

## **PREVALÊNCIA DE DIARREIA EM BEZERRAS DA RAÇA HOLANDÊS EM SISTEMA DE CONFINAMENTO**

**VINICIUS MONTAGNA COPES<sup>1</sup>; CAMILA PIZONI<sup>2</sup>; FABIANE PEREIRA DE MORAES<sup>2</sup>; MARIA AMÉLIA AGNES WEILLER<sup>2</sup>; VIVIANE ROHRIG RABASSA<sup>2</sup>; MARCIO NUNES CORRÊA<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Pelotas – [vinicopes@gmail.com](mailto:vinicopes@gmail.com)

<sup>2</sup> Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Pelotas – [camila.pizonivet@gmail.com](mailto:camila.pizonivet@gmail.com); [fabypmoraes@gmail.com](mailto:fabypmoraes@gmail.com); [mariaamelia.weiller86@gmail.com](mailto:mariaamelia.weiller86@gmail.com); [vivianerabassa@gmail.com](mailto:vivianerabassa@gmail.com)

<sup>3</sup> Coordenador do Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária – [marcio.nunescorreia@gmail.com](mailto:marcio.nunescorreia@gmail.com)

### **1. INTRODUÇÃO**

A criação de bezerras deve ser considerada como uma das principais atividades da atividade leiteira, uma vez que a melhoria 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). Nos sistemas de amamentação natural as bezerras são alimentadas diretamente na mãe, exigindo pouco do criador. Já nos sistemas de aleitamento "artificial", os aspectos de manejo e higiene assumem importância fundamental para o sucesso da criação, o que demanda cuidados por parte dos produtores (LUCCI, 1989).

Entre as principais causas de óbito, nessa categoria animal, a diarreia destaca-se como a responsável por causar grandes prejuízos econômicos (SIMONS & BYWATER, 1991; LORENZ & VOGT, 2007). É considerada um dos principais desafios de saúde em ambos os rebanhos, de gado de corte e leiteiro (DE LA FUENTE et al., 1999). Esta enfermidade possui distribuição mundial e é reconhecida como uma síndrome, visto que decorre da interação entre fatores como a imunidade, o ambiente, a nutrição e a infecção por diferentes microrganismos com potencial patogênico (BENESI, 1999).

A diarreia pode ter origem infecciosa, onde os agentes *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, *Clostridium sp.*, Rotavírus, Coronavírus e *Cryptosporidium* estão na maioria das vezes presentes. Além de agentes patogênicos, muitos fatores não infecciosos relacionados ao manejo, especialmente o manejo na época do nascimento, colostragem, alojamentos, alimentação e higiene são extremamente importantes no desenvolvimento de diarreia (KLEIN, 2014). Segundo um estudo realizado por HEINRICH (2011), doenças como diarreia em animais com menos de quatro meses tem impactos negativos na produção na primeira lactação, na duração na vida produtiva e na idade de primeiro parto.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de diarreia em diferentes estações do ano em um sistema confinado de criação de bezerras na região sul do Rio Grande do Sul.

### **2. METODOLOGIA**

O trabalho foi realizado em uma propriedade leiteira localizada no município de Rio Grande- RS, no período de 26 de março de 2014 a 14 de janeiro de 2015, nas diferentes estações do ano (outono, inverno, primavera, verão).

Visitou-se a bezerreira 1 única vez, em cada estação do ano, onde foi realizado avaliação de todas as bezerras de 1 a 60 dias de vida, que estavam alojadas no galpão, totalizando 358 animais avaliados no final do período.

A alimentação era fornecida 2 vezes ao dia, constituída por 2,5L de leite, e concentrado formulado pela propriedade segundo as recomendações do NRC (2001). Os animais eram confinados em baias individuais. O fornecimento de água era à vontade, através de bebedouros tipo nipple.

Nas visitas realizava-se coleta das fezes dos animais por estimulação da ampola retal e avaliação do escore segundo (WALKER et al., 1998). Os escores variavam de 0 a 3, sendo 0=normal: fezes bem formadas (firmes), 1= anormal: fezes tendendo a pastosas, mas ainda não caracterizando diarreia, 2=fezes pastosas: diarreia moderada; 3=fezes aquosas: diarreia intensa.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados avaliados, mostrou que 32 animais (8,93% do total avaliado) apresentavam somente diarreia, e quando a diarreia apresentava-se associada a outras afecções, este número subia para 75 (20,94%) (Tabela 1).

Tabela 1. Número de animais apresentando somente diarreia e diarreia associada a outras afecções (onfaloflebite e/ou pneumonia) em um sistema de baias suspensas, avaliados no período de março de 2014 a janeiro de 2015, no município de Rio Grande/RS.

<b>Estação</b>	<b>N</b>	<b>Diarreia</b>	<b>%</b>	<b>Diarreia associada</b>	<b>%</b>
<b>Outono</b>	123	7	5,7	23	18,6
<b>Inverno</b>	46	5	10,9	8	17,3
<b>Primavera</b>	84	10	11,9	19	22,6
<b>Verão</b>	105	10	9,5	25	23,8
<b>TOTAL</b>	358	32	8,93	75	20,94

Entre os 358 animais avaliados, 8,93% apresentavam somente diarreia, e 20,94% apresentavam diarreia associada a outras afecções (Tabela 1), corroborando com a prevalência de diarreia neonatal bovina relatada recentemente de 19.1% (BARTELS et al., 2010; WINDEYER et al., 2014), trazendo grandes perdas econômicas devido a redução das taxas de crescimento, custos com tratamento e tempo gasto cuidando das bezerras afetadas (OK et al., 2009), sendo uma das principais causas de óbito nessa categoria animal (SIMONS & BYWATER, 1991; LORENZ & VOGT, 2007).

