

Lesões corporais em bovinos vacinados contra Febre Aftosa e vermifugados

DOI: 10.53660/inter-187-SS19

José Eduardo Jardim Murta

Professor do Curso de Zootecnia/Unimontes

 0000-0002-6520-6320

jose.eduardo@unimontes.br

Roberto Henrique Soares de Carvalho

Zootecnista

 0000-0002-8801-7362

robertoreproducaoanimal20@gmail.com

Matheus Pereira da Silva

Graduando em Zootecnia/Unimontes

 0000-0002-6623-6564

mp0219399@gmail.com

Janiquele Soares Silva Batista

Mestre em Zootecnia/Unimontes

 0000-0001-6745-4988

janiquele.avlis@hotmail.com

Paulo Roberto Simões Filho

Zootecnista

 0000-0001-9820-1457

paulorsf@bol.com.br

Resumo: Objetivou-se por meio deste estudo, avaliar a frequência de lesões vacinais em bovinos no Norte de Minas. O experimento foi conduzido utilizando 69 animais, da Fazenda Vale Verde, no Município de Francisco Sá- MG. Os animais foram separados em um único grupo contemporâneo, que foram vacinados com a vacina contra a Febre Aftosa e vermifugados. Observou-se que a vacina contra Febre Aftosa apresentou uma frequência de lesões maior, com 22 animais lesionados, quando comparado ao vermífugo. Quanto ao tamanho médio das lesões, a vacina contra a Febre Aftosa obteve maior tamanho de lesão (6,5 cm) em relação ao tamanho das lesões causadas pelo vermífugo (3,7 cm). A vacinação contra a Febre Aftosa apresenta maior incidência e maior tamanho de lesões na carcaça de bovinos comparado a vermifugação.

Palavras-chave: Abscessos; carcaças bovinas; reações vacinais; vermifugação.

INTRODUÇÃO

A bovinocultura brasileira se destaca no cenário mundial, por apresentar o maior rebanho comercial do mundo, com 213,7 milhões de cabeças, representando 14,8% do rebanho mundial, de acordo com a Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (ABIEC, 2020).

A geração de renda da pecuária de corte em 2019 foi de R\$ 618,50 bilhões, com aumento de 3,5% em relação ao ano de 2018. O aumento expressivo observado nesse período se deve, principalmente, aos investimentos feitos pelos produtores, em genética, nutrição, melhoria das condições sanitárias do rebanho, diante do aumento das exportações e consumo de carne no mercado interno (ABIEC, 2020).

Um dos principais fatores de manejo a serem levados em consideração, na busca pela maximização da eficiência produtiva do rebanho é a sanidade. O manejo sanitário do rebanho envolve, dentre outras, operações de vacinação/vermifugação que permitem a erradicação e/ou controle de doenças, como a Febre Aftosa, garantindo assim a obtenção de um rebanho sadio e lucrativo.

A vacinação contra Febre Aftosa é sistemática e obrigatória para os ruminantes bovinos e bubalinos, na busca pelo controle e erradicação da doença no país. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) lança calendário anual de vacinação, estabelecendo as regiões e as datas para a vacinação dos animais contra a doença, as quais ocorrem normalmente no mês de maio para todas as categorias de animais, e em novembro para animais de até 24 meses de idade (BRASIL, 2018).

A vermifugação do rebanho é realizada visando o tratamento, controle e prevenção das infestações endoparasitárias, que necessitam de cuidados para não causar danos aos animais. Atualmente, os programas de controle parasitário visam maximizar a saúde dos rebanhos, melhorando a produtividade e o retorno econômico do sistema de produção, tornando-o assim mais eficiente e produtivo (EMBRAPA, 2006).

As reações vacinais e aparecimento de abscessos são os principais motivos de resistência dos produtores de adesão ao Programa Nacional Contra a Febre Aftosa no país e provavelmente o maior responsável pela depreciação do couro e eliminação de grandes porções de carne no matadouro (Pellegrini et al., 1999).

