

PERFIL DE SENSIBILIDADE ANTIMICROBINA EM AMOSTRAS DE LEITE ISOLADAS DE VACAS COM MASTITE DO EXTREMO OESTE CATARINENSE

Diego Luiz Schropfer¹; Giovana Triches¹; Mariane Grando¹; Milena Tomasi Bassani²

Palavras-chave: antibioticoterapia, período seco e tratamento.

INTRODUÇÃO

A mastite é uma doença caracterizada pela inflamação da glândula mamária, geralmente apresenta caráter infeccioso, sendo as bactérias os principais micro-organismos causadores desta enfermidade. *Staphylococcus aureus* é o principal causador de mastites de caráter contagioso nos plantéis leiteiros e *Escherichia coli* é a bactéria mais isolada em casos de mastites ambientais (ANDRADE, 2018).

A ocorrência de mastites nos rebanhos leiteiros causa inúmeros prejuízos, dentre eles os altos custos com tratamentos, descarte de leite, morte de animais, além de alterar os parâmetros de qualidade do leite, diminuindo sua qualidade e podendo ser uma fonte de risco para a Saúde Pública (SILVA *et al.*, 2017).

Uma das estratégias para o tratamento de mastites é a utilização de antibióticos por via intramamária durante o período seco das vacas, dentre os produtos disponíveis no mercado, os princípios ativos mais utilizados são ampicilina, cefalônio, ceftiofur, gentamicina e penicilina (SOUZA *et al.*, 2016).

A resistência dos micro-organismos frente à alguns antibióticos é um fator de grande preocupação, o uso indiscriminado destes princípios ativos faz com que as bactérias desenvolvam mecanismos de defesa, desencadeando o insucesso dos tratamentos (CADES *et al.*, 2017).

Objetivou-se avaliar a sensibilidade bacteriana de micro-organismos causadores de mastite frente aos principais antibióticos utilizados para tratamento de mastite no período seco das fêmeas bovinas.

MATERIAL E MÉTODOS

Durante o mês de julho de 2019 no Laboratório de Microbiologia da UCCEF Itapiranga foram recebidas e processadas 14 amostras de leite bovino com suspeita de mastite, advindas de propriedades do extremo oeste de Santa Catarina. Para a realização do isolamento bacteriano, seguiu-se o método proposto por Winn Jr. *et al.* (2008), e para o Teste de Sensibilidade à

¹ Acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária da UCEFF Itapiranga, Itapiranga, SC.
E-mail: diegoschropfer@gmail.com

² Docente do Curso de Medicina Veterinária da UCEFF Itapiranga, Itapiranga, SC;

Antimicrobianos (TSA) utilizou-se a técnica de disco-difusão em ágar e posterior interpretação conforme a tabela M31-A3 do CLSI (2008). Os antibióticos avaliados em questão foram: ampicilina, cefalônio, ceftiofur, gentamicina e penicilina, sendo estes os princípios ativos mais utilizados no tratamento de mastites no período seco das fêmeas bovinas, por administrações intramamárias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as 14 amostras processadas, em 10 (71,42%) delas isolou-se a bactéria *Staphylococcus aureus* e nas 4 (28,57%) amostras restantes, *Escherichia coli*. Os resultados do TSA estão apresentados nas Tabelas 1 e 2.

Tabela: Avaliação da sensibilidade das cepas de *S. aureus* frente aos antibióticos testados.

	AMPICILINA	CEFALÔNIO	CEFTIOFUR	GENTAMICINA	PENICILINA
SENSÍVEL	6	9	10	10	7
RESISTENTE	4	1	-	-	3

Ao avaliar os dados obtidos, constata-se que a gentamicina apresentou 100% de sensibilidade nas 14 amostras testadas, corroborando aos resultados de Souza *et al.* (2016) que verificaram que a gentamicina apresentou 96% de sensibilidade. Esta eficácia pode estar relacionada ao baixo uso dessa molécula ou seu uso de forma correta, dificultando, desta forma o aparecimento de micro-organismos resistentes.

Tabela 2: Avaliação da sensibilidade das cepas de *E. coli* frente aos antibióticos testados.

	AMPICILINA	CEFALÔNIO	CEFTIOFUR	GENTAMICINA	PENICILINA
SENSÍVEL	1	3	3	4	4
RESISTENTE	3	1	1	-	-

O ceftiofur demonstrou sensibilidade em 100% das amostras de *S. aureus* e em 75% dos isolados de *E. coli*. Em estudo conduzido por Costa *et al.* (2013), constaram eficácia deste princípio ativo frente a cepas de *S. aureus*, atingindo cerca de 99% de sensibilidade. Já a penicilina apresentou 100% de eficácia frente as cepas de *E. coli*, porém quando avaliado sua ação frente as amostras de *S. aureus* essa eficácia cai para 70%, semelhante ao valor encontrado na pesquisa de Souza *et al.* (2016), que foi de aproximadamente 73% de sensibilidade.

A ampicilina foi o antibiótico que demonstrou os menores índices de sensibilidade, atingindo 60% frente as cepas de *S. aureus* e apenas 25% de eficácia mediante as amostras de *E. coli*, sugerindo que o uso desta molécula é frequente na região, além de indicar a má utilização de dosagens, isso ocasiona uma pressão seletiva sobre estas bactérias, ocasionando mutações a nível de DNA bacteriano, originando novos micro-organismos capazes de resistirem as moléculas de antibióticos, pois modificam conformação de sítios de ligação ou alteram a permeabilidade de sua membrana (ANDRADE, 2018).

CONCLUSÃO

Dentre os antibióticos avaliados, a gentamicina apresenta os melhores índices de sensibilidade e pode ser empregada para o tratamento da mastite no período seco de vacas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, F. M. **Resistência antimicrobiana de *Staphylococcus* spp. Em mastite bovina – revisão de literatura.** Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) - Centro Universitário de Formiga - UNIFOR, Formiga, 2018.

CADES, M.; ZANINI, D. S.; SOUZA, H. L.; SILVA, J. D.; FINK, A. A. B.; MUNIZI, M. **Perfil de resistência antimicrobiana de mastite bovina em propriedade leiteira no município de Monte Negro/RO.** Rev. Bras. de Ciên. da Ama. V. 6 n. 1, p 1 – 16, jan. – abr. 2017.

CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute). **Performance Standards for Antimicrobial Disk and Dilution Susceptibility Tests for Bacteria Isolated From Animals: Approved Standard M31-A3.** Vol. 23, nº 22, 2008.

COSTA, G. M.; BARROS, R. A.; CUSTÓDIO, *et al.* **Resistência a antimicrobianos em *Staphylococcus aureus* isolados de mastite em bovinos leiteiros de Minas Gerais, Brasil.** Arquivo Instituto de Biologia, São Paulo, v.80, n.3, p. 297-302, 2013.

SILVA, A. C.; SILVA, F. F.; BETT, V. **A prevalência de mastites em vacas leiteiras do município de Carlinda (MT), no ano de 2016.** Rev. Bras. de Med. Vet. E Zoot. (PUBVET). V.11, n.8, p.761-766, ago., 2017.

SOUZA, K. S. S.; OLIVEIRA, Y. C. M.; DUARTE, A. F. V.; OLIVEIRA, T. C.; VELOSO, Á. L. C.; OLIVEIRA, P. M. C.; FERNANDES, N. S. F. **Resistência a antimicrobianos de bactérias isoladas de vacas leiteiras com mastite subclínica.** Cad. Ciênc. Agrá., v. 8, n. 2, p. 83-89. 2016.