

V. 9, n. 2, p. 33-36, abr - jun, 2013.

UFCG - Universidade Federal de Campina Grande. Centro de Saúde e Tecnologia Rural – CSTR. Campus de Patos – PB. www.cstr.ufcg.edu.br

Revista ACSA:

<http://www.cstr.ufcg.edu.br/acsa/>

Revista ACSA – OJS:

<http://150.165.111.246/ojs-patos/index.php/ACSA>

Alysson Leônidas da Silva Oliveira Sousa^{1*}

Ana Célia Rodrigues Athayde²

Francisco Ariclenes Olinto³

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 19/12/2012. Aprovado em 10/04/2013.

¹ Graduado em Medicina Veterinária, UFCG, Centro de Saúde e Tecnologia Rural. Av. Universitária, SN, Santa Cecília, CEP 58.700-970, Patos, PB – Brasil. E-mail: alysson12_2@hotmail.com

² Profa. Dra. Medicina Veterinária, UFCG, Centro de Saúde e Tecnologia Rural. Av. Universitária, SN, Santa Cecília, CEP 58.700-970, Patos, PB – Brasil. E-mail: athayde@cstr.ufcg.edu.br

³ Médico Veterinário, Mestrando em Sistemas Agroindustriais, UFCG, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar. Rua Jairo Vieira Feitosa, 1770, Pereiros, CEP 58.840-000, Pombal, PB – Brasil. E-mail: faolinto@gmail.com



AGROPECUÁRIA CIENTÍFICA NO SEMIÁRIDO –

ISSN 1808-6845

Artigo Científico

Sensibilidade dos nematóides gastrintestinais de caprinos leiteiros à anti-helmínticos no município de Sumé, Paraíba, Brasil

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a sensibilidade de nematódeos gastrintestinais em caprinos leiteiros à anti-helmínticos no município de Sumé, Paraíba. Tendo em vista a enorme resistência encontrada em diferentes vermífugos, esta avaliação tem enorme importância tanto econômica, para os produtores, quanto para a saúde dos animais. Sabendo-se que os nematóides gastrintestinais são um dos principais casos de mortalidade em caprinos e ovinos no Brasil. A sensibilidade aos anti-helmínticos será avaliada através de um teste de redução de ovos por grama de fezes feita no Laboratório de Doenças Parasitárias dos Animais Domésticos da Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária do Centro de Saúde e Tecnologia Rural da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos. Os resultados demonstraram que o Levamisol, a Moxidectina e Ivermectina foram eficazes no controle das helmintoses gastrintestinais de caprinos na cidade de Sumé, Paraíba, Brasil nos dias sete e 14 após o tratamento. Porém, observou-se resistência no grupo tratado com Albendazole nos dias sete e 14.

Palavras-Chaves: caprinocultura, resistência anti-helmíntica, semi-árido.

Sensitivity of dairy gastrointestinal nematodes of goats to anthelmintics the municipality of Sumé, Paraíba, Brazil

ABSTRACT

SUMMARY: The present work had as objective to evaluate the sensibility of gastrointestinal nematodes on milking goats to anthelmintics at the local authority of Sume, Paraíba. The enormous resistance found in different vermifuges, this evaluation has enormous economical importance for the producers and for the health of the animals. Knowing that the gastrointestinal nematodes are the mayor causes of mortality on goats and sheeps in

Brazil, the sensibility to the anthelmintics will be valued through a test of reduction of eggs by gramme of feces done in the Laboratory of Parasitic Diseases of the Domestic Animals of the Academic Unity of Veterinary Medicine of the Centre of Health and Rural Technology of the Federal University of Campina Grande, Patos Campus. The results demonstrated that the Levamisol, Moxidectine and Ivermectine were effective on the control of the gastrointestinal nematodes of goats on seven and 14 days after treatment. Although, it was observed resistance on the group treated with Albendazole seven and 14 days after treatment.

Key words: farming goat, anthelmintic resistance, semi-arid.

INTRODUÇÃO

O Brasil hoje é um dos grandes criatórios de ruminantes domésticos do mundo. Detêm o título de maior rebanho bovino, estando em processo de expansão na caprino-ovinocultura também. O Brasil possui boas condições climáticas, edáficas e botânicas para a produção de pequenos ruminantes. Para a região Nordeste a caprino-ovinocultura é de fundamental importância sócioeconômica, pois representa uma alternativa na oferta de carne, leite e pele, além de componentes não-carcaça, tornando uma importante fonte de alimento para o pequeno produtor. Essa atividade pecuária gera empregos e renda para o país, através do comércio interno e das exportações. Além disso, ainda possui área disponível para chegar a ser o maior produtor mundial de pequenos ruminantes e aumentar a oferta de carne e leite para todo o mundo, com maior produtividade e renda para o criador brasileiro.