Avaliando carcaças de bovinos após o abate (Assis et al., 2011), constataram que todos os abscessos se restringiram ao quarto dianteiro e apresentou uma perda média

0,423 Kg por meia carcaça. Dados semelhantes foram encontrados por Lusa et al., (2016), que observaram perdas médias de 0,5 Kg/animal.

Diante do exposto, objetivou-se apurar a incidência e tamanho das lesões causadas pelas práticas de vacinação contra Febre Aftosa e vermifugação, nas carcaças de bovinos.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na fazenda Vale Verde, localizada na Zona rural do Município de Francisco Sá/MG, a aproximadamente 15 km de distância da cidade, em dezembro de 2019.

A fazenda possui 1.500 ha¹, trabalhando com sistema extensivo de criação dos animais, com o auxílio de suplementação mineral e protéica ofertados no cocho. A forragem ofertada na propriedade é o pasto de *Brachiaria Brizantha* cv. Marandú, *Brachiaria Brizantha* cv. Brs Paiaguás, *Panicum Maximum* cv. Zuri, *Panicum Maximum* cv. Mombaça.

Foram vacinados 67 animais bovinos azebuados, machos não castrados, com peso médio inicial de 330 kg, e idade média de 18 meses, destinados a criação comercial para abate em frigorífico. Todos foram vacinados pela via subcutânea, sendo que, do lado direito na tábua do pescoço, foi feita a aplicação da vacina contra Febre Aftosa e do lado esquerdo atrás da paleta, a aplicação do vermífugo.

Os animais foram vacinados de acordo com o calendário de vacinação da Febre Aftosa, com vacina comercial. O frasco de vacina contra Febre Aftosa de 100 ml contendo 50 doses, possui a seguinte composição: Antígenos inativos 01 campos A24 Cruzeiro, emulsificados em óleo mineral não contendo Saponina. O vermífugo utilizado foi a Ivermectina 3,5% de longa ação contendo no frasco 500 ml (91 doses) aplicando 1 ml para cada 50 kg de peso vivo.

Os animais foram todos conduzidos do pasto para o curral sendo tocados para o brete de contenção de forma que garantisse o bem estar dos mesmos durante o manejo. Os animais vacinados foram marcados com ácido hidróxido de sódio (NaOH), para facilitar a identificação dos animais e do lote do experimento. O NaOH provoca a queda dos pelos no local onde aplicado, deixando a marca na pele dos animais. Sendo assim os mesmos foram marcados com um número 8, escolhido aleatoriamente. Esse método

utilizado para identificação foi fundamental para identificar os animais do experimento já que os animais não eram identificados.

Os medicamentos foram aplicados por pessoal capacitado, com auxílio de uma pistola dosadora automática, sendo que as agulhas foram trocadas a cada dez animais, a fim de reduzir a incidência de contaminação e presença de lesões, e imersas em tintura de iodo a 10% para garantir a desinfecção das agulhas no processo de vacinação.

Os dados do presente experimento foram coletados em março de 2020, na qual foram observados os 67 animais, onde todos foram levados novamente ao brete de contenção, para conferência da ocorrência ou não de lesões no local de aplicação e para identificar o tamanho das lesões identificadas. Para identificação do tamanho das lesões foi utilizado um paquímetro de 150 mm, para medição de lesão de ambas as aplicações dos medicamentos.

As análises estatísticas utilizadas para os dados de frequência dos animais submetidos aos tratamentos foram analisadas pelo teste do qui- quadrado (X^2), para observar a ocorrência de lesões nos animais e as médias do tamanho das lesões nos diferentes tratamentos foram submetidos pelo teste F, a 5% de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1, pode ser verificado que a frequência de lesões pela vacinação contra febre aftosa foi maior em relação à prática de vermifugação.

Tabela 1 – Lesões nas carcaças de bovinos provocadas pela vacina contra a Febre Aftosa ou Vermífugo.

