

AVALIAÇÃO DE EFEITOS ADVERSOS APÓS VACINAÇÃO CONTRA FEBRE AFTOSA EM BOVINOS LEITEIROS

Rafaela Pantuza Magalhães de Souza¹
Monique de Carvalho Nicolau¹
Leandro Silva de Araújo²

leando2506@yahoo.com.br

LINHA DE PESQUISA: Ciências Agrárias

PALAVRAS-CHAVE: bovinos; febre aftosa; reação vacinal; vacina antiaftosa.

INTRODUÇÃO

A febre aftosa é uma doença infectocontagiosa de etiologia viral causada por um *Aphthovirus* (BORTOT e ZAPPA, 2013; ROBATTINI, 2019). Acomete animais biungulados domésticos e selvagens, sendo os bovinos de maior susceptibilidade (ROVID, 2015). A transmissão ocorre pela inalação ou ingestão do agente por meio de secreções e excreções dos animais infectados ou mediante contato de objetos ou alimentos contaminados (BORTOT e ZAPPA, 2013; TRECENTI, 2013). Os animais afetados apresentam perda de peso, hipertermia, vesículas e aftas nos pés, ao redor da boca e nas glândulas mamárias (ROVID, 2015; TRECENTI, 2013). A vacinação é a principal medida preventiva utilizada na América do Sul (ROBATTINI, 2019; TRECENTI, 2013). No Brasil, o calendário vacinal é obrigatório em bovinos e bubalinos, ocorrendo de forma semestral ou anual (MEDEIROS, 2018). Apesar da vacinação ser considerada uma medida eficiente de combate à febre aftosa, a sua utilização pode ocasionar reações adversas na área de inoculação (MEDEIROS, 2018; ROBATTINI, 2020). Essas alterações causam perdas econômicas importantes como redução de rendimento de carcaça em bovinos de corte, decréscimo dos níveis de produção de leite em bovinos leiteiros e a diminuição no consumo alimentar (GRUBMAN e BAXT, 2004; SANTOS *et al.*, 2019). Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos adversos provocados pela utilização da vacina anti-aftosa em bovinos produtores de leite em uma fazenda localizada na zona da Mata Mineira durante os meses de outubro a novembro de 2021.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de natureza descritiva com abordagem quantitativa. O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Univértix. Foram selecionadas 20 vacas pertencentes a uma fazenda localizada na Zona da Mata Mineira durante meses de outubro a novembro de 2021. Os critérios para inclusão de animais no estudo foram: ser submetidos à segunda etapa de vacinação da febre aftosa, não apresentarem nenhuma alteração clínica observada durante o exame físico que antecede a vacinação, se encontrarem em

¹ Acadêmicas do curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário Univértix - Matipó

² Médico Veterinário – Doutor em Imunologia e Parasitologia – Professor do Centro Universitário Univértix – Matipó.

período de lactação e serem caracterizadas como primíparas. Antes da imunização anotou-se a produção leiteira de cada indivíduo. No dia da vacinação, alguns dos pontos analisados foram: o local do procedimento; os detalhes extrínsecos das vacinas, como local de compra, armazenamento, ocorrência ou não de descarte e o motivo em caso de resposta positiva; o turno da vacinação; o processo de vacinação e, por fim, o responsável pelo procedimento. No dia posterior à aplicação do imunizante, na primeira ordenha do dia, foi anotada a produção de leite individual e realizou-se um novo exame físico individual. Os dados foram organizados em uma planilha no programa *Microsoft Office Excel 2019*. Os elementos apanhados foram inspecionados por meio da identificação de alterações e da quantificação percentual dessas anormalidades. Para realização de teste de médias antes e depois da vacinação, utilizou-se o teste T com intervalo de confiança de 95%, números sobrescritos foram utilizados para identificar grupos estatisticamente diferentes.

DISCUSSÕES

Nos parâmetros fisiológicos avaliados (frequência respiratória e temperatura), não observaram-se divergências em relação à normalidade para a espécie. Inicialmente, a frequência respiratória apresentou média de 44 rpm e temperatura de 35,3°C, após a vacinação obteve-se 44,7 rpm e 37,8°C. Nos estudos de Medeiros (2018), foi observada uma redução da temperatura no decorrer do tempo pós vacinal. Cerca de 10% dos animais apresentaram a formação de abscessos. Leal *et al.* (2014) descreveram que, após a inoculação de uma substância, os animais podem desenvolver abscessos em consequência da ativação da reação inflamatória local causada pelos adjuvantes. Segundo Tizard (2009), a atividade inflamatória temporária é importante para uma resposta imunológica eficiente. A conformação de um abscesso impede a proliferação bacteriana a outros órgãos. Entretanto, também gera um obstáculo à penetração de novas células de defesa, podendo desencadear um ciclo crônico e uma resposta imune patológica (MALE, BROSTOFF, ROTH e ROITT, 2014; ABBAS, LICHTMAN e PILLAI, 2019). Lima, Costa, Ferreira e Sobrinho (2014) defendem que a aplicação por via intramuscular tem maior probabilidade de desenvolver nódulos pós-vacinais. Contudo, no mesmo estudo, foi constatada maior ocorrência de alterações locais em animais sujeitos a via subcutânea. Leal *et al.* (2014) informam que boas práticas de vacinação não excluem a possibilidade do aparecimento de reações locais. Porém, consideram que, quando há uma má condução o processo de injeção, as alterações podem se intensificar e provocar graves prejuízos à integridade física e à produtividade dos indivíduos. A média aritmética pré-vacinação da produção de leite foi de 26,34 litros gerados, com desvio padrão de mais ou menos 5,86. A média pós-vacinação foi de 20,12 litros e distanciamento de 5,65. No decorrer da pesquisa, a soma total da produção de leite das primíparas selecionadas, no tempo anterior à vacinação, era 526,8 litros de leite. Após a imunização, obteve-se 402,4 litros de amostra. Perante o exposto, durante o dia pós vacinal, houve uma queda de 124,4 litros de leite, correspondente a 23% na diminuição total da produção de litros. Em seus estudos, Santos *et al.* (2019) concluíram que não houve a diminuição da produção de leite. Entretanto, afirmam que, caso houvesse um intervalo de estudo maior, haveria redução desse índice. Da

mesma maneira Robattini (2019) declarou que o padrão de produção permaneceu o mesmo antes e após aplicação do agente imunizante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados apresentados neste trabalho apontam que ocorreram efeitos adversos provenientes do processo de proteção contra a febre aftosa. Dos indivíduos avaliados, 10% apresentaram a formação de abscessos e uma queda de 23% na produção total de litros de leite. Essas informações evidenciam que há uma necessidade de buscar aprimoramento na produção das vacinas e/ou na implantação de novas técnicas preventivas contra a mazela.

REFERÊNCIAS

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Imunologia celular e molecular**. 9º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

BORTOT, D. C.; ZAPPA, V. Febre aftosa: revisão de literatura. **Revista científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, ano 11, n.20, p. 2 – 36, jan. 2013.

GRUBMAN, M. J; BAXT, B. Foot and mouth disease. **Clinical Microbiology Reviews**, Nova Iorque, vol. 17, n.2, p. 465 – 493, abr. 2004.

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. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 34, p. 738-742, ago. 2014.

LIMA, D. C. P.; COSTA, A. S.; FERREIRA, M. D. S.; SOBRINHO, J. M. F. A febre aftosa: ocorrência de nódulo pós-vacinal segundo via de aplicação da vacina. **Pesquisa Agropecuária Gaúcha**, Teresina, v. 20, n.1/2, p. 156 – 161, out. 2014.

MALE, D.; BROSTOFF, J.; ROTH, D. B; ROITT, I. M. **Imunologia**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

MEDEIROS, Y. C. C. **Febre aftosa: estudo da reação vacinal em animais primovacinados**. Orientador: Alexandre José, 2018. 35 f. Monografia (Bacharel em Medicina Veterinária). Universidade Federal da Paraíba – Centro de ciências agrárias. Areia. 2018.

ROBATTINI, J. A. *et al.* Adverse effects of foot-and-mouth disease vaccine in dairy cattle. **Brazilian Journal of Veterinary Research**, São Paulo, vol. 40, n.8, p. 589 – 592, ago. 2020.

ROBATTINI, J. A. **Febre aftosa: revisão bibliográfica e estudo dos efeitos da vacinação em bovinos**. Orientador: André Gustavo Cabrera Dalto, 2019. 30f. Monografia (Bacharel em Medicina Veterinária). Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Faculdade de Veterinária. Porto Alegre. 2019.

ROVID, A. 2015. **Febre Aftosa**. Traduzido e adaptado a situação do Brasil por Mendes, R. 2019. Disponível em: <http://www.cfsph.iastate.edu/DiseaseInfo/factsheets-pt.php?lang=pt>. Acesso em: 02. ago. 2021.

SANTOS, A. L. M *et al.* **Efeitos da vacinação contra febre aftosa sobre o comportamento e produção de vacas leiteiras**. In: XXIV Workshop de Iniciação Científica da Embrapa Gado de Leite. ed. 24, 2019, Juiz de Fora. Anais de Congresso, Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2019.

TIZARD, I. R. **Imunologia veterinária: uma introdução**. 8^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

TRECENTI, A. S. Febre aftosa: revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, ano 11, n. 21, p. 2 – 6, julh. 2013.