Os efetivos caprinos e ovinos são de 10.046.888 e 15.057.838 milhões de cabeças, respectivamente, das quais 92,88% e 57,86% encontram-se na região Nordeste (IBGE, 2005).

Os pequenos ruminantes possuem características bem interessantes como a de aproveitar uma alimentação escassa e de baixo valor nutritivo em carne nobre e de alto valor protéico, como podemos observar na época de estiagem, principalmente na região Nordeste. Além de que necessitam de uma menor área para sua criação se comparado aos bovinos.

Existem vários fatores que limitam a produção e produtividade da caprinocultura que vão desde problemas nutricionais, manejo sanitário e especificamente, problemas com helmintoses gastrintestinais. Portanto a resistência anti-helmíntica é uma ameaça e constitui um grande obstáculo no controle estratégico das verminoses em caprinos.

A utilização incorreta e indiscriminada de produtos químicos os quais combatem nematóides tem aumentado cada vez mais o aparecimento de cepas resistentes, desencadeando um grande problema de caráter mundial.

Para que uma produção obtenha êxito é necessário que se tomem algumas medidas desde manejo, controle e prevenção de algumas doenças que possam acarretar danos à criação, pois é um plantel saudável que vai garantir ao criador prosperidade para atingir seus objetivos e índices que satisfaçam ou superem suas expectativas na produção.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a sensibilidade dos nematoides gastrintestinais de caprinos leiteiros no município de Sumé-PB, aos compostos antihelmínticos: Moxidectina, Albendazole, Levamisol e Ivermectina.

MATERIAL E MÉTODOS

Local

O experimento foi desenvolvido em propriedades do sistema produtivo de caprinos leiteiros no município de Sumé- PB e no Laboratório de Doenças Parasitárias dos Animais Domésticos da Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária do Centro de Saúde e Tecnologia Rural da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos.

Animais

Foram utilizados 40 animais caprinos leiteiros com sexo e idade diferentes, e sem tratamento anti-helmíntico, a pelo menos seis meses. Os animais selecionados foram marcados individualmente, e aleatoriamente distribuídos em quatro grupos: Grupo I: tratados com anti-helmíntico à base de albendazole; Grupo II: tratado com anti-helmíntico à base de cloridrato de levamisol; Grupo III: tratado com antihelmíntico à base moxidectina; Grupo IV: tratados com anti-helmíntico à base de ivermectina. O procedimento terapêutico foi aquele recomendado pelos fabricantes para pequenos ruminantes.

Exames Realizados

Foram coletadas a cada sete dias amostras de fezes diretamente da ampola retal dos animais para a determinação do número de ovos por grama de fezes Gordon e Whitlock (1939) no dia zero, e após vermifugação nos dias sete e 14.

Teste de redução da contagem de ovos por grama de fezes

A média aritmética do número de ovos nas fezes, para cada grupo tratado (OPGt), foi calculada e comparada com a média do grupo controle (OPGc). A redução na contagem de ovos nas fezes (RCOF) foi determinada usando a fórmula (COLES *et al.*, 1992):

$$RCOF=[1-(OPGt/OPGc)]x100$$

Em que:

RCOF = teste de redução da contagem de ovos por grama de fezes;

OPGt = média do número de ovos por grama de fezes do grupo de animais tratados;

OPGc = média do número de ovos por grama de fezes do grupo controle.

Análise dos dados

Os dados obtidos foram analisados pelo programa estatístico RESO (1989) o qual segue as instruções da WAAVP (COLES et al., 1992). As condições para que uma fazenda seja classificada como resistente são: a percentagem de redução da contagem de ovos inferior a 95% e o limite inferior do intervalo de confiança a 95% menor do que 90%. Caso as duas condições não sejam atendidas, declara-se suspeita de resistência.

Consequentemente, a percentagem de fazendas que apresentarem nematódeos resistentes será calculada pela relação: % Fazendas = (número de fazendas resistentes ao fármaco/número total de fazendas) x 100.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a medicação empregada constatou-se uma redução na contagem do número de ovos por grama de fezes nos animais tratados em todos os grupos em relação ao grupo controle. Ressaltando-se ainda que, nenhum efeito colateral foi observado nos animais dos grupos tratados.

O Levamisol, a Ivermectina e a Moxidectina apresentaram percentuais de eficácia maior que 95% nos dias sete e 14 (Tabela 1). A eficácia de um anti-helmíntico é assegurada quando o percentual de redução do número de ovos gastrintestinais é superior a 95% (HORNER; BIANCHIN, 1989).

