

## DETECÇÃO E TRATAMENTO DE VERMINOSE EM CAPRINO

BRUNO SILVA JUSTINO<sup>1</sup>; ALEXSANDRO ALVES<sup>2</sup>; SARA PATRON DA MOTTA<sup>3</sup>;  
LUANA CATARINA FERREIRA RIBEIRO<sup>4</sup>; NARA AMELIA FARIAS<sup>5</sup>;  
JERÔNIMO LOPES RUAS<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas – [brunojustino99@hotmail.com](mailto:brunojustino99@hotmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – [alex.pratrabalhos@hotmail.com](mailto:alex.pratrabalhos@hotmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas – [sarapatron@hotmail.com](mailto:sarapatron@hotmail.com)

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pelotas – [luanaribeiro70@yahoo.com](mailto:luanaribeiro70@yahoo.com)

<sup>5</sup> Universidade Federal de Pelotas – [nafarias@ufpel.edu.br](mailto:nafarias@ufpel.edu.br)

<sup>6</sup> Universidade Federal de Pelotas – [jeronimo.ruas@gmail.com](mailto:jeronimo.ruas@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

A cabra foi o primeiro animal doméstico capaz de produzir alimentos, há cerca de dez mil anos, conforme atestam os diversos relatos históricos, mitológicos e até mesmo bíblicos (LEAL; CÁSSIA, 2003).

O rebanho caprino brasileiro atingiu 9,61 milhões de cabeças em 2015, o Nordeste detém o maior efetivo de caprinos, sendo responsável por 92,7% do total da espécie (IBGE, 2017). A região Sul apresenta o segundo maior rebanho 335.720 cabeças, com o Rio Grande do Sul totalizando 101.420 cabeças (BRASIL, 2009).

A criação de caprinos abrange a caprinocultura de corte e de leite e esses dois ramos estão em crescimento no mercado brasileiro (MEDEIROS et al., 2000). Com as mudanças no sistema de criação, de extensivo para semi-intensivo aumentaram a incidência e a gravidade das doenças que afetam o rebanho caprino tornando necessária a pesquisa, de medidas de controle cada vez mais eficazes que tornem a atividade economicamente viável (BERNE et al., 2007).

As nematodioses gastrintestinais representam um dos principais problemas sanitários de caprinos criados em sistema de pastejo, sendo as espécies *Haemonchus contortus* e *Trichostrongylus colubriformis* os maiores responsáveis pelos prejuízos econômicos da caprinocultura (DA SILVA, 2014). Os sinais clínicos observados incluem palidez de mucosas, apatia, emagrecimento progressivo decúbito e edema subcutâneo da região submandibular (CAVALCANTE et al., 2009).

O diagnóstico pode ser realizado através da contagem de ovos por grama de fezes (OPG), nas amostras fecais, segundo técnica de GORDON; WHITLOCK (1939), modificada por UENO; GONÇALVES (1998), apresenta como principais vantagens a rapidez do diagnóstico frente à infecção parasitária e o baixo custo para a realização do exame, o qual pode ser feito individual ou por amostragem do rebanho. A necropsia também pode ser utilizada como forma de diagnóstico devido as alterações macroscópicas (RISSI et al., 2010).

O parasitismo afeta negativamente a produção e o bem-estar dos animais particularmente nos animais de pastagem, levando ao esgotamento dos recursos dos animais afetados. Bem como, em muitos casos, na diminuição da ingestão alimentar, resultando em redução da produção (FTHENAKIS; PAPADOPOULOS, 2017), contribuindo para aumentar a mortalidade e baixar o rendimento do rebanho caprino como o observado por CHAGAS et al. (2005). Sendo assim, é de fundamental importância o tratamento anti-helmíntico nos animais parasitados e ao mesmo tempo uma abordagem preventiva nos animais que não apresentam sinais clínicos, assim como boas práticas de manejo.

O objetivo deste trabalho foi verificar a eficácia do uso de anti-helmínticos em associação com exames coprológicos em caprino macho com altas cargas parasitárias.

## 2. METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido em uma propriedade situada no município Pelotas/RS, de março a agosto de 2017. O proprietário do capril trouxe a demanda sobre um macho reprodutor da raça Boer por apresentar baixa performance reprodutiva. O bode também apresentava emagrecimento progressivo, edema submandibular e severa diarreia. Material foi coletado e encaminhado ao Laboratório de Parasitologia – UFPEL, com solicitação de realização de exame coprológico.

