

Efeito do Tratamento Anti-helmíntico no Periparto em Novilhas Primíparas

Introdução

Segundo dados fornecidos pelo FNP/ANUALPEC 2001, o Rio Grande do Sul apresenta uma população bovina de aproximadamente 14 milhões de cabeças. Embora a participação da pecuária bovina de corte no produto agropecuário rio-grandense venha declinando acentuadamente nos últimos 20 anos, é impossível deixar de considerá-la como ainda de grande importância no âmbito do setor primário, pois continua a ocupar o dobro da área destinada à cultura de grãos (13 milhões de hectares), extensão correspondente a 59% das terras exploráveis do estado, EMBRAPA (2000).

Os bovinos de corte são explorados em diversos tipos de sistemas com níveis diferenciados de produção. A eficiência desses sistemas é demonstrada através do resultado econômico. Essa eficiência engloba os três aspectos básicos do processo de produção: eficiência reprodutiva, eficiência de crescimento e engorde e qualidade de carcaça obtida.

Na região Sul a exploração pecuária é predominantemente estabelecida em sistemas extensivos de criação, onde o gado de cria é a base da cadeia de produção. Nesse sistema, os índices de natalidade no RS são em torno de 60 %. Os baixos índices na produtividade do gado de cria são das vacas com terneiro ao pé (20 a 25%) e principalmente das novilhas de primeira cria (primíparas) com taxas que variam entre 6 e 15%.

A baixa produtividade das novilhas de primeira cria tem sido atribuída

principalmente às necessidades alimentares de manutenção e lactação. Os animais estando em fase de desenvolvimento corporal sofrem um bloqueio hormonal provocado pela presença do terneiro,



Figura 1. Novilha primípara com edema submandibular, intensamente

Autores

Alfredo da Cunha Pinheiro
Méd. Vet., M.Sc.,
Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul,
Caixa Postal 242, Bagé, RS,
CEP 96401-970, (0XX53) 242-8499,
pinheiro@cppsul.embrapa.br

Francisco de Paula Alves-Branco
Méd. Vet., M.Sc.,
Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul,
aposentado,
Rua José do Patrocínio, 115,
Bagé, RS, CEP 96415-500,
fbranco@alternet.com.br

Maria de Fátima Munhós Sapper
Méd. Vet., M.Sc.,
ex-estagiária convênio SEBRAE-RS/
Embrapa Pecuária Sul/CAMAL,
Rua Tenente Pedro Fagundes de
Oliveira, 224/302,
Bagé-RS, CEP 96408-770

acrescido aos aspectos negativos relacionados com as endoparasitoses. Segundo AMARANTE (1988), o controle da verminose nos ruminantes requer o conhecimento de uma série de fatores relacionados com hospedeiro, com o ambiente e com os parasitos. No que diz respeito ao relacionamenTo hospedeiro/parasita, a resposta imunológica do animal desempenha um papel muito importante, sendo entretanto dependente de fatores como a idade, o estado nutricional e a raça do animal.

Ao descrever o efeito da lactação na imunidade aos nematódeos gastrintestinais, CONNAN (1976) afirma que os animais adultos, expostos mais ou menos continuamente à reinfecção, desenvolvem imunidade aos helmintos. Nesse caso, o número de vermes é limitado pelo escasso estabelecimento das larvas infectantes adquiridas, pela expulsão dos parasitas adultos e pela redução na fecundidade dos parasitos. No entanto, esses eventos ficam prejudicados nas fêmeas lactantes. Existem evidências de que as modificações de natureza endócrina que acompanham o parto e a lactação causam imunodepressão que favorece a um aumento da carga parasitária e da fertilidade dos vermes. Esse fato foi observado por PEREIRA (1983), no Rio Grande do Sul, ao estudar a influência do período periparto na produção de ovos de nematódeos gastrintestinais em bovinos de corte. O autor verificou que, em vacas, após o parto ocorreu um aumento na quantidade de ovos por grama de fezes (OPG), o qual foi significativamente reduzido quando as fêmeas receberam anti-helmíntico 30 dias

após a parição. Por outro lado, alguns autores (URQUHART et al., 1990) referem que no periparto as novilhas, principalmente as primíparas, apresentam uma queda temporária de imunidade, associada a alterações nos níveis sanguíneos do hormônio lactogênico, a prolactina. Parece ocorrer uma diminuição na resposta imune específica ao parasita, após elevação de níveis séricos de prolactina. Estas respostas se normalizam rapidamente quando caem os níveis de prolactina ao final da lactação, ou de maneira mais abrupta, se os animais forem desmamados precocemente e removido o estímulo de sucção.



