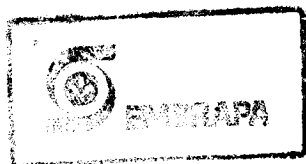


III SIMPÓSIO PARANAENSE DE OVINOCULTURA

Guarapuava, 23 a 25 de Julho de 1986.

ANAIIS



DOENÇAS PARASITÁRIAS DE OVINOS E SEU CONTROLE

Flávio A. M. Echevarria¹ (CRMV nº 1/1223

HELMINTOSES GASTRINTESTINAIS

A verminose gastrintestinal dos ovinos é o principal problema enfrentado pelo homem quando este se decide pela exploração ovinícola. A verminose pode se apresentar sob a forma aguda — levando os animais rapidamente à morte — ou sob a forma crônica, onde os efeitos do parasitismo são gradativamente notados: menor desenvolvimento corporal, perda de peso e redução na produção e qualidade de lã.

Os parasitos gastrintestinais ocasionam graves perdas econômicas ao ovinocultor. Em trabalhos de pesquisa realizados pela EMBRAPA, em Bagé, demonstrou-se que os ovinos parasitados podem ter uma perda na produção de lã de cerca de 400g/cabeça. Além dessa diminuição em quantidade, a qualidade de lã também é muito prejudicada. Em relação às perdas de peso, estas podem chegar a 3-4kg/animal e a mortalidade pode variar entre 20 e 40%.

As maiores ou menores perdas na produção variam basicamente em função das condições climáticas, do grau e tipo de parasitismo, da resistência imunitária do animal e da concentração animal por unidade de área (lotação).

As condições de umidade e altas temperaturas favorecem a eclosão dos ovos e o desenvolvimento das larvas nas pastagens propiciando, desta maneira, condições para o aparecimento de surtos verminóticos intensos, inclusive com mortes de animais, principalmente no final do verão e durante o outono. Isto já não acontece quando o verão é quente mas com pouca precipitação, pois os ovos da maioria dos parasitos são altamente sensíveis à dessecação.

Os ovinos adultos são normalmente mais resistentes ao parasitismo por vermes gastrintestinais. Entretanto, em condições de pastagens altamente contaminadas e de pesadas lotações, o aparecimento de casos clínicos é comum, inclusive com a observação de mortes de animais mesmo em condições de um bom regime alimentar.

Já os cordeiros, principalmente após o desmame (3-4 meses de idade), são altamente sensíveis às verminoses, sendo encontrados nesta categoria animal os maio-

¹ Med. Vet., M.V.Sc., Pesquisador em Doenças Parasitárias do Programa Nacional de Pesquisa em Ovinos, EMBRAPA, Caixa Postal 242 — Bagé, RS.

res índices de mortalidade por parasitos. Normalmente, é também observado que os cordeiros na fase pós-desmame albergam quase todos os parasitos gastrintestinais, exigindo, portanto, uma atenção redobrada no controle de verminose em relação aos ovinos adultos. Na Tabela 1, são apresentados os principais helmintos gastrintestinais.

Tabela 1. Principais helmintos parasitos de ovinos, segundo a localização nos órgãos dos animais.

LOCALIZAÇÃO	HELMINTO
Coagulador	<i>Haemonchus contortus</i> <i>Ostertagia</i> spp. <i>Trichostrongylus axei</i>
Intestino Delgado	<i>Nematodirus</i> spp. <i>Cooperia</i> spp. <i>Strongyloides papillosus</i> <i>Bunostomum</i> spp <i>Moniezia</i> spp.
Intestino Grosso	<i>Oesophagos tomum columbianum</i> <i>Oesophagostomum venulosum</i> <i>Chabertia ovina</i>
Fígado	<i>Fasciola hepatica</i> <i>Thysanosoma actinioides</i>
Pulmão	<i>Dictyocaulus filaria</i> <i>Muellerius capillaris</i>

DIAGNÓSTICO

Geralmente o helminto de maior importância em ovinos é o *Haemonchus*. Isto se deve à sua grande patogenicidade e ao seu alto poder contaminante (uma fêmea deste parasito pode por 5.000 ovos por dia). Este parasito pode ser detectado em necrópsia a nível de campo, sem necessidade do auxílio do microscópio.

Outro parasito facilmente diagnosticado a campo é a tênia (*Moniezia* spp.) devido à sua semelhança a um talharim ou espaguete.

Pesquisas realizadas no exterior e também no Brasil têm demonstrado que este verme achatado, embora chame a atenção dos criadores pelo seu tamanho e volume, não é economicamente importante, uma vez que os animais não têm respondido aos tratamentos com tenicidas em relação à produção de peso vivo e lã.