As amostras de fezes foram coletadas diretamente da ampola retal do paciente utilizando luvas e sacos plásticos. As mesmas foram armazenadas em caixa isotérmica com gelo biológico e enviadas ao Laboratório, para processamento pela técnica de GORDON; WHITLOCK (1939) modificada, no sentido de estimar a carga parasitária através da contagem de ovos por grama de fezes OPG.

No primeiro exame, observou-se altas contagens de OPG, com presença de ovos da Família Trichostrongylidae. Diante disso, juntamente com o proprietário do animal, foi estabelecida uma estratégia de tratamento e controle que teria como intuito reduzir o parasitismo do caprino.

No tratamento estratégico, foram utilizados dois diferentes anti-helmínticos em momentos distintos. Logo após o primeiro exame, foi administrado Fosfato de Levamisol 18,8%, na forma injetável subcutânea, na dose de 1 ml para cada 40 kg. Após o segundo exame foi utilizado o Moxidectina 1%, Injetável, por via subcutânea, na dose de 1,5ml/50kg de peso vivo, com posterior realização de mais dois exames coprológicos para avaliação da eficácia do tratamento nos meses subsequentes.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos através da realização dos exames coprológicos, podemos observar que o tratamento se mostrou eficiente. O emprego de um ou mais exames clínicos e laboratoriais para o diagnóstico do parasitismo em caprinos aumenta a precisão do resultado (DA SILVA, 2014). No primeiro exame realizado no mês 03/2017, foi observado 46600 ovos de parasitos da Família Trichostrongylida (Tabela 1). Após o primeiro tratamento esse número reduziu de forma significativa, pois no segundo exame realizado no mês 04/2017, o mesmo já apresentou 9000 ovos. No terceiro e quarto exame observou-se uma redução ainda maior da quantidade de ovos de endoparasitos nas fezes do animal.

Mesmo tratando somente animais que apresentem sinais de altas cargas parasitárias, ainda assim, há o risco de resistência anti-helmíntica. Para BARRETO et al. (1999), a utilização incorreta e indiscriminada desses produtos tem provocado o surgimento de resistência dos nematoides. Em estudo realizado no estado de Alagoas foi indetificado que os farmacos com maior resistencia anti-helmíntica são albendazol e ivermectina, sendo o *Haemonchus contortus* o parasita mais resistente (AHID et al., 2008). Estudo realizado em Porto Alegre-RS, também identifico resistência a ivermectina (MATTOS et al., 2003).

**Tabela 1.** Número de ovos de parasitos gastrointestinais de acordo com os exames e tratamentos.

EXAME	OPG	TRATAMENTO
1	46900	Levamisol 18,8%,
2	9000	Moxidectina 1%
3	500	-
4	200	-

Em casos de resistência anti-helmíntica é importante adotar outras medidas de controle que substitua o uso dos vermífugos. Segundo RIET-CORREA et al. (2013) a manipulação nutricional, seleção genética, pastejo rotativo, controle por OPG e tratamentos táticos são medidas de controle que podem ser adotados com o intuito de contornar ou retardar resistência anti-helmíntica.

#### 4. CONCLUSÕES

Pelos resultados obtidos podemos concluir que a utilização dos métodos de diagnostico juntamente ao tratamento é uma ferramenta que pode ser utilizado em animais que se apresentam com sinais de altas cargas de endoparasitos.

É indispensável a adoção de métodos alternativos de controle, como rotação de princípio ativo, diminuição da frequência de tratamentos anti-helmínticos, e principalmente, monitoramento periódico da eficácia dos fármacos visando o aumento da vida útil dos mesmos, levando-se em conta a resistência anti-helmíntica pois desenvolve-se mais rápido e assume maior extensão nestes animais do que em rebanhos ovinos.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHID, S.M.M. et al. Diagnóstico da resistência dos nematóides gastrintestinais a anti-helmínticos em rebanhos caprino e ovino do RN. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 2, n. 1, p. 16-19, 2008.

BARRETO, M.A.; SILVA, J.S. Avaliação da resistência anti-helmíntica de nematódeos gastrintestinais em rebanhos caprinos do estado da Bahia. In: **XI SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA**. Salvador, 1999. **Anais...** Salvador: Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinária, 1999. p.160.

BERNE, M.E.A.; VIEIRA, L.S.; COSTA, C.A.F. Parasitoses por nematódeos gastrintestinais em caprinos. In: RIET-CORREA, F. et al. (Org), **Doenças de Ruminantes e Equídeos**. 3., Santa Maria: Pallotti, 2007. v.1. p. 604-616.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 13 set. 2017.

CAVALCANTE, A.C.R. et al. **Doenças Parasitárias de Caprinos e Ovinos – Epidemiologia e Controle**. Brasília: Embