



Controle de verminose em caprinos e ovinos

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Caprinos e Ovinos
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Controle de verminose em caprinos e ovinos

*Marcel Teixeira
Antonio Cezar Rocha Cavalcante
Luiz da Silva Vieira*

Embrapa
*Sobral, CE
2015*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Caprinos e Ovinos

Estrada Sobral-Groaíras km 4
Caixa Postal 145, Fazenda Três Lagoas
62011-970 - Sobral, CE

Telefone: (88) 3112-7400
Fax: (88) 3212-7455
www.embrapa.br/caprinos-e-ovinos
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Autores

Marcel Teixeira
Médico-veterinário, doutor
em Sanidade Animal,
pesquisador da Embrapa
Caprinos e Ovinos

Antônio César Rocha Cavalcante
Médico-veterinário, doutor
em Parasitologia, pesquisador
da Embrapa Caprinos e Ovinos

Luiz da Silva Vieira
Médico-veterinário,
doutor em Parasitologia,
pesquisador da Embrapa
Caprinos e Ovinos

Comitê de Publicações da Embrapa Caprinos e Ovinos

Presidente

Francisco Selmo Fernandes Alves

Revisão de texto

Carlos José Mendes Vasconcelos

Secretária-executiva

Ana Maria Bezerra Oliveira Lôbo

Normalização bibliográfica

Tânia Maria Chaves Campelo

Membros

Alexandre César Silva Marinho
Alexandre Weick Uchoa Monteiro
Carlos José Mendes Vasconcelos
Diônes Oliveira Santos
Máira Vergne Dias
Manoel Everardo Pereira Mendes
Tânia Maria Chaves Campelo
Viviane de Souza

Capa, projeto gráfico e diagramação

Máira Vergne Dias

Fotos da capa

Luiz Gonzaga Pinto de Queiroz

1ª edição

1ª impressão (2015): 2000 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Caprinos e Ovinos

Apresentação

A verminose é um dos principais problemas sanitários dos rebanhos de caprinos e ovinos. Afeta praticamente todos os animais a campo, reduz o consumo voluntário de alimentos, afeta a digestão e a absorção de nutrientes; reduz a eficiência reprodutiva e conseqüentemente a produtividade geral do rebanho. Além disso, traz despesas financeiras adicionais geradas com aumento de mão de obra, aquisição de medicamentos e perdas com a mortalidade animal. Fora o fator econômico, destaca-se o problema com resíduos das drogas utilizadas no tratamento, presentes na carne, no leite e no meio ambiente.

Este documento é um guia simples para aplicação prática, contendo informações básicas que auxiliarão os técnicos e os produtores na elaboração de um programa de controle da verminose em caprinos e ovinos.

Evandro Vasconcelos Holanda Júnior
Chefe-Geral da Embrapa Caprinos e Ovinos

Teixeira, Marcel.

Controle de verminose em caprinos e ovinos / Marcel Teixeira, Antonio Cezar Rocha Cavalcante, Luiz da Silva Vieira. - Sobral : Embrapa Caprinos e Ovinos, 2015.
20 p.: il. color. ; 14,8 cm. x 21 cm.

1. Caprino - Verminose. 2. Ovino - Verminose. I. Cavalcante, Antonio Cezar Rocha. II. Vieira, Luiz da Silva. III. Título. IV. Embrapa Caprinos e Ovinos.

CDD 636.0896962

© Embrapa 2015

Sumário

| | |
|--|----|
| 1. A doença | 9 |
| 2. A contaminação | 9 |
| 3. Os sintomas | 9 |
| 4. Fatores que influenciam a ocorrência da verminose | 10 |
| 5. Controlando a verminose | 10 |
| 5.1. Reduzindo a contaminação | 11 |
| 5.2. Selecionando animais para o tratamento | 11 |
| 5.3. Utilizando vermífugos corretamente | 13 |
| 5.3. Escolhendo o vermífugo | 14 |
| 5.4. Aplicando o vermífugo | 15 |
| Literatura consultada | 17 |

1. A doença

A verminose é uma doença parasitária causada por diversas espécies de vermes e que ocorre em caprinos e ovinos de todas as idades, sendo mais grave em animais jovens.

2. A contaminação

A contaminação ocorre através da ingestão de alimento e água contaminados com larvas dos vermes.

