

COMPARATIVO DE EFICIÊNCIA TERAPÊUTICA ENTRE DOIS PROTOCOLOS PARA SECAGEM DE VACAS
LEITEIRAS: REVISÃO DE LITERATURA

Layla Xavier Teixeira*, Mikaele Pereira da Silva¹, Luana Lima Fonseca Bortolini da Silva², Andreza Santos Amaral², Rafaela Queiroz da Silva² e Flávia da Silva Gonçalves³

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário Una Bom Despacho – Bom Despacho/MG – Brasil – *Contato: laylaxt@hotmail.com, mikaelesilvavet@gmail.com

²Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: luanalimafb@gmail.com, andreza@erplan.com.br, rafaelaq90@gmail.com

³Docente do Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário Una Bom Despacho – Bom Despacho/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A mastite é uma patologia com grande incidência na bovinocultura de leite, que acarreta em grande impacto econômico no setor. O manejo da ordenha é um dos principais motivos da prevalência da mastite^{1,2}. O período seco é caracterizado por um maior risco de infecções intramamárias (IIM), podendo ter maior incidência até mesmo durante o período de lactação. A terapia da vaca seca consiste na utilização de antibacterianos nos quartos mamários, no momento da secagem, visando diminuir as infecções intramamárias já existentes e prevenir novas infecções durante o período seco. A utilização da terapia da vaca seca tem contribuído significativamente na redução da prevalência de mastite e na contagem de células somáticas (CCS)^{1,2}. Sendo assim, o objetivo desse trabalho é realizar uma revisão de literatura sobre os principais métodos utilizados na secagem em vaca leiteira e verificar a eficácia de tais métodos, destacando a importância de uma intervenção com a antibioticoterapia para alcançar resultados mais satisfatórios.

METODOLOGIA

Esse trabalho foi elaborado com base em dados coletados em um compilado de revisões, artigos científicos e resumos disponíveis em plataformas de pesquisas como SciELO, PUBVET e Google Acadêmico. Foram reunidas e organizadas as informações mais relevantes do tema em questão.

RESUMO DE TEMA

O período seco de uma vaca baseia-se na interrupção da sua lactação, sendo de suma importância para regeneração dos tecidos mamários. O período recomendado para essa pausa de lactação é de 51 a 60 dias, sendo possível estender ou diminuir esse tempo^{3,4,5}. Existem alguns métodos para cessar essa lactação, sendo eles: a interrupção abrupta ou intermitente gradual. Na interrupção abrupta a lactação é interrompida de modo súbito no dia da secagem. Esse método é caracterizado por causar grande estresse e desconforto, pelo acúmulo de leite existente no úbere devido a cessação da ordenha e uma maior probabilidade de infecção intramamária ambiental após o parto. Já na interrupção intermitente gradual a suspensão é feita gradualmente. Podem ser utilizados diferentes protocolos, sendo o mais utilizado, na última semana de lactação, ordenhar a vaca apenas uma vez por dia até um dia antes da secagem, sendo que nesse dia não é feita a ordenha da mesma^{3,6,7,9}.

A involução mamária durante o período seco pode se dividir por três fases distintas, sendo elas: fase da involução ativa, período estacionário e fase de lactogênese e colostrogênese. O primeiro período é a involução ativa, ele inicia-se logo após a interrupção da ordenha. O leite acumulado na glândula mamária é absorvido e acontece regressão das células epiteliais, o que pode ocasionar nova infecção intramamária. No período estacionário não acontece mais produção de leite, é a fase de descanso propriamente dita e é baixa incidência de novas infecções bacterianas. Já na fase de lactogênese e colostrogênese ocorre a produção ou proliferação de novas células secretoras e começa ocorrer o acúmulo de colostro no úbere e conseqüentemente há uma ruptura dos tampões de queratina sete dias antes do parto, ficando novamente susceptível a novas infecções por agentes ambientais^{4,7}.

A terapia da vaca seca consiste em aplicação de antibióticos visando fazer a transição da vaca para o período seco, acelerar a involução mamária e eliminar infecções mamárias já existentes além de prevenir o surgimento de novas infecções^{4,8,9}. Quando a lactação é interrompida os quartos mamários formam um tampão de queratina, que serve para proteger o teto de entradas de microrganismos, porém ele é formado entre o dia 7 a 16 do período seco. A utilização de antibióticos na secagem auxilia numa

formação mais rápida desse tampão de queratina, e esse método pode ser seguido pela utilização ou não de selantes^{4,5,9}.

No Brasil, com a grande incidência de patógenos contagiosos nas fazendas, foi desenvolvido antimicrobianos de amplo espectro com objetivo de atuar em patógenos ambientais e contagiosos. Os mesmos mostraram uma grande eficácia em seu uso. Normalmente os antibióticos são associados com selantes, que criam uma barreira inerte no canal do teto, reduzindo assim a incidência de novas infecções^{4,5,8}. Na administração do selante deve utilizar uma técnica asséptica (Fig.1), pois durante a infusão o local fica susceptível a entrada de agentes patológicos⁴.

Figura 1: Administração de um aplicador com selante interno. Fonte: SOUSA, 2017.

