

Saúde

Verminose ovina

Flávio Augusto Menezes Echevarria
Alfredo da Cunha Pinheiro

As condições climáticas da região caracterizam-se por possuir quatro estações com precipitação pluviométrica (1200-1300 mm/ano) mais ou menos bem distribuída durante o ano, mas com alta evaporação durante o verão e ocasionalmente longos períodos de seca. A temperatura média normal varia entre um máximo de 30,5°C para janeiro e uma mínima de 8,1°C para julho. Este tipo de clima favorece muitos dos nematódeos gastrintestinais de ovinos e, principalmente, o *Haemonchus contortus* que causa surtos de doença. Levantamentos epidemiológicos realizados confirmam que o *H. contortus* é a espécie mais importante em ovinos e surtos de haemonchose ocorrem desde a metade do verão até a metade do inverno. As condições mais favoráveis para o desenvolvimento do *H. contortus* ocorrem durante o outono, quando as temperaturas mínimas estão acima de 10°C e há um bom equilíbrio entre precipitação e evaporação. Como a média das temperaturas mínimas desce somente um pouco abaixo dos 10°C durante o inverno, um número suficiente de larvas infectantes pode estar ainda presente na pastagem e produzir infecções clínicas em junho/julho. Um elevado número de formas inibidas de *H. contortus* não tem sido detectado, mas essas poucas larvas associadas à população parasitária em estágio adulto, albergada pelos

hospedeiros ovinos, são responsáveis pela contaminação de primavera, quando as condições climáticas são mais favoráveis para o desenvolvimento e sobrevivência das larvas infectantes. Como conseqüência deste aumento de larvas infectantes na pastagem, os maiores picos ocorrem no final do verão e outono quando a haemonchose é normalmente detectada.

Os cordeiros podem infectar-se quando ainda estão com suas mães na primavera, mas é após o desmame (dez/jan), época em que se expõem a um maior desafio, e as perdas ocorrem durante o primeiro outono. Os ovinos adultos não desenvolvem uma boa imunidade ao *H. contortus* e também podem sofrer a forma aguda da enfermidade no outono. Outros nematódeos importantes são: *Ostertagia* spp. (principalmente *O. circumcincta*) e *Trichostrongylus axei* no abomaso e *T. colubriformis* e *Nematodirus spathiger* no intestino delgado. Os maiores números de *Ostertagia* spp. são encontrados durante o inverno, enquanto os picos de *T. axei* e *T. colubriformis* são detectados normalmente entre o outono e a primavera. *N. spathiger* ocorre em meados do outono e novamente na primavera, coincidindo com a época de parição; encontram-se em pequenos números e a sua importância patogênica não está definida.

Outros nematódeos gastrintestinais como *Strongyloides papillosus*, *Cooperia* spp., *Moniezia expansa*, *Oesophagostomum columbainum*, *O. venulosum* e *Trichuris ovis* ocorrem em pequenos números assim como os parasitos pulmonares *Muellerius capillaris* e *Dictyocaulus filari*; estes não são normalmente considerados como patogênicos. Alguns destes helmintos como *D. filaria*, *M. capillaris* e *O. columbianum* desapareceram de muitas propriedades e, apesar da causa deste declínio não ser conhecida, o uso de anti-helmínticos eficientes de largo-espectro talvez possa

ser um fator importante.

Os cordeiros, categoria mais sensível aos efeitos do parasitismo, normalmente são desmamados em dez/jan. A pesquisa recomenda o uso de drogas com proteção residual contra *Haemonchus* (p. ex. disofenol ou closantel) nesse momento, e novamente, oito semanas mais tarde (geralmente em março), com o objetivo de reduzir a contaminação de verão das pastagens; isto efetivamente elimina o aparecimento de haemonchose durante o outono. A necessidade da segunda medicação poderá ser avaliada por exame de fezes. Integrado a estes tratamentos, o uso de pastagens com baixo risco parasitário, isto é, aquelas pastejadas por bovinos adultos pelo mínimo durante três meses antes da época de desmame, também tem sido recomendado. Após a dosificação de março, tem sido aconselhado aos produtores a utilização dos serviços parasitológicos prestados pelas cooperativas de lãs, sindicatos rurais ou técnicos particulares para monitorar mensalmente as contagens de ovos nas fezes (opg). Neste sistema, 8% a 10% dos animais são coletados mensalmente para opg e cultura de larvas e quando as contagens ultrapassam 500 opg, o tratamento é então recomendado (Tabela 9).

Tabela 9. Controle de verminose integrado para ovinos desmamados em dezembro/janeiro e criados extensivamente no RS

S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Pastejo só c/ bovinos adultos				Pastejo misto: ovinos desmamados e bovinos adultos							
Pastejo c/ bovinos adultos					X	X					
					∇	∇					

X= Produto c/ poder residual contra *H. contortus*

∇= Produto de largo espectro

Este sistema de duas medicações estratégicas, associadas com coleta mensal de fezes para exame (ovos e cultura), foi testado durante quatro anos e demonstrou ser eficiente no controle do parasitismo gastrointestinal de ovinos jovens, os mais sensíveis. Em alguns anos, os ovinos necessitaram apenas duas medicações estratégicas (anos mais secos), enquanto em anos mais úmidos, mais uma ou duas medicações foram necessárias. Além dos benefícios pela economia de tratamentos, houve também ganhos de produção pelos incrementos do ganho de peso, pela melhor qualidade da lã e principalmente pela redução da idade de acasalamento para fêmeas, que foi reduzido de 30 para 18 meses. A Figura 12 mostra um exemplo desses ganhos de peso.

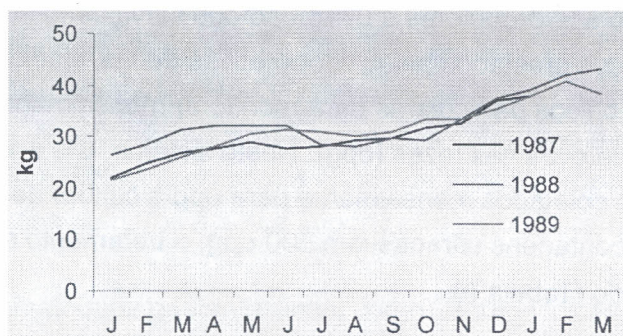


Figura 12 - Evolução do peso vivo de borregas Corriedale desmamadas em pastagens descontaminadas e submetidas ao controle da verminose através do acompanhamento do número de ovos por grama de fezes.

Em relação aos animais adultos, principalmente as ovelhas de cria, recomenda-se a utilização das coletas mensais de fezes para opg e cultura para permitir uma eficiente recomendação de anti-

helmínticos. Nas situações em que isto não possa ser feito, um número mínimo de três medicações anti-helmínticas deverá ser administrado: por ocasião do desmame, no pré-acasalamento e no pré-parto. As ovelhas são responsáveis pela alta contaminação das pastagens por ocasião da parição, contribuindo, desta maneira, para um alto grau de infecção dos cordeiros. Por esta razão, a medicação pré-parto deve ser associada a uma troca de potreiro (área de baixo risco parasitário) para realmente expressar o seu efeito. Este manejo pode eliminar a necessidade da dosificação à assinalação.

Algumas normas de manejo podem ter influência no grau de parasitismo dos rebanhos e, dentre elas, pode-se salientar a lotação e relação climática. O número de animais por unidade de área tem influência significativa no nível de contaminação das pastagens. Uma lotação animal elevada predispõe ao aparecimento de surtos de verminose; nesta situação, a vigilância deve ser redobrada. Outro fator a ser levado em consideração é o índice pluviométrico; verões com altas precipitações favorecem o aparecimento de surtos de verminose, requerendo, portanto, um maior número de dosificações anti-helmínticas. Por outro lado, nos períodos secos ocorre uma maior mortalidade dos estádios de vida livre, sendo recomendável a aplicação tática de anti-helmínticos para a redução da contaminação das pastagens.

