

AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS CLÍNICOS DE BEZERRAS COM DIARREIA SUPLEMENTADAS COM *Saccharomyces cerevisiae* E METABÓLITOS DE SUA FERMENTAÇÃO

FRANCISCO MENDES COELHO¹; CRISTINA DE FRAGAS²; MARCIO NUNES CORREA³; BARBARA SCHERER⁴ VIVIANE ROHRIG RABASSA ORIENTADORA⁵

¹Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária (NUPEEC) – juninhoterra@yahoo.com.br

²Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária (NUPEEC) – fragascristina@gmail.com

⁵Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária (NUPEEC) – vivianerabassa@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A bovinocultura leiteira está entre as principais atividades do setor agropecuário brasileiro, onde a produção de leite cresceu 4% nos últimos 04 anos e com uma previsão de crescimento 1,9% ao ano (MAPA, 2013). Um fator importante a ser considerado na pecuária leiteira é a criação de bezerras, pois ela será a futura vaca do rebanho, gerando assim a sustentabilidade do sistema de produção agropecuário (SANTOS, 2001).

Porém com intensificação da pecuária leiteira, a criação de bezerras apresenta-se como um ponto mais complexo, devido a ocorrência de uma série de enfermidades, destacando-se principalmente para as doenças digestivas (FEITOSA, 2008). A diarreia neonatal no primeiro mês de vida, de acordo com MOTA et. al. (2000) tem ocasionado um aumento em até 20% nos custos de produção. Entre os principais agentes estão bactérias, vírus e parasitas. As bactérias patogênicas residentes no intestino dos neonatos, têm sido a principal causa de diarreia. Para combater os agentes patogênicos, os antibióticos estão sendo utilizados de forma indiscriminada, causando resistência bacteriana.

Como alternativa usada na prevenção ou no tratamento de diarreia neonatal, destaca-se para a utilização de probióticos, onde possuem características benéficas para o animal, através do balanço microbiano intestinal (FULHER, 1989). Estudos têm sido feitos com *Saccharomyces cerevisiae* na dieta, como forma de prevenção de enfermidades, por possuir os manoligossacarídeos (MOS) e os glucanos. Os MOS ocupam os sítios de ligação com bactérias patogênicas no intestino, este mecanismo ocorre em patógenos que expressam fíbricas do tipo 1, que se ligam ao MOS, impedindo o patógeno de ligar ao epitélio intestinal (SPRING et. al. 2000). Já os glucanos atuam como imunomoduladores biológicos, através da estimulação de macrófagos via sistema complemento (VETVICKA et. al. 2007)

Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar os parâmetros clínicos de bezerras com diarreia suplementadas com *Saccharomyces cerevisiae* e metabólitos de sua fermentação.

2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido em uma propriedade leiteira ao sul do Rio Grande do Sul, no Município de Rio Grande, distrito de Taim. Foram acompanhadas 114 bezerras, desde o nascimento até a 10ª semana de vida, alocadas em um galpão com sistema de casinhas individuais e em sistemas de estacas ao ar livre, recebendo 04 litros de leite dia, concentrado peletizado (Supra

Terneira - Supra® São Leopoldo – Brasil), e água de acordo com NRC (2001).

Os animais foram divididos em dois grupos, sendo o grupo controle (GC n=56) que recebeu a dieta padrão da propriedade, e grupo levedura (GL n=58) que recebeu a dieta padrão e mais a suplementação com *Saccharomyces cerevisiae* e metabólitos de sua fermentação (Celmanax®, Vi-Cor, Estados Unidos), administrado oralmente um volume de 08 ml por animal, uma vez ao dia, por 42 dias.

As bezerras foram avaliadas diariamente através de um exame clínico geral, sendo avaliados os seguintes parâmetros: frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura retal, tempo de preenchimento capilar e coloração de mucosas. O diagnóstico da diarreia era feito através do monitoramento do escore fecal, com uma pontuação de 0 a 3, onde 0 fezes normais, 1 fezes ligeiramente pastosas, 2 fezes pastosas e 3 fezes líquidas, sendo consideradas como diarreia os escores 2 e 3. Os resultados deste estudo foram analisados pelo programa SAS® (1986)

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação dos resultados obtidos no estudo demonstrou que não houve diferença estatística na avaliação dos parâmetros clínicos de bezerras com diarreia suplementadas ou não com leveduras de *Saccharomyces cerevisiae* e metabólitos de sua fermentação, conforme tab.1.

