

## Efeito da avermectina no controle da *Dermatobia hominis* em Presidente Médici, Rondônia, Brasil - Evaluation of avermectina in the control of the *D. hominis* in President Médici, Rondônia, Brazil

Francelino Goulart da Silva Netto<sup>1</sup>, Alberto Gomes<sup>2</sup>, João Avelar Magalhães<sup>3</sup>, Aluizio Ciriaco Tavares<sup>4</sup>, Cesar Augusto Domingues<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Médico Veterinário, M.Sc., Embrapa Rondônia, BR 364, km 5,5, Caixa Postal 406, CEP 78900-970, Porto Velho, Rondônia, Brasil. E-mail: [goulart@cpafro.embrapa.br](mailto:goulart@cpafro.embrapa.br)

<sup>2</sup>Médico Veterinário, PhD., Embrapa Gado de Corte. Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. E-mail: [gomes@cpamn.embrapa.br](mailto:gomes@cpamn.embrapa.br)

<sup>3</sup> Médico Veterinário, M.Sc., Embrapa Meio-Norte. Parnaíba, Piauí, Brasil. E-mail: [avelar@cpamn.embrapa.br](mailto:avelar@cpamn.embrapa.br)

<sup>4</sup> Médico Veterinário, M.Sc., Emater Rondônia. Porto Velho, Rondônia, Brasil. E-mail: [emater@enter-net.com.br](mailto:emater@enter-net.com.br)

<sup>5</sup> Engenheiro Agrônomo, PhD. Embrapa Rondônia, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

### RESUMO

Avaliou-se o efeito da avermectina no controle da mosca-do-berne, *Dermatobia hominis*. O experimento foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Rondônia, em Presidente Médici, no período de 1996 a 1997. Foram utilizados 28 garrotes mestiços (holandês/zebu), com infestação natural do berne. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, onde cada animal constituiu uma repetição, cujos tratamentos foram: T1 = animais tratados subcutaneamente com ivermectina a base de avermectina na dosagem de 0,200 mg/kg/ de peso vivo e T2 = não tratados (controle). A maior concentração do berne foi observada nos meses de menor precipitação pluviométrica, maio a setembro, acusando picos de infestação em dezembro, maio e setembro. A ação da avermectina demonstrou 100% de eficácia na eliminação das larvas de *D. hominis*, mantendo os animais livres de infestações por 70 dias, em média. A utilização da avermectina permitiu aumento de 25,6% no ganho de peso dos bovinos.

**Palavras-chaves:** bovino, ectoparasito, tratamento, ganho de peso

### ABSTRACT

The effect of the avermectina was evaluated in the control of the *Dermatobia hominis*. The experiment was conducted in Embrapa Rondônia, in President Médici, Rondônia, Brazil. In the period from 1996 to 1997. Bovine cross were, with natural infestation of berne. The experimental design was randomized completely, where each animal constituted a repetition, whose treatments were: T1 = animals treated with avermectina (0.200 mg/kg / of body weight) and T2 = non treated. The largest concentration of the berne was observed in the months of smaller precipitation, May to September, accusing pricks of infestation in December, May and September. The action of the avermectina demonstrated 100% of effectiveness in the elimination of the larvae of *D. hominis*, maintaining the animals free from infestations for 70 days, on the average. The use of the avermectina allowed increase of 25.6% in the gain of weight of the bovine ones.

**Key-words:** bovine, external parasites, treatment, weight gain

## **Introdução**

A dermatobiose, comumente conhecida no Brasil como berne, é causada pela mosca *Dermatobia hominis* (Linnaeus Jr., 1781) (Diptera: Cuterebridae), cujas larvas são parasitos obrigatórios, tendo os bovinos como principais hospedeiros, podendo também parasitar o homem e outros animais domésticos como caninos, suínos, caprinos, ovinos, felinos e raramente eqüinos (Silva Junior Tavares et al., 1998). Essa mosca ocorre nas quentes e umidas da América Latina (Gouveia, 1987). Com tempo de vida de aproximadamente 10 dias, essa mosca, mede cerca de 15 a 17 mm e possui antenas amareladas, tórax cinza e abdômen azul metálico (Lau, 1999). Segundo Borja (1982), a mosca-do-berne não se aproxima dos animais para infestá-los. Elas realizam a postura no abdômen de outras moscas, as quais levam as larvas até os animais. Na pele do hospedeiro, a larva causa uma miíase furuncular, caracterizada pela formação de nódulos subcutâneos, típicos onde ocasionalmente, podem ocorrer infecções bacterianas e a formação de abscessos (Bellato, 1986). O berne ataca com maior freqüência a região dorso-lombar, garupa e costelas. É mais comum em regiões de matas e bosques, habitat da forma adulta do inseto. O berne causa sérios prejuízos a pecuária nacional - condenação de couros, queda da produção de leite, custos elevados com o tratamento e morte animais (Krug et al., 1993), podendo alcançar 200 milhões de dólares por ano (Tavares et al., 1995).