A falha em se determinar a presença de parasitos em necrópsias a campo, não exclui a possibilidade de que a causa de uma determinada morte não seja verminose, pois a grande maioria dos parasitos só pode ser diagnosticada a nível de laboratório devido ao seu tamanho microscópico.

O exame de fezes em ovinos é uma técnica que apresenta alta confiabilidade e baixo custo e pode ser utilizada como método de diagnóstico de rebanhos. A utilização deste método, associado à identificação de larvas infectantes, pode determinar os

parasitos e estimar o grau de infecção dos animais.

A necrópsia é um outro método de diagnóstico com o qual se pode determinar, com precisão, o número e os parasitos envolvidos em um determinado caso.

CONTROLE

O controle da verminose ovina pode ser feito de duas maneiras:

1. Baseado exclusivamente no uso de anti-helmínticos;
2. Baseado no uso de anti-helmínticos associados a normas de manejo (controle integrado).

1. O controle baseado somente no uso de anti-helmínticos varia apenas em número e épocas de medicações. Assim por exemplo, temos:

- a) controle curativo — onde os animais são medicados quando do aparecimento de sintomas clínicos. Neste caso, quando isso ocorre, já houve perdas em peso vivo e em lã (quantidade e qualidade, principalmente);
- b) controle empírico — os ovinos são dosificados quando da sua vinda às instalações para outros serviços ou de acordo ao calendário;
- c) controle estratégico — é aquele onde, de acordo com as informações epidemiológicas, os ovinos receberiam medicações com o objetivo de prevenir um aumento antecipado do número de parasitos e reduzir a contaminação das pastagens;
- d) controle através do exame de fezes e identificação de larvas — este tipo de controle garante ao ovinocultor a redução das perdas por verminose sub-clínica, pois a grande maioria dos produtores só medica quando o rebanho apresenta algum sinal clínico (diarréia, perda de peso, etc.) e, nesse sistema de controle, quando é aplicado o vermífugo já ocorreram perdas econômicas. O controle através do exame de fezes é oferecido no Rio Grande do Sul - RS pelas cooperativas de lãs, sindicatos rurais, técnicos particulares e universidades.

Este método de controle apresenta ainda como vantagem a indicação adequada do anti-helmíntico conforme o tipo e grau de infecção parasitária, eliminando desta maneira prejuízos com a utilização de vermífugos inadequados.

Em pesquisas realizadas no município de Bagé, RS, detectou-se que mais de 80% dos rebanhos ovinos estão parasitados por helmintos resistentes aos anti-helmínticos atualmente em uso. A utilização de uma assistência técnica no controle da verminose ovina oferece também como vantagem a detecção precoce do aparecimento da resistência evitando, dessa maneira, futuros prejuízos econômicos.

2. O uso da medicação anti-helmíntica associada à utilização de determinadas normas de manejo (controle integrado) leva a uma redução do nível de contaminação das pastagens, a um menor risco à saúde do ovino e, conseqüentemente, a uma menor utilização de vermífugos.

A principal norma de manejo para reduzir o parasitismo, seus efeitos e o nú-

mero de medicações é o preparo de “pastagens de baixo risco parasitário” ou “pastagens descontaminadas”. Para se obter este tipo de pastagem é utilizado o princípio de que os bovinos adultos são normalmente resistentes aos helmintos dos ovinos. Desta maneira o pastejo com bovinos adultos faz com que um grande número de larvas seja destruído. O período mínimo de pastejo com bovinos adultos nas condições do RS é de 4 meses. Outras espécies animais também podem ser usadas para descontaminar as pastagens – o cavalo, por exemplo.

As resteevas de culturas são também consideradas “pastagens de baixo risco parasitário” e podem ser utilizadas nas condições do Paraná. Considere-se uma propriedade com exploração diversificada com ovinos, bovinos e agricultura em sistema de rotação de três anos – os ovinos poderiam, a cada ano, ser colocados nas resteevas das culturas exploradas e os bovinos naquelas onde no ano anterior haviam pastejado os ovinos. Utilizando-se esse sistema associado ao tratamento anti-helmíntico, as perdas por verminose estariam praticamente eliminadas.

A utilização dessas áreas descontaminadas deve ser destinada prioritariamente aos cordeiros desmamados, pois estes são os mais sensíveis dentro do rebanho e, em segundo lugar, às ovelhas gestantes para evitar a contaminação e, conseqüentemente, a infecção de seus cordeiros logo após o nascimento.

Todo e qualquer animal antes de entrar em uma área descontaminada deverá ser dosificado com um vermífugo de largo-espectro, utilizando-se dosagens altas.

