

ANALISE DE DIFERENTES PRINCÍPIOS ATIVOS E SEUS CUSTOS NO TRATAMENTO DE MASTITE SUBCLÍNICA EM VACAS SECAS.

OTÁVIO SARAIVA PIRES¹; MIGUEL RODRIGUES DE SOUZA²; LUCAS VARGAS³; ROGÉRIO FOLHA BERMUDEZ⁴

¹Universidade Federal de Pelotas – otaviosaraivavet@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – miguel_souza__@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – lucasrincao@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – rogerio.bermudes@yahoo.com.br

1. APRESENTAÇÃO

A mastite é a inflamação da glândula mamária podendo ser causada por diversos microrganismos, como consequência da interação de fatores relacionados ao animal, patógenos e ambiente (BRITO; BRITO, 2000). Geralmente a maioria dos casos tem origem bacteriana podendo chegar a 90%, mas também podem ocorrer devido a ação de leveduras, fungos, algas e vírus (PHILPOT; NICKERSON, 1991).

A inflamação da glândula mamária pode manifestar-se de duas formas: clínica e subclínica. A forma clínica irá apresentar sinais como: dor, rubor, calor e tumor da glândula mamária, grumos e pus no leite (FONSECA; SANTOS, 2000). Se manifestada de forma subclínica, irá causar prejuízos relacionado à composição do leite, sendo a principal alteração o aumento do número de células somáticas, da concentração de cloro e sódio e da percentagem de proteínas séricas e diminuição na percentagem de caseína, gordura e lactose do leite (RADOSTITS, 2000). A contagem de células somáticas é um bom indicador de inflamação, pois são células brancas do sistema de defesa que migram para a glândula mamária decorrente de uma infecção, sendo expelidas junto como leite no momento da ordenha (FONSECA; SANTOS, 2000).

Propriedades com controle eficaz de mastite do rebanho poderá apresentar contagem de células somáticas menor ou igual a 150.000 células por mililitro. Esses níveis ultrapassando 500.000 células por mililitro indicam que praticamente um terço dos tetos está afetado gerando perda de aproximadamente 10% da produção por mastite subclínica. Segundo PHILPOT; NICKERSON (1991), o índice e mastite subclínica é de 15 a 40 casos para cada manifestado de forma clínica.

O tratamento de forma subclínica tem melhores resultados no período de vaca seca comparando com o tratamento durante a lactação (RIBEIRO, 2008). Tradicionalmente utiliza-se a via de administração intramamária, numa tentativa de concentração do agente quimioterápico no local ativo da infecção (REBHUM, 2000).

O custo no tratamento de mastite subclínica pode variar, assim como a eficácia, devido a oferta de diversos medicamentos existentes no mercado, relacionados com a má utilização gerando assim resistência (BURAGOHAIN, 1991). Visto que essa é a enfermidade que gera maiores prejuízos na indústria leiteira, afetando produtor, indústria e consumidor (FONSECA; SANTOS 2000). O objetivo do trabalho foi verificar a frequência de uso de princípios ativos e seus tratamentos, relacionados com seus custos de aplicação em vacas secas.

2. DESENVOLVIMENTO

O estudo foi realizado através de um questionário aplicado aos produtores de 21 propriedade leiteiras na região oeste de Santa Catarina, no período de abril a julho de 2017. Analisando a frequência de uso de diferentes princípios ativos de antibióticos relacionando com seus custos de aplicação no tratamento de mastite subclínica em bovinos de leite.

3. RESULTADOS

Dentre todos os princípios ativos respectivamente com seus tratamentos, 88,8% foram com medicamentos específicos para tratamento de vacas secas. Os outros 22,2% dos princípios ativos de antibióticos são de amplo espectro sendo estes de ampla distribuição em diversos tecidos, não especificamente tem tropismo pela glândula mamária.

