

***PRÁTICAS PARA CONTROLE DE VERMINOSE DE BOVINOS LEITEIROS EM PINDAMONHANGABA, SÃO PAULO, BRASIL***

**José Roberto Pereira**

Biólogo, MsC., PqC da APTA Regional/ Pólo Regional do Vale do Paraíba

[jroberto@apta.sp.gov.br](mailto:jroberto@apta.sp.gov.br)

As verminoses que acometem os bovinos causam apreciáveis prejuízos econômicos aos pecuaristas decorrentes, entre outras causas, da menor produção do leite, diminuição do peso, retardo no crescimento, porta de entrada para outras doenças, menor resposta às vacinas e morte de animais (Figura 1). Os danos causados aos animais estão relacionados à ação espoliativa, redução do apetite e do aproveitamento dos alimentos (TRAVASSOS, 1950; FREITAS, 1976).

O tratamento do rebanho com anti-helmínticos (vermífugos) efetivos soluciona momentaneamente o problema. No entanto, o uso exagerado destes produtos acelera o processo de resistência (defesa) dos parasitos aos compostos aplicados.



**Figura 1.** Bovino leiteiro com 60 dias de idade

O desenvolvimento de resistência não está relacionado somente ao tratamento excessivo. Práticas de manejo equivocadas que diminuem a população de parasitos em *refugia* (população de larvas nas pastagens que permanece suscetível (sensível) aos anti-helmínticos), como tratamento indiscriminado dos animais do rebanho, dosificações (tratamento com vermífugo) em época de seca (desfavorável à população de larvas sensíveis) ou uso exaustivo de um mesmo princípio ativo também aceleram o processo de resistência (ECHEVARRIA, 2006).

Diante desta realidade e da ausência de trabalhos deste caráter no Vale do Paraíba, Estado de São Paulo, realizou-se o levantamento no município de Pindamonhangaba das práticas adotadas pelos criadores de bovinos com aptidão leiteira para o controle da verminose em 40 propriedades rurais, mediante entrevista com produtores ou administradores das propriedades, aplicando-se questionário relativo ao tratamento (época, razão, recomendação, idade dos animais) e produtos dosificados (princípio ativo, formulação, dose) (Tabela 1).

<i>Práticas de tratamento</i>	<i>Respostas (%)</i>	<i>Produtos Anti-helmínticos</i>	<i>Respostas (%)</i>
Época		Princípio ativo	
Seca	52,5	Ivermectina	50,0
Águas	30,0	Levamisole	37,5
Não determinada	17,5	Albendazole	12,5
Razão		Formulação	
Profilática (preventivo)	47,5	Injetável	78,9
Curativa	45,0	Oral	21,1
Aumento de desempenho	7,5		
Idade		Cálculo da dose	
1 a 12 meses	100	Estimativa visual	95,0
Acima de 12 meses	0	Balança	5,0
Recomendação			
Orientação médico veterinária	6,4		
Apoio exame de fezes	5,7		
Sem recomendação/critério	87,9		

**Tabela 1.** Práticas de tratamento adotadas pelos pecuaristas e produtos anti-helmínticos utilizados para controle de helmintos gastrintestinais de bovinos em propriedades de Pindamonhangaba, Vale do Paraíba, Estado de São Paulo.

O controle da verminose na estação seca do ano, como é feito por aproximadamente metade dos produtores da região, tem como alvo a população parasitária, quase exclusiva nos

hospedeiros, assim como as fases evolutivas (ovos e larvas) no ambiente, desfavorecidas pelas condições hídricas e de temperatura desta época. Estas condições climáticas afetam o desenvolvimento e migração das formas infectantes. Com a aceitação do conceito atual de se manter a *refugia*, é desaconselhada a prática de dosificações nesta época do ano, pois se admite que quanto maior a população em *refugia*, mais lentamente se desenvolverá a resistência dos parasitos.

Em época de seca, com frio e diminuição de umidade, há drástica redução da população em *refugia* nas pastagens e, conseqüentemente, a resistência se desenvolverá mais rapidamente (SANGSTER, 2001). O controle racional visando a proteção do princípio ativo do medicamento contra o desenvolvimento de resistência pelos parasitos prescinde que se evite a adoção destas práticas que promovem a redução da população de helmintos nos hospedeiros e em *refugia*.

Tratamentos curativos ou profiláticos adotados pelos produtores da região são economicamente desfavoráveis por serem aplicados em animais clinicamente doentes, depois de já prejudicados pela infecção, no caso dos curativos, ou concorrer para a seleção de parasitos resistentes, quando profiláticos.

Na região, poucos criadores declararam tratar os animais com recomendação do veterinário, e nenhum entrevistado admitiu tratamento anti-helmíntico de outra categoria que não bezerros até um ano de idade. O tratamento dos animais mediante orientação técnica é uma prática que deveria ser estimulada entre os produtores, no entanto, segundo estudo de SANTOS FILHO (1999) mesmo os médicos veterinários (78,0%) admitiram pouco conhecimento sobre epidemiologia dos helmintos para recomendação de tratamento táticos ou curativos.

O uso intensivo de produtos anti-helmínticos com o ingrediente ativo Ivermectina é uma realidade atual (PEREIRA, 2009). O grande número de marcas disponíveis no mercado, a preços atrativos, tem estimulado o uso indiscriminado do medicamento. Esta situação está diminuindo drasticamente a população de helmintos gastrintestinais de bovinos em *refugia*, favorecendo a seleção de parasitos resistente ao ativo.

O tratamento dos animais com anti-helmínticos injetáveis, prática adotada pelos produtores da região é um fator positivo. Ao contrário da via oral, a medicação é mais prática e dispensa o

jejum dos animais. No entanto a determinação do peso dos animais por estimativa visual, prática generalizada pelos produtores, tem forte influência na eficiência do tratamento, devido a subpesagens e consequentes subdosagens, ou mesmo dose acima das prescritas, que podem resultar em intoxicações dos animais.

Se por um lado as práticas adotadas pelos produtores da região favorecem o estabelecimento da resistência dos helmintos gastrintestinais aos anti-helmínticos (tratamentos no período da seca, uso profilático, sem orientação técnica, possíveis subdosagens e pressão com Ivermectina), por outro, o não tratamento dos animais adultos com infecção subclínica poderia contribuir para a manutenção da população em *refugia*.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ECHEVARRRIA, F.A.M. Resistência de nematóides aos anti-helmínticos em bovinos In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA, 14. 2006 Ribeirão Preto, Resumos... Ribeirão Preto: Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinária, 2006. p. 167-168.

FREITAS, M.G. Helminologia Veterinária. Belo Horizonte: Copiadora e Editora Rabelo & Brasil Ltda, 1976. 396p.

PEREIRA, J.R. The efficiency of avermectins (abamectin, doramectin and ivermectin) in the control of *Boophilus microplus*, in artificially infested bovines kept in field conditions. **Veterinary Parasitology**, Amsterdam, v. 162, p. 116-119, 2009.

SANGSTER, N.C. Managing parasiticide resistance. *Veterinary Parasitology*, Amsterdam, v. 98, p. 89-109, 2001.

SANTOS FILHO, J. P. Percepção e realidade de produtores de leite e médicos veterinários da mesorregião do agreste do estado de Pernambuco sobre o controle da verminose bovina. 1999. 93p. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Curso de Pós Graduação em Medicina Veterinária – Parasitologia Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.

TRAVASSOS, L. Introdução ao estudo da Helminologia. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Biologia, 1950. 173p.