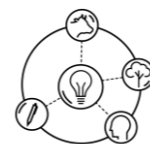


Existe também um tratamento seletivo na terapia da vaca seca, que baseia no uso de antibióticos apenas nas vacas que possuem mastite subclínica, visando evitar a resistência de microrganismos aos diferentes tipos de antibióticos^{1,4,6,9}.

Nos últimos anos, foram realizadas pesquisas a campo visando comparar os diferentes protocolos para secagem de vacas e assim verificar a sua eficácia na redução de patógenos. Em Foros de Salvaterra Sousa decorreu um estudo de três diferentes protocolos de secagem, no qual um dos animais foi submetido ao uso do selante interno apenas e, nos outros dois houve uma associação entre um antibiótico e o mesmo selante interno. O protocolo baseou-se na média das duas últimas contagens de células somáticas (CCS) para aferir a eficácia dos protocolos. Concluiu-se a eficácia dos protocolos uma vez que a administração apenas do selante revelou-se eficiente na prevenção de novas infecções, em compensação a antibioticoterapia e selante foram eficazes na redução das infecções já existentes⁴.

Outro estudo foi realizado em três propriedades no município do oeste paraense. Para a pesquisa de campo, foram coletadas amostras de leite de 7 animais de cada propriedade, separadas em dois dias diferentes. A primeira coleta realizada no dia da secagem 45-60 dias pré-parto e a segunda 15-30 dias pós-parto. Os protocolos utilizados foram: T1 (primeira propriedade) utilizando antibiótico intramamário e selante intramamário. A segunda propriedade denominada T2, recebeu o protocolo com antibiótico intramamário e selante intramamário de bases diferentes. A T3 (terceira propriedade) não realizou nenhum tipo de terapia para secagem, portanto este foi denominado grupo testemunha¹⁰.

Nota-se que houve uma redução considerável na T1 e T2 para animais pós-parto se comparados com o T3. (Tab.1)⁸.



XI Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

Tabela 1: Anova das Médias das contagens de células somáticas obtidas nas três propriedades analisadas, para período pré-parto e pós-parto. Fonte: GERSTNER; GUERIOS.2020.

Tratamentos	CCS	CCS
	Pré Parto	Pós Parto
T1 – Spectramast Dc® + Selante Teat Seal®	482,28 b	215,57 b
T2 - Cepravim® + Selante Teat Seal®	3.730,57 a	235,71 b
T3 – Testemunha	1.884,57 ab	1.389,85 a
F	4,3462*	9,4107**
CV %	101,73%	94,47%

- Não significativo; *, ** Significativo ao nível de 5 e 1% de significância respectivamente

Após a análise da CCS foi possível notar que a eficácia da aplicação do antibiótico de longa ação juntamente com o selante no pré-parto e pós-parto, por meio da diluição da CCS nos tratamentos. Porém, por mais que houve uma redução significativa, observa-se que a CCS pré-parto de todos tratamentos encontra-se acima da média preconizada que é < 200.000 células/ml, uma vez que o valor superior a esse pode ser um indicativo de infecção nos quartos mamários^{4,10}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os trabalhos analisados é efetivo o uso de protocolos com antibioticoterapia e selante na redução de CCS e no controle de mastite. Ressalta-se a importância de compreender os diferentes métodos utilizados durante a secagem, bem como suas consequências, visando preconizar um tratamento ou protocolo que tenha melhores resultados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. KUMMER, R.M. Manejo da ordenha e prevenção de mastite bovina. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre,2019/1.
2. FABRI, F.H.H. Acurácia diagnostica de diferentes estratégias de amostragem de leite para detecção de infecções intramamárias na secagem de vacas leiteiras. Universidade Estadual Paulista. Botucatu-SP,2022.
3. VILAR, M.J.; RAJALA-SCHULTZ, P.J. Dry-off and dairy cow udder health and welfare: Effects of different milk cessation methods. The Veterinary Journal, p. 105503, 2020.
4. SOUSA, V.M. Avaliação de três protocolos de secagem em bovinos leiteiros. Mestrado em Medicina Veterinária. Escola de ciências e tecnologias. Departamento de Medicina Veterinária. Évora,2017.
5. SCHMELING, S. Relatório do estágio curricular supervisionado em Medicina Veterinária. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Departamento de estudos agrários. Curso de Medicina Veterinária. Ijuí-RS,2020.
6. ZANIN, E.; FREGONESI, J.A; MANGALLI, L.G. Comportamento e bem estar de vacas leiteira submetidas à secagem: Revisão. PUBVET, v.10,n.5,p.370-380, mai.,2016.
7. CORTES, C.A. Fatores de risco durante o período seco para a ocorrência de mastites após o parto. Mestrado Medicina Veterinária. Universidade de Lisboa. Lisboa, 2016.
8. FREU, G. Eficácia do selante interno de tetos na secagem de vacas leiteiras sobre a saúde do úbere. Mestrado em Medicina Veterinária. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia-FMVZ/USP. Departamento de Nutrição e Produção Animal. Pirassununga,2019.
9. LOPES, L.O. Tratamento seletivo na secagem de vacas leiteiras. Pós-Graduação em ciências Agrárias. Faculdade de Medicina Veterinária. Uberlândia,2018.
10. GERSTNER, D.G; GUERIOS, E.M.A. Comparativo de eficiência terapêutica entre dois protocolos para secagem de vacas leiteiras. Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG- vol.3, nº2,jul/dez,2020.