ANTI-HELMÍNTICOS

Produtos de largo-espectro são geralmente recomendados em todos os esquemas de tratamentos devido a sua alta eficácia contra uma vasta gama de helmintos, entretanto, em algumas situações onde ocorrer parasitismo por uma determinada espécie de parasito, um anti-helmíntico de curto espectro poderá ser usado como, por exemplo, nos casos de surtos de haemonchoses, fasciolose ou oestrose.

Antes de medicar um rebanho, deve-se atentar para os seguintes cuidados:

- aferir as pistolas dosificadoras;
- aplicar a dose correta, baseando-se no peso mais elevado de cada categoria animal.;
- evitar a utilização de drogas que tenham algum efeito indesejável em animais destinados à reprodução;
- sempre observar os períodos de carência após as medicações para o abate de animais destinados ao consumo humano.

OUTRAS PARASIToses

a) Coccidioses

Embora seja aceito que a coccidiose pode levar à redução na produtividade e até à morte de cordeiros, a patogenicidade da doença não é bem conhecida em nosso meio. Como consequência, o diagnóstico clínico nem sempre é confiável, necessitando

portanto de auxílio laboratorial. A doença é mais comum em cordeiros estabulados, sendo que os principais sintomas como diarreia, depressão e falta de apetite são também comuns a algumas parasitoses causadas por helmintos gastrintestinais. O controle se baseia na utilização de estábulos com piso ripado para diminuição do contato do cordeiro/fezes e redução de umidade. Como tratamento utiliza-se as sulfadimidinas e o amprolium.

b) Transmissíveis pelo cão

Apesar de sua grande ajuda no manejo, o cão é responsável pela transmissão de quatro parasitos aos ovinos, conforme se pode visualizar na Tabela 2. Estes parasitos podem — além de causar lesões em importantes órgãos e conseqüentemente perdas à indústria — levar o animal à morte.

Tabela 2. Parasitos de cães transmissíveis aos ovinos e suas formas nos órgãos dos ovinos parasitados.

Tênia no cão	Forma do ovino	Órgãos parasitados
<i>Echinococcus granulosus</i>	<i>Cisto hidático</i>	fígado, pulmão
<i>Taenia hidatigena</i>	<i>Cysticercus tenuicollis</i>	cavidade peritoneal
<i>Taenia ovis</i>	<i>Cysticercus ovis</i>	epicárdio, diafragma
<i>Multiceps multiceps</i>	<i>Cysticercus cerebralis</i>	cérebro

Como os cães adquirem essas tênias ao ingerirem vísceras parasitadas, deve-se evitar a alimentação com vísceras cruas. Além dessa medida preventiva, os cães devem ser medicados com tenicidas a intervalos de seis semanas para evitar a contaminação das pastagens e, conseqüentemente, a infecção dos ovinos.

c) Ectoparasitos

Os principais ectoparasitos encontrados em ovinos são:

Oestrus ovis
Dermatobia hominis
Cochliomyia (Callitroga) hominivorax
Melophagus ovinus
Boophilus microplus
Psoroptes ovis
Damalinia ovis

Oestrus ovis é a mosca causadora da cestrose ovina. Essa mosca deposita suas larvas ao redor das fossas nasais. Logo em seguida essas larvas adentram as fossas nasais podendo atingir os seios nasais e frontais. Normalmente essas larvas permanecem no ovino durante duas semanas até atingirem cerca de 3 cm, quando abandonam o hospedeiro. As moscas causam grandes distúrbios quando atacam os ovinos para depositarem suas larvas. Se as moscas estiverem em grande número, elas interferirão com a alimentação dos animais, mas o maior dano é aquele causado pelas larvas que irritam a mucosa nasal com seus espinhos e ganchos, provocando secreções purulentas e espir-

ros frequentes. Como tratamento utilizam-se anti-helmínticos à base de rafoxanida, triclorfon e ivermectin.

Dermatobia hominis é uma mosca que deposita seus ovos no abdômen de um inseto hematófago e este, ao picar o ovino, libera os ovos de *Dermatobia* que ao eclodirem darão origem a larvas que irão penetrar na lesão. Estas larvas crescem até cerca de 2,5 cm sendo denominadas vulgarmente de berne. Geralmente a presença de berne está restrita a áreas de menor densidade de lã (membros, por exemplo). Como medicação utilizam-se produtos a base de triclorfon e ivermectin.

Melophagus ovinus é um inseto desprovido de asas e extremamente raro no Brasil. Entretanto, por ser hematófago, pode causar anemia. Para controle podem ser utilizados inseticidas organo fosforados, piretróides sintéticos e ivermectin.