3. Os sintomas

Diminuição do apetite, emagrecimento, pelos arrepiados e sem brilho, anemia, diarreia e edema de papada (Figura 1). A mortalidade fica em torno de 30%.

Figura 1. (A) Animal com diarreia. (B) Mucosa do olho branca (sinal de anemia). (C) Edema de papada. (D) Pelos arrepiados.



4. Fatores que influenciam a ocorrência da verminose

Em alguns rebanhos, como por exemplo os rebanhos leiteiros, a verminose apresenta-se com maior gravidade, principalmente em determinadas épocas do ano, devido à influência de fatores do meio ambiente e das características do próprio animal. Esses fatores são:

- Clima quente e presenças de chuvas;
- Categorias animais: cabritos e cordeiros jovens, fêmeas em lactação.
- Raças sensíveis: na prática, tem-se observado que os animais puros são mais suscetíveis às verminoses do que os sem raça definida.
- Doenças e nutrição: animais com doenças, como a linfadenite (mal do caroço) e a CAE (mal do joelho) e animais mal nutridos são mais sensíveis aos efeitos da verminose;
- Uso inadequado dos medicamentos leva a perda da eficiência (resistência dos vermes).

5. Controlando a verminose

Para reduzir o efeito da verminose nos rebanhos, é preciso controlar a doença de diferentes formas e reduzir o máximo o uso de medicamentos. Porém, o plano de controle da verminose deverá ser adaptado a cada realidade. Portanto, o produtor deverá avaliar a situação e escolher quais medidas poderão ser aplicadas na sua propriedade. As principais medidas estão descritas a seguir.



Lembre-se:

A verminose, quando não controlada, é a doença responsável pelo maior número de mortes e prejuízos nos rebanhos caprino e ovino.

5.1. Reduzindo a contaminação

- Evite a superlotação de animais;
- Faça a limpeza regular das instalações, colocando o esterco nas esterqueiras;
- Mantenha cochos de água e alimentos sempre limpos e colocados fora da baia;
- Forneça água e alimentos de boa qualidade;
- Escolha capim que possa ser utilizado em pastejo alto (maior que 15 cm), pois a maioria dos vermes se encontra até 5 cm do solo;
- Alterne o pastejo com plantas nativas. Ex: caatinga e capim cultivado nas propriedades que possuam esta condição;
- Separe os animais jovens dos adultos, tanto na baia como no piquete. Animais adultos pastejam antes dos jovens;
- Use o pastoreio rotacionado com espécies animais diferentes: utilizar outras espécies no mesmo pasto faz com que os vermes de ovinos e caprinos sejam reduzidos ao serem ingeridos por esses animais (Ex: ovinos e bovinos no mesmo pasto).

5.2. Selecionando animais para o tratamento

Atualmente não se recomenda aplicação de vermífugos em todo rebanho, sem identificar a real necessidade do tratamento. Porém, a identificação pode ser difícil, caso os animais não apresentem sinais evidentes de verminose. Neste caso, poderão ser utilizados métodos específicos para seleção dos animais que necessitam tratamento, mesmo sem sintomas evidentes. Um deles é a realização da contagem de ovos de parasitas nas fezes (OPG - ovos por grama de fezes). O exame de fezes exige apoio de laboratório. Quando os animais apresentarem resultados superiores a 1000 ovos/g deverão receber medicação. Outra forma é avaliar o grau de anemia dos animais através da observação da mucosa ocular, método conhecido como Famacha®. Neste método, utiliza-se um cartão com cores que indicam o grau de anemia dos animais. Os animais cuja coloração da mucosa ocular indicar nível de anemia igual ou superior a 3, precisam receber vermífugo (Figura 2).

Figura 2. Exame da mucosa ocular e cartão Famacha®. Com auxílio do cartão, observa-se o grau de anemia e a indicação para a necessidade ou não de tratamento. Os animais deverão ser tratados quando apresentarem anemia do nível 3 ou superior.



Atenção

- Em regiões onde se usa pastagem cultivada e há grande incidência de verminose, recomenda-se o exame dos animais, utilizando-se o cartão Famacha® a cada 7 dias;
- Em regiões semiáridas, recomenda-se a realização do exame a cada 15 dias no período chuvoso e a cada 30 dias no período seco.

