

ESTUDO RETROSPECTIVO DE CASOS DE DIARREIA EM BEZERROS NO LABORATÓRIO REGIONAL DE DIAGNÓSTICO ENTRE OS ANOS DE 1980 E 2013

LARISSA ALT TAVARES¹; KAYANE ROSALES MOLARINHO²; SERGIO FARIAS VARGAS JÚNIOR²; DANIEL MACHADO ALVES²; MARGARIDA BUSS RAFFI²; ELIZA SIMONE VIÉGAS SALLIS³

¹Universidade Federal de Pelotas/UFPel – laari.tavares@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas/UFPel – juniorfvargas@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas/UFPel – esvsallis@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Uma série de doenças pode intervir na produção de carne bovina gerando prejuízos econômicos devido à morbidade, mortalidade, retardo no desenvolvimento e custos com tratamento. Estes problemas interferem diretamente na produção e exportação de carne, bem como na produção leiteira (BENESI, 1999). Segundo COSTA et al. (1979), a diarreia destaca-se como uma das principais causas de perdas econômicas no rebanho.

A diarreia neonatal é uma enfermidade que afeta consideravelmente bovinos jovens, com distribuição mundial, acometendo principalmente animais com menos de seis semanas de idade (BARRINGTON et al. 2002). O problema é decorrente de uma interação de fatores como a imunidade do animal, o ambiente, a nutrição e os agentes infecciosos envolvidos, sendo considerada, dessa forma, uma síndrome (HALL et al. 1992, BENESI et al. 1999, BOTTEON et al. 2008). Os bezerros neonatos apresentam em sua microbiota intestinal uma série de microrganismos em equilíbrio, porém, quando existe falha na transferência de imunidade passiva aliada a problemas de manejo, ocorre um desarranjo na microbiota, tornando esses animais suscetíveis à ação de diversos patógenos, como bactérias, vírus, parasitas e protozoários, que por sua vez podem atuar isoladamente ou em associações (OLIVEIRA, 2006).

Bezerros que sobrevivem a enteropatias, como a colibacilose neonatal, apresentam menor desempenho, se comparados a animais que não contraíram a doença (LIBERAL, 1989; MAGALHÃES et al. 1991). Muitos agentes podem ser responsáveis ou estar envolvidos em um quadro de diarreia, destacando-se os agentes de origem bacteriana, como *Escherichia coli*, *Salmonella spp.* e *Clostridium perfringens*; de origem viral como rotavírus e coronavírus; e protozoários como *Eimeria spp.*, *Giardia sp.* e *Cryptosporidium spp.* (BENESI, 1999). As toxinas bacterianas, a inflamação induzida pelas bactérias ou parasitas e a atrofia das vilosidades intestinais causadas pelos vírus e protozoários determinam uma hipersecreção intestinal, má absorção e digestão, tendo como resultado a diarreia, que reflete uma disfunção do trato gastrintestinal (BASTOS, 2010). Os enteropatógenos normalmente estão presentes no ambiente onde são criados os bezerros ou, ainda, em vacas adultas assintomáticas (FAGAN et al. 1995, ALVES 1997, LANGONI et al. 2004, MILLEMANN 2009).

É importante realizar o diagnóstico etiológico precoce da diarreia de forma a adotar medidas que evitem impactos econômicos significativos na produção (OLIVEIRA, 2006).

O objetivo do presente trabalho foi realizar um levantamento dos casos de

diarreia em bezerros encaminhados ao Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD) da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), entre os anos de 1980 e 2013, a fim de determinar a faixa etária mais acometida e as principais causas da doença na região de influência do LRD/UFPEL.

2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo retrospectivo da casuística de diarreia em bezerros de acordo com os dados presentes no Laboratório Regional de Diagnóstico da Faculdade de Veterinária da UFPEL, entre os anos de 1980 e 2013. A partir dos dados foram extraídas informações como a quantidade de bezerros que apresentavam quadro de diarreia, a idade dos animais, o material enviado para diagnóstico e a etiologia da diarreia.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encaminhados 5939 bovinos ou materiais, como fezes e órgãos, ao LRD, no período entre 1980 e 2013, sendo que em 5359 casos (90,23%) se chegou ao diagnóstico. Do número total de bovinos diagnosticados, 188 casos (3,50%) compreendiam patologias do trato gastrointestinal, sendo que, 56 casos foram bezerros (28,78%) e, destes bezerros, 27 apresentavam quadro de diarreia (48,21%).