Os princípios ativos de antibióticos utilizados em vacas secas para o tratamento da mastite subclínica nas propriedades pesquisadas foram: Cefalônio anidro (52,4%), Benzilpenicilinas (33%), Gentamicina (23%), Ampicilina e Cloxaciclina (19%), Amoxicilina (15,4%), Cefaperazona (4,7%), Enrofloxacina (4,7%), Cloxaciclina (4,7%) e Tetraciclina, Neomicina, Bacitracina e Prednisolona (4,7%).

O princípio ativo Cefalônio anidro foi o mais utilizado pelas diferentes propriedades, e também o mais caro, chegando a custar R\$ 76,06 sendo quase o dobro do custo médio dos outros tratamentos que foi de R\$ 39,00. As Benzilpenicilinas, segundo medicamento mais utilizado, o custo ficou abaixo da média, em torno de R\$ 27,00. Já a Gentamicina (terceiro tratamento mais utilizado) apresentou custo de R\$ 39,00. Com uso de 19% nas 21 propriedades a Ampicilina combinada com Cloxaciclina obteve custo de R\$ 30,00. Apresentando valores percentuais de frequência de 15,4% a Amoxicilina com custo muito abaixo da média (R\$ 25,00). Com índice de 4,7% de frequência de utilização temos: Enrofloxacina, Cloxaciclina e a interação de Tetraciclina, Neomicina, Prednisolona, Bacitracina e Prednisolona apresentou o custo acima da média (R\$ 46,00). Ainda com mesma frequência de uso, o princípio ativo Cefaperazona o tratamento ficou pela metade do valor da média dos tratamentos (R\$18,00), porém com frequência referente em apenas uma propriedade.

O princípio ativo Cefalônio anidro que foi o mais utilizado e que correspondeu ao maior custo, é uma cefalosporina semi sintética do grupo dos beta lactâmicos, bacitracina de amplo espectro de ação, com indicação especial por microorganismos gram positivos incluindo linhagens de *Staphilococcus ssp*, produtores de beta lactamases (TAVARES, 1991). Já o princípio ativo mais em conta (Ampicilina combinada com Cloxaciclina) também é semi sintético e de amplo espectro, é indicado para algumas sepas que produzem beta lactamases sendo este uma opção com melhor custo benefício no combate destes microorganismos. O princípio ativo Cefoperazona sódica também é uma cefalosporina, de terceira geração e indicada para microorganismos gram positivos e negativos, apresentou custo pela metade do valor médio (R\$ 18,00).

4. AVALIAÇÃO

Com base nos resultados, dentre todos os princípios ativos poderia ser usado um do grupo das cefalosporinas. Por apresentarem custos variados e por serem fármacos indicados para infecções na glândula mamária.

Observou-se também que os tratamentos com maior taxa de uso foram os mais caros, dentre outras opções mais baratas e com os mesmos mecanismos de ação.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRITO, J.R.F; BRITO, M. A.V.P. **Mastite bovina**, São Paulo: Manole, 2000.

BURAGOHAIN, J.; DUTTA, G.N. Increased milk yield through treatment of bovine subclinical mastitis and its economic implications. **Indian Journal Animal Science**, v.60, p.965-966, 1990.

FONSECA, L. F. L.; SANTOS, M. V. **Qualidade do leite e controle de mastite**. São Paulo: Lemos Editorial, 2000.

PHILPOT, W.N.; NICKERSN, S.C. **Mastitis: Counter Attack**. Naperville: Babson Bros, 1991.

RADOSTITS, O.M; GAY, C.C; BLOOD, W.C; HEMCHELIFF, K.W. **Clínica Veterinária – Um tratado de doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Equinos**, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

RIBEIRO. M.G. Princípios terapêuticos na mastite em animais de produção e de companhia. *In*: Andrade S.F. **Manual Terapêutico Veterinário**. 3ed. Roca. São Paulo, SP, 2000.

RUBHUN, W.C. **Doenças do Gado Leiteiro**, São Paulo: Roca, 2000.

TAVARES, W. **Manual de antibióticos e quimioterápico antimicrobianos**. 2.ed. São Paulo:Atheneu, 1999.