Em Rondônia, a concentração deste parasitismo é evidenciada nas regiões central e sul do Estado, onde a altitude situa-se entre 160 a 600 m acima do nível do mar, temperatura média de 24,5°C e umidade relativa do ar média de 89%. Essa região é caracterizada por pequenas áreas de pastagens rodeadas por matas densas, infestadas de plantas invasoras, principalmente, naquelas com alto pisoteio e em fase de degradação, onde na época chuvosa crescem formando verdadeiras capoeiras, proporcionando condições ideais para a sobrevivência desse inseto. As propriedades mais afetadas são em sua maioria, de exploração leiteira que utilizam animais mestiços com variado grau de sangue europeu, caracterizados como hospedeiros preferenciais do berne, por apresentarem pêlo e pele de mais fácil penetração e proteção dos raios solares.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da avermectina no controle da mosca-do-berne em Presidente Médici, Rondônia, Brasil.

## **Material e Métodos**

O experimento foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Rondônia, no município de Presidente Médici, no período de 1996 a 1997. O clima da região, segundo a classificação de Koppen, é do tipo Am, com temperatura média de 24,5°C, precipitação entre 2.000 a 2.500 mm e umidade relativa do ar em torno de 89%. O solo predominante é Podzólico Vermelho-Amarelo, textura média e altitude de 390 m acima do nível do mar.

Foram utilizados 28 garrotes mestiços (holandês/zebu), com idade de 12 a 24 meses, e com infestação natural do berne. Os animais foram identificados, pesados, divididos em dois grupos uniformes, quanto ao peso e idade, e, mantidos na mesma área de 10 ha atingindo uma capacidade suporte média de 1.8 UA/ha em pastagem de *Brachiaria brizantha*.

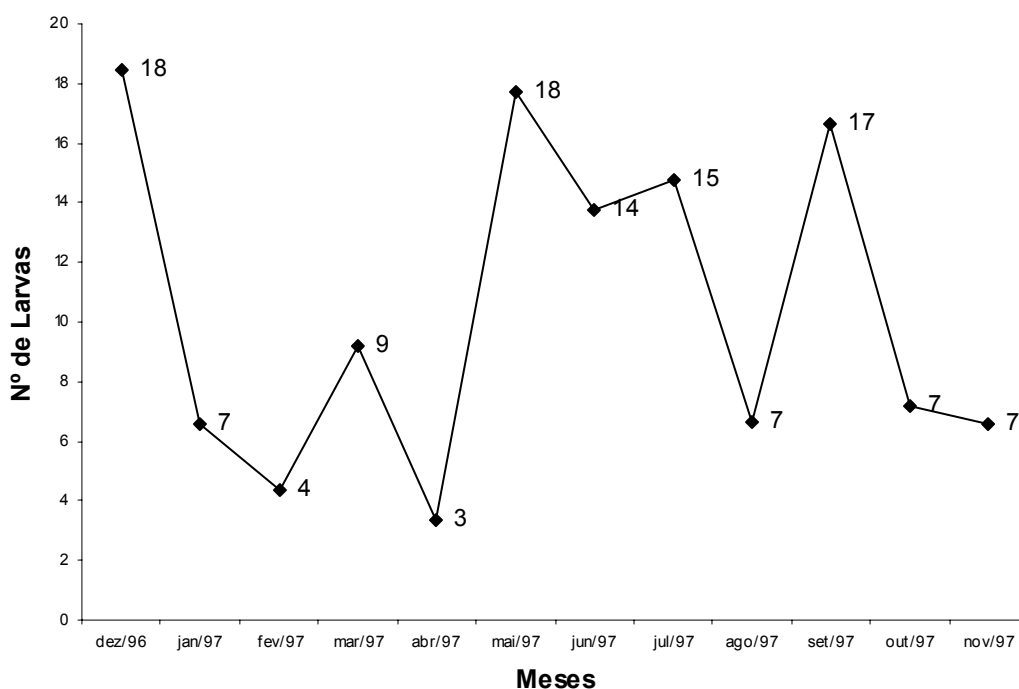
O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, onde cada animal constituiu uma repetição, cujos tratamentos foram: T1 = animais tratados subcutâneamente com ivermectina a base de avermectina na dosagem de 0,200 mg/kg/ de peso vivo, no início da fase experimental e as demais, de acordo com o aparecimento das larvas da mosca; e T2 = não tratados (controle), esses receberam medicação estratégica contra os endoparasitos. O acompanhamento desse controle era realizado mensalmente através de coproculturas e contagens de ovos por grama de fezes (OPG).

