



## INFECÇÃO EXTRA-INTESTINAL POR *Escherichia coli* EM ANIMAIS SELVAGENS. ESTAS AFECCÕES SÃO SUBESTIMADAS?

Vania Maria de Carvalho<sup>1</sup>; Lika Osugui<sup>2</sup>; Ariela Priscila Seltzer<sup>3</sup>; José Daniel Luzes Fedullo<sup>3</sup>; Rodrigo Pinho Gomez Lopez<sup>3</sup>; Antônio Fernando Pestana de Castro<sup>2</sup>; Kinue Irino<sup>4</sup>; José Luiz Catão Dias<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Paulista – UNIP, [vaniamec@uol.com.br](mailto:vaniamec@uol.com.br); <sup>2</sup>ICB – Universidade de São Paulo;

<sup>3</sup>Fundação Parque Zoológico de São Paulo; <sup>4</sup>Instituto Adolfo Lutz.

Dentre as doenças extra-intestinais ocasionadas por *Escherichia coli*, aquelas originárias de infecções do trato urinário (ITU) são as mais frequentemente descritas nos animais domésticos e no homem. As ITU são ocasionadas por um grupo denominado de *E. coli* uropatogênica (UPEC), cujos fatores de virulência possibilitam o estabelecimento da infecção no trato urinário, assim como, em alguns casos, a generalização do processo. Com relação aos animais selvagens, muito pouco se encontra na literatura a respeito deste grupo de patógenos. O objetivo do presente trabalho foi a caracterização de amostras de *E. coli* isoladas de dois felídeos adultos, leopardo das neves (*Panthera uncia*) e leopardo negro (*Panthera pardis melas*) que morreram com quadro de septicemia em consequência à infecção no sistema urinário. O leopardo das neves apresentou quadro agudo de cistite necrohemorrágica purulenta e o leopardo negro (com histórico prévio de infecção urinária), quadro crônico de pielonefrite, tendo sido isolada *E. coli* de sangue cardíaco em ambos os casos. Estas amostras foram sorotipadas, caracterizadas bioquimicamente e quanto à resistência aos antimicrobianos e, submetidas a PCR para pesquisa de genes que codificam marcadores de virulência de “*E. coli* extra-intestinais”. A amostra isolada do leopardo das neves (sorotipo OR:H-) mostrou-se sensível a 15 dos 16 antimicrobianos testados. Quanto à pesquisa dos genes de virulência, apresentou o gene *sfa* (que codifica fímbria usualmente associada a processos de sepsis e meningites no homem), além dos genes para produção de toxinas, *hly* (responsável pela produção de hemolisina, proteína que age formando poros na membrana eucariótica resultando na ruptura da célula) e *cnf1* (codifica toxina que contribui para a invasão e sobrevivência bacteriana no interior das células, além de promover a morte de células epiteliais). Já o isolado do leopardo negro (sorotipo ONT:H9) apresentou sensibilidade a apenas 37% das drogas e foi positivo para o gene *aer* (responsável pela produção de aerobactim, molécula que extrai dos fluídos do hospedeiro o Fe<sup>3+</sup> necessário para o crescimento bacteriano). Este marcador é menos prevalente em amostras isoladas de animais, mas é detectado em 73% dos pacientes humanos com pielonefrite, além de ser descrito em isolados provenientes de episódios de reinfecção. Até onde vai o nosso conhecimento, esta é a primeira vez que amostras de UPEC são caracterizadas em infecções em animais selvagens. Devido ao fato de ser imputado às *E. coli* principalmente infecções intestinais, consideramos importante a caracterização destes quadros, com vistas a uma melhor abordagem clínica.

Agradecimentos: À FAPESP pela concessão de Auxílio à Pesquisa (processo 06/54343-2) e ao LAB&VET Diagnóstico e Consultoria Veterinária LTDA pelo auxílio no isolamento bacteriano.