



PESQUISA DE *STAPHYLOCOCCUS* SPP METICILINA-RESISTENTE E PRODUÇÃO DE
BETALACTAMASE EM ISOLADOS DE EQUINOS.

Silvia Sousa Aquino¹, Felício Garino Junior²

RESUMO:

Bactérias do gênero *Staphylococcus* responsáveis pelo desenvolvimento de inúmeras doenças, que podem ir desde uma infecção superficial nos tecidos até uma septicemia. Esses microrganismos caracterizam-se por pertencer à flora normal da pele e mucosas além de serem bactérias comensais de animais e seres humanos. O *Staphylococcus* pode ser encontrado na glandula mamária, trato respiratório superior e como agentes transitórios do trato gastrointestinal. A resistência dos microrganismos aos antimicrobianos é uma importante causa do excesso de morbidade, mortalidade e perdas econômicas na atividade pecuária. Aproximadamente 80% dos estafilococos isolados de humanos e animais produzem penicilinases que são enzimas capazes de hidrolisar o anel beta-lactâmico das penicilinas, cefalosporinas e carbapenems, impedindo a ação destes antimicrobianos. Esse mecanismo de resistência merece destaque, pois os betalactâmicos são drogas frequentemente usadas para o tratamento de infecções em medicina veterinária. Com o crescente aumento de cepas resistentes foram introduzidas penicilinas semi-sintéticas resistentes à ação destas enzimas como a meticilina e a oxacilina, porém estudos já diagnosticaram bactérias resistentes a esses antibióticos, a ocorrência dessa tipo de resistência foi diagnosticada em várias espécies de animais, no entanto trabalhos em varias regiões tem demonstrado seu aumento principalmente em equinos. Nesse estudo foi avaliado a ocorrência de *Staphylococcus* ssp. resistente a meticilina e sua produção de betalactamases. Foram coletados 60 swabes da cavidade nasal de equídeos, destes conseguiu-se isolar 50 cepas de *Staphylococcus* spp. na qual 48% foram aureus, 6% *Staphylococcus intermedius*, 2% *Staphylococcus schleiferi coagulans* e 44% *Staphylococcus* ssp. Destes um total de 66% resistentes a oxacilina e 38 % a meticilina ocorrendo produção de betalactamases em 52%.

Palavras chave: *Staphylococcus*, meticilina e betalactamase.

¹Aluno do Curso de Medicina Veterinária, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: silvia_saquino@yahoo.com.br

²Biólogo, Professor Doutor, Departamento de pós Graduação de Medicina Veterinária, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail:

RESEARCH OF *STAPHYLOCOCCUS* SPP METICILIN-RESISTENT AND BETALACTAMASE
PRODUCTION IN HORSE ISOLATES

Silvia Sousa Aquino ¹, Felício Garino Junior²

ABSTRACT:

Bacteria of the genus *Staphylococcus* is responsible for developing many diseases, which can range from a superficial infection in the tissues or even bacteremia. This microorganism is characterized by belonging to the normal flora of the skin and mucous besides being a commensal bacterium of humans and animals. *Staphylococcus* can be found in mammary gland, upper tract respiratory membrane, and as transitional agents of gastrointestinal tract. Microorganisms resistance to antibiotics is an important cause of excess morbidity, mortality and economic costs in the cattle industry. Approximately 80% of staphylococcal isolates from humans and animals produce penicillinases which are enzymes that hydrolyze the beta-lactam ring of penicillins, cephalosporins, and carbapenems, preventing the action of these antimicrobials. This mechanism of resistance is noteworthy since the beta-lactam drugs are often used to treat infections in veterinary medicine. With the increasing number of resistant strains semi-synthetic penicillins have been introduced, but studies have already diagnosed resistant bacteria to these antibiotics. The occurrence of this kind of resistance has been recognized in several animal species, however studies in several regions have demonstrated its increase mainly in horses. In this study, it has been reported the occurrence of *Staphylococcus* ssp. Methicillin-resistant and beta-lactamase production. 60 swabs of nasal cavity of horses were collected, from these 50 strains of *Staphylococcus spp* were isolated. 48% were *Staphylococcus aureus*. From these 66% overall were resistant to oxacillin and methicillin 38 and 52% produced the enzyme beta-lactamase.

Keywords: *Staphylococcus aureus* and beta-lactamase