

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - MEDICINA VETERINÁRIA

**DETECÇÃO DE RESISTÊNCIA FENOTÍPICA EM CEPAS DE
STAPHYLOCOCCUS SPP. EM DIFERENTES AMBIENTES ANIMAIS - UMA
VISÃO EM SAÚDE ÚNICA**

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

Thainá Da Silva Pereira (thainap012@gmail.com)

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

Juno Batista Da Silva Freitas (freitasjuno@gmail.com)

Ana Carolina Rodrigues Da Nascimento (anacarolina06@ufrj.br)

Paulo Roberto Lima De Azevedo Junior (paulo.azevedo.2007@hotmail.com)

Caio Nunes Christoffe Simões (caio.ncs@gmail.com)

Marcela Barlette Mendes (barlettemarcela@gmail.com)

Mário Tatsuo Makita (tatsuomakita@gmail.com)

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

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

As bactérias do gênero *Staphylococcus* são os microrganismos mais relevantes na classe dos cocos gram-positivos

catalase positivos para a medicina veterinária. Elas podem causar grandes perdas na produção de leite, sendo a principal causa de mastite clínica e subclínica em vacas. Na avicultura, *Staphylococcus* spp. podem causar

enteropatias, comprometendo a produção de ovos e o ganho de peso das aves, afetando a sanidade avícola e o retorno financeiro do produtor. Em animais de companhia, como cães, podem causar infecções do conduto auditivo, sendo uma das principais

causas de otite. São comensais do microbioma da pele e mucosas de humanos e animais, possuindo caráter oportunista e

patogênico, e são responsáveis por afecções como piodermites e enterites. Apesar das diferenças entre espécies encontradas em humanos e animais, *Staphylococcus* spp. também têm importância médica humana. A alta incidência de

infecções por essas bactérias requer o desenvolvimento de fármacos eficazes. No entanto, observa-se um aumento das cepas resistentes à antimicrobianos, como a metilicina. O MRSA (*Staphylococcus aureus* metilicina resistente) é considerado pela OMS um patógeno de alta prioridade, demandando medidas para enfrentar esse problema. O objetivo deste estudo foi investigar a resistência fenotípica à antimicrobianos em *Staphylococcus* spp. de diferentes ambientes animais. Foram coletadas amostras com um swab Stuart® da cloaca e da traqueia de 25 aves de corte do estado RJ, do conduto auditivo esquerdo e direito de 48 cães do estado do RJ, e amostras de pools dos quartos mamários de 127 vacas leiteiras em lactação, descartando-se os 3 primeiros jatos e realizando a higienização dos tetos. Das amostras de leite, 62/127 eram de Rondônia, 15/127 de São Paulo, 27/174 do Rio de Janeiro e 23/127 de Minas Gerais. As amostras foram inoculadas em meio enriquecido ágar sangue de carneiro 5% e em meio seletivo para cocos gram-positivos catalase positiva, ágar manitol vermelho de fenol. Posteriormente, as amostras foram incubadas por 24 horas a uma temperatura de 36°C. Após crescimento bacteriano, foi realizada a técnica de esfregaço e coloração de Gram, e a prova da catalase para confirmação dos cocos gram positivos catalase positivo. Aquelas amostras identificadas como cocos gram positivos catalase positiva foram direcionadas para o teste da coagulase para serem agrupadas em coagulase positiva e coagulase negativa. O teste de resistência à bacitracina 0,04 UI foi utilizado para confirmação do gênero *Staphylococcus*, junto à avaliação do antibiograma por difusão dos discos de cefoxitina (30µg) e oxacilina (10µg) para pesquisa do gene *mecA*. Nas cepas oriundas de leite, também foi testada a resistência à penicilina G (10UI) devido ao uso recorrente desse antimicrobiano no ambiente de produção leiteira. Ao todo, foram identificadas 350 cepas de *Staphylococcus* spp., sendo 103 oriundas de aves,

174 oriundas do leite e 82 oriundas de cães. Das amostras de aves, 52/103 (50,48%) apresentaram resistência à oxacilina ou cefoxitina. Das amostras de cães, 14/82 (17,07%) foram resistentes a esses antimicrobianos. Das amostras oriundas do leite, nenhuma apresentou resistência fenotípica a oxacilina ou cefoxitina. No entanto, 59/174 (33,90%) foram resistentes a penicilina. O resultado interessante é que, em diferentes ambientes animais, pôde-se isolar um número expressivo de cepas de *Staphylococcus* spp. indicadoras da presença do gene *mecA*. Apesar da preocupação mundial com o MRSA, outras espécies de *Staphylococcus* spp. podem transmitir seus genes para *S. aureus* por fenômenos como conjugação e transformação, exemplificando a passagem de genes de plasmídeos. Portanto, a análise dos dados sugere que, no ambiente animal, há um índice significativo de genes betalactâmicos de importância em saúde única, despertando o alerta para mais estudos.

Palavras-chave: resistência antimicrobiana; *staphylococcus* spp ; ambiente animal.