A cada 28 dias os dois lotes eram pesados, realizadas as contagens das larvas de *D. hominis* instaladas nos dois flancos de cada animal, utilizando-se a técnica de Costa e Freitas (1961), a qual recomenda a contenção do animal, acompanhada por uma inspeção geral e posteriormente a palpação com a compressão das áreas infestadas. Em cada nódulo parasitário em que foi observada a presença de espiráculos respiratórios e/ou movimento da larva, ficou confirmada a presença do berne.

## Resultados e discussão

### Prevalência e controle do berne

A maior concentração do berne foi observada nos meses de menor precipitação pluviométrica, maio a setembro, acusando piques de infestação em dezembro, maio e setembro (Figura 1). Essas evidências diferem das obtidas por Gomes et al. (1988), quando verificaram em Rio Brilhante, Mato Grosso do Sul, que outubro foi o mês de maior incidência parasitária da forma larval da *D. hominis*.



**Figura 1** - Distribuição mensal das larvas da *D. hominis* em bovinos – P. Médici, Rondônia, Brasil.

A ação da avermectina demonstrou 100% de eficácia na eliminação das larvas de *D. hominis*, mantendo os animais livres de infestações por 70 dias, em média. Esse estudo difere de Borja et al. (1993), cujos animais tratados com ivermectina ficaram sem a presença da larva da *D. hominis* por 10 semanas. Scott et al. (1996), também revelaram a eficácia da ivermectina na eliminação da larva do berne, entretanto os animais apresentaram reinfestação após 50 dias da aplicação. Resultados semelhantes foram obtidos por Grisi et al. (1995).

### Ganho de peso

A análise de variância apresentou diferença significativa ( $P < 0,05$ ), quando se comparou o ganho de peso dos animais do T1 com os do T2. O tratamento com avermectina demonstrou eficácia, mantendo os animais sem infestação por berne, por 70 dias em média, favorecendo em 25,6% o ganho de peso dos animais. Esse resultado é superior a diferença de 10% descrita por Mateus (1979), de queda de peso em bovinos afetados pelo berne. O ganho de peso (0,405 kg/ animal/dia) do T1 foi superior ao 0,239 kg/an/dia observados por Maciel et al. (1996), em bovinos mantidos em *B. brizantha*, tratados com ivermectina bolus. Esse resultado também foi superior aos 0,320 kg/an/dia, evidenciados por Costa et al. (1999), em bovinos não parasitados pelo berne e mantidos em *Paspalum atratum* em Porto Velho, Rondônia.

**Tabela 1** – Efeito do tratamento com avermectina no ganho de peso de bovinos em Presidente Médici, Rondônia, Brasil.

| Tratamentos                                | Peso vivo (kg) |       | Variação no peso vivo |                  |
|--------------------------------------------|----------------|-------|-----------------------|------------------|
|                                            | Inicial        | Final | Kg/dia                | Kg/período       |
| T1 = Avermectina (0,2 mg/kg/ de peso vivo) | 259            | 407   | 0,405                 | 148 <sup>a</sup> |
| T2 = Controle                              | 248            | 358   | 0,301                 | 110 <sup>b</sup> |

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si a nível de 5% pelo teste de Tukey.

### Conclusões

- O tratamento à base de avermectina injetável, demonstrou ser eficiente, promovendo uma persistência de até 70 dias, o animal livre de infestação por berne.
- A utilização da avermectina permitiu aumento de 25,6% no ganho de peso dos bovinos.

### Referências Bibliográficas

1. BELLATO, V.; PALOSCHI, C.G.; SOUZA, A.P. de RAMOS, C.I.; SARTOR, A. **Variação sazonal das larvas da mosca-do-berne em bovinos no Planalto Catarinense**. Florianópolis: EMPASC, 1986. 7p.
2. BORJA, G.E.M. O berne: biologia, comportamento e controle. **Agroquímica Ciba-Geigy**, v.17, p.19-26, 1982.

