

## **AVALIAÇÃO DA SUSCETIBILIDADE DE STAPHYLOCOCCUS COAGULASE POSITIVA FRENTE A ANTIMICROBIANOS**

**RAUL HENRIQUE DA SILVA<sup>1</sup>; JULIANA FERNANDES ROSA<sup>2</sup>; JÉSSICA DAL VESCO<sup>3</sup>; JULIANA CAROLINA SIEBEL<sup>4</sup>; NATACHA DEBONI CERESER<sup>5</sup>; HELENICE DE LIMA GONZALEZ<sup>6</sup>.**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – raulveterinaria@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – ju\_fernandes.r@hotmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – jessicadalvesco@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – julianasiebel@gmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – natachacereser@yahoo.com

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – helenicegonzalez@hotmail.com

### **1. INTRODUÇÃO**

A mastite é reconhecida como a principal doença nos rebanhos leiteiros, pelas perdas econômicas tanto para o produtor como indústria de laticínios, decorrentes tanto da diminuição da produção leiteira como da qualidade do leite (Langoni 2013). Aliado aos aspectos de produtividade ressalta-se, ainda, os relacionados à saúde pública (Sá et al. 2004, De Freitas Guimarães et al. 2013).

As infecções intramamárias são frequentes e importantes em bovinos leiteiros, sendo responsáveis por grandes prejuízos à pecuária leiteira pois ocasionam redução na produção de leite, gastos com medicamentos e assistência veterinária, descarte de leite contaminado após tratamento e descarte precoce de animais doentes (COSTA et al., 1999).

O *Staphylococcus aureus*, conhecido também como *Staphylococcus coagulase positivo*, é o maior agente causador de mastite bovina nos rebanhos leiteiros, sendo praticamente impossível a sua erradicação (BRITO e BRITO, 1998). São classificados como cocos Gram-positivos e são encontrados na pele dos tetos, camas, mãos do ordenhador, colonizando ou crescendo prontamente na queratina do canal do teto (PHILPOT e NICKERSON, 2000).

O estudo foi realizado com o objetivo de avaliar a resistência *in vitro* de *Staphylococcus coagulase positiva* frente aos antimicrobianos comumente utilizados como terapia para a mastite na região sul do Rio Grande do Sul, auxiliando dessa forma, um combate mais eficaz aos agentes causadores de mastite bovina.

### **2. METODOLOGIA**

No período de maio de 2010 a dezembro de 2015, foram coletadas 3120 amostras de leite de quartos que apresentaram resultados positivos ao *California Mastitis Test* (CMT). Após a desinfecção do teto com algodão embebido em álcool 70°GL, o leite foi coletado em tubo estéril, acondicionado em recipiente refrigerado e encaminhado ao Laboratório de Inspeção de Produtos de Origem Animal da UFPEl, onde as amostras foram semeadas em ágar-sangue com 6% de sangue desfibrinado, incubadas, invertidas, a 37°C por 24 horas. As colônias que cresceram foram identificadas conforme a metodologia descrita por BRASIL (2000), quanto a coloração de Gram, Catalase, Hemólise e Teste da Coagulase.

Essas colônias foram inoculadas em Caldo de Infusão Cérebro e Coração (BHI) e incubadas a 37°C por 24 horas. Após, foi preparado o inóculo, para que atingisse a concentração entre 0,5 e 0,7 na densidade óptica, para então, serem

semeadas em ágar Mueller Hinton, incubadas a 37° por 24 a 48 horas, a fim de verificar a suscetibilidade aos antimicrobianos, pelo teste de disco difusão de Bauer (BRASIL, 2003).

Os antimicrobianos testados foram Bacitracina (10 µg/disco), Tetraciclina (30 µg/disco), Gentamicina (10 µg/disco), Ampicilina (10 µg/disco), Neomicina (30 µg/disco), Norfloxacin (10 µg/disco), Penicilina G (10 µg/disco), Cefalexina (30 µg/disco), Trimetoprima (5 µg/disco), e Enrofloxacin (10 µg/disco).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De 3120 amostras analisadas na região sul do Rio Grande do Sul, em 29% foram identificados *Staphylococcus* coagulase positivo, ou seja, 905 amostras. Foram testados 10 princípios ativos de antimicrobianos, sendo que destes micro-organismos, apresentaram as seguintes resistências, Gentamicina (60%), Neomicina (55%), Penicilina G (48%), Tetraciclina (40%), Cefalexina (37%), Trimetoprima (32%), Ampicilina (28%), Enrofloxacin (18%), Norfloxacin (14%) e Bacitracina (5%).

### 4. CONCLUSÕES

A determinação da suscetibilidade dos agentes isolados em vacas com mastite e a resistência a antimicrobianos comumente indicados no tratamento de infecções da glândula mamária revela a importância de realizar o isolamento do agente, a fim de identificá-lo e aplicar a terapia adequada, evitando assim o desenvolvimento de resistência dos micro-organismos frente aos medicamentos mais utilizados, o que pode comprometer o controle de mastite no rebanho.

Com isso, o produtor rural evita perdas econômicas, garante a sanidade do rebanho, e evita descarte precoce dos animais.

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Detecção e Identificação de Bactérias de Importância Médica, Módulo V. Manual de Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção em Serviços de Saúde, 2000.

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Padronização dos Testes de Sensibilidade a Antimicrobianos por Disco-difusão: Norma Aprovada. 8ª Edição, Janeiro de 2003.

BRITO, J. R.; BRITO, M. A. V. P. Programas de Controle das mastites causadas por microrganismos contagiosos e do ambiente. n.71. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 1998.

COSTA, E.O.; SÁ, R.; PONCE, H.; WATANABE, E.T.; VALLE, C.R. Avaliação da terapia de mastite clínica: eficácia terapêutica medida em número de dias em tratamento. Revista Napgama, v.2, n.2, p.10-14, 1999.

Langoni H. 2013. Qualidade do leite: utopia sem um programa sério de monitoramento da ocorrência de mastite bovina. *Pesq. Vet. Bras.* 33:620-626..

PHILPOT, W. N.; NICKERSON, S. C. Vencendo a luta contra a mastite. Naperville, IL: Westfalia, Surge Ing, 2000. 192p

Sá M.E.P., Cunha M.S.R.S., Elias A.O., Victoria C. & Langoni H. 2004. Importância do *Staphylococcus aureus* nas mastites subclínicas: pesquisa de enterotoxinas e toxina do choque tóxico, e a relação com a contagem de células somáticas. *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.* 41(5):321-326.