

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

## PERFIL DE SENSIBILIDADE ANTIMICROBIANA EM MICRORGANISMOS CAUSADORES DE MASTITE EM AMOSTRAS DE LEITE

**AUTOR PRINCIPAL:** Leticia Leal De Oliveira

**COAUTORES:** Silva, A. P.; Rizzo, N. N.; Santos, S. P.; Manto, L.; Kissmann, K. e ALVES, M.

**ORIENTADOR:** Giseli Aparecida Ritterbusch

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo/RS

### INTRODUÇÃO:

A mastite bovina é um dos principais problemas da bovinocultura de leite. Trata-se de uma doença multifatorial, caracterizada por um processo inflamatório da glândula mamária, causada por diferentes tipos de patógenos, com influências do meio ambiente e de fatores específicos de cada animal. Dentre os causadores da mastite contagiosa pode-se destacar *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* sp. e *Corynebacterium* sp. Assim, a diversidade dos agentes da mastite contagiosa, e a crescente resistência aos antimicrobianos usualmente utilizados para tratamento, alertam para a necessidade de pesquisas quanto ao perfil de sensibilidade antimicrobiana, considerado fundamental para o desenvolvimento de métodos preventivos efetivos para controle das doenças e elaboração de estratégias de controle e prevenção (SABOUR et al., 2004). O presente estudo teve por objetivo traçar o perfil de sensibilidade aos antimicrobianos de agentes causadores de mastite contagiosa de bovinos.

### DESENVOLVIMENTO:

No presente estudo foram avaliados 37 isolados de *S. aureus*, 36 de *Streptococcus* sp. e 24 de *Corynebacterium* sp. obtidos de amostras de leite de animais com mastite. Os testes de sensibilidade aos antimicrobianos foram realizados pelo método de disco-difusão em ágar descrito por Kirby-Bauer (1966) (CLSI, 2013). As amostras foram semeadas em caldo BHI, incubadas a 37°C por 18-24 horas, após foi realizada a diluição da suspensão bacteriana atingindo a escala 0,5 de MC Farland (cerca de  $1,5 \times 10^8$  UFC/mL). Após, inoculadas com auxílio de swab em placas de ágar Müller Hinton e testados frente aos seguintes antimicrobianos: amoxicilina (10 mcg); cefalotina (30 µg); enrofloxacina (5 mcg); neomicina (30 mcg); tetraciclina (30 mcg); amoxicilina e clavulanato de potássio (30 mcg), sulfa trimetropim (25 µg)

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



e ceftiofur (30 mcg). As placas foram incubadas a 37°C por 18-24 horas para leitura dos halos de inibição formados em torno dos respectivos discos.

Os isolados de *S. aureus* mostraram 70,2% de sensibilidade para ceftiofur, uma cefalosporina de terceira geração e única aprovada para animais de produção (Webster, 2005), resultado que corrobora com os encontrados por BOHRZ (2015) onde o mesmo foi o princípio ativo mais sensível para *S. aureus* isolados em ambiente de ordenha, e 59,5% de resistência à amoxicilina, dados que conferem com os encontrados por Sperança et al. (2010) onde dos betalactâmicos testados apenas a amoxicilina se mostrou inefetiva sobre os *S. aureus*. Já os *Streptococcus* sp. demonstraram sensibilidade de 88,8% para amoxicilina e clavulanato de potássio, resultado semelhante ao encontrado por Langoni et al. (2000) onde 83,3% dos *Streptococcus* sp testados apresentaram sensibilidade a esse princípio ativo, e resistência de 52,8% à enrofloxacin, dados que vão contra aos encontrados por Langoni et al. (2000), onde 75% dos *Streptococcus* sp testados apresentaram sensibilidade a enrofloxacin. Vários fatores podem justificar o resultado encontrado, entre eles, o uso frequente destes princípios para tratamento dos animais. A *Corynebacterium* sp. apresentou 95,8% de sensibilidade para amoxicilina, clavulanato de potássio e ceftiofur, e resistência de 52,8% à amoxicilina. Desta forma, dentre os antimicrobianos avaliados, o ceftiofur apresentou o melhor perfil de sensibilidade para os três microrganismos testados.

A mastite bovina é um processo inflamatório da glândula mamária causada, em aproximadamente 90% dos casos, por bactérias. Destacam-se os gêneros estreptococos e estafilococos, assim como coliformes. A utilização de antimicrobianos tem auxiliado na melhora do quadro clínico, porém a mastite continua circulante nos rebanhos. A escolha do antimicrobiano para o tratamento de infecções deve ser feita baseada em avaliações *in vitro*, sendo uma importante ferramenta para avaliação de patógenos que possuem um mecanismo de resistência adquirido, uma vez que o uso indiscriminado dessas drogas leva ao aumento progressivo da resistência bacteriana.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Conclui-se que a análise da sensibilidade antimicrobiana deve ser considerada antes da escolha do antibiótico a ser utilizado. É necessária uma prevenção abrangente de doenças infecciosas e pode ser realizada por higiene diligente, medidas de biossegurança distintas e outros sistemas de prevenção inovadores, assim diminuindo o uso frequente de antimicrobianos.

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



## REFERÊNCIAS:

CLSI (Clin. I and Labor. Stand. Inst.). Performance standards for antimicrobial susceptibility tests – Twenty-Third inf. suppl. V.33, n.1, 2013,205p.

BOHRZ, D.A.S. Formação de biofilmes e multirresistência a antimicrobianos de *Staphylococcus aureus* isolados da higienização de ambiente de ordenha. Passo Fundo, 2015.

LANGONI, H. et al. Tratamento da mastite bovina com amoxicilina e enrofloxacin bem como com a sua associação. São Paulo, 2000.

SABOUR, P.M. et al. Molecular typing and distribution of *Staphylococcus aureus* isolates in Eastern Canadian dairy herds. J. Clin. Microbiol., v.42, p.3449-3455, 2004.

WEBSTER, C. R. L. Antibióticos: Inibem a Síntese da Parede Celular, Interferem no metabolismo do DNA e Inibem a Síntese Protéica. São Paulo, 2005