

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - MEDICINA VETERINÁRIA

BACTÉRIAS GRAM-NEGATIVAS PRODUTORAS DE ESBL EM ANIMAIS SILVESTRES: CONEXÕES ENTRE AMBIENTES NATURAIS E RISCOS EM SAÚDE ÚNICA

Manuela De Jesus Pitta (20230027011@ufrj.br)

Maria Rita Dager Costa Vieira (mariaritadager@ufrj.br)

Rebeca Praxedes Nogueira Dantas (rebeca.praxedes@hotmail.com)

Sophia Marques Potz De Oliveira Da Costa (sophiapotz@ufrj.br)

Luana De Oliveira Silva (luana.oliveira2001@outlook.com)

?Mário Tatsuo Makita (tatsuomakita@gmail.com)

Letícia Baptista Pinto (lebp.bio@hotmail.com)

Theresse Camille Nascimento Holmström (theresseholmstrom@yahoo.com.br)

Miliane Moreira Soares De Souza (milianemss@gmail.com)

O aumento da presença de animais silvestres em áreas urbanas tem favorecido uma

intensificação das interações entre essas espécies e a população humana. Esse fenômeno,

denominado sinantropismo, evidencia a capacidade de adaptação da fauna silvestre ao

ambiente urbano e, paralelamente, aumenta os riscos de compartilhamento de

microrganismos entre animais, seres humanos e o meio ambiente. Nesse contexto, torna-se

fundamental investigar os perfis de resistência bacteriana em animais silvestres, uma vez

que a circulação de bactérias resistentes representa um risco direto à Saúde Única, que

integra a saúde humana, a saúde animal e o meio ambiente. O presente estudo, aprovado

pelo Comitê de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

(CEUA-UFRRJ, n.º 6239180418), teve como objetivo principal identificar bactérias

resistentes a antimicrobianos empregados na medicina veterinária, e como objetivo

secundário investigar a produção de beta-lactamases de espectro estendido (ESBL),

enzimas que conferem resistência a antimicrobianos β -lactâmicos. Foram coletadas

amostras do sítio oral e retal de 13 saguis, bem como dos sítios oral, retal e do conduto

auditivo esquerdo e direito de 15 capivaras, totalizando 28 animais silvestres e 116

amostras analisadas. Após a coleta, as amostras foram cultivadas em meios de cultura

apropriados, conforme Koneman et al. (2018). A identificação fenotípica foi confirmada pelo

método de espectrometria de massas MALDI-TOF. Dentre as espécies identificadas das

amostras dos saguis, prevaleceram 37,2% *Escherichia coli* (16/44), 25,58% *Serratia*

marcescens (11/43) e 23,25% Klebsiella pneumoniae (10/43). Já nas amostras das

capivaras prevaleceram 39,4% Escherichia coli (29/73) e 6,85% Proteus mirabilis (5/73) e

Klebsiella pneumoniae (5/73). Após a identificação, realizou-se o teste de disco-difusão

com inóculo bacteriano ajustado à turbidez 0,5 da escala McFarland, para avaliação da

resistência a diferentes antimicrobianos. Nas amostras de capivaras, utilizaram-se discos de

amoxicilina + ácido clavulânico, aztreonam, cefepima, ceftazidima e cefotaxima para

detecção de ESBL, além de ceftriaxona, ceftazidima, meropenem, enrofloxacin e ampicilina

+ sulbactam para análise de sensibilidade. Nas amostras dos saguis, os discos empregados

para detecção de ESBL foram ceftazidima + ácido clavulânico e cefotaxima + ácido

clavulânico, acrescidos de ceftazidima e cefotaxima. Para avaliação da sensibilidade, foram

utilizados discos de cefepima, meropenem, ampicilina, amoxicilina + ácido clavulânico,

aztreonam, ceftazidima, ciprofloxacina, enrofloxacin, norfloxacina, doxiciclina e tetraciclina. A

interpretação dos resultados, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Clinical and

Laboratory Standards Institute (CLSI), indicou a presença fenotípica de bactérias produtoras

de ESBL em 7 amostras provenientes de saguis e em 18 amostras de capivaras. Entre os

isolados dos saguis, observou-se resistência de aproximadamente 50% à ampicilina (22/44)

e à tetraciclina (22/44), 18,9% à amoxicilina (7/37), 18,18% à cefotaxima (8/44) e à

ciprofloxacina (8/44), 15,9% à enrofloxacina (7/44) e à cefepima (7/44), 13,64% à doxiciclina

(6/44), 11,36% à aztreonam (5/44) e à ceftazidima (5/44), e 9,1% à cefoxitina (4/44),

meropenem (4/44) e norfloxacina (4/44). Entre os isolados de capivaras, verificou-se

resistência em 12,5% à cefoxitina (8/64), 12,12% à ampicilina + sulbactam (8/66), 4,48% ao

meropenem (3/67) e 3% à ceftriaxona (2/66). O elevado índice de resistência observado,

especialmente frente a antimicrobianos β -lactâmicos, sugere fortemente a produção de

ESBL pelas bactérias Gram-negativas testadas. Esses resultados reforçam a necessidade

de adoção de estratégias que promovam o uso racional de antibióticos e a continuidade de

pesquisas que investiguem a ecologia da resistência em diferentes espécies animais,

incluindo aquelas de vida livre. Por fim, os achados ressaltam a urgência de implementação

de programas de vigilância epidemiológica eficazes, com vistas a subsidiar políticas

públicas de saúde e garantir a efetividade da abordagem de Saúde Única diante da

disseminação da resistência antimicrobiana.

Palavras-chave: resistência antimicrobiana; beta-lactamases de espectro estendido (esbl); saúde única; animais silvestres.