Dos 75 animais acometidos com diarreia, 57,3% também apresentavam alguma outra afecção concomitante, semelhantes aos 43,75% relatados por (SOUZA et al, 2000), corroborando que a diarreia por ser uma enfermidade debilitante, pode ser porta de entrada para outras infecções.

Não houve diferença estatística ( $p>0,05$ ) entre os dados nas diferentes estações do ano. Estudo realizado por KLEIN et al. (2014) comparando diversos sistemas produtivos australianos demonstrou que, ao contrario de MARCE et al.

(2010) supunham, os índices de diarreia foram maiores entre os animais criados fora das casinhas do que em baias individuais dentro de galpões, resultados estes que estão de acordo com JOHNSON et al. (2013). Algumas das possíveis explicações sugeridas pelos autores são de que os animais criados em ambientes fechados ficariam menos sujeitos às alterações climáticas assim os animais observados em nosso estudo. Portanto o sistema de criação explica a não variação da incidência de diarreia durante os diferentes períodos do ano.

#### 4. CONCLUSÕES

Conclui-se que a prevalência de diarreia não apresentou variação durante os diferentes períodos do ano no sistema de confinamento, além de normalmente estar associada a outras enfermidades, sendo necessário tomar medidas preventivas visando diminuir as perdas e propiciar um melhor desempenho produtivo no futuro dessas bezerras.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENESI, F.J. Síndrome diarreia dos bezerros. **Revista CRMV-ES**, Vitória, v.2, n. 3, p.10-13, 1999.

HEINRICH, J. How disease, management, and nutrition of the calf may affecting first lactation and lifetime milk production and age of cows when removed from the herd. In: **SIMPÓSIO INTERNACIONAL LEITE INTEGRAL**, 1., Belo Horizonte, 2011. **Anais...** Belo Horizonte: Revista Leite Integral, 2011. p. 36-41.

JOHNSON, K. F., BURNS, C.C.; WATHES, C.M.; WATHES, D.C. Determining risk factors for poor growth, contagious disease and mortality in a cohort of UK dairy heifer calves. In: **Proc. 15th Int. Conf. Product. Dis. Farm Anim. (ICPD)**. Uppsala, Sweden. Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala, Sweden. 2013, p.73.

KLEIN, J.D.; IWERSEN, M.; DRILLICH, M. Farm characteristics and calf management practices on dairy farms with and without diarrhea: A case-control study to investigate risk factors for calf diarrhea. **Journal of dairy science**. v.97, p.1-10, 2014.

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 yang calves with diarrhea. **Journal Veterinary Diagnosis and Investigation**, v.19, n.4, p.392-395, 2007.

LUCCI, C.S. **Bovinos Leiteiros Jovens: Nutrição, Manejo e Doenças**. São Paulo: Nobel/Editora da Universidade de São Paulo, 1989.

MARCE, C.; GUATTEO, R.; BAREILLE, N.; FOURICHON, C. Dairy calf housing systems across Europe and risk for calf infectious diseases. **Animal**. v.4, p.1588-1596, 2010.

OK, M.; GÜLER, L.; TURGUT, K.; OK, Ü.; SEN, I.; GÜNDÜZ, I.K.; BIRDANE, M.F.; GÜZEL-BEKTES, H. The studies on the aetiology of diarrhoea in neonatal calves and determination of virulence gene markers of *Escherichia coli* strains by multiplex PCR. **Zoonoses Public Health**. v.56, p.94-101, 2009.

SANTOS, G.T.; DAMASCENO, J.C. Nutrição e Alimentação de Bezerros e Novilhas. In: Iran Borges de Oliveira; Lúcio Gonçalves. (Org.). **Nutrição de Gado de Leite**. 1ª ed. Belo Horizonte: UFMG, 1999, p. 39-64.

SIMMONS, R.D.; BYWATER, R.J. Oral rehydration in the management of neonatal diarrhea in livestock. **Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian**, v.13, n.2, p.345-350, 1991.

SOUZA, M.V.; GONÇALVES, R.V.; LISBÔA, J.A.; ALMEIDA, C.T.; CHIACCHIO, S.B. Aspectos clínicos e epidemiológicos da diarreia dos bezerros em botucatu, SP. **Revista brasileira de ciência veterinária**, v.7, n.2, p.74-77, 2000.

WALKER, P.G.; CONSTABLE, P.D.; MORIN, D.E.; DRACKLEY, J.K.; THURMON, J.C. A reliable, practical, and economical protocol for inducing diarrhea and severe dehydration in the neonatal calf. **Canadian Journal of Veterinary Research**, v.62, n.3, p.205-213, 1998.

WINDEYER, M.C., LESLIE, K.E., GODDEN, S.M., HODGINS, D.C., LISSEMORE, K.D., LEBLANC, S.J. Factors associated with morbidity, mortality, and growth of dairy heifer calves up to 3 months of age. **Prev. Vet. Med.** V.113, p.231-240, 2014.