

PADRÃO CLÍNICO DE BEZERRAS SUPLEMENTADAS COM LEVEDURA *SACCHAROMYCES CEREVISIAE*

STANDARD CLINICAL CALVES SUPPLEMENTED WITH SACCHAROMYCES CEREVISIAE

MAFFI, A. S., GARLET, T., BARBOSA, L. R. D., PIZONI, C., RAIMONDO, R. F. S., SHERER, B., BRAUNER, C. C., RABASSA, V.,

Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária (NUPEEC)
Faculdade de Veterinária - Universidade Federal de Pelotas – UFPel
nupeec@ufpel.edu.br – www.ufpel.edu.br/nupeec

Palavra Chave: Bezerras, Diarréia, Levedura

Área de concentração: Sanidade em Produção Leiteira

1.0 INTRODUÇÃO

A intensificação crescente dos sistemas de criação de bovinos de leite desencadeou uma maior preocupação com a reposição desses animais, para tanto, a criação de bezerras deve ser considerada como uma das principais atividades da propriedade, uma vez que a evolução genética do rebanho depende do descarte anual de vacas velhas ou com problemas reprodutivos por animais jovens e de potencial produtivo mais elevado (SANTOS & DAMASCENO, 1999).

Porém a pecuária nacional, particularmente a bovinocultura, apresenta vários pontos de estrangulamento, sendo um deles a mortalidade de bezerros no primeiro mês de vida, a qual contribui de modo significativo para aumentar os custos de produção (LEAL et. al 2008). No Brasil, estimasse que a mortalidade neonatal varie entre 6,5% e 22%, representando uma perda econômica considerável (PAULETTI & FARONI, 2002). Destacando-se como uma das principais enfermidades, a diarreia (LORENZ & VOGT, 2007). Esta enfermidade geralmente resulta da interação entre agentes infecciosos (bactérias, toxinas, vírus, protozoários e parasitas) e fatores não infecciosos relacionados à alimentação, às condições de higiene dos criatórios, à densidade populacional e ao manejo (RENGIFO;BOTTEON;SILVA,2006). Os quadros de diarreia caracterizam-se por desidratação, hiponatremia, aumento do lactato, acidose, hipercalemia, alterações na função cardiovascular e renal (CONSTABLE et al., 2005).

Como alternativa a utilização de antibióticos para o tratamento do quadro clínico, os quais tem levado a seleção de patógenos resistentes (FEY, 2000), e em busca de reduzir a ocorrência desta enfermidade, tem-se testado a utilização de levedura na dieta como forma de prevenção da enfermidade. Os efeitos produzidos compreendem a manutenção da microbiota intestinal saudável e modulação da resposta imune (COPPOLA & TURNES, 2004)

Devido a isso, o objetivo do estudo foi avaliar o efeito da suplementação com a levedura *Saccharomyces cerevisiae* sobre ocorrência de diarreia e parâmetros clínicos em bezerras do nascimento até o desmame.

2.0 MATERIAIS E MÉTODOS

COLETA DE DADOS

O estudo foi realizado em uma propriedade leiteira localizada no município de Rio Grande- RS, distrito do Taim. Foram acompanhadas 114 terneiras desde o nascimento até os 42 dias de vida. Estes animais eram alocados em sistema de confinamento (casinhas, n= 53) ou ao ar livre (estacas, n= 66), recebendo 4 litros de leite/dia, assim como concentrado peletizado (Supra Terneira – Supra®, São Leopoldo - Brasil) e água, de acordo com o NRC (2001). Os animais foram divididos em dois grupos no momento do nascimento, o grupo controle (GC n= 56) recebeu a dieta padrão da propriedade, enquanto o grupo levedura (GL n=58) recebeu a dieta padrão mais levedura (Celmanax®, Vi-Cor, Estados Unidos), a qual foi administrada por via oral, em quantidade de 8mL/animal, uma vez ao dia, por um período de 42 dias. As bezerras eram acompanhadas diariamente e tinham seu comportamento e escore de fezes observados. O escore variava de 0 a 3, da seguinte maneira: 0) normal , 1) anormal – fezes tendendo a pastosa, 2) pastosa ou 3) aquosas – diarreia intensa (LEAL, 2008). Fezes com escore 2 ou 3 eram consideradas diarreicas.

A condição clínica das bezerras foi avaliada no momento do diagnóstico do quadro de diarreia, durante o período de suplementação, através de exame clínico geral. Os parâmetros avaliados foram frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura retal (T^o), tempo de preenchimento capilar (TPC) e coloração de mucosas segundo o proposto por RAISER (2003). Os resultados obtidos neste estudo foram analisados através do programa SAS® (1986).

