

ANÁLISE RETROSPECTIVA DAS INFECÇÕES HELMÍNTICAS DE BOVINOS EM GOIÁS

José Roberto Carneiro *, Fuad Calil *, Nicanor Rodrigues da Silva **, Maria Cristina A. C. Rezende **

RESUMO

Analisou-se comparativamente seis experimentos sobre infecções helmínticas em bovinos, levados a cabo no período 1978-89. Foram encontrados aspectos comuns, tanto na metodologia quanto nos resultados, além de terem sido realizados na chamada Região de Expansão de Goiânia.

Os resultados comuns aos seis experimentos foram:

1. As precipitações pluviométricas estimulam a evolução dos ovos de helmintos presentes nas pastagens;
2. As temperaturas, durante todo o ano, na região, são favoráveis, em média, ao desenvolvimento dos ovos e larvas presentes nas pastagens;
3. Os animais jovens, menores de um ano, da raça girolanda são mais susceptíveis às infecções helmínticas;
4. As OPG (contagem de ovos por grama de fezes) dos animais examinados foram muito baixas, em geral. Quanto ao gado gir, as OPG foram baixas mesmo para os animais jovens (menores de um ano) e tais resultados foram confirmados por necrópsias;
5. Os nematóides mais frequentes e em percentuais decrescentes foram: *Cooperia punctata*, *Cooperia pectinata*, *Haemoncus contortus*, *Trichostrongylus axei*, *Bunostomum phlebotomum*, *Oesophagostomum radiatum*, *Trichuris discolor* e *Cictyocaulus viviparus*.

UNITERMOS: Análise retrospectiva, epidemiologia, bezerras.

INTRODUÇÃO

O controle das helmintíases implica no conhecimento de seus aspectos epidemiológicos. Os estudos sistemáticos iniciaram-se com os trabalhos de TAYLOR (33) na Inglaterra, GORDON (10) na Austrália e LEVINE (15) nos Estados Unidos da América, para se citar alguns pesquisadores estrangeiros.

* Prof. Adjunto do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

** Técnico do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

No Brasil, destacam-se os trabalhos de GONÇALVES & VIEIRA (08) e PINHEIRO (20) no Rio Grande do Sul; GUIMARÃES (11), COSTA et al. (6), LEITE et al. (14) e LIMA (16), em Minas Gerais; MELO & BIANCHIN (18), no Mato Grosso do Sul; COSTA et al. (7) em São Paulo.

Em Goiás, foram feitos os seguintes trabalhos: PEREIRA, E. (19); CARNEIRO & FREITAS (1); CARNEIRO E PEREIRA (2); CARNEIRO et al. (3); CARNEIRO et al. (4).

Em conclusão: os estudos enfrentam algumas dificuldades inerentes à nossa dimensão territorial e segundo GUIMARÃES (12) "a complexidade dos estudos epidemiológicos em nosso país está em função das condições climáticas totalmente diversificadas entre as grandes regiões fisiográficas".

MATERIAL E MÉTODOS

Região de Expansão de Goiânia

Localiza-se entre as latitudes de 16°24'36"S e 16°58'41"S e longitudes de 48°45'07"WGr e 49°31'12"WGR, com uma altitude média de 730 m. O fator latitude determina a tropicalidade climática regional e a temperatura varia de 17°C a 25°C. As chuvas ocorrem no verão, variando de 1.800 mm na região oeste a 1.500 mm na leste, em média e abrangem 02 (dois) períodos distintos: a) outubro a março – com abundantes precipitações; b) abril a setembro – escassas precipitações. A vegetação é constituída por campos e cerrados. Incluem-se na citada região 9 municípios: Goianópolis, Goiânia, Goianira, Nerópolis, Trindade, Aparecida de Goiânia, Aragoiânia, Bela Vista de Goiás, Guapó e Leopoldo de Bulhões.

Experimentos analisados: Experimento E1: Curso natural de infecções helmínticas gastrintestinais em bezerros nascidos durante a estação chuvosa em Goiás. Foram testados 30 bezerros da raça girolanda subdivididos em 3 grupos: 10 nascidos em setembro, 10 nascidos em novembro e 10 nascidos em janeiro. Todos foram testados inicialmente com 15 dias de idade e terminaram o teste com 17 meses de idade. O experimento durou 17 meses e os grupos sofreram a influência das estações: G1: estação chuvosa e seca. G2: estação chuvosa, seca e chuvosa; G3: chuvosa, seca e chuvosa. O experimento ocorreu no período de setembro de 1972 a janeiro de 1974.