Quanto ao material enviado para diagnóstico, dos 27 casos, em 12 foram encaminhados cadáveres (44,44%), 10 amostras de fezes (37,03%), quatro foram órgãos (14,81%) e em um caso não houve informação sobre a forma de envio (3,70%).

Quanto à faixa etária dos bezerros com diarreia, 14 animais (51,85%) tinham entre zero e dois meses de idade, quatro animais tinham entre dois e três meses (14,81%), oito tinham entre três e sete meses (29,63%) e um com mais de sete meses (3,70%).

Com base nos diagnósticos realizados, 10 casos foram de origem bacteriana (37,03%), cinco casos de parasitoses (18,51%), dois protozoários (7,40%), um protozoário e viral (3,70%), um protozoário e parasitose (3,70%) e oito casos sem etiologia identificada (29,63%).

Dentre os agentes etiológicos encontrados, oito foram *E. coli* (29,63%); dois *Salmonella spp.* (7,40%); dois *Moniezia spp.* (7,40%); um caso com associação de *Moniezia spp.*, *Trichuris spp.*, *Cooperia spp.*, *Haemonchus spp.* e *Ostertagia spp.* (3,70%); um *Strongylus spp.* associado a um protozoário sem agente identificado (3,70%); um *Cryptosporidium spp.* (3,70%); um *Eimeria spp.* (3,70%); um *Eimeria spp.*, rotavírus e coronavírus (3,70%); dois casos de parasitoses sem agente identificado (7,40%) e oito casos sem diagnóstico etiológico (29,63%).

Segundo BARRINGTON et al. (2002), animais com até 42 dias são os mais acometidos pela diarreia, o que se confirma no presente estudo, se comparados a animais acima de quatro meses de idade.

A *Escherichia coli* é um dos agentes etiológicos mais importantes em se tratando de bezerros, sendo uma das causas principais de morbidade e mortalidade (OLIVEIRA, 2006). Os diagnósticos de *E. coli* foram registrados em animais entre sete dias e seis meses de idade, porém, com maior frequência em bezerros até dois meses, concordando com MAGALHÃES et al. (1991) em seu estudo no qual a infecção acometeu animais com idade compreendida entre um e 60 dias.

Os bezerros diagnosticados com salmonelose neste estudo tinham 10 dias e três meses, concordando com BENESI (1996) que diz que a infecção pode acometer animais de todas as idades, principalmente bezerros com até quatro meses. Contudo, JONES (1992) afirma que a doença ocorre comumente em bezerros entre a segunda e sexta semana após o nascimento, embora possa acometer também animais adultos.

Em relação aos animais com diarreia de origem parasitária, em sua maioria, apresentaram idade em torno de seis meses, concordando com ASSIS-BRASIL et al. (2013) que demonstrou em seu estudo que as parasitoses por nematódeos gastrintestinais compuseram a principal causa de enfermidades do trato digestivo a partir dos seis meses, tendo em visto que os bovinos são mais suscetíveis a parasitoses a partir do desmame, que é realizado frequentemente nesta faixa etária.

O diagnóstico viral foi identificado em apenas um animal, o qual apresentou associação de rotavírus e coronavírus. JEREZ et al, 2002 identificou em seu estudo a presença dos vírus concomitantes em apenas dois casos de animais com a mesma faixa etária de sete dias, diferindo do presente trabalho, em que o animal acometido tinha três meses de idade.