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Comparando os grupos, não houve diferença estatística para incidência de diarreia (p =0,47), sendo de 74% no grupo Controle e 66% no grupo Levedura. Além disso, analisando os parâmetros clínicos observamos que ambos os grupos apresentavam-se em taquicardia (112,5 bpm, levedura x 112,0 bpm, controle) e com aumento no tempo de perfusão capilar (2,4 s, levedura x 2,6 s, controle). Quanto à frequência respiratória (30,6 mrp, levedura x 30,8 mrm, controle) e a temperatura retal (38,8°C, levedura x 39,1°C, controle) ambos os grupos apresentaram os valores dentro do padrão fisiológico para a espécie. Não houve diferença estatística entre os grupos em nenhum parâmetro avaliado.

Em nosso estudo podemos observar um aumento no tempo de perfusão capilar, este exame é referente a volemia corporal (FEITOSA, 2008) sendo um indicativo de que os animais de ambos os grupos encontravam-se desidratados. Nossos resultados vão ao encontro dos observados por (LEAL, 2008), onde os animais em um quadro de desidratação assim como os do nosso experimento também apresentaram taquicardia, possivelmente devido a um mecanismo de compensação ao menor volume sanguíneo (FEITOSA, 2008).

Quadros clínicos caracterizados por diarreias profusas, com grande debilidade do animal em conjunto com uma desidratação intensa, apresentam alterações nos padrões clínicos (LEAL, 2008). Estas mudanças nos parâmetros fisiológicos são indicativos da presença de dor e uma resposta do organismo aos distúrbios gastroentérico. Os quadros de diarreia acompanhados de bradicardia, bradipnéia, aumento do TPC e hipotermia, caracterizam-se por uma difícil recuperação do animal, acarretando na morte desses neonatos. Estas alterações são decorrentes de hipercalemia gerando bradicardia, depressão do sistema nervoso central com consequente bradipnéia, redução no volume sanguíneo com consequente aumento do TPC e hipotermia

(FEITOSA, 2008).

4.0 CONCLUSÃO

Conclui-se desta forma que a utilização de levedura neste estudo não apresentou efeito na prevenção de diarreia. Além disso, partir dos dados clínicos observou-se que ambos os grupos avaliados, encontravam-se em um quadro inicial de desidratação com compensação através do aumento na frequência cardíaca.

5.0 REFERENCIAS

- CONSTABLE, P. D.; STÄMPFLI, H. R.; NAVETAT, H.; BERCHTOLD, J.; SCHELCHER, F. Use of a quantitative strong ion approach to determine the mechanism for acid-base abnormalities in sick calves with or without diarrhea. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. Lawrence, v. 19, n. 4, p. 581-589, 2005.
- COPPOLA, M. M.; CONCEIÇÃO, F. R.; GIL-TURNES, C. Effect of *Saccharomyces boulardii* and *Bacillus cereus* var. *toyoi* on the humoral and cellular response of mice to vaccines. *Food and Agricultural Immunology*, v. 16, p.1297-1303, 2004.
- FEITOSA F.L.F. *Semiologia Veterinária: a arte do diagnóstico*. 2ª ed. São Paulo: Roca. 2008. 807p.
- FEY, P. D.; SAFRANEK, T. J.; RUUP, M. E. *et al.* Ceftriaxone-resistant salmonella infection acquired by a child from cattle. *Journal of Medicine*. New England, v.432, p. 1242-1249, 2000.
- KRUG, E.E.B. *Manual da Produção Leiteira*. Porto Alegre, CCGL – 1993.
- LEAL, M. L. R.; CYRILLO, F. C.; MORI, C. S.; MICHIMA, L. E. S.; NICHI, M., ORTOLANI, E. L.; BENESI, F. J. Modelo de indução de diarreia osmótica em bezerros holandeses. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.38, n.6, p.1650-1657, 2008.
- LORENZ, I.; VOGT, S. Investigations on the association of D- lactate blood concentrations with the outcome of therapy of acidosis, and with posture and demeanor in young calves with diarrhea. *Journal Veterinary Diagnosis and Investigation*.v.19, n.4, p.392-395, 2007.
- PAULETTI, P.; FARONI, C.E. Fatores de risco no Manejo inicial de Bovinos Leiteiros. *Boletim do leite - SP*, ano 9, n. 99, 2002.
- RAISER, A. G. Alterações no equilíbrio hidroeletrólítico. In: RAISER, A. G. *Patologia cirúrgica veterinária*. Santa Maria, cap.01, p. 01-21, 2003.
- RENGIFO, S. A.; BOTTEON, R. C.C.M.; SILVA, R.A. Enfermidades de maior frequência em bezerros leiteiros. *Revista do CFMV*, v.12, p. 17-31, 2006.
- ROSE, A.H. Yeast, a microorganism for all species: a theoretical look at its mode of action. In: LYONS, T.P.(Ed.). *Biotechnology in the feed industry*. Nicholasville: Alltech Technical Publications, p. 113-118, 1987.
- SANTOS, G. T.; DAMASCENO, J. C. Nutrição e alimentação de bezerras e novilhas. *Nutrição de Gado de Leite:., Anais...* Belo Horizonte:., Escola de Veterinária da UFMG, 1999, v. 1, p. 39-64.