Animais	Tratamentos		Prob
	Vac. Febre Aftosa	Vermífugo	
Com Lesão	22	6	x ² = 0,0006746
Sem Lesão	45	61	
Total	67	67	

Significância pelo teste do qui- quadrado * $X^2= 0, 0006746$

Do total dos 67 animais vacinados, 22 animais apresentaram lesão pela vacinação. Já pela vermifugação, apenas 6 animais apresentaram lesão. Desta forma podemos observar que a frequência que ocorre às reações vacinais é consideravelmente maior na

aplicação da vacina contra a Febre Aftosa em relação ao vermífugo, seguindo os parâmetros estatísticos de avaliação do método do qui- quadrado.

Esses valores de maior incidência de lesão da vacina contra a Febre Aftosa em relação ao vermífugo, possivelmente pode ser explicado pelo adjuvante vacinal contido na vacina contra a Febre Aftosa, mesmo retirando um de seus componentes, a saponina, e diminuindo a dose da vacina, o óleo em emulsão contido na composição ainda é um composto que pode causar irritação, levando ao aparecimento de lesões, o que acontece frequentemente. Outra justificativa a ser considerada para ocorrência de lesões vacinais, é a contaminação por meio da utilização de agulhas não higienizadas. Porém, no presente trabalho, é menos provável que o aparecimento das lesões tenham sido ocasionadas por esse fator, devido aos cuidados de manejo e desinfecção de agulhas com iodo no momento da aplicação.

Já para o vermífugo, não há trabalhos científicos constatando a presença de lesões causadas pelo medicamento.

Para evitar possíveis surgimentos de reações da vacina e abscessos, é recomendada a troca das agulhas a cada recarga da seringa, deixando uma seringa e agulha reserva. Após a aplicação, a agulha deve ser deixada em água fervente por no mínimo quinze minutos para adequada esterilização (Costa et al., 2002). No presente trabalho o método de esterilização das agulhas foi com a utilização da solução de iodo a 10%.

Segundo, Silva (2018), abscessos são lesões que ocorrem eventualmente em consequência de más práticas e de contaminação microbiológica no local da aplicação.

Silva (2018), verificou reação vacinal em 28 animais dos 33 avaliados, aplicando dose de 5 mL da vacina contra febre aftosa por via subcutânea, resultado este, semelhante ao do presente estudo.

Moro et al. (2001), relatam que o óleo mineral presente nas vacinas contra a febre aftosa, é provavelmente o principal catalisador na formação de abscessos e também o maior responsável pela alta diminuição da porção de carne no frigorífico. No presente estudo não se avaliou perdas de carne no frigorífico, mas esta pode estar relacionada com o tamanho das lesões, pois quanto maior o tamanho da lesão maior será a perda de carne no frigorífico.

As reações granulosas ocorrem por adjuvantes oleosos, que na grande maioria, são compostos por emulsão oleosa que induzem uma reação inflamatória local, culminando com a formação de granulomas ou abscessos ao redor da substância

inoculada, com antígenos liberados lentamente da fase aquosa. Merece destaque o fato de que estas reações podem ocorrer mesmo quando a vacinação é realizada de forma adequada, devido às características do adjuvante empregado em sua formulação (Leal et al., 2014).

A tabela 2 mostra os valores comparativos para o tamanho das lesões causadas pela vacina e pelo vermífugo ($p < 0,05$).

Tabela 2- Tamanho médio das lesões provocadas pela vacina Aftosa e vermífugo.

Tratamentos	Médias	Prob
Vac. Febre Aftosa	6,52 (cm) A	
Vermífugo	3,78 (cm) B	0,0081
CV%	34,92	

Médias seguidas por letras diferentes na mesma coluna diferem entre si a ($p < 0,05$), pelo teste F.

Pode-se observar diferença significativa para os tamanhos das lesões causadas pela vacina contra a Febre Aftosa e vermifugação, sendo que o tamanho médio das lesões aumenta aproximadamente 75,67%, quando aplicado a vacinada febre aftosa em relação ao vermífugo.

Deste modo, de acordo com o tamanho ds lesões observadas, pode se constatar que perdas econômicas podem ser geradas para o produtor, devido à extração e descarte do tecido cárneo por ocasião do abate dos animais.

De acordo com a CNA (2017), durante o processo de abate, toda e qualquer reação à vacina, quando identificada, é removida, preservando a qualidade dos produtos cárneos destinados para o consumo.

