



FINOVA 2013

Feira de Inovação Tecnológica



Evento	Salão UFRGS 2013: Feira de Inovação Tecnológica UFRGS – FINOVA2013
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Análise de isolados de Escherichia coli comensais de aves para validação da PCR Pentaplex como método de diagnóstico rápido de E. coli patogênicas aviárias.
Autores	CRISTINA WINKLER ALEXANDRE KLEBER SILVEIRA DANIEL BRISOTTO PAVANELO ALINE LUÍSA DE OLIVEIRA
Orientador	FABIANA HORN

A *Escherichia coli* é um importante membro da microbiota intestinal de aves e mamíferos. No entanto, algumas cepas adquiriram fatores de virulência que as tornaram patogênicas para o homem e outros animais. As *Escherichia coli* patogênicas aviárias (APEC) causam infecções extra-intestinais em aves, denominadas colibacilose (Kaper, et al. 2004), o que acarreta perdas econômicas significativas na avicultura. Entre os genes associados à virulência de APEC estão os genes *iroN*, *iutA*, *iss*, *ompT* e *hlyF*, propostos por Johnson *et. al.* (Johnson, et al. 2008) como marcadores de virulência dessas cepas. A fim de validar a PCR Pentaplex como uma possível ferramenta de diagnóstico de APEC para as cepas brasileiras, testamos a presença desses cinco genes pela PCR Pentaplex em 193 isolados APEC e 100 isolados de *E. coli* ambientais coletadas de aviário. Esses isolados foram testados *in vivo* em pintos de um dia e aos quais foi atribuído um índice de patogenicidade. Como dois dos cinco genes (*ompT* e *hlyF*) estavam sempre associados nas mesmas amostras, um deles foi eliminado da análise. Assim, foi possível dividir as cepas em dois grandes grupos: cepas não-patogênicas, com 0 ou 1 gene, e cepas patogênicas, com 2, 3 ou 4 genes. A PCR Pentaplex classificou corretamente como patogênicas 95% das APEC, mas apenas 50% das amostras ambientais foram classificadas como não-patogênicas. Neste trabalho, isolei amostras fecais diretamente da cloaca de frangos de corte saudáveis, que em princípio devem ser apatogênicas e, portanto, não deveriam apresentar esses genes marcadores. Até o momento, 62 isolados foram testados para os cinco genes pela PCR Pentaplex. Destes 62 isolados: 5 (8%) não apresentaram nenhum dos genes, 15 (24%), um gene, 23 (37%), dois genes, 5 (8%), três genes, e 14 (23%) amostras apresentaram os quatro genes. Ou seja, apenas 20 (32%) das 62 amostras fecais puderam ser confirmadas como não-patogênicas pela PCR Pentaplex para *iroN*, *iutA*, *iss* e *ompT/hlyF*. Portanto, enquanto a PCR Pentaplex se mostrou um bom método de diagnóstico rápido para confirmar que isolados de lesões são realmente patogênicos, ela não foi capaz de confirmar que um isolado comensal é não-patogênico.