Experimento E2: Prevalência e variação estacional dos nematóides gastrintestinais em bezerros na Região dos Dourados - GO. Foram testados 16 bovinos, das raças mestiça, holandês, zebu x holandês, com 2 meses de idade no início do experimento e 14 meses no término. Os animais foram agrupados em 4 subgrupos de 4 animais cada e distribuídos em 4 fazendas. O experimento iniciou-se em março de 1971 e terminou em março de 1972, passando pelas estações: chuvosa, seca e chuvosa.

Experimento E3: Comportamento das Infecções Helmínticas em Bovinos com diferentes faixas etárias na região de Cerrado do Estado de Goiás. Foram testados 30 bovinos da raça zebu x holandês em diferentes faixas etárias: o grupo G1 com 10 bezerros na faixa de 05 - 07 meses de idade; o G2 com 10 bezerros entre 1 e 2 anos de idade e o G3 com 10 vacas acima de 03 anos de idade. Iniciou-se o teste em junho de 1981 e terminou-se em dezembro de 1982, com duração de 19 meses. O grupo G1 foi submetido às estações: seca, chuvosa, seca e chuvosa. O grupo G2, estações: seca, chuvosa, seca e chuvosa e o grupo G3 igual às demais.

Experimento E4: Comportamento das Infecções Helmínticas, em bovinos com diferentes faixas etárias em Região do Cerrado do Estado de Goiás: Foram utilizados 30 bovinos da raça mestiça e zebu x holandês. Os animais foram divididos em 3 grupos: G1: bezerros com 8 meses de idade; G2: 10 bezerros com 15 meses de idade e G3: 10 vacas com mais ou menos 48 meses. Os animais foram submetidos a pastejos em dois tipos de gramíneas: Braquiária (*B. decumbens* e capim Jaraguá (*Hyparrheia rufa*). A pesquisa iniciou-se em junho de 1981 e terminou em junho de 1983 ou seja, com duração de 24 meses. Os animais apresentavam no início do trabalho as idades acima referidas.

Experimento E5: Dinâmica das Infecções Helmínticas em pastagens de capins Braquiária e Andropogon. Foram testados 12 bezerros mestiços e zebu x holandês, na faixa etária de 8 - 12 meses. Os animais foram divididos em 2 grupos: G1 06 bezerros e G2: 06 bezerros. O experimento iniciou-se em outubro de 1984 e terminou em setembro de 1986, durando 24 meses. Foram utilizados dois tipos de pastagens: Braquiária (*B. ruziensi*) e Andropogon (*A. Gayanus*).

Experimento E6: Variação estacional de nematóides gastrintestinais de bezerros nascidos durante as estações seca e chuvosa em Goiânia - GO. Foram utilizados 60 bezerros, mestiços e zebu x holandês, inicialmente, com 15 a 20 dias de idade. A pesquisa começou em maio de 1979 e terminou em outubro de 1980, com duração de 18 meses. Os animais foram distribuídos em 6 grupos de: 10 bezerros cada um, nascidos em maio de 1979 os do primeiro grupo e, junho, julho, agosto, setembro e outubro respectivamente os dos outros 5 grupos. Os 5 primeiros grupos sofreram a influência das estações: seca, chuvosa e seca, com exceção do grupo 6 que sofre influência das estações chuvosa, seca, chuvosa.

MÉTODOS

Os métodos utilizados nas 6 pesquisas foram:

a) Contagem de ovos por grama de fezes (O.P.G.) de acordo com GORDON & WHITLOCK (09);

CARNEIRO, J. R.; CALIL, F.; RODRIGUES, N.; REZENDE, M. C. A. C. Análise Retrospectiva das Infecções Helmínticas de Bovinos em Goiás. Rev. Pat. Trop. 19(2):103-108, jul./dez. 1990.

- b) Coproculturas de acordo com a técnica de ROBERT'S & O'SULLIVAN (21);
- c) Recuperação de larvas nas pastagens segundo técnicas de MELO (17);
- d) Necrópsias - de acordo com técnica de COSTA et al. (05);
- e) Identificação de larvas - segundo técnica de KEITH (13).

CONCLUSÕES

Da análise e comparação dos resultados obtidos nos seis experimentos foram tiradas as observações comuns:

1. As precipitações pluviométricas estimulam a evolução dos ovos de helmintos presentes nas pastagens;
2. As temperaturas, durante todo o ano na região, são favoráveis, em média, ao desenvolvimento dos ovos e larvas presentes nas pastagens;
3. Os animais jovens, menores de um ano, da raça girolanda são mais susceptíveis às infecções helmínticas;
4. As O.P.G. (contagem de ovos por grama de fezes) dos animais examinados foram muito baixas, em geral. Quanto ao gado gir as O.P.G. foram baixas mesmo para os animais jovens (menores de um ano) e tais resultados foram confirmados por necrópsias;
5. Os nematóides encontrados com maior frequência e em percentuais ordenados decrescentemente foram: *Cooperia punctata*, *Cooperia pectinata*, *Haemoncus similis*, *Haemoncus contortus*, *Trichostrongylus axei*, *Bunostomum phlebotomum*, *Oesophagostomum radiatum*, *Trichuris discolor* e *Dictyocaulus viviparus*.