Silva (2018), afirma que todo prejuízo econômico pelas condenações decorrentes da presença de abscessos vai diretamente para o pecuarista, uma vez que as meias carcaças só são pesadas depois que toda a contaminação é removida na linha do toalete, ou seja, após ser retirado de cada meia carcaça 1,56 kg do que seria transformado em carne, uma vez que o pecuarista só sabe o valor que o frigorífico irá pagar pela carcaça, após ser pesada.

França Filho et al. (2006) citam que, as reações inflamatórias originárias da utilização das vacinas causa preocupação entre criadores e investidores que atuam na produção de carne e derivados, devido à ocorrência de perdas econômicas.

CONCLUSÃO

A vacinação contra a Febre Aftosa implica em maior incidência e maior tamanho de lesões na carcaça de bovinos, quando comparado a vermífugação.

REFERÊNCIAS

ABIEC. Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. Perfil da Pecuária no Brasil – **Beef Report**. 2020. Disponível em <http://abiec.com.br/> Acessado em 18 de agosto de 2020.

ASSIS. D. R. et al. Perdas diretas ocasionadas por abscessos e hematomas em carcaças de bovinos. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, v. 106, n. 577-580, p. 47-51, 2011.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. <http://www.agricultura.gov.br/>. Acessado em 01/11/2018.

COSTA. P. M. J. R. TOLEDO. M. L. et al. **Boas Práticas de Manejo, Vacinação, Jaboticabal** : Funep, 2006.

CNA. Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. **Reações adversas à vacina contra Febre Aftosa (Nota Técnica)**. Disponível em: <<https://www.cnabrasil.org.br/artigos-tecnicos/nota-t%C3%A9cnica-rea%C3%A7%C3%B5es-adversas-%C3%A0-vacina-contr-febre-aftosa-julho-2017>> Acessado em 20 de Agosto de 2020.

EMBRAPA. **Criação de Bovinos de Corte no Estado do Pará**. 194p. 21cm. Embrapa Amazônia Oriental. Sistemas de Produção, 03. Belém do Pará 2006.

FRANÇA FILHO, et al. Perdas econômicas por abscessos vacinal e/ou medicamentos em carcaças de bovinos abatidos no estado de Goiás. **Ciência Animal Brasileira**. Goiânia, v. 7, n. 1, p. 93-96, jan./mar. 2006.

LEAL. P. V et al. Estimativas de perdas econômicas causadas por reação granulomatosa local após uso de vacina oleosa contra febre aftosa em bovinos de Mato Grosso do Sul. Aceito para publicação em 15 de julho de 2014. Residência Profissional em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

LUSA, A. C. G. et al. Reflexos econômicos de perdas quantitativas por abscessos vacinais em carcaças de bovinos abatidos no estado da Bahia, Brasil. **Boletim de Indústria Animal**, Nova Odessa, v.73, n.2, p.165-170, 2016.

MORO, E. et al. Levantamento da Incidência de reações vacinais e/ou medicamentos em carcaças de bovinos desossa em frigoríficos no Brasil. **A hora da Veterinária**, 2001.

PELLEGRINI, V. L. et al. Reações pós-vacinais após a utilização da vacina oleosa contra a febre aftosa pelas vias intramuscular (im) e isquiorretal (ir). **A Hora da Veterinária**, v. 18, n. 108, p. 67-72, 1999.

SILVA. T. V. C. **Perdas econômicas por abscessos Sugestivos de reação á vacina contra Febre Aftosa em bovinos abatidos no Mato Grosso do Sul, Brasil.** 2018. 41p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Medicina Veterinária, Garanhuns, BR - PE, 2018.

SILVA. Y. A. M. R. **Quantificação das reações vacinais em bovinos no norte de Minas Gerais.** 2018. 28p. Monografia apresentada ao Curso de Zootecnia, da Universidade Estadual de Montes Claros, como exigência para obtenção do grau de Bacharel em Zootecnia. Janaúba- MG, dezembro/2018.

Recebido em: 01/03/2021

Aceito em: 20/03/2021

Publicado em: 30/03/2021