

INVESTIGAÇÃO DAS PRINCIPAIS ETIOLOGIAS DE DIARRÉIA EM BEZERROS E SEUS IMPACTOS NA BOVINOCULTURA

Giovanna Alves Santos^{1*}, Mariana Cristina Marinho Leite¹, Daniel Spindola Assis² e Gustavo Grillo³.

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

²Médico Veterinário autônomo – Pará de Minas/MG – Brasil

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

INTRODUÇÃO

O Brasil possui o maior rebanho comercial do mundo, com uma grande parte composta por pequenos e médios produtores.^{4,8,9} Este rebanho, é responsável por abastecer grande parte da fração alimentar de carne e leite mundial, configurando a bovinocultura como uma atividade essencial para o país.² Considerando a grande demanda populacional por produtos de origem animal, determina-se necessário que haja um acompanhamento dos índices zootécnicos em toda a cadeia produtiva, garantindo um produto final de qualidade e economicamente viável.^{5,8}

Visto que os bezerros são responsáveis por compor o rebanho e produzir futuramente um produto, determina-se como de suma importância a instituição de métodos e estratégias para manutenção da saúde e viabilidade destes animais.^{4,5,8} Diversos fatores são responsáveis pela diminuição dos índices zootécnicos entre os bezerros, alterando marcadores importantes como peso ao desmame, taxa de desmame e até mesmo taxa de mortalidade da categoria.^{9,11}

Um dos principais responsáveis pela diminuição do rendimento e alteração dos índices zootécnicos entre os bezerros é a diarreia, a qual é responsável por 75% da taxa de óbito entre animais recém-nascidos até um ano de idade.^{1,2,7} Além disso, é apontada no setor de cria como a principal causadora de prejuízos econômicos, não somente relacionado a perda do animal, mas em também em relação a utilização de produtos e serviços veterinários.^{1,6}

Diversos fatores são apontados como causadores da diarreia em bezerros, desde agentes infecciosos como vírus, bactérias, fungos e parasitos, até mesmo falha no manejo alimentar e sanitário, desenvolvendo modificações na conformidade fecal e na frequência de evacuação, causando alterações graves ao organismo devido a perda de líquidos e eletrólitos.^{2,3,8}

O objetivo do presente trabalho foi avaliar as principais causas de diarreia em bezerros na Fazenda Santa Cruz, localizada em Onça de Pitangui – MG, por se tratar de um problema considerável na propriedade, correlacionando com os índices zootécnicos destes animais acometidos e possibilitando a visualização do impacto da doença no rebanho, assim, instituindo alterações para controle do problema na propriedade.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado entre os meses de julho de 2021 até julho de 2022, acompanhando os bezerros da propriedade por um ano, realizando a medição de índices zootécnicos e contabilizando-os através de planilhas durante este período. Além disso, também se utilizou recursos laboratoriais, como coleta de amostras para análise em laboratório e computação de dados em planilhas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período determinado pela pesquisa, foi acompanhado um plantel de 52 bezerros, nascidos em julho, expostos em condições iguais de manejo e ambiente. Destes animais, 31 apresentaram diarreia durante os primeiros seis meses de vida (Fig.1), sendo identificado, como um problema grave na propriedade, considerando tratar-se de 59, 6% do lote.



Figura 1: Diarreia em bezerro de um mês (Fonte Autoral, 2021).

Desta forma, foi realizado processo de investigação das causas, considerando números significativos de acometimento entre os animais. Para isso, as fezes dos bezerros acometidos foram analisadas em laboratório e acompanhado o manejo dos animais na propriedade.

Dos 31 animais acometidos, 17 precisaram de atendimento veterinário, como realização de exames, fluidoterapia (Fig. 2) e administração de medicamentos, o que significa que 54,8% dos animais acometidos.



Figura 2: Instituição de fluidoterapia em bezerro com diarreia. (Fonte Autral, 2021).

Foi observado, que a colostragem, bem como o aleitamento na propriedade, era realizado com o leite ainda gelado, ao contrário do recomendado que é de uma temperatura entre 35 a 38°C.

Em relação aos exames, dos 31 casos acometidos, apresentaram em análise de fezes, 3 casos de *Escherichia coli* e 1 caso de *Eimeria spp.*, que foram tratadas devidamente pelo médico veterinário responsável pela fazenda. Alguns bebedouros e comedouros dos bezerros, se encontravam em situação de higiene não recomendada.

Considerando que apenas 4 casos foram determinados como uma diarreia de origem infecciosa, o que se determina 12% do total dos animais acometidos, (Tab. 1) observou-se que a maior parte do problema na propriedade estaria relacionado a casos não infecciosos, apontando como principal fator a administração do leite de forma não indicada.

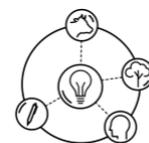
Casos	Infeccioso	Não infeccioso
31	12%	88%

Tabela 1: Porcentagem de casos infecciosos e não infecciosos na propriedade. (Fonte Autoral, 2022).

