

IDENTIFICAÇÃO FENOTÍFICA DAS ESPÉCIES DE *Staphylococcus* spp. ISOLADOS DA MUCOSA NASAL DE ANIMAIS INTERNADOS E SUA RELAÇÃO COM A RESISTÊNCIA À BETA-LACTÂMICOS

NAKADOMARI, Giovana Hashimoto¹; PAVAN, Ana Claudia Lemes²; VIGNOTO, Vanessa Kelly Capoa³; WOSIACKI, Sheila Rezler⁴

¹ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária – UEM. E-mail: giovana_hashimoto@hotmail.com;

² Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária – UEM – E-mail: anaclaudiapavan@hotmail.com; ³ Bióloga, Técnica do Laboratório de Microbiologia Animal – UEM, Mestranda em Produção Sustentável e Saúde animal – UEM. E-mail: vanessacapoa@hotmail.com; ⁴ Docente do Departamento de Medicina Veterinária – UEM – E-mail: rwosiacki@uem.br

As bactérias do gênero *Staphylococcus* são frequentemente encontradas na mucosa nasal e pele, podendo causar infecções oportunistas em humanos e animais. Os *Staphylococcus* coagulase-positivos (CoPS) causam uma série de infecções como: bacteremia, infecções de trato urinário, infecções de feridas e abscessos, tanto em humanos como em animais. São identificadas sete espécies de estafilococos coagulase-positivos, sendo elas: *S. aureus*, *S. intermedius*, *S. schleiferi*, *S. hyicus*, *S. lutrae*, *S. delphini*, *S. pseudintermedius*. Os *Staphylococcus* coagulase-negativos (CoNS) apesar de historicamente considerados menos patogênicos do que os CoPS, apresentam-se como importantes patógenos oportunistas emergentes sendo atualmente considerados tão ou mais importantes. A identificação dos CoNS é complexa, compreendendo mais de 30 espécies, não podendo ser realizada de forma fenotípica. O objetivo deste trabalho foi caracterizar fenotipicamente as espécies de *Staphylococcus* spp. isolados da mucosa nasal de animais internados no Hospital Veterinário da UEM, e correlacionar a resistência à fármacos da classe dos beta-lactâmicos. Para isso foram utilizadas 50 cepas de *Staphylococcus* spp. Para a caracterização das espécies, foi realizada a prova da coagulase, para os CoPS foram realizados os testes bioquímicos de Vogues-Proskauer, urease e fermentação do manitol. Todas as amostras foram submetidas à multiplex-PCR (Reação em Cadeia pela Polimerase em multiplex) para a detecção dos genes *mecA* e *blaZ*, codificadores da resistência aos beta-lactâmicos em estafilococos. Das 50 amostras de *Staphylococcus* spp., 30 cepas corresponderam a CoPS e 20 foram identificadas como CoNS. Dos 20 CoNS, sete foram isolados de cães, sete de gatos, cinco de equinos, e um de bovino. Destes 20 CoNS, 75% (n=15) foram negativos para os genes *mecA* e *blaZ*, 10% (n=2) foram positivos somente para o gene *mecA*, 10% foram positivos para ambos os genes e 5% (n=1) foi positivo somente para o gene *blaZ*. Das 30 cepas de CoPS, 12 amostras foram identificadas como *S. pseudintermedius* (40%), sete como *S. hyicus* (23,3%), duas como *S. aureus* (6,66%) e uma como *S. schleiferi* (3,33%). Oito amostras (26,6%) não foram identificadas pelos testes bioquímicos utilizados, sendo chamadas

apenas de CoPS. Todas as amostras de *Staphylococcus pseudintermedius*, *S. aureus* e *S. schleiferi* foram isoladas de cães. Das amostras de *S. hyicus*, 6 amostras foram isoladas de cães e 1 de gato. Das 12 amostras de *S. pseudintermedius*, oito foram negativas para os genes *mecA* e *blaZ* e quatro foram positivas somente para o gene *blaZ*; das sete amostras de *S. hyicus*, quatro foram negativas para ambos os genes (três de cães e um de felino), duas foram positivas somente para *blaZ* e uma cepa foi positiva para ambos os genes; para *S. aureus* e *S. schleiferi*, todas as amostras foram positivas somente para o gene *blaZ*; para as oito amostras identificadas como CoPS, quatro foram negativas para ambos os genes, três cepas positivas somente para *blaZ* e uma cepa positiva somente para *mecA*. As espécies de estafilococos são geralmente espécie específicas, sendo a espécie bacteriana predominante encontrada em cães, ruminantes, suínos e pombos, o *S. pseudintermedius*, o *S. aureus*, o *S. hyicus* e o *S. intermedius*, respectivamente. O *Staphylococcus aureus* é o CoPS mais isolado de humanos e em cães o *S. pseudintermedius* é o patógeno bacteriano mais frequentemente isolado de amostras clínicas; o *S. schleiferi* é uma espécie que aparece com menor frequência no isolamento, mas sendo relacionada a diversas infecções em cães. O gênero *Staphylococcus* compreende várias espécies de patógenos oportunistas e de relevância na medicina veterinária, entre eles o *Staphylococcus aureus* e o *Staphylococcus pseudintermedius*, pertencente ao grupo *Staphylococcus intermedius*. Pela capacidade de se tornar resistente a metilina graças a presença do gene *mecA*, estas bactérias são resistentes as penicilinas, cefalosporinas e carbapenêmicos. O MRSA (*S. aureus* metilina resistente) antes um problema apenas em medicina humana, junto com o MRSP (*S. pseudintermedius* metilina resistente) emergiram como patógenos significativos na medicina veterinária. Assim, cães e outros animais de estimação que convivem com pessoas portadoras podem tornar-se colonizadas com MRSA e por falta de identificação em animais, ocorrer a recolonização e infecção de humanos.

Palavras-chave: CoPS, *Staphylococcus pseudintermedius*, infecção.