Figura 2. A mesma novilha da Figura 1, 30 dias após tratamento, já totalmente recuperada.

BARGER (1993) tem relatado o fenômeno "spring rise", ou quebra de imunidade no peri-parto, com o aumento do número de ovos de nematódeos por grama de fezes (OPG), no terço final de gestação e início da lactação. Este aumento provavelmente está relacionado com alterações hormonais que ocorrem no peri-parto, que levam a uma imunossupressão de origem endócrina, SOULSBY (1987) LIMA & GUIMARÃES (1982) observaram um aumento do número de ovos/grama de fezes

a partir da 32ª semana de gestação em vacas Nelore. Também na região de cerrados, em Góias, SAUERESSING & BIANCHIN (1997) observaram uma tendência de aumento de OPG por ocasião do parto e nas seis semanas seguintes.

Tendo em vista a inexistência de trabalhos de pesquisas com relação à importância parasitológica de helmintos gastrintestinais em novilhas primíparas no periparto, no RS, elaborou-se esse experimento com os seguintes objetivos:

- ✓ avaliar o efeito do tratamento anti-helmíntico em novilhas primíparas no periparto em animais da raça Ibagé, acasaladas aos 24 meses de idade;
- ✓ avaliar o efeito do tratamento anti-helmíntico em novilhas primíparas no periparto em animais da raça Hereford acasaladas aos 36 meses de idade.

Material e Métodos

Material

Local dos Experimentos

Os experimentos foram realizados na área experimental da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Pecuária Sul), em Bagé, RS, Brasil.

Animais Experimentais

Experimento 1:

Foram utilizadas 50 fêmeas da raça Ibagé (5/8 Aberdeen Angus x 3/8 Nelore), as quais foram entouradas pela primeira vez aos 24 meses e com peso médio de 334 kg. O experimento foi conduzido no período de agosto de 1993 a abril de 1994.

Experimento 2:

Foram utilizadas 30 fêmeas da raça Hereford,

sendo essas novilhas entouradas pela primeira vez aos 36 meses de idade e com peso médio de 320,0 kg. O experimento foi conduzido no período de agosto de 1994 a abril de 1995.

Carga Animal

Em ambos os experimentos os animais foram submetidos ao pastejo em campo natural, numa lotação de 0,7 UA/ha.

Métodos

Grupos experimentais

Em cada experimento foram formados e identificados dois grupos de novilhas da raça Ibagé e raça Hereford.

As novilhas de cada grupo experimental foram distribuídas nos seguintes tratamentos.

T1 - grupo tratado com endectocida (moxidectin 0,2 mg/Kg) aos sete e 60 dias pós-parto.

T2 - grupo testemunha, sem tratamento anti-helmíntico.

Pesagem dos Animais

Os grupos experimentais dos dois experimentos foram pesados mensalmente até o final de cada experimento.

Avaliações Parasitológicas

Para contagem de OPG foram coletadas amostras de fezes dos animais nos dois experimentos de cada grupo experimental. Essas coletas foram realizadas ao início dos estudos e a partir daí mensalmente até o final do período de observação. Para confirmação da carga helmíntica foram necessários o abate e a necropsia de um animal da raça Ibagé (1º experimento) e um animal da raça Hereford (2º experimento).

Manejo Sanitário

Com relação ao manejo sanitário em todos os tratamentos (Experimentos 1 e 2), as novilhas tiveram as mesmas práticas sanitárias, tais como: banhos carrapaticidas e vacinações profiláticas contra doenças infecciosas (Carbúnculo Hemático, Febre Aftosa, Carbúnculo Sintomático e Gangrena Gasosa).

Procurou-se associar as práticas sanitárias aos dias de pesagens, como forma de reduzir ao mínimo a movimentação dos animais.

Resultados

Experimento 1.

Os resultados do peso corporal das novilhas ao início e final do experimento constam na Tabela 1.

Tabela 1. Peso corporal de novilhas da raça Ibagé.