Tabela 1: Parâmetros clínicos (média e erro padrão da média) no momento da apresentação de sinais clínicos de diarreia, de bezerras suplementadas com *Saccharomyces cerevisiae* e metabólitos de sua fermentação.

Parâmetros	Grupo		valor de P
	Levedura	Controle	
Frequência cardíaca (bpm)	112,5 (±4,4)	112,0 (±9,2)	0,93
Frequência respiratória (mpm)	30,6 (±2,1)	30,8 (±4,0)	0,93
Tempo de perfusão capilar (segundos)	2,4 (±0,1)	2,6 (±0,2)	0,48
Temperatura corporal (°C)	38,8 (±0,1)	39,1 (±0,2)	0,63

Porém de acordo com (RADOSTITS et. al. 2000), conforme os valores da Tabela acima ambos os grupos apresentaram taquicardia, onde os valores, considerados fisiológicos da frequência cardíaca para bezerros variam de 80 a 100 bpm. Também se verificou aumento no tempo de perfusão capilar, onde os

valores considerados fisiológicos são 1 a 2 segundos. Para a frequência respiratória e temperatura corporal °C estiveram entre os valores considerados fisiológicos, sendo para frequência respiratória com valores entre 24 a 36 movimentos respiratórios por minuto e a temperatura corporal 38,5°C a 39,5°C.

Alterações na frequência cardíaca e tempo de perfusão capilar podem estar associados com as perdas de fluídos e eletrólitos, levando há uma desidratação e alterações no sistema circulatório. De acordo com CORREA et. al. (2010) as perdas de eletrólitos como o sódio (hiponatremia) e potássio (hipocalemia), ocorrem em enfermidades como diarreia e em doenças renais. Os sinais de hiponatremia associados com a desidratação apresentam-se com transtornos musculares e taquicardia; na hipocalemia os sinais clínicos incluem debilidades musculares, arritmias cardíacas e alterações renais, sendo que esses sinais apresentam-se devido as alterações na bomba de NA-K ATPase. Esses eventos nas alterações dos eletrólitos ocorrem em resposta ao mecanismo compensatório aos volumes hídricos causados pela desidratação.

4. CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir que a utilização de levedura e metabólitos de sua fermentação neste estudo com bezerras com diarreia não apresentou efeito nos parâmetros clínicos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORREA, M.N. et. al. Transtornos metabólicos nos animais domésticos. CORREA, M.N. et. al. **Desequilíbrio Hídricos**. Pelotas - RS: Editora Universitária PREC/UFPEL, 2010. Capítulo VIII, p. 323 – 354.

FEITOSA, F.L.F. Semiologia veterinária; A arte do diagnóstico. 2ª edição São Paulo: Roca, 2008. Capítulo VI, **Sistema Circulatório** p. 201 – 245.

FULLER, R. Probiotics in man and animals. **Journal of Bacteriology**, v.66, p 365 -378. 1989.

MINISTERIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. **Projeções do Agronegócio 2012/13 a 2022/23**, Brasília, junho. 2013. 4ª Edição.

MOTA, R.A.; SILVA K.P.C. et. al. Eficácia do nufloor no tratamento de diarreias em bezerros e leitões. **Hora Veterinária**, v.118, p.21-24, 2000.

RADOSTITS, O.M. Exame clínico de bovinos adultos e bezerros. RADOSTITS, O. M. **Exame clínico e diagnóstico em veterinária**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000. Capítulo II, p. 118 – 139.

SANTOS, A. J. R. **Comportamento de Bezerros Alojados em Abrigos Individuais e sua Interação com o Grupo na Fase de Cria**. 2001. Dissertação (Mestrado) Instituto de Ciências Biológica, Universidade Federal de Juiz de Fora

SPRING, P. et. al. The effects of dietary mannanoligosaccharides on cecal parameters and the concentrations of enteric bacteria in the ceca of salmonella – challenged broiler chicks. **Poultry Sci**, v.79, p 205 -211. 2000.

VETVICKA, V. et. al. Physiological effects of different types of glucam. **Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub**, v.151, p 225 -231. 2007.