

## **MORTE DE UM OVINO ASSOCIADA À ALTA INFESTAÇÃO POR *Haemonchus* sp E A FALHA DE DOSIFICAÇÃO ANTI-HELMÍNTICA**

**ARTUR GUIDOTTI NUNES<sup>1</sup>; VITÓRIA DAITX DE OLIVEIRA<sup>2</sup>; NICHOLAS DA  
SILVEIRA SILVA<sup>2</sup>; DIEGO FEIJÓ PÓLVORA<sup>2</sup>; JORGE WILLIAM DA SILVA  
VELHO<sup>3</sup>; IURI VLADIMIR PIOLY MARMITT<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [arturg.fv@hotmail.com](mailto:arturg.fv@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [vick\\_daitx@hotmail.com](mailto:vick_daitx@hotmail.com)

<sup>3</sup>Escola técnica de Agricultura de Viamão/RS

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [iurihrs@hotmail.com](mailto:iurihrs@hotmail.com)

### **1. INTRODUÇÃO**

Os nematóides gastrintestinais provocam diferentes afecções as quais interferem no ganho de peso, ingestão de alimentos e utilização de matéria seca, retardo na idade reprodutiva e mortalidade em animais seriamente afetados (CHARLES, 1992).

Mesmo existindo inúmeros fatores agregadores para a criação, existe um fator extremamente limitante para o seu pleno desenvolvimento, que são as nematodioses gastrintestinais. Segundo AMARANTE (1995), essa enfermidade afeta a produtividade do rebanho, aumentando as despesas com anti-helmínticos, causando alta mortalidade no rebanho. Associado a esses problemas, os fármacos disponíveis no mercado já não possuem tanta eficácia devido à resistência desses parasitos (MOLENTO, 2004).

As alternativas de controle indicadas em nível de campo são: o controle estratégico supressivo, o uso de doses elevadas de produtos químicos e ainda a adoção da combinação de mais de um fármaco nos tratamentos. Entretanto, a profilaxia e a terapêutica tornaram-se limitadas e alguns dos principais entraves são os efeitos tóxicos a organismos não alvos (STRONG et al., 1996) e a resistência dos helmintos frente aos principais fármacos, o que ocorre em 90% das propriedades rurais (KAPLAN, 2004).

O presente trabalho teve por objetivos investigar a causa da morte de um ovino com seis meses de idade e suspeita de hemoncosose, e realizar o levantamento da eficácia da dosificação anti-helmíntica utilizada em seu rebanho, situado no município de Capão do Leão/RS.

### **2. METODOLOGIA**

Para a efetuação deste trabalho foi realizada a necropsia helmintológica (MARMITT et al., 2011) de um ovino com seis meses de idade, fêmea, da raça Corriedale, pelagem preta, de uma criação extensiva de ovinos no município de Capão do Leão/RS. Foram realizadas técnicas coprológicas de amostras de fezes coletadas diretamente da ampola retal do animal, utilizando técnicas com princípio de tamisação de ovos de parasitas, flutuação e cultura. Além disso foi feita uma avaliação macroscópica do cadáver.

Para os animais remanescentes do rebanho, foi realizado um teste de eficácia anti-helmíntica, com o produto a base de ivermectina 1% (utilizado nos ovinos do rebanho previamente à morte do ovino necropsiado). Para tanto utilizou-se um grupo de 24 ovinos adultos da mesma categoria que haviam sido dosificados duas semanas antes do dia 0 (Necropsia). O teste de eficácia utilizou

12 animais tratados com Ivermectina 1% e 12 animais controle. A eficácia anti-helmíntica foi calculada segundo recomendações da Associação Mundial de Avanços em Parasitologia Veterinária - WAAVP (COLES et al., 1992).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A necropsia foi realizada imediatamente após a morte do cordeiro, onde se evidenciou a presença de mucosas pálidas, e alta carga parasitária de *Haemonchus* sp. adultos na mucosa e conteúdo abomasal através da visualização macroscópica, as fezes estavam com consistência normal e sem presença de sangue. Para a investigação coprológica sobre a presença de ovos de parasitas como *Fasciola hepatica* e *Paramphistomum* sp. foi realizada a técnica de Quatro Tamises (GIRÃO, 1982), cujos resultados foram negativos.

A contagem de ovos por grama de fezes (o.p.g.) foi realizada através de uma modificação da técnica de GORDON & WHITLOCK (1939), a partir da qual se obtiveram resultados quantitativos e qualitativos sobre a infestação gastrointestinal de helmintos. Tais resultados foram de 34.000 o.p.g. não havendo presença de ovos de cestódeos ou trichuriformes. Este resultado representa uma alta infestação de helmintos gastrintestinais no animal e indica uma falta de controle da efetividade nos tratamentos anti-helmínticos realizados no rebanho, o que é compatível com o teste de eficácia do vermífugo utilizado previamente no rebanho. Havia sido feito tratamento com ivermectina 1% em todo o rebanho, e no teste de eficácia feito no rebanho a partir do dia da necropsia o resultado foi de menos de 20% de eficácia para a ivermectina 1% utilizada. Tal infestação poderia ter sido prevenida com o uso de rotação de princípios ativos e um controle alternativo com auxílio do método FAMACHA<sup>®</sup> que serve para avaliar as mucosas dos animais e indicar os animais que devem ser dosificados com vermífugos, tendo em base que o verme mais prevalente na criação ovina é o *Haemonchus* sp. e este é hematófago, causando alterações na mucosa animal, fundamentando o uso do método.

