

INFLUÊNCIA DE PARASITAS GASTROINTESTINAIS NO GANHO DE PESOS DE BEZERROS NELORE LEMGRUBER NA FASE DE RECRIA

Juliano Bergamo Ronda¹, Marcus Vinícius Caetano¹, João Cláudio do Carmo Panetto², Eustáquio Resende Bittar², Joely Ferreira Figueiredo Bittar², Gabriela de Godoy Cravo Arduino², Wanderson Adriano Biscola Pereira²

1. Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Uberaba
2. Médico Veterinário, doutor, professor do Curso de Medicina, Universidade de Uberaba, Av. Nenê Sabino, 1801, 38055-500, Uberaba, Minas Gerais, Brasil.
E-mail: joely.bittar@uniube.br (autor correspondente)

PALAVRAS-CHAVE: Bovino, nematóides, vermifugação.

ABSTRACT

INFLUENCE OF GASTROINTESTINAL PARASITES ON WEIGHT GAIN OF NELORE CALVES

This study evaluates the influence of endoparasites on the weight gain of Nelore cattle. Samples from 193 calves in the laying period (280 to 600 days of age) were collected from June 2007 to May 2008 and divided into 2 groups: Treatment (T) and Control (C) groups. Animals were assessed for weight gain and endoparasite infestation by fecal egg count (FEC). All calves in Group T had been previously treated with 1% ivermectin and abamectin from 120 to 205 days in the growing period, and at 344 days of age, respectively. Calves in Group C were treated with 1% ivermectin at 205 days of age. In June 2007, the mean daily weight gain (MDWG) and FEC were higher in T than in C. In September 2007, the MDWG was 0,11 kg in T and -0,04 kg in C calves, whereas FEC was 198 and 619 eggs/g, respectively. In January 2008, the MDWG in C was higher than that of T calves, while FEC in Group T increased. These results suggest that cattle's exposure to endoparasites could have stimulated host immune responses strong enough to control gastrointestinal parasitism.

KEYWORDS: Cattle, deworming, nematodes.

INTRODUÇÃO

As infecções por nematóides gastrintestinais causam prejuízos significativos a criação de ruminantes, no que se refere a gastos com medicamentos e queda na produção em infecções subclínicas como redução no ganho de peso e retardo no crescimento (FORBES et

al., 2002, AGUIAR, 2004). Portanto, as endoparasitoses gastrintestinais são um entrave na produção bovina em todo o mundo, especialmente nas regiões tropicais, onde os prejuízos econômicos são mais acentuados (AGUIAR, 2004).

Segundo BIANCHIN (1987) a redução na produção e na produtividade do rebanho de corte se caracteriza principalmente pelo sistema de criação fundamentado em pasto, pois as flutuações estacionais influenciam diretamente a disponibilidade e qualidade da pastagem, bem como o manejo inadequado, a incidência de parasitos e doenças carenciais e minerais.

Nesse sentido, os zebuínos foram considerados como espécie ideal para as atividades de criação em regiões tropicais e subtropicais por apresentarem excelente capacidade de adaptação a altas temperaturas e as forrageiras de baixa qualidade (DOMINGUES, 1974). Dentre os zebuínos o Nelore linhagem Lemgruber vem sendo analisado quanto capacidade de adaptação as parasitoses e a interferência que estas causam no sistema de produção, pois segundo MOTA et al. (2003), as doenças parasitárias podem, forçar a seleção de animais menos susceptíveis aos parasitas em detrimentos da sua performance produtiva.

Baseado nesse comentário o presente trabalho objetivou acompanhar um rebanho bovino da raça Nelore linhagem Lemgruber em fase de recria, para avaliar a influência das endoparasitoses no ganho de peso dos animais.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado com 193 animais machos, da raça Nelore de linhagem Lemgruber, em fase de recria (280 – 600 dias) em uma fazenda do município de Uberaba-MG localizada no Km 125 da BR 050 a uma altitude média de 840m. Os animais foram acompanhados durante um ano, em junho/07, setembro/07, janeiro/08 e maio/08, em relação ao ganho de peso médio diário (GMD) e número de ovos por grama de fezes (OPG).

Os animais foram divididos aleatoriamente em grupo tratado (GT) n= 128 e grupo controle (GC) n= 65 seguindo mesmo padrão de peso e idade e submetidos ao mesmo manejo extensivo de pastejo (*Brachiaria decumbens*), mineralização e água *ad libitum*. Antecedendo o início do experimento ainda na fase de cria os animais do GT receberam ivermectina 1% aos 120 e 205 dias e durante o experimento na fase de recria, receberam abamectina aos 344 dias (setembro/07). Já os animais do GC receberam ivermectina 1% somente aos 205 dias.

