

**PERFIL DE SENSIBILIDADE DE HELMINTOS GASTRINTESTINAIS DE OVINOS A DIFERENTES GRUPOS DE ANTI-HELMÍNTICOS EM TRÊS PROPRIEDADES NA REGIÃO CENTRO SUL DE SÃO PAULO.\*** VERÍSSIMO, C.J.<sup>1</sup>; NICIURA, S.C.M.<sup>2</sup>; KATIKI, L.M.<sup>1</sup>; UENO, T.E.H.<sup>3</sup>; MOLENTO, M.B.<sup>4</sup> <sup>1</sup>Instituto de Zootecnia, Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Zootecnia Diversificada, CP 60, CEP 13460-000, Nova Odessa, SP, Brasil. E-mail: cjverissimo@iz.sp.gov.br <sup>2</sup>Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP, Brasil. <sup>3</sup>Apta do Centro Norte, Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Mirassol, São José do Rio Preto, SP, Brasil. <sup>4</sup>Universidade Federal do Paraná, Laboratório de Doenças Parasitárias, Curitiba, PR, Brasil. Sensitivity profile of sheep gastrointestinal helminths to different anthelmintic groups in three farms from South Central Region of São Paulo State, Brazil.

A verminose é um dos principais problemas sanitários da ovinocaprinocultura, causando grandes prejuízos aos produtores. Atualmente, o controle da verminose por meio de vermífugos é cada vez menos eficiente em função da resistência que os nematóides gastrintestinais têm desenvolvido a vários anti-helmínticos. O objetivo deste trabalho foi determinar a eficácia anti-helmíntica em três propriedades (P1, P2 e P3), situadas na região centro sul de São Paulo, nos Municípios de São Pedro, Nova Odessa e Engenheiro Coelho, respectivamente. Nas propriedades 2 e 3, cerca de 60 ovelhas, com OPG superior a 200, foram alocadas ao acaso em 6 tratamentos: ivermectina 1% (IVM, 1 mL/50 kg), sulfóxido de albendazol (ABZ, 1 mL/30 kg), cloridrato de levamisol (LEV, 1 mL/10 kg), moxidectina 1% (MOX, 1 mL/50 kg), closantel sódico 10% (CLO, 1 mL/10 kg) e grupo controle, não medicado. Na P1, devido ao pequeno número de animais com OPG > 200, foram utilizadas cerca de 30 ovelhas, alocadas em 3 tratamentos: ABZ, MOX e controle. Entre 10 e 14 dias após a vermifugação, procedeu-se à colheita das fezes de todos os animais para efetuar o teste de redução de contagem de ovos nas fezes (calculado pelo programa RESO 2.0 modificado) e as coproculturas. A P1, que utilizava vermifugação massal em quatro épocas do ano (maio, julho, setembro e janeiro), apresentou nematóides resistentes aos dois princípios ativos testados; nesta propriedade, ABZ e MOX reduziram, respectivamente, 83% e 59% a quantidade de *Trichostrongylus* (T) e, para *Haemonchus* (H), a eficácia foi ainda pior (8% e 14%). Na P2, com histórico de possuir uma cepa de helmintos multirresistente, todos os vermífugos foram ineficazes, o melhor resultado foi de 76% (MOX); este vermífugo reduziu 94% T e 76% H. Na P3, com baixo uso de vermífugo (estratégica no pós parto e seletiva), MOX foi 99% eficaz e LEV, 94%; nesta propriedade, MOX reduziu em 100% T e 98% H, LEV reduziu 100% H e CLO, 96% H. A coprocultura dos animais controle foi 18 T, 48 H, 8 *Cooperia* (C) e 6 *Oesophagostomum* (O) em P1, e 12 T, 81 H, 5 C, 2 O em P2, e 11 T, 59 H, 22 C e 8 O em P3, revelando maior prevalência de *Haemonchus* na P2. De modo geral, constatou-se que T e especialmente H foram os vermes que mais sobreviveram às drogas utilizadas nas propriedades. Concluiu-se que na propriedade que menos vermífugo utilizava (P3), *Haemonchus*, verme mais prevalente e patogênico, foi sensível a alguns grupos de anti-helmínticos. Em estudos posteriores, testes moleculares serão aplicados nas larvas de *Trichostrongylus* e *Haemonchus* para identificação de polimorfismos no gene da  $\beta$ -tubulina que conferem resistência ao ABZ.