Para a diferenciação entre trichostrongilídeos foi realizada coprocultura através de uma modificação da técnica de ROBERTS & O'SULLIVAN (1949), possibilitando a classificação e mensuração percentual de gêneros dos helmintos presentes nas amostras, o resultado foi de 97% de *Haemonchus* sp. e 3% de *Ostertagia* sp., o que explica a observação de mucosas pálidas no ovino, e provavelmente foi a razão da morte deste, já que o gênero de helmintos que prevaleceu na amostra é hematófago e se encontrava em alta infestação.

Além dos problemas de morte causada por verminoses existem outros problemas que podem ocasionar a mortalidade dos animais. Desnutrição durante a prenhez da mãe pode diminuir o peso ao nascimento de cordeiros e aumentar a mortalidade nos rebanhos (DWYER et al., 2003). Segundo RECH et al. (2008) o comportamento materno se altera com a idade e experiência da ovelha e quanto mais tempo esta permanece com seus cordeiros, maior será a probabilidade de sobrevivência da prole.

### 4. CONCLUSÕES

Concluiu-se que a causa da morte do animal estudado foi a alta infestação por *Haemonchus* sp., pelo fato deste ter causado grave anemia, o que impediu que o sangue tivesse capacidade de realizar as trocas gasosas do organismo de forma compatível com a vida do animal.

Além disso, a possível falha na dosificação anti-helmíntica, detectada pelos testes de eficácia do anti-helmíntico utilizado, sugerem que a alta infestação aliada a falha no controle podem servir de fatores predisponentes a casos clínicos severos e a morte dos animais.

Estudos como este servem para a quantificação dos impactos das parasitoses nos rebanhos, e servirão de auxílio nas decisões de manejo do restante do rebanho, evitando assim maiores perdas no sistema.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARANTE, A.F.T. Atualidades no controle de endoparasitoses ovinas. In: **SIMPÓSIO PAULISTA DE OVINOCULTURA**, 4., Campinas, 1995. **Anais...** Campinas: ASPACO, CATI, UNESP, 1995. p. 33-49.

CHARLES, T. P. Verminoses dos bovinos de leite. In: CHARLES, T. P.; FURLONG, J. (Ed.). **Doenças parasitárias dos bovinos de leite**. Coronel Pacheco: EMBRAPA/CNPGL, 1992. p. 55-110.

COLES, G. C. et al. World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (WAAVP) methods for the detection of anthelmintic resistance in nematodes of veterinary importance. **Veterinary parasitology**, v. 44, n. 1, p. 35-44, 1992.

DWYER, C.M. et al. Ewe-lamb bonding behaviours at birth are affected by maternal undernutrition in pregnancy. **British Journal of Nutrition**, Cambridge. v.89, p.123-136, 2003.

GIRÃO, E.S. Técnica de quatro tamises para o diagnóstico coprológico quantitativo da fasciolose dos ruminantes. Porto Alegre, UFRS. **Faculdade de Veterinária**, 1982. 64p. Tese Mestrado - Parasitologia.

GORDON, H.M.; WHITLOCK, H.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. **Journal of the Council for Scientific and Industrial Research**, v.12, p.50-52, 1939.

KAPLAN, R. M. Drug resistance in nematodes of veterinary importance: a status report . **Trends in Parasitology**, Oxford, v. 20, p. 477-481, 2004.

MARMITT, I.V.P; DIAS, M.V.G; DONATO, B.M; ARAÚJO, F.B; NIZOLI, L.Q. METODOLOGIA DE OBTENÇÃO DE CULTURAS PURAS DE LARVAS INFECTANTES DE *Haemonchus* sp. PARA O USO EM TESTES SOBRE O PARASITO. In: **XX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPEL**, 1. Pelotas, 2011. Anais do XX Congresso de Iniciação Científica- UFPel, Pelotas: UFPel, 2011.

MOLENTO, M.B.; TASCA, C.; GALLO, A.; FERREIRA, M.; BONONI, R.; STECCA, E. Método Famacha como parâmetros clínico individual de infecção por *Haemonchus contortus* em pequenos ruminantes. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 34, p. 1139- 1145, 2004.

RECH, C.L.S. et al. Temperamento e comportamento materno-filial de ovinos das raças Corriedale e Ideal e sua relação com a sobrevivência dos cordeiros. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.38, n.5, p.1388-1393, 2008.

ROBERTS, F. H. S.; O'SULLIVAN, P. J. Methods for egg counts and larval cultures for strongyles infesting the gastro-intestinal tract of cattle. **Crop and Pasture Science**, v. 1, n. 1, p. 99-102, 1950.

STRONG, L.; WALL, R.; WOOLFORD, A.; DJEDDORD, D. The effect of faecally excreted ivermectin and fenbendazole on the insect colonization of cattle dung following the oral administration of sustained-release boluses. **Veterinary Parasitology**, Amsterdam, v. 62, p. 253-266, 1996.