

ATIVIDADE ANTISSEPTICA DO DECOCTO DE *Hedychium coronarium* FRENTE A BACTÉRIAS GRAM POSITIVAS E GRAM NEGATIVAS E SUA AÇÃO EM BACTÉRIAS PRESENTES NA PELE DOS TETOS DE VACAS LEITEIRAS

CAMERA, Letícia¹; SCHNEIDER, Catia Letícia Correa²; SPEROTTO, Vitor da Rocha³; SILVA, Décio Adair Rebellato da⁴; CERESER, Natacha Deboni⁵; SILVA, Aline Alves da⁶; POSSENTI, Cecília Gabriela Rubert⁷

Palavras-Chave: Bactérias. Bovinos. Lírio. Mastite.

Introdução

Segundo Fonseca *et al.* (2005) em Medicina Veterinária, a mastite bovina constitui a patologia que maiores danos causa a bovinocultura leiteira sendo que sua prevenção dá-se através do uso de anti-sépticos.

A utilização de plantas medicinais busca ampliar os recursos tecnológicos nacionais/locais no setor de desinfetantes e anti-sépticos biológicos, contornando possíveis efeitos negativos que algumas substâncias químicas sintéticas possam ter sobre o usuário, o hospedeiro suscetível, o ambiente, a resistência de agentes causais, além da redução de custos das práticas de higiene (AVANCINI, WIEST, MUNDSTOCK, 2000).

Conforme Silva *et al.* (2005), o extrato de *Hedychium coronarium* J. Koenig, obtido pela cocção possui ação antibacteriana, isso foi demonstrado quando confrontado com *Staphylococcus aureus* isolados de amostras de leite, de casos de mastite, na região do Alto Jacuí-RS. Este trabalho teve como objetivos estabelecer uma dose inibitória mínima do extrato de *Hedychium coronarium* contra bactérias padronizadas e avaliar a ação antisséptica na pele de tetos de vacas leiteiras.

¹ Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta, UNICRUZ, RS. Bolsista do PROBIC/FAPERGS. leticiacamera@yahoo.com.br

² Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Santa Maria, UFSM, RS.

³ Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta, UNICRUZ, RS.

⁴ Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa.

⁵ Médica Veterinária da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul.

⁶ Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta, UNICRUZ, RS.

⁷ Bióloga

Metodologia

Foram utilizadas no confronto com o extrato da planta *Hedychium coronarium*, as bactérias padronizadas das espécies *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 e *Escherichia coli* ATCC 11229. A obtenção da forma decocto deu-se pela cocção do rizoma da planta. As proporções avaliadas foram de 25 g, 50 g e 75 g do rizoma para um volume de 100mL de água destilada estéril. O controle de esterilidade da solução foi realizado colocando alíquota de 1 mL em 5 mL de caldo Mueller Hinton, sendo os tempos de contato de 1 e 24 horas. Foram utilizados em cada coleta 5 bovinos leiteiros das raças Holandesa e Jersey e suas cruzas em lactação num total de 6 coletas (tratamentos) realizadas. Nas coletas foram utilizados swabs estéreis, sob a superfície da pele dos tetos com auxílio de folha de alumínio estéril com um campo de 1x1cm. A primeira coleta ocorreu logo após a ordenha e a segunda após trinta minutos. Os swabs foram logo após a coleta do material, introduzidos em frascos contendo meio para transporte Stuart. As amostras coletadas foram processadas no Laboratório de Microbiologia Veterinária da UNICRUZ. Cada swab foi semeado pela técnica de esgotamento, sob a superfície de meio nutritivo sólido. Posteriormente seguiram para estufa bacteriológica com temperatura controlada de 36°C, onde foram contados em 24 horas o número de colônias que crescerem. Os dados serão submetidos a uma análise estatística não paramétrica, pelo Teste de Kruskal-Wallis.

Resultados e Discussões

Os resultados nos testes *in vitro*, para obtenção da dose inibitória mínima, apontaram para o uso da proporção de 25 gramas da planta para 100 ml de água. A aplicação do extrato de *H. coronarium* apresentou redução de bactérias nos seis tratamentos aplicados. A clorhexidina não apresentou redução bacteriana nos 2 primeiros tratamentos. O uso da água nos tratamentos 3 e 5 apresentou redução na população bacteriana, conforme tabela 1.