Lote	Peso inicial (kg) (Agosto/1993)	Peso final (kg) (Abril/1994)	Ganho Adicional sobre Testemunha (kg)
Tratado	334 kg	372 kg	37 kg
Testemunha*	334 kg	335 kg	-

* 16 % de mortes devido ao parasitismo por nematódeos gastrintestinais.

Com relação ao peso dos terneiros nascidos das novilhas Ibagé, esses não receberam tratamento anti-helmíntico em ambos os lotes até o desmame. Contudo, verificou-se um diferencial de 26 kg/animal nos terneiros das novilhas tratadas com endectocida em relação ao lote testemunha (Tabela 2).

Tabela 2. Peso médio dos terneiros da raça Ibagé no desmame.

Terneiros	Peso ao Desmame (kg)	Ganho Adicional sobre Testemunha (kg)
De Novilhas Tratadas	156 kg	26 kg
De Novilhas Testemunha	130 kg	-

No que se refere aos exames parasitológicos (OPG) das novilhas Ibagé de ambos os lotes, os principais resultados são apresentados na Figura 1

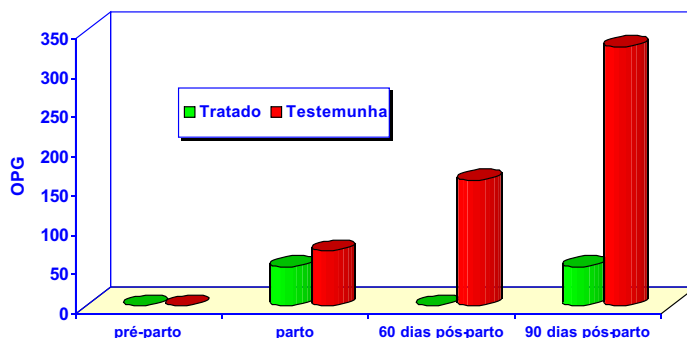


Figura 1. Variação de OPG entre os lotes tratado e testemunha (1993 - 1994)

De acordo com a Figura 1, os maiores níveis de OPG ocorreram entre 60 e 90 dias pós-parto, principalmente no lote testemunha.

Experimento 2.

Os principais resultados do peso corporal das novilhas Hereford constam na Tabela 3.

Tabela 3. Peso corporal das novilhas da raça Hereford.

Lote	Peso inicial (kg) (Agosto/1994)	Peso final (kg) (Abril/1995)	Ganho Adicional sobre Testemunha (kg)
Tratado	320 kg	312 kg	16 kg
Testemunha*	320 kg	296 kg	-

* 8 % de mortes devido ao parasitismo por nematódeos gastrintestinais.

Na Tabela 4 são apresentados os pesos dos terneiros nascidos das novilhas Hereford, sendo que esses animais não foram submetidos ao tratamento anti-helmíntico até o desmame, para ambos os lotes. Da mesma forma que no primeiro experimento, ocorreu um ganho adicional de 14 kg/animal nos terneiros das novilhas tratadas com endectocida.

Tabela 4. Peso médio dos terneiros da raça Hereford por ocasião do desmame.

Terneiros	Peso ao Desmame (kg)	Ganho Adicional sobre Testemunha (kg)
De Novilhas Tratadas	154 kg	14 kg
De Novilhas Testemunha	140 kg	-

Com relação aos exames parasitológicos (OPG) das novilhas Hereford dos dois lotes, os maiores índices de OPG ocorreram entre

60 e 90 dias pós-parto, no lote testemunha (Figura 2).

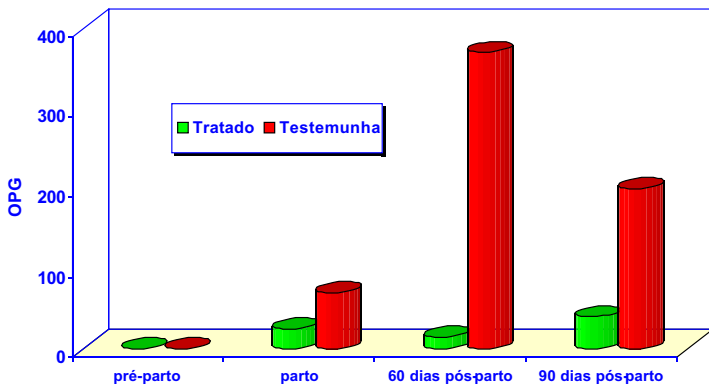


Figura 2. Variação de OPG entre os lotes tratado e testemunha (1994 - 1995)

Os resultados relativos ao número de helmintos gastrintestinais obtidos através da necropsia parasitológica (identificação e contagem) em cada experimento são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5. Número de helmintos gastrintestinais diagnosticados em novilhas da raça Ibagé e Hereford.