4. CONCLUSÕES

Dentre as causas de diarreia em bezerros, a *Escherichia coli* apresentou maior prevalência, se tratando de uma enfermidade infectocontagiosa de grande importância no rebanho. De acordo com a faixa etária, os bezerros com até dois meses de idade foram os mais acometidos pelo quadro de diarreia, o que pode ser explicado por esses animais não apresentarem maturidade imunológica, tornando-os mais suscetíveis à ação de microrganismos patogênicos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES A.J. **Ocorrência de enteropatógenos em bezerros diarreicos em fazendas de exploração leiteira.** 1997. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista.

ASSIS-BRASIL N. D. et al. Enfermidades diagnosticadas em bezerros na região sul do RS. **Pesquisa Veterinária Brasileira.** v.33, p.423-430, 2013.

BARRINGTON G.M. et al. Biosecurity for neonatal gastrointestinal diseases. **Veterinary Clinics of North American: Food Practice.** v.18, n.1, p.7-34, 2002.

BASTOS, C.R; SANTOS, R.F; NAVES, J.H.F.F; SALABERRY,S.R; CARDOSO,R; MAZER, L.C; LIMA-RIBEIRO, A.M.C. Comparação entre vacinas contra diarreia neonatal bovina utilizadas em um rebanho leiteiro. In: **SIMPÓSIO NACIONAL EM CIÊNCIA ANIMAL**, 1. Anais do I Simpósio Nacional em Ciência Animal. Uberlândia: 2010, p.84.

BENESI, F.J. Diarreia infecciosa neonatal dos bezerros. In: **SIMPÓSIO PFIZER SOBRE DOENÇAS INFECCIOSAS E VACINAS PARA BOVINOS**, 1. Guarulhos, 1996. Anais do I Simpósio Pfizer sobre Doenças Infecciosas e Vacinas para Bovinos. Guarulhos: 1996, p.15-24.

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

BOTTEON R.C.C.M. et al. Frequência de diarreia em bezerros mestiços sob diferentes condições de manejo na região do médio Paraíba-Rio de Janeiro e Minas Gerais. **Brazilian Journal Veterinary Research Animal Science**, v.45, n.2, p. 153-160, 2008.

COSTA, R. R. et al. Frequência e causas de doenças do aparelho digestivo em bezerros na bacia leiteira de Goiânia. **Anais da E. A. V.**, Goiânia, v.9, n.1, 1979.

FAGAN J.G. et al. Factors that may affect the occurrence of enteropathogens in the feces of diarrheic calves in Ireland. **Irish Veterinary Journal**, v.48, p.17-21, 1995.

HALL G. A., JONES P. W., MORGAN J.H., Calf Diarrhea. In: ANDREWS H.A., BOYD H., BLOWEY R.W. Bovine medicine diseases and husbandry of cattle. **Blackwell**, Oxford, p.154-180, 1992.

JEREZ, J.A.; BRANDÃO, P.E.; BUZINARO, M.G.; GREGORI, F.; ROSALES, C.A.R.; ITO, F.H.; SAKAI, T. Detecção de rotavírus e coronavírus em fezes de bezerros neonatos com diarréia criados em vários municípios do estado de São Paulo, Brasil. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v.69, n.2, p.19-23, 2002.

JONES, P.W. Salmonellosis. In: ANDREWS, A.H. **Bovine Medicine – Diseases and husbandry of cattle**, 1a ed., Blackwell Scientific Publications: Oxford, 1992, p.181-193.

LANGONI et al. Contribution to the study of diarrhea etiology in neonate dairy calves in São Paulo state, Brazil. **Brazilian Journal Veterinary Research Animal Science**, v.41, p.313-319, 2004.

LIBERAL, M.H.T. Controle da salmonelose em bezerros jovens pela vacinação. **PESAGRO**, Niterói, n.17, p.11, 1989.

MILLEMANN Y. Diagnosis of neonatal calf diarrhea. **Revue Med. Vet**, v.160, n.8, p.404-409, 2009.

MAGALHÃES, H.; FREITAS, M.A.; GONÇALVES, W.M. Ocorrência, aspectos bacteriológicos e histopatológicos da colibacilose de bezerros. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.29, p.555-564, 1991.

OLIVEIRA FILHO, J.P. **Diarréia em bezerros da raça nelore criados extensivamente: estudo clínico e etiológico**. 2006. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista.