

# HELMINTOSE

## Sinal de prejuízo para o rebanho

Cada verme manifesta-se de uma maneira, mas sua ação depende de condições que podem ser favoráveis ou não.

Confira as dicas.

As helmintoses, assim chamadas por englobarem vários tipos de vermes, ao atingirem os bovinos e ovinos constituem-se num entrave à sua produtividade, proporcionando prejuízos desastrosos. Os animais mais atingidos são os mais jovens que apresentam maior susceptibilidade; no entanto, os adultos também podem ser vitimados, embora tenham maior capacidade de resistência. Dentre esses, as vacas prenhas são as mais vulneráveis.

As infecções mais comuns tem conotações diferentes dentro de sua patogenia. Dependendo da intensidade parasitária, elas podem ser desde simples, quando não apresentam sinais reais de seus sintomas, até altas infestações, quando apresentam sinais de caráter epidêmico. Quando atingem esse aspecto são denominados surtos epidemiológicos, cujo quadro apresenta numerosos casos de morbidade e mortalidade de animais. Isso pode acontecer quando o tratamento de desverminação não é feito a contento, ou seja, em épocas e em quantidades incorretas.

Vários fatores podem interferir para que o rebanho adquira uma alta infecção de vermes. Um deles, e o mais importante, são as condições climáticas favoráveis para um bom desenvolvimento de larvas infestantes nas pastagens. Nesse aspecto estão incluídos a umidade, a temperatura, a distribuição da precipitação pluvial e, em particular, as próprias condições microclimáticas peculiares a algumas espécies de pastagens.

Em outras palavras, trata-se de um fenômeno envolvente que reflete as estações do ano com suas nuances, tipos de pastagens, raças dos animais, manejo, topografia, altitude e a localização geográfica. A complexidade atinge a tal forma, que as infecções dos ruminantes, pelas larvas infestantes, têm uma confluência com o estágio de desenvolvimento das gramíneas e também com o seu manejo.

Dependendo do grau de infecção verminótica do rebanho ocorrerá uma dinâmica populacional alta de larvas nas pastagens. Mesmo assim, nada de mal, pois razoavelmente alimentados, devido à alta disponibilidade de forragens, os animais poderão manter estabilizado com um certo equilíbrio a carga parasito/hospedeiro. Um detalhe: com as forragens à uma altura acima de 35 cm nem sempre as larvas alcançam o topo

pacta. Este aspecto dá condições favoráveis para desenvolver e abrigar as larvas infestantes. Com a grande disponibilidade dessas forragens, os animais em pastoreio deslocam-se menos, e com isso, os excrementos se concentram em menor espaço nos piquetes, mesmo que haja proporções normais animal/área.

da vegetação para ser ingeridas durante o pastoreio. É que em seu deslocamento na gramínea as larvas albergam posições mais próximas do solo.

À proporção que as forragens vão sendo consumidas e os pastos tornando-se mais rentes ao solo e escassos, a exposição das larvas infestantes nessa condição fica mais concentrada em relação à pouca massa verde existente. Forçosamente haverá uma maior ingestão de larvas, o que provocará um desequilíbrio parasito/hospedeiro. Caso não haja um manejo adequado, os animais irão pastear sobre uma brota, onde as gramíneas estão mais tenras, ou em sobra de pastagens que com o passar do tempo apresentam-se lignificada.

Em ambos os casos, o valor nutritivo é pouco substancial, havendo uma massa com baixo teor protéico, além de uma menor disponibilidade de volume para ser ingerido. Com isso, o rebanho tende a se deslocar em maior distância para saciar-se. Compartilhando-se de seus escassos alimentos os vermes levam uma maior vantagem, minando desta forma a resistência do seu hospedeiro. Em tais condições advém o chamado surto, atingindo quase sempre o rebanho inteiro, e quando não reparado a tempo, leva a um alto índice de mortalidade.

Os fatores climáticos são de grande importância para a sobrevivência dos vermes. A participação desses elementos se compõe e se interrelacionam com os demais forman-



Os animais mais jovens são os mais atingidos pela doença.

**NAS ÁGUAS, O PERÍODO IDEAL PARA O DESENVOLVIMENTO DAS LARVAS**

Nas épocas chuvosas, por exemplo, com as temperaturas propícias ao crescimento vegetativo, certas forrageiras atingem um porte acessível com uma conformação com-

PROCI-1991.00068

OLI

1991

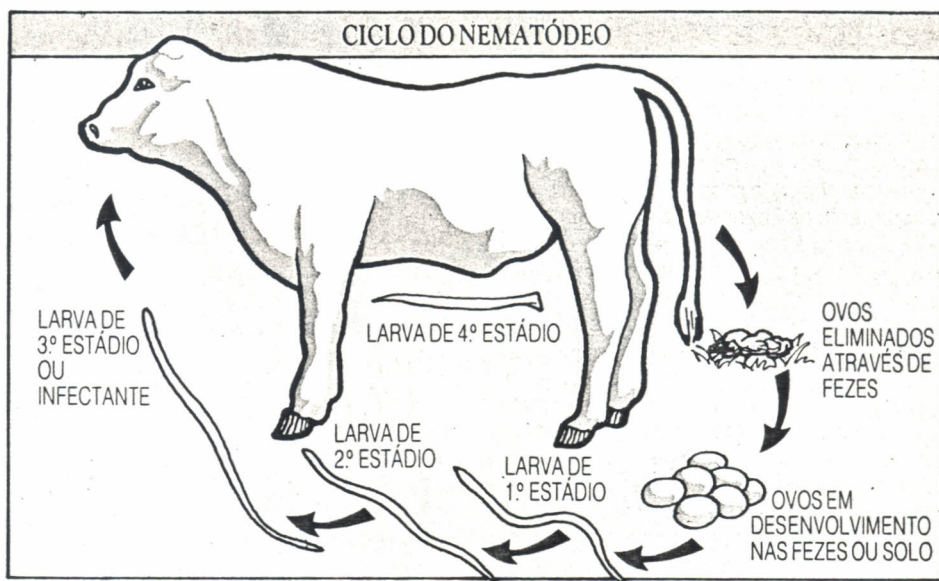


idade de coexistência: o agente, o hospedeiro e o meio ambiente. O agente é representado pelos vermes; o hospedeiro, pebovinos, ovinos e caprinos, enquanto o meio ambiente é o fator que externamente favorece ou limita a sobrevivência da forma não parasítica dos helmintos. Assim, na região Sul do país, cujas características climáticas diferem acentuadamente das demais, existem alguns tipos de vermes nos ruminantes, os quais não ocorrem na região sudeste, ou em qualquer outra. É que suas exigências quanto as temperaturas mais baixas são acentuadas.

### VERMES PARASITAS: AS CARACTERÍSTICAS DE CADA UM

O trato gastro-intestinal dos ruminantes é composto de um estômago adaptado com quatro compartimentos: rúmen, retículo omaso e abomaso; por isso são denominados de poligástricos. Cada um dos compartimentos possui uma função fisiológica especializada na digestão dos alimentos. O intestino é composto de dois segmentos: o delgado e o grosso. Em todo o trato digestório dos bovinos, ovinos e caprinos, considerados os ruminantes domésticos de maior exploração econômica, existe uma gama de vermes parasitas. Dos mais importantes podemos caracterizar:

— *Haemonchose* - provocado por mais de uma espécie de *Haemonchus*. Ocorre no abomaso, sendo seu caráter espoliativo alta-



mente patogênico e responsável por perdas alarmantes. Os principais sintomas são visualizados pelo edema sub-mandibular, anemia, emagrecimento, prostração e constipação. A pelagem apresenta-se áspera, eriçada e sem brilho. Patologicamente encontramos lesões que consistem em manchas ou pequenas hemorragias formando edemas da mucosa.

— *Trichostrongylose* - suas espécies, *Trichostrongylus*, parasitam o abomaso e o intestino delgado. A sua sintomatologia tem um quadro agudo com diarreia profusa, fétida e preta, caracterizando melena, emagrecimento progressivo, prostração, inapetência e anemia do tipo progressivo. Patologicamente encontram-se erosões epiteliais demonstrando lesões inflamatórias com edema e congestão da mucosa.

— *Ostertagiose* - provocada pela espécie do nematódeo *Ostertagia* que se localiza no abomaso. Esta espécie é mais exigente ao clima, por isso é encontrada mais ao sul do país. Seus sintomas se resumem em perda de peso e diarreia, o que pode ser confundido com a sintomatologia de outras espécies de vermes.

— *Cooperiose* - A *Cooperia* localiza-se no intestino delgado, concentrando-se na parte do duodeno. Suas infestações, quando maciças, traduzem um quadro cujas lesões evidenciam uma inflamação do tipo catarral. A sua sintomatologia não reflete um quadro que a caracterize em particular.

— *Nematodirose* - Provocada pelo *Nematodirus* que se localiza no intestino delgado. É um parasito próprio das regiões mais frias do sul do país. Sua patologia vai depender do grau de infestação do parasito. Nas altas infestações pode ocasionar processo de erosão no intestino.

— *Bunostomose* - O nematódeo *Bunostomum* localiza-se no intestino delgado, na parte que compreende o duodeno e jejuno. Os animais comprometidos com este parasito apresentam diarreia e anemia. Os sintomas provocados confundem-se com os de outros nematódeos. Patologicamente observamos pontos hemorrágicos na mucosa, inflamação e edema.

Pode-se encontrar ainda o coração com aspecto flácido, pálido e líquido seroso na cavidade abdominal.

— *Strongyloidose* - É provocado pelo parasito *Strongyloide papillosus* que se localiza particularmente no jejuno-íleo, causando diarreia intermitente com tenesmo, muco e sangue. Normalmente os animais mostram-se anêmicos, inapetentes e visivelmente retardados no crescimento. Acomete com maior frequência os animais jovens nos quatro primeiros meses de vida.

— *Oesophagostomose* - Provocado pelo parasito *Oesophagostomum*. Suas larvas encapsulam na mucosa ao longo do intestino grosso, comprometendo-o com numerosos nódulos. Dependendo do grau de infestação, os animais podem ser acometidos de diarreia não muito intensa, aparecendo na defecação fezes recobertas de muco viscoso ou até fezes muco-sanguinolentas. Na patologia pode-se observar a intensa presença de nódulos, edema hemorrágico, inflamação crônica e estenose intestinal.

Os vermes contaminantes eliminam seus ovos através das fezes dos hospedeiros. Estes ovos eclodem, e na massa fecal passam pelos estádios I, II e III. As larvas III, infestantes, sobem nas pastagens e passam a infectar os herbívoros através de sua ingestão de alimentos. Este fenômeno, na maioria das vezes, altera o fluxo dos helmintos em determinadas épocas do ano. Muitas das vezes as larvas inibidas passam por um longo período de inverno e libertam-se da mucosa justamente no início da primavera quando acontecem as condições favoráveis de novas infestações nas pastagens. Quando assim acontece, a carga parasitária no animal toma um efeito cumulativo. Muitas vezes pode acontecer em decorrência de uma interação em presença de dois ou mais parasitos interagindo competitivamente.

Texto baseado no trabalho desenvolvido pelo pesquisador Gilson Pereira de Oliveira, da Embrapa - São Carlos, e Takashi Matsumoto, veterinário da Cooperativa de Laticínios de São Carlos - SP.



arquivo SB