\*Financiador: Embrapa - Macroprograma 3.

**PERFIL DE SENSIBILIDADE DE HELMINTOS GASTRINTESTINAIS DE OVINOS A SEIS DROGAS EM DUAS PROPRIEDADES NO NOROESTE PAULISTA.\*** UENO, T.E.H.<sup>1</sup>; NICIURA, S.C.M.<sup>2</sup>; VERÍSSIMO, C.J.<sup>3</sup>; MOLENTO, M.B.<sup>4</sup> <sup>1</sup>Pólo Apta do Centro Norte, Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Mirassol, Rod. Washington Luís, km 445, CEP 15038-000, São José do Rio Preto, SP, Brasil. E-mail: tatianauen@apta.sp.gov.br <sup>2</sup>Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP, Brasil. <sup>3</sup>Instituto de Zootecnia, Nova Odessa, SP, Brasil. <sup>4</sup>Universidade Federal do Paraná, Laboratório de Doenças Parasitárias, Curitiba, PR, Brasil. Sensitivity profile of sheep gastrointestinal helminths to six drugs in two farms from Northwestern São Paulo State, Brazil.

As infecções por helmintos gastrintestinais constituem-se em um dos maiores problemas sanitários para a ovinocultura. Dentre estes vermes, o *Haemonchus contortus* é o mais importante, devido à sua alta prevalência e gravidade dos sintomas, podendo levar o animal a óbito. A utilização indiscriminada de anti-helmínticos tem levado à resistência múltipla dos vermes aos princípios ativos disponíveis atualmente. Objetivou-se no presente trabalho determinar a eficácia anti-helmíntica de 6 drogas em ovinos de duas propriedades, localizadas nos municípios de Nova Granada (propriedade 1 - P1) e Monte Aprazível (propriedade 2 - P2), na região de São José do Rio Preto, noroeste paulista, além de obter a ocorrência dos gêneros de helmintos e de *Giardia* sp. e *Cryptosporidium* spp. Para tanto, os animais foram divididos aleatoriamente em 7 grupos com 10 ou 8 ovinos cada. Em cada grupo um dos seguintes anti-helmínticos foi administrado: albendazol, levamisol, closantel, nitroxinil, ivermectina e moxidectina. Um grupo controle foi utilizado e não recebeu nenhuma droga. Foram colhidas fezes no dia do tratamento e após 14 dias para contagem de OPG e coprocultura. A eficácia foi determinada pelo teste de redução da contagem de ovos nas fezes, comparando-se os grupos tratados e o controle no dia 14. Para a identificação de *Giardia* sp., foi utilizada a centrifugo-flutuação em solução de sacarose e, para *Cryptosporidium* spp., a coloração de Ziehl-Neelsen. Considerando-se uma eficácia mínima desejável de 95%, os helmintos foram resistentes ou suspeitos de resistência a todos os princípios testados. A eficácia em P1 e P2 foi de, respectivamente, 92,91% e 26,74% para nitroxinil, 76,20% e 90,91% para levamisol, 86,83% e 2,14% para closantel, 48,26% e 0 para moxidectina, 43,18% e 0 para albendazol e 13,37% e 0 para ivermectina. O gênero de helminto mais frequente em P1 e P2 no dia dos tratamentos foi *Haemonchus* (96,14% e 51,71%, respectivamente), seguido por *Trichostrongylus* (2% e 48%) e *Strongyloides* (1,29% e 0,29%). *Oesophagostomum* foi observado apenas em P1 (0,57%). Os princípios mais eficazes contra *Haemonchus* foram levamisol, nitroxinil e closantel. *Trichostrongylus* foi sensível a albendazol, ivermectina e moxidectina em P1, enquanto em P2 levamisol, albendazol e ivermectina foram mais eficazes. *Giardia* sp. foi observada em 5,56% das amostras (7/126) e *Cryptosporidium* spp. em 38,71% (48/124). Concluiu-se que nenhum anti-helmíntico foi satisfatoriamente eficaz nas duas propriedades estudadas, sendo que nitroxinil e levamisol apresentaram os melhores resultados, enquanto albendazol, ivermectina e moxidectina mostraram os maiores índices de resistência.

\*Auxílio financeiro: Embrapa e Fapesp.