No sul do Brasil, os altos níveis de contaminação das pastagens com larvas de trichostrongilídeos durante o outono, têm levado alguns produtores a administrar um excessivo número de tratamentos aos cordeiros durante o primeiro ano de vida desses

animais. Alguns chegam a medicar os cordeiros a cada 20 dias durante o outono e daí em diante uma vez por mês. Embora esta política tenha sido eficiente no controle do parasitismo e, conseqüentemente, provido benefícios econômicos imediatos, ela precipitou o aparecimento da resistência anti-helmíntica.

No Brasil, a maioria dos relatos de resistência anti-helmíntica são originários do estado do Rio Grande do Sul. Em um levantamento realizado neste Estado, foram examinados 182 rebanhos. Baseado no teste de redução de opg e cultura de larvas, foi detectado que 90% dos rebanhos apresentavam resistência aos benzimidazóis, 84% ao levamisole, 13% às ivermectinas, 20% ao closantel e 73% para a combinação benzimidazole/levamisole.

Estes fatores biológicos, associados às necessidades econômicas de a cada ano se buscar reduzir os custos de produção sem perda da produtividade e às exigências do público consumidor, mais informado, que começa a questionar o problema de resíduos químicos, nos levam diretamente à busca da utilização racional dos produtos ora existentes, do desenvolvimento de vacinas e/ou produtos biológicos e da utilização de normas de manejo que reduzam a necessidade de tratamentos anti-helmínticos.

Uma das alternativas que poderia ser empregada para reduzir o número de medicações anti-helmínticas, seria o uso de restevas agrícolas (áreas disponíveis para pastejo após a colheita de uma cultura agrícola). No RS, foi demonstrado que restevas agrícolas ressemeadas com gramíneas e submetidas a pastejo, apresentam baixo risco parasitário para o pastejo de ruminantes, principalmente os mais jovens e sensíveis ao parasitismo (Tabela 10).

Tabela 10. uso de restebas agrícolas para reduzir riscos de parasitismo em ruminantes*.

Espécie	Número de helmintos		OPG
	Abomaso	Int. Delgado	
Ovinos			
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
Bovinos			
1	0	20**	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0

* Echevarria *et al.*, 1993; **C. punctata

Os produtores muitas vezes são resistentes ao uso de programas alternativos de controle integrado, apesar dos benefícios que possam ser obtidos. Contudo, se a resistência anti-helmíntica se tornar um grande problema dentro da exploração pecuária e se os consumidores aprenderem a demandar por produtos com menores quantidades e/ou livres de resíduos químicos, então isso poderá influenciar os criadores a adotar estratégias alternativas como as acima descritas. Opções de controle biológico, seleção de animais resistentes aos efeitos do parasitismo e desenvolvimento de vacinas moleculares, ainda em fase inicial de pesquisa, deverão demorar alguns anos para estarem disponíveis aos ovinocultores. Enquanto não tivermos melhores alternativas, o produtor e o técnico de campo também precisarão, necessariamente, do apoio laboratorial para poder controlar a verminose gastrointestinal, principalmente frente à alta prevalência de resistência anti-helmíntica nos rebanhos ovinos.

Fasciolose

Em algumas regiões do RS, pode-se encontrar a presença de *Fasciola hepatica*. Conforme as condições ambientais e/ou climáticas, não é raro o aparecimento de sintomas clínicos de fasciolose e, em consequência, perdas de peso vivo e até mortalidade podem ser observadas.

A confirmação da presença do parasito pode ser feito por exame de fezes e/ou pela necropsia. Neste caso, pode-se detectar os parasitos nos canais hepáticos.

Nos casos agudos, o produto de eleição é o triclabendazole por possuir ação em formas adultas e imaturas. Os demais produtos, como nitroxinil e closantel, só atuam em formas com mais de 8 semanas, enquanto albendazole e clorsulon só atuam em formas adultas.

Sarna e Piolho

Estes parasitos são de notificação obrigatória junto à Secretaria de Agricultura e deverão ser controlados conforme as normas oficiais.