Tabela 1. Média do número de ovos por grama de fezes da Superfamília Trichostrongylidae e percentual de redução de caprinos leiteiros submetidos a tratamento anti-helmíntico clássico.

GRUPOS	Dia 0		Dia 7		Dia 14	
	Média	%	Média	%	Média	%
GRUPO I	1620	48	97	35	97,8	
GRUPO II	3200	112	96,5	32	99	
GRUPO III	2160	43	98	32,4	98,5	
GRUPO IV	1400	350	75	224	84	

Grupo I- Moxidectina, Grupo II- Levamisol, Grupo III- Ivermectina, Grupo IV- Albendazole

Os resultados sugeriram que houve resistência ao fármaco Albendazole pelos gêneros da Superfamília Trichostrongylidae (Tabela 1), pois os percentuais variaram de 75% a 84%, nos dias sete e 14, respectivamente.

O tratamento com Cloridrato de Levamisol apresentou um percentual de eficácia de 96,5% a 99% aos sete e 14 dias, respectivamente, após o início do tratamento caracterizando um fármaco altamente efetivo. Dados que não corroboram com os de MELO et al. (2003) e VIEIRA e CAVALCANTE (1999) que obtiveram prevalência de nematóides resistentes a este fármaco em caprinos aos 14 dias de 75,0% e 20,6% em rebanhos de caprinos do estado do Ceará.

O uso de Ivermectina injetável apresentou um percentual de eficácia de 98% e 98,5%, nos dias sete e 14, respectivamente, caracterizando um fármaco altamente ativo (GMC 1996). No Brasil, MELO et al. (1998) e MELO et al. (2003) verificaram a eficácia da ivermectina 69,0% aos dez dias pós-tratamento no Ceará.

Tratamento de animais com fármaco à base de Moxidectina revelou um percentual de 97% e 97,8% aos sete e 14 dias após o tratamento, respectivamente.

No grupo de animais tratados com Albendazole obteve um percentual de eficácia de 75% e 84,0% nos dias sete e 14, respectivamente, caracterizando um fármaco insuficientemente ativo, ou ainda, não registrável (GMC 1996). Resultados que corroboram com o BARRETO e SILVA (1999) e VIEIRA e CAVALCANTE (1999) que constatarem 79,3% e 35,3% de eficácia RCOF dez dias após tratamento nos estados da Bahia e no Ceará e que também se assemelham com os de MELO et al. (2003) que observaram 87,5% de eficácia em rebanhos caprinos no Ceará com o uso de um benzimidazóis (oxfendazol).

CONCLUSÕES

A Moxidectina, o Cloridrato de Levamisol e a Ivermectina possuem eficácia no tratamento das helmintoses gastrintestinais de caprinos leiteiros em condições de semi-árido paraibano. E que, quanto ao fármaco Albendazole, foi registrado traço de resistência anti-helmíntica.

REFERÊNCIAS

BARRETO, M.A.; SILVA, J.S. Avaliação da resistência de nematódeos gastrintestinais em rebanhos caprinos no Estado da Bahia (Resultados preliminares). In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA, 1990, Salvador, BA. *Anais...* Salvador: Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinária, p. 160. 1999.

COLES, G.C. *et al.* World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (WAAVP) methods for the detection of anthelmintic resistance in

nematodes of veterinary importance. **Veterinary Parasitology**, v.44, p. 35-44, 1992.

GORDON, H.M. & WHITLOCK, H.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. **Journal Counc. Sci. Ind. Res.** v.12, p.50-52, 1939.

GRUPO MERCADO COMUM (GMC). **Regulamento técnico para registros de produtos antiparasitários de uso veterinário**. Decisão n. 4/91, resolução n. 11/93. MERCOSUL, resolução n.76, 1996.

HORNER, M.R.; BIANCHIN, I. **Teste para quantificar a resistência de nematóides contra produtos antihelmínticos**. Campo Grande: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 1989. 5 p.

IBGE, 2005. **Produção da Pecuária Municipal**, v.32, 2004, Brasil. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2004/ppm2004.pdf>. Acessado dia 01.09.2008.

MELO, A.C.F.L. et al. Nematódeos resistentes a anti-helmínticos em rebanhos de ovinos e caprinos do estado do Ceará, Brasil. **Ciência Rural**, v. 33, p. 339-344, 2003.

MELO, A.C.F.L. et al., Resistência a anti-helmínticos em nematóides gastrintestinais de ovinos e caprinos, no município de Pentecoste, Estado do Ceará. **Ciência Animal**, v.8, p.7-11, 1998.

VIEIRA, L. S.; CAVALCANTE, A.C.R. Resistência anti-helmíntica em rebanhos caprinos no Estado do Ceará. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.19, p. 99 -103,1999.