3. BORJA, G.E.M.; GUERRERO, J.; BORDIN, E.L.; NEWCOMB, K.M. Efeito persistente de ivermectina injetável contra *Dermatobia hominis*. **A Hora Veterinária**, Rio de Janeiro, v.2, n.71, p.28-30, 1993.
4. COSTA, H.M.A.; FREITAS, M.G. Efeito do composto fosforado - Dowco 109, administrado via oral, sobre a frequência do berne em bovinos. **Arquivo da Escola Técnica Superior de Veterinária da UFMG**, Belo Horizonte, v.13, p.145-156, 1961.
5. COSTA, N. de L.; TOWNSEND, C.R.; MAGALHÃES, J.A.; PEREIRA, R.G. de A. Avaliação agrônômica sob pastejo de *Paspalum atratum* BRA-009610. **Pasturas Tropicais**, Cali, v.21, n.2, p.71-74, 1999.
6. GRISI, L.; SCOTT, F.B.; GOUMENDORAS, K.; MOTTA, M.M.; MAIO, F.C.; FAUSTINI, J.P. Avaliação da eficácia anti-helmíntica e bernicida dos produtos Virbamex (Ivermectina 1% e Virbamex (Abamectin 1%) injetável em bovinos. **A Hora Veterinária**, Rio de Janeiro, v.15, n.85, p.24-27, 1995.
7. GOMES, A.; SOUZA, J.C. de; REZENDE, A.M.; CURVO, J.B.E. Distribuição corporal e sazonalidade do berne (larva de *D.hominis*) em bovinos tratados ou não com flor de enxofre. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.23, n.8, p.825-829, 1988.
8. GOUVEIA, A.M.G. Biologia e controle do berne. **Cabra & bodes**, Belo Horizonte, v.3, n.11, p.7-8, 1987.
9. HONER, M.R.; GOMES, A. **O manejo integrado de moscas-chifres, berne e carrapatos em gado de corte**. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1990. 60p. (EMBRAPA-CNPGC, Circular Técnica, 22).
10. KRUG, E.E.B.; REDIN, O.; KODAMA, H.K.; SCHLICHTING, H.A.; ZACHIA, F.A. **Manual da produção leiteira**. Porto Alegre, CCGL, 1993. 716 p.
11. LAU, H.D. **Doenças em búfalos no Brasil**. Brasília: Embrapa-SPI, 1999. 202p.
12. MACIEL, A.E.B.; FARIAS, M.; A.A.; BORDIN, E.L.; CRUZ, J.B.; CARVALHO, L.A.; GROSS, S.J. Ivomec Sr Bolus: cattle productivity in field trials. In: CONGRESSO PANAMERICANO DE CIÊNCIAS VETERINÁRIAS, 15., 1996., Campo Grande, MS. **Anais...** Campo Grande: SBMV, 1996. p.327.
13. MATEUS, V.G. Dermatobiosis. In: SEMINÁRIO SOBRE PARASITÓSES DOS BOVINOS, 1., 1979, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: Embrapa-CNPGC, 1979. p.315-329.
14. SCOTT, F. B.; ANDREOLI, P. R.; COUMENDOUROS, K.; TANCREDI, I. P.; SÁ-FREIRE, L.; BARBIERI, F.; GOMES, C. C. G.; PASSOS, W. M.; SANTANA, F. B.; PINNA, M. H.; ALVAREZ, M. Eficácia endectocida de uma formulação injetável contendo 1% de ivermectina em bovinos. In: CONGRESSO PANAMERICANO DE CIÊNCIAS VETERINÁRIAS, 15., 1996., Campo Grande, MS. **Anais...** Campo Grande: SBMV, 1996. p.314.
15. SILVA JUNIOR, V. P. da; LEANDRO, A. de S.; BORJA, G. E. M. Ocorrência do berne, *Dermatobia hominis* (Diptera: Cuterebridae) em varios hospedeiros, no Rio de Janeiro, Brasil. **Parasitol. Dia**, Santiago, v.22, n.3-4, 1988.
16. TAVARES, A. C. MAGALHÃES, J. A., SILVA NETTO, F. G. da. **Berne, biologia e controle**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 1995. (Folder)

Trabajo recibido el  
02/04/2006, nº de  
referencia  
**080615\_RED.VET.**  
Enviado por su autor  
principal. Publicado  
en [Revista  
Electrónica de  
Veterinaria  
REDVET®](#), ISSN  
1695-7504 el  
01/08/06.

[Veterinaria.org®](#) -  
[Comunidad Virtual  
Veterinaria.org®](#) -  
Veterinaria  
Organización S.L.®

Se autoriza la  
difusión y reenvío de  
esta publicación  
electrónica en su  
totalidad o  
parcialmente,  
siempre que se cite  
la fuente, enlace con  
Veterinaria.org -  
<http://www.veterinaria.org/> y [REDVET®](http://www.veterinaria.org/revistas/redvet)  
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>  
y se cumplan los  
requisitos indicados  
en [Copyright](#) 1996 -  
2006