras isoladas de carcaças de frango), e o grupo filogenético mais encontrado foi o grupo B2 entre UPECs (33.3%) e o grupo B1 em amostras isoladas de carcaças de frango (38%). Os resultados demonstram a presença de uma grande variedade entre as amostras estudadas, mas encontramos algumas cepas clonais isoladas de diferentes carcaças de frango, como as amostras 29.3 e 30.2. Já entre as amostras de UPECs encontramos cepas clonais para as amostras 144 e 145 e entre as amostras 159 e 152. A maior similaridade encontrada entre amostras de carcaça de frango e infecção urinária foi de 88.9%. Esses dados demonstram que amostras de *E. coli* de ITUs e de carcaça de frango apresentam uma grande variedade de linhagens mas são reservatórios de semelhantes genes codificadores de ESBL.

Palavras-chave: classificação filogenética, *E. coli*, ESBL, infecção urinária, PFGE

Agência de fomento: Fundação Araucária