SUMMARY

Retrospectively Analysis of helminths infections in cattle in the state of Goiás-Brazil.

Six experiments were developed by the Department of Parasitology, during the period from 1978 to 1989. We proposed to examine and to compare retrospectively this experiments.

They showed coincidental features as well in methodology as well in the results. All experiments took place in a geographical region which is called "Região de Expansão de Goiânia".

The common results were:

1. The evolution of eggs, in the pasture was influenced positively by rain falls.

CARNEIRO, J. R.; CALIL, F.; RODRIGUES, N.; REZENDE, M. C. A. C. Análise Retrospectiva das Infecções Helmínticas de Bovinos em Goiás. Rev. Pat. Trop. 19(2):103-108, jul./dez. 1990.

2. Temperatures were favorable to develop eggs and larvae in the pasture during all the year.
3. The young animals are more susceptible to acquire helminthic infection.
4. The OPG from adult animals were very low;
5. The more common nematodes in decreasing order were: *Cooperia punctata*, *Cooperia pectinata*, *Haemoncus similis*, *H. contortus*, *Trichostrongylus axei*, *Bunostomum phlebotomum*, *Oesophagostomum radiatum*, *Trichuris discolor* e *Dictyocaulus viviparus*.
6. The gir cattle showed low values of O.P.G., eve the young animals and letter confirmed by necropsy.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. CARNEIRO, J. R. & FREITAS, M. A. Curso Natural de infecções helmínticas gastrointestinais em bezerros nascidos durante a estação chuvosa em Goiás. **Arq. Esc. Vet. UFMG**, Belo Horizonte, 29(1):49-62, 1977.
02. CARNEIRO, J. R. & PEREIRA, E. Variação estacional de nematóides gastrintestinais de bezerros nascidos durante as estações seca e chuvosa em Goiânia-Go. **Boletim Técnico, EMGOPA, Goiânia-Go**, 3(2), 1982.
03. CARNEIRO, J. R.; CALIL, F.; PEREIRA, E. & LIMA, W. S. Comportamento das infecções helmínticas em bovinos com diferentes faixas etárias em região de cerrado Go-Brasil. **Arq. Bras. Med. Vet. Zoot.**, 39(3):4, 5-22, 1987.
04. CARNEIRO, J. R.; LINHARES, G. F. C.; CALIL, F.; CAMPOS, D. M. B. & RODRIGUES, N. Dinâmica das parasitoses gastrointestinais de bovinos em relação às pastagens de brachiária e andropogon. **Arq. Bras. Med. Vet. Zoot.** (no prelo).
05. COSTA, H. M. A.; FREITAS, M. G.; GUIMARÃES, M. P. Prevalência e intensidade de infecção por helminto de bovinos procedentes da área de Três Corações. **Arq. Esc. Vet. UFMG** 22:95-101, 1970.
06. COSTA, H. M. A.; GUIMARÃES, M. P.; COSTA, J. O.; FREITAS, M. G. Variação estacional da intensidade da infecção por helmintos parasitos de bezerros em algumas áreas da produção leiteira em Minas Gerais, Brasil. **Arq. Esc. Vet., UFMG**, Belo Horizonte, 26(1):95-101, 1974.
07. COSTA, A. J.; NOGUEIRA, C. Z. e COSTA, J. O. Curso natural das helmintoses gastrointestinais em bezerros nascidos durante a estação seca - Guaiara, SP, Brasil. **Arq. Inst. Biol.**, SP, 45(4):291-8, 1978.
08. GONÇALVES, P. C. & VIEIRA, J. M. S. Primeira contribuição à sobrevivência de ovos e larvas de *nematodeos* de ovinos na pastagem, no Rio Grande do Sul. **Rev. Fac. Agron. Vet.** Porto Alegre, 6:95-103, 1963.
09. GORDON, H. M. & WHITLOCK, H. V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. **J. Coun. Sci. Res. Aust.** 12:50-2, 1939.
10. GORDON, H. M. The epidemiology of parasitic diseases with special reference to studies with nematode parasites of sheep. **Aust. Vet. J. Brunswick** 24:17-45, 1944.
11. GUIMARÃES, M. P. **Variação estacional de larvas infectantes de nematóides parasitos de bovinos em pastagens de cerrado de Sete Lagoas, Minas Gerais**, Belo Horizonte, J. C. B. UFMG, 1971. 45 p. (Tese de mestrado).