5.3. Utilizando vermífugos corretamente

O uso de medicamentos no controle da verminose é importante, mas quando é feito de forma errada e por um longo período de tempo, pode ocasionar a resistência dos vermes. Para evitar a perda de eficiência das drogas disponíveis, não é mais recomendável a vermifugação de todo o rebanho, devendo-se atentar para os critérios utilizados para o uso correto:

- Vermifugue emergencialmente os animais nos quais os sintomas estejam visíveis (emagrecimento, anemia, papeira, diarreia, queda na produção de carne ou leite), que gira em torno 10% do rebanho. Animais sem sintomas evidentes devem ser avaliados quanto à necessidade de tratamento pelos métodos descritos anteriormente (OPG ou Famacha®).
- Trate os animais de compra antes de incorporá-lo no rebanho.
- Não vermifugue as fêmeas no terço inicial da prenhez (primeiros 45 dias) para evitar problemas com a cria.
- Vermifugue as fêmeas 30 dias antes do parto.
- Vermifugue os animais que vão entrar na estação de monta.

Atenção

- Após a vermifugação, deixe os animais presos no chiqueiro ou no aprisco, por pelo menos 12 horas (Faça as vermifugações sempre no final da tarde);
- Cabritos e cordeiros deverão ser vermifugados somente após o contato com o pasto, geralmente após a terceira semana de pastejo;
- Leia a bula do vermífugo e siga as instruções do fabricante quanto ao período de descarte do leite e tempo para o abate;
- Reduza o máximo a frequência de vermifugações;
- Troque o vermífugo somente a cada ano para evitar resistência dos vermes.

5.3. Escolhendo o vermífugo

Existem vários tipos de vermífugos classificados pelo grupo químico e princípio ativo (Tabela 1). Os vermífugos de um mesmo grupo químico podem ser vendidos com diferentes nomes (marca comercial) de acordo com seu fabricante. Ao trocar de vermífugo, escolha sempre um de diferente grupo químico do utilizado anteriormente. Para melhor entendimento, procure um profissional habilitado para auxiliá-lo.

Tabela 1. Vermífugos disponíveis comercialmente separados pelo grupo químico e princípio ativo.

| Grupo químico | Princípio ativo | Ação |
|----------------------------|--|--|
| Imidatiázóis | Levamisol Tetramisol | Vermes gastrintestinais |
| Pirimidinas | Pamoato de pirantel | Vermes gastrintestinais |
| Salicilanilidas | Closantel Niclosamida | Vermes gastrintestinais Tênia |
| Organofosforados | Triclorfon | Vermes gastrintestinais |
| Benzimidazóis | Albendazol Mebendazol Oxfendazol Febendazol | Vermes gastrintestinais Vermes pulmonares e tênia |
| Lactonas macrocíclicas | Ivermectina Moxidectina Doramectina Abamectina Eprinomectina | Vermes gastrintestinais, pulmonares e parasitas externos |
| Substitutos nitrofenólicos | Disofenol Nitroxinil | Vermes gastrintestinais e pulmonares |
| Derivado da aminoacetona | Monepantel | Vermes gastrintestinais |

Atenção

- Evite o máximo a troca de vermífugo sem necessidade.
- Nunca troque o vermífugo antes de um ano de uso.



Precaução: observe o período de carência dos medicamentos (ver informações com o técnico veterinário ou na bula). A carência dos medicamentos é o período no qual o leite e a carne não devem ser consumidos devido à presença de resíduos após a medicação.

5.4. Aplicando o vermífugo

A principal via de aplicação de vermífugos em caprinos e ovinos é a via oral ou bucal. Para administrar o vermífugo na boca do animal são utilizadas seringas comuns ou pistolas dosificadoras automáticas (Figura 3).

Figura 3. Administração de vermífugo por via oral utilizando a pistola dosificadora automática.



Atenção



1. É importante administrar a dose recomendada pelo fabricante (bula) devendo-se, para isso, pesar os animais.
2. Atentar para as diferenças entre caprinos e ovinos. As doses de um mesmo medicamento podem ser diferentes ou não são recomendadas para ambos.
3. Tenha cuidado ao administrar medicamentos na boca do animal, pois qualquer descuido poderá levá-lo à morte.
4. Ao usar a pistola dosificadora, verifique se está funcionando bem, para evitar a aplicação de quantidades erradas.