Para a avaliação do ganho de peso os animais foram pesados em balança eletrônica. A partir da diferença dos pesos obtidos entre uma coleta e outra calculou-se o ganho de peso médio diário (GMD) dividindo a diferença dos pesos pelo número de dias entre as coletas.

Para a contagem de ovos de endoparasitas, as fezes foram coletadas diretamente da ampola retal do animal, no período da manhã, com o auxílio de saco plástico e acondicionado em caixas isotérmicas, com gelo reciclado e encaminhadas para o Laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinário de Uberaba (HVU). A pesquisa parasitológica foi realizada de acordo com a metodologia descrita por GORDON & WHITLOCK (1939).

As diferenças nos níveis de parasitose e nos ganhos de peso médio diário, entre o GT e GC foram comparadas por meio do teste t de Student para comparação de médias, sendo consideradas significativas as diferenças em que $p < 0.05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No início dos experimentos (junho/07) os animais do GT e GC pesavam em média 226 kg e 216 kg respectivamente, e o ganho de peso médio diário (GMD) dos animais do GT, da desmama até junho foi estatisticamente superior (0,27Kg) ao do GC (-0,01 kg). Esta diferença está relacionada ao fato deles terem recebido vermifugação aos 120 dias, pois segundo CATTO et al., (2005) bezerras vermifugadas antes da desmama, aos 3-5 meses de idade, ganharam 4-7 kg a mais do que os não tratados. Portanto, a vermifugação na fase de cria, aos 205 dias, não influenciou no ganho de peso, uma vez que todos os animais receberam ivermectina 1% e mesmo assim diferença de 10 Kg foi observada entre os grupos. Essa diferença pode também ter sido gerada pela qualidade da pastagem uma vez, que nessa época os índices de pluviosidade (0,0 mm) e temperatura mínima (14,2°C) foram muito baixos. Segundo BIANCHIN & CATTO (2008), a diminuição da disponibilidade de pastagem e deficiências de proteínas e minerais levam a queda de imunidade favorecendo o aparecimento de parasitas gastrointestinais.

O OPG do GT (178 ovos/g) foi estatisticamente maior que do GC (86 ovos/g), porém estes valores estão dentro dos níveis aceitáveis sendo que durante o manejo dos animais todos estavam aparentemente bem. Mas segundo BIANCHIN & CATTO (2008) a administração de antihelmínticos pode causar uma supressão temporária da imunidade o que pode justificar essa maior parasitose no GT.

Em setembro os animais do GT e GC pesavam em média 234 kg e 213 kg respectivamente, e o GMD de junho até setembro foi estatisticamente superior no GT (0,11Kg) quando comparado ao GC (-0,04kg). Esse baixo GMD do GC foi devido ao nível estatisticamente superior de Trichostrongilídeos (619 ovos/g) em relação do GT (198 ovos/g), associado à baixa qualidade da pastagem devido à estiagem prolongada no final do período seco (índice pluviométrico: 10 mm e temperatura mínima: 20,8°C). Resultados

semelhantes também foram observados por CATTO et al. (1993) onde o grupo tratado teve aumento significativo no ganho de peso em relação ao grupo controle, no período de seca e logo após o desmane, influenciado diretamente pelo elevado número de ovos/g nos animais do grupo controle.

Nesse mês, após a obtenção das fezes, os animais do GT receberam abamectina via SC independente do resultado do OPG (198 ovos/g).

No mês de janeiro/08 os animais do GT e GC pesavam em média 283 kg e 277 kg e tiveram respectivamente GMD de 0,37 kg e 0,46 kg. O GMD estatisticamente superior do GC foi um ganho compensatório devido à melhora da qualidade da pastagem, visto que o índice pluviométrico do mês foi de 304,5 mm.

Em relação às endoparasitoses pode-se observar aumento da média do número de ovos/g no GT (272 ovos/g) e diminuição no GC (562 ovos/g). A média de OPG do GC ainda era estatisticamente superior a do GT. O aumento de OPG observado no GT permite inferir que o tratamento com abamectina no mês de setembro não promoveu efeito no controle das parasitoses. Segundo SELFERT (1971) respostas significativas aos tratamentos anti-helmínticos ocorrem quando as condições nutricionais das pastagens são pobres. Nesse momento como citado anteriormente as condições ambientais (temperatura máxima: 26,7°C) e de pastejo estavam favoráveis.

No último momento dos experimentos (maio/08), os animais do GT e GC pesavam em média 359 kg e 353 kg e tiveram GMD respectivamente de 0,66 kg e 0,68 kg. Apesar do GMD não diferir estatisticamente entre os grupos pode-se notar que o GMD dos GT e GC foi superior aos outros momentos provavelmente devido à qualidade das pastagens, que foi favorecida pelo elevado índice pluviométrico acumulado de janeiro a maio (1425 mm).

Embora o OPG tender a diminuir nos animais à medida que se tornam adultos, pois segundo BIANHIN et al. (1995) e CATTO et al. (2008) os animais adquirem imunidade ao redor dos 18 meses de idade, pode-se notar aumento da média de OPG no GT (574 ovos/g) e redução no GC (190 ovos/g) isso permite inferir que a exposição dos animais do GC aos endoparasitas pode ter estimulado o desenvolvimento de resposta imune suficiente para controlar os níveis de parasitos gastrointestinais, enquanto, que o uso de anti-helmínticos, sem critério, não permitiu o desenvolvimento de imunidade pelos animais do GT. O que mostra a necessidade de vermifugações estratégicas ou mesmo o acompanhamento dos níveis de parasitos gastrointestinais pelo OPG no controle das parasitoses. Resultados significativos no ganho de peso, com dosificações estratégicas, em animais desmamados acompanhados por

um ano, foram obtidos por MÉLO (1977) e MELO & BIANCHIN (1979), no Mato Grosso do Sul.

CONCLUSÕES

A vermifugação aos 120 dias permitiu a entrada de animais mais pesados na fase de recria e a vermifugação aos 344 dias não interferiu no GMD dos animais.

Os animais do GC apesar de sofrerem com a parasitose durante a estação seca, na estação chuvosa subsequente passam a ter um ganho de peso compensatório mesmo quando não vermifugados durante a fase de cria.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, D. M.; et al. Eficácia de ivermectina 3,5% injetável contra infecção natural por nematóides gastrintestinais em bezerros. **Arquivos Instituto Biológico**, São Paulo, v. 71, p. 1-749, 2004.

BIANCHIN, I. Controles estratégicos dos nematódeos gastrintestinais em bovinos de corte no Brasil. **A Hora Veterinária**, Porto Alegre, v. 39, p. 49-53, 1987.

BIANCHIN, I.; CATTO, J. B. Epidemiologia e alternativas de controle de helmintos em bovinos de corte na região central do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA, 15.; SEMINÁRIO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA DOS PAÍSES DO MERCOSUL, 2., 2008., Curitiba. **Programa & Resumos**. Jaboticabal: CBPV, 2008. 24 p. Palestras - Helmintos. Retirado do exemplar em CD-ROM.

BIANCHIN, I.; HONER, M. R.; NUNES, S.; NASCIMENTO, Y. A. The effect of stocking rates and treatment schemes on the weight gain of weaned Nellore steers in the Brazilian savanna. **Tropical Animal Health and Production**, Edinburgh, v. 27, p. 1-8, 1995.

CATTO, J. B., BIANCHIN, I., TORRES JUNIOR, R.A.A. Effects of deworming of cow-calf beef herds in brazilian savannas. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 188-194, 2005.

CATTO, J. B.; BARROS, A. T. M.; COSTA, C. A. F. Efeito de tratamento antihelmíntico no ganho de peso de bezerros desmamados, criados em pastagens nativas, no pantanal mato grossense, Brasil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 127-132, 1993.

CATTO, J. B.; BIANCHIN, I.; SANTURIO, J. M.; FEIJÓ, G. L. D.; KICHEL, A. N.; SILVA, J. M. Sistema de pastejo, rotenona e controle de parasitas: Efeito sobre o ganho de

peso e nível de parasitismo em bovinos cruzados. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, 2008, No Prelo.

DOMINGUES, O. **O Zebu, sua reprodução e multiplicação dirigida**. 3.ed. São Paulo: Nobel, 1974.

FORBES, A. B.; et al. Sub-clinical parasitism in spring-born, beef suckler calves: epidemiology and impact on growth performance during the first grazing season. **Veterinary Parasitology**, Amsterdam, v. 104, p. 339-344, 2002.

GORDON, H. M., WHITLOCK, H. V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. **Journal of the Council for Scientific and Industrial Research**, Melbourne, v. 12, p. 50-52, 1939.

MELO, H. J. H. Efeito de diferentes esquemas de tratamento anti-helmíntico, no ganho de peso de bezerros desmamados e criados extensivamente em pastagens de Jaraguá. **Arquivos Escola Veterinária UFMG**, Belo Horizonte, v. 19, n.3, p. 267-277, 1977.

MELO, H. J. H.; BIANCHIN, I. Efeito de diferentes esquemas de tratamentos anti-helmínticos no ganho de peso de bezerros Nelore desmamados. Campo Grande, MS., EMBRAPA- CNPGC, **Comunicado Técnico 4, EMBRAPA- CNPGC** 1979, 4p.

MOTA, M. A.; et al. Controle biológico de helmintos parasitos de animais: estágio atual e perspectivas futuras. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 93-100, 2003.

SEIFERT, G. W. Ecto and endoparasitic effects on the growth rates of Zebu crossbred and British cattle in the field. **Australian Journal of Agricultural Research**, Victoria, v. 22, p. 839-850, 1971.