Desta forma, institui-se um programa de atenção à saúde do bezerro na propriedade, através de uma cartilha de instrução aos trabalhadores da Fazenda, instruindo-os no manejo adequado destes animais durante a fase de cria.

Após o programa, foram reduzidos os casos de 31 no ano de 2021, para 5 no ano de 2022, de novos 51 bezerros. (Tab. 2)

Ano	Casos	% de acometidos
2021	31	59,6%
2022	5	9,8%



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

Tabela 2: Porcentagem de casos acometidos nos anos de 2021 e 2022. (Fonte Autoral, 2022).

Destes 5 casos do ano de 2022, foram realizados novos exames de fezes e apenas 1 constatou-se presença de *Escherichia coli*. Atribui-se os outros 4 casos a alterações relacionadas ao indivíduo, como imunidade, estresse e outros. Após a instituição do programa, houve uma economia de 78,05% em gastos com serviços veterinários na fase de cria. (Tab. 3)

Ano	Investimento veterinário	% de economia
2021	R\$1.053,25	-
2022	R\$ 231,28	78,05%

Tabela 2: Investimento veterinário em 2021 e 2022 com a porcentagem de economia. (Fonte Autoral, 2022).

Outros fatores observados foram os índices zootécnicos destes animais, que apresentaram alterações principalmente no peso ao desmame e taxa de mortalidade da categoria. Anteriormente, no ano de 2021, 47 bezerros foram desmamados, o que determinou uma taxa de mortalidade de 9,6%, enquanto em 2022, 50 foram desmamados, determinando uma taxa de 1,96%. Em relação ao peso ao desmame, os bezerros apresentaram-se mais pesados no ano de 2022 em relação ao ano de 2021, ganhando em média 5,6 kg em todo o plantel. (Tab. 3)

Ano	Taxa de mortalidade	Peso ao desmame
2021	9,6%	189,7 kg
2022	1,96%	195,3 kg

Tabela 3: Taxa de mortalidade e peso ao desmame após o programa. (Fonte Autoral, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que a diarreia em bezerros se trata de um dos principais causadores de prejuízos econômicos relacionados a óbitos na fase de cria, gastos com serviço veterinário e diminuição da produtividade em toda cadeia, aponta-se como de suma importância o acompanhamento dos animais nesta fase de vida. Desta forma, torna-se possível identificar e retirar o causador do problema na propriedade, através de ações simples como o aquecimento do leite antes do fornecimento e melhorias na higiene do local, como na Fazenda Santa Cruz.

Contudo, a pesquisa determinou que através de métodos sem custo, juntamente com um bom controle zootécnico, torna-se possível melhorar o ambiente, a produção e consequentemente a lucratividade da propriedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASADI, A.H.; BAGHINEZHAD, M. Neonatal calf diarrhea induced by rotavirus and coronavirus: A review. 2015. Int. J. Biosci., 6: 230-236.
- CHO, Y. I. et al. Case-control study of microbiological etiology associated with calf diarrhea. Vet Microbiol 2013, 166, 375-385.
- CHO, Y.; YOON, K.J. An overview of calf diarrhea-infectious etiology, diagnosis, and intervention. 2014. J. Vet. Sci., 15: 1-17.
- CONSTABLE, P.D. et al. Neonatal infection disease. Veterinary Medicine: A Textbook of the Diseases of Cattle, Horses, Sheep, Pigs, and Goats. 2017. 11th ed. Elsevier, China. p1874-1903.
- LEE, Y. J. et al. Prevalence and molecular characterization of Cryptosporidium and Giardia in preweaned native calves in the Republic of Korea. Parasitol Res 2019;118:3509-3517.
- MEGANCK, V. et al. Advances in prevention and therapy of neonatal dairy calf diarrhea: A systematical review with emphasis on colostrum management and fluid therapy. 2014. Acta Vet. Scand., 56: 1-8

- MEGANCK, V. et al. Evaluation of a protocol to reduce the incidence of neonatal calf diarrhoea on dairy herds. Prev Vet Med 2015;118:64-70
- MOHAMED, F. F. et al. Molecular detection of enteric viruses from diarrheic calves in Egypt. Arch Virol 2017;162:129-137.
- PARDON, B. et al. Prediction of respiratory disease and diarrhea in veal calves based on immunoglobulin levels and the serostatus for respiratory pathogens measured at arrival. Prev Vet Med 2015;120: 169-176.
- SEN, I; CONSTABLE, P.D. General overview to treatment of strong ion (metabolic) acidosis in neonatal calves with diarrhea. 2013. Eur. J. Vet. Sci., 29: 114-120
- SEPPA, L. L., et al. Intestinal pathogens, diarrhoea and acute phase proteins in naturally infected dairy calves. Comp Immunol Microbiol Infect Dis 2015;41:10-16.