Literatura recomendada

AMARANTE, A. F. T. Nematóides gastrintestinais em ovinos. In: CAVALCANTE, A. C. R.; VIEIRA, L. da S.; CHAGAS, A. C. de S.; MOLENTO, M. B. (Ed.). **Doenças parasitárias de caprinos e ovinos**: epidemiologia e controle. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, p. 19-61, 2009.

AMARANTE, A. F. T.; BARBOSA, M. A. Seasonal variations in populations of infective larvae on pasture and nematode faecal egg output in sheep. **Veterinária e Zootecnia**, v. 7, p. 127-133, 1995.

AROSEMENA, N. A. E.; BEVILÁQUA, C. M. L.; MELO, A. C. F.; GIRÃO, M. D. Seasonal variations of gastrointestinal nematodes in sheep and goats from semi-arid areas in Brazil. **Revue Médicine Vétérinaire**, v. 150, n. 11, p. 873-876, 1999.

ATHANASIADOU, S.; KYRIAZAKIS, I.; JACKSON, F.; COOP, R. L. Consequences of long-term feeding with condensed tannins on sheep parasitised with *Trichostrongylus colubriformis*. **International Journal for Parasitology**, v. 30, n. 9, p.1025-1033, Aug. 2000.

BATH, G. F.; VAN WYK, J. A. Using the FAMACHA® system on commercial sheep farms in South Africa. In: INTERNATIONAL SHEEP VETERINARY CONGRESS, 5., 2001, Stellenbosch, South Africa. **Proceedings...** Stellenbosch, South Africa, 2001. Disponível em: > <http://www.nda.agric.za/docs/AAPS/FAMACHA/using%20famacha.pdf>>.

BORBA, M. F. S.; ECHEVARRIA, F. A. M.; BRICARELLO, P. A.; PINHEIRO, A. C.; VAZ, C. M. L. Susceptibilidade das raças Corriedale e Crioula lanada a infecção natural por helmintos gastrintestinais. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 222, 1997. Suplemento. Resumo H47. Resumos do 10º. Seminário Brasileiro de Parasitologia Veterinária, e 1º. Seminário de Parasitologia Veterinária do Mercosul, Itajaí, 1997.

MOLENTO, M. B. Resistência parasitária. In: CAVALCANTE, A. C. R.; VIEIRA, L. da S.; CHAGAS, A. C. de S.; MOLENTO, M. B. (Ed.). **Doenças parasitárias de caprinos e ovinos**: epidemiologia e controle. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. p. 330-366.

MOLENTO, M. B., TASCA, C.; GALLO, A., FERREIRA, M.; BONONI, R.; STECCA, E. Método Famacha como parâmetro clínico individual de infecção por *Haemonchus contortus* em pequenos ruminantes. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 34, n. 4, p. 1139-1145, jul./ago. 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/cr/v34n4/a27v34n4.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2013.

SOTOMAIOR, C. S.; MORAES, F. R.; SOUZA, F. P. de; MILCZEWSKI, V.; PASQUALIN, C. A. **Parasitoses gastrintestinais dos ovinos e caprinos: alternativas de controle**. Curitiba: EMATER-PR, 2009. 36 p. Disponível em: <http://www.arcoovinos.com.br/siteweb/ferramenta/imagens/artigos/1.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2013.

TORRES, S. **Doenças de caprinos e ovinos no Nordeste Brasileiro**. Rio de Janeiro: Serviço de Informação Agrícola, 1945. 34p. (Ministério da Agricultura, SIA, 154).

VIEIRA, L. da S. **Método FAMACHA**: ferramenta para identificação e seleção de caprinos/ovinos resistentes a verminoses. IEPEC, Portal do agroconhecimento. 15 dez. 2010. Disponível em: <<http://ovinosecaprinovinos.iepec.com/noticia/metodo-famacha-ferramenta-para-identificacao-e-selecao-de-caprinosovinos-resistentes-a-verminoses>>. Acesso em: 15 jul. 2013.

Projeto:



ROTA DO
CORDEIRO

Apoio:



PREFEITURA MUNICIPAL DE
TAUÁ



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria do Desenvolvimento Agrário

Realização:



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

Patrocínio:

Ministério da
Integração Nacional