Tabela 1. Avaliação da atividade antisséptica do decocto da *Hedychium coronarium* frente a bactérias presentes nos tetos de vacas leiteiras.

	Antes do decocto	Depois do decocto	Antes da clorhexidina	Depois da clorhexidina	Antes da água	Depois da água
1º Tratamento	500 UFC	292 UFC	249 UFC	501 UFC	434 UFC	475 UFC
2º Tratamento	1836 UFC	1290 UFC	291 UFC	460 UFC	447 UFC	626 UFC
3º Tratamento	920 UFC	246 UFC	2040 UFC	469 UFC	1111 UFC	360 UFC
4º Tratamento	858 UFC	328 UFC	1185 UFC	93 UFC	1488 UFC	2100 UFC
5º Tratamento	561 UFC	60 UFC	638 UFC	127 UFC	1860 UFC	57 UFC
6º Tratamento	1526 UFC	209 UFC	776 UFC	89 UFC	1249 UFC	1827 UFC

A desinfecção dos tetos pré e pós-ordenha oferece bons resultados no controle da mastite e deve ser aplicada de maneiras corretas para atingir seus objetivos. Não basta desinfetar os tetos deve se fazê-lo com produtos confiáveis, mantidos em locais apropriados e aplicados com critérios adequados (PASSOS, 2004).

É importante a avaliação periódica dos desinfetantes utilizados nas propriedades, pois muitos não se mostraram eficazes para controlar os microrganismos mais prevalentes, tornando, desta forma, o gasto com o produto supérfluo, pois o mesmo já não atua de forma eficiente para os microrganismos testados (MEDEIROS *et al.*, 2009).

Conforme Medeiros *et al.*, (2009) o clorexidine é bastante utilizado para o tratamento de infecções superficiais de tetos em vacas por ter efeito cumulativo e contínuo, permanecendo na pele no mínimo por seis horas, além disso, atua na presença de matéria orgânica, é de fácil aplicação e econômico.

Percebe-se que a eficácia dos produtos varia muito entre os estudos realizados. Isso deve se são somente ao tipo de microrganismos ou à sua possível resistência aos princípios ativos dos produtos. Os fatores que mais interferem no resultado da prática do pré ou do pós-dipping são a concentração dos componentes e a estabilidade química dos produtos (PASSOS, 2004).

Os dados obtidos durante os experimentos precisam ainda ser confirmados pela análise estatística, ou seja, se a redução de microrganismos foi significativa ou não.

Conclusão

Os ensaios realizados com o extrato da planta *Hedychium coronarium*, obtidos pela cocção, mostraram que ocorreu redução da população bacteriana na pele do teto de vacas, no período de exposição de trinta minutos.

Referências

AVANCINI, C. A.M.; WIEST, J. M.; MUNDSTOCK, E. Atividade bacteriostática e bactericida do decócto de *Baccharis trimera* (Less.) D. C., compositae, carqueija, como desinfetante e anti-séptico. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia** v. 52 n. 3. Belo Horizonte, 2000.



04, 05 e 06 de out. de 2011
no Campus Universitário

XVI MOSTRA
de Iniciação Científica

IX MOSTRA
de Extensão

Universidade no
Desenvolvimento Regional

www.unicruz.edu.br/seminario

FONSECA *et al.*; **1º Curso online sobre qualidade do leite. Instituto Fernando Costa MilkPoint. 2005**

MEDEIROS *et al.*; **Avaliação *in vitro* da eficácia de desinfetantes comerciais utilizados no pré e pós-dipping frente amostras de *Staphylococcus* spp. isoladas de mastite bovina;** Pesq. Vet. Bras. vol.29 no.1 Rio de Janeiro Jan. 2009; Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100->

PASSOS, Thaís; **Desinfecção de tetos pré e pós ordenha – implicações sobre produtos e seu manuseio;** Publicado em 27/02/2004; Disponível em <http://www.rehagro.com.br/siterehagro/publicacao.do?cdnoticia=701>

SILVA *et al.*; **VERIFICAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO LÍRIO DO BREJO (*Hedychium coronarium*).** Resumo apresentado no X Seminário de Ensino Pesquisa e Extensão UNICRUZ. Anais, 2005.