Larvas de *Boophilus microplus* (carrapato bovino) podem eventualmente ser encontradas em ovinos quando os poteiros em que estes pastejam estejam altamente contaminados. O ciclo do carrapato não se completa nos ovinos, entretanto a migração das larvas pode irritar a pele levando o animal a coçar e/ou morder a lã provocando suspeitas de infestação por piolho.

Psoroptes ovis é o ácaro causador da sarna ovina e foi responsável por grandes perdas na ovinocultura gaúcha até ser erradicado; voltam agora os rebanhos do Rio Grande do Sul a ser novamente atacados por este pernicioso ácaro. Os ácaros da sarna para se alimentarem da linfa, perfuram a pele provocando uma reação inflamatória com formação de crostas que levam os ovinos a coçarem e morderem essas áreas afetadas, provocando o desprendimento da lã e a contaminação bacteriana dessas lesões. De um modo geral, o ciclo de vida do ácaro, desde ovo até a postura pela fêmea adulta, leva de 9 a 12 dias, sendo de 8 dias o período mais curto já encontrado. Geralmente a doença está presente nos meses de outono até a primavera sendo que durante o verão os ácaros tornam-se menos ativos, protegendo-se da luz solar nas dobras da pelo e em locais como a foceta lacrimal. Para o controle da sarna ovina empregam-se banhos de imersão à base de organofosforados e piretróides ou aplicações injetáveis de ivermectin.

É fundamental que todos os ovinos de uma propriedade sejam tratados, mesmo sem sinais clínicos, e que esse tratamento seja repetido 8 a 10 dias após o 1º tratamento. Deve-se também chamar a atenção para o fato de existirem no RS casos de resistência a organofosforados.

Damalinia ovis é o causador da piolheira ovina. Este piolho alimenta-se das células epiteliais que rodeiam os pontos de emergência das fibras de lã, provocando irritação ao nível da pele. Os piolhos podem ser vistos a olho nú quando da inspeção da lã ao nível da pele e ao longo das fibras. O ciclo de vida leva 34 a 36 dias para se completar, sendo que a eclosão dos ovos se dá 8 a 10 dias após a postura. Como medida de controle utiliza-se o banho de imersão com organofosforados ou piretróides.

A sarna e a piolheira ovina são doenças de notificação obrigatória devendo, portanto, sua presença ser comunicada à Secretaria Estadual da Agricultura que adotará medidas preventivas para evitar o alastramento dessas parasitoses a outros rebanhos ovinos.

LITERATURA RECOMENDADA

- ARMOUR, J. Recent advances in the epidemiology of endoparasites. In: Sally, D.M. & Somerville, I.M., ed. **Perspectivas in the control of parasitic disease in animals in Europe**, s.1. s. ed. 1977, p.27-36.
- BRIDI, A.A.; CARVALHO, L.A. AMARAL, N.K.; CRAMER, L.G. & GROSS, S.J. Ivermectin contra sarna psoróptica ovina. **A Hora Veterinária**, Porto Alegre, 5(30):39-43, 1986.
- DONALD, A.D.; SOUTHCOTT, W.H. & DINEEN, J.K., ed. **The epidemiology and control of gastrointestinal parasites of sheep in Austrália**. Melbourne, CSIRO, 1978, 153p.
- DONALD, A.D. Control of internal parasites of sheep. In: **Refresher course on sheep**. 58, Sydney, 1981. Proceedings ... Sydney, The University of Sydney, 1981. p.441-54.
- ECHEVARRIA, F.A.M. & PINHEIRO, A. da C. **Levantamento preliminar sobre o controle do parasitismo e da ocorrência de resistência anti helmíntica em rebanhos ovinos no município de Bagé**. Bagé, EMBRAPA, UEPAE de Bagé, 1983, 3p. (EMBRAPA. UEPAE de Bagé, Pesquisa em Andamento, 02).
- NIVEN, D.R. Sheep body lice; economic effects, life cycle and control. **Queensland Agricultural Journal**, Brisbane, III(3): 131-2.
- PINHEIRO, A. da C. Aspectos da verminose ovina. In: **Jornada Técnica de Produção Ovina no RS**, 1 Bagé, 1979 Anais... Bagé, EMBRAPA -UEPAE de Bagé/ EMATER-RS/ARCO/SEAGRI, 1979. p.139-48.
- PRICHARD, R.K.; HALL, C.A.; KELLY, J.D.; MARTIN, I.C.A. & DONALD, A. D. The problem of anthelmintic resistance in nematodes. **Australian Veterinary Journal**, Victoria, 56(5):239-51, 1980.
- SOULSBY, E.J.L. **Helminths, arthropods & protozoa of domesticated animals**. 6 ed. London, Bailliére, Trindall and Cassel, 1978. 824p.