Helmintos	Raças Bovinas	
	Experimento 1 Ibagé	Experimento 2 Hereford
<i>Trichostrongylus axei</i>	141.791	44.720
<i>Ostertagia ostertagi</i>	31.150	20.970
<i>Haemonchus</i> sp.	0	4.000
Total	172.941	69.690

De acordo com a Tabela 5 o número de helmintos observados nas necropsias evidenciaram que as novilhas eram portadoras de elevadas cargas parasitárias. Segundo UENO & GONÇALVES (1994), esses níveis de infecção helmíntica poderão ocasionar a morte dos animais.

Conclusões

Com base nos resultados obtidos em ambos experimentos nas condições em que foram

realizados, podemos concluir que:

- ✓ O tratamento anti-helmíntico no periparto em novilhas primíparas das raças Ibagé e Hereford promoveu uma alta redução na carga parasitária medida pelo OPG;
- ✓ A medicação anti-helmíntica realizada no periparto proporcionou às novilhas primíparas e aos seus terneiros no desmame, um maior ganho de peso corporal;
- ✓ É de importância fundamental que no periparto as novilhas primíparas sejam submetidas à medicação anti-helmíntica.

Bibliografia Consultada

- AMARANTE, A. F. T. **Efeito de uma medicação anti-helmíntica em vacas de cria: performance reprodutiva, exames coprológicos e ganho de peso das vacas e terneiros.** Dissertação de Mestrado, UFRGS, Porto Alegre, RS, 1988, 83p.
- BARGER, J. A. Influence of sex and reproductive status on susceptibility of ruminants to nematode parasitism. **International Journal Parasitology**, v. 33, p. 463-469, 1993.
- CONNAN, R. M. Effect of lactation on the immune response to gastrointestinal nematodes. *Vet. Rec.* 99 : 476.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **II Plano Diretor Embrapa Pecuária Sul 2000 2003** / Embrapa Pecuária Sul, Bagé, 2000. 38p.
- FNP / ANUALPEC 2001: Anuário da Pecuária Brasileira, São Paulo, FNP Consultoria & Comércio. 2001, 360p.

LIMA, W. S.; GUIMARÃES, M. P.

Comportamento das infecções helmínticas em vacas de rebanho de corte durante a gestação e lactação. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 4 (5), p. 387-396, 1992.

PEREIRA, N. A. W. **Influência do período periparto na produção de ovos de nematódeos gastrintestinais em bovinos de corte**. Dissertação de Mestrado, UFRGS, Porto Alegre, RS, 1983, 65p.

SOULSBY, E. J. L. The evasion of the immune response and immunological unresponsiveness: parasitic helminth infection. **Immunology Letters**, v. 16, p. 315-320, 1987.

SAUERESSING, T. M.; BIANCHIN, I. Relação entre produção de ovos de nematódeos gastrintestinais e período peri-parto em vaca zebu e mestiços no Distrito Federal **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 6 (2), suplemento 1, 1997.

UENO, H. & GONÇALVES, P. C. **Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes**. 3ª ed. Tokyo / Japão, Japan International Cooperation Agency, 1994, 166p.

URQUHART, G. M.; ARMOUR, J.; DUNCAN, J. L.; DUNN, A. M.; JENNINGS, F. W. **Parasitologia Veterinária**. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan S.A 1990. 306p.

Circular Técnica, 21

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Pecuária Sul

Endereço: BR 153, km 595, Caixa Postal 242.

Bagé, RS - CEP 96401-970

Fone/Fax: (0XX53) 242-8499

E-mail: sac@cppsul.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2001): tiragem 500 exemplares

Comitê de Publicações

Presidente: Roberto Silveira Collares

Secretário-Executivo: Nelson Manzoni de Oliveira

Membros: Klecius Ellera Gomes, Sérgio Silveira Gonzaga, Carlos Miguel Jaume Eggleton, Ana Mirtes de Sousa Trindade, Vicente Celestino Pires Silveira

Expediente

Supervisor editorial: Sérgio Silveira Gonzaga

Editoração eletrônica: Roberto Cimirro Alves