

**Anais do XIV Simpósio Brasileiro de Microbiologia Aplicada / VI Encontro Latinoamericano de Microbiologia Aplicada**  
**Memorias del XIV Simposio Brasileño de Microbiología Aplicada / VI Encuentro Latinoamericano de Microbiología Aplicada**

---

**Análise comparativa de adesão e invasão celular de *Escherichia coli* uropatogênicas e endometriais patogênicas isoladas simultaneamente em animais de companhia**

Cassiane E. Lopes<sup>1</sup>, Camila Azevedo Moni<sup>1</sup>, Maria Eduarda Dias<sup>1</sup>,  
Tainara Soares Weyh<sup>1</sup>, Franciele Maboni Siqueira<sup>1,2\*</sup>

franciele.siqueira@ufrgs.br

1 – Laboratório de Bacteriologia Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9090, 91540-000 Porto Alegre, RS, Brasil

2 – Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9090, 91540-000 Porto Alegre, RS, Brasil

*Escherichia coli* endometriais patogênicas (EnPEC) e uropatogênicas (UPEC) são comumente isoladas em quadros de infecção simultânea do útero e da bexiga em fêmeas de animais de companhia. Por isso, o objetivo desse estudo foi comparar a capacidade de adesão e invasão celular de EnPECs e UPECs em células HeLa (CCL-2) e T24 (HTB-4). Para tanto, 16 isolados de *E. coli* provenientes de oito fêmeas (sete caninos e um felino), que possuíam infecção uterina e urinária concomitantes, foram incluídos nesse estudo. Os ensaios de adesão e invasão bacteriana foram conduzidos em placas de 24 poços e a *multiplicity of infection* (MOI) ajustada para 15:01. O período de interação entre células bacterianas e eucarióticas foi de 3 h a 37 °C com 5 % de CO<sub>2</sub>. No final de cada ensaio, as células bacterianas aderidas e invadidas foram recuperadas e plaqueadas em LB para contagem. Todos os isolados demonstraram capacidade de adesão em ambas as células, variando de 0,43 % a 20 % em células HeLa; e de 0,20 % a 7,63 % em células T24. As adesões em células HeLa e T24 foram similares, diferindo em apenas dois isolados ( $p < 0,05$ ). Estatisticamente, as adesões de isolados EnPEC e UPEC diferiram em três dos oito pares testados, nos quais os isolados UPEC obtiveram maior capacidade de adesão. Já as quantificações de bactérias invadidas demonstraram baixa capacidade de invasão em ambas as células testadas, variando de 0 % a 0,14 % em células HeLa, e de 0 % a 0,77 % em células T24. Diferenças estatísticas entre capacidades de invasão em HeLa e T24 foram identificadas em cinco dos 16 isolados testados. Comparando isolados EnPEC e UPEC, houve diferença estatística em quatro dos oito pares de isolados testados, sendo que em três dos casos, os isolados EnPEC obtiveram maior capacidade de invasão. De forma geral, os resultados desse estudo demonstram que isolados EnPEC e UPEC isolados do mesmo animal possuem alta capacidade de adesão celular e baixa capacidade de invasão celular. Alguns isolados UPEC possuíram maior capacidade de adesão, enquanto alguns isolados EnPEC possuíram maior capacidade de invasão celular em linhagens HeLa e T24. Com os resultados obtidos, concluímos que isolados EnPEC e UPEC possuem capacidade de adesão a células epiteliais de colo uterino (HeLa) e de bexiga (T24), o que auxilia na compreensão da ocorrência simultânea de piometra e cistite. Além disso, ressaltamos a importância da investigação laboratorial de ambas as infecções quando na presença de manifestação clínica.

**Palavras-chave:** piometra, cistite, canino, felino

**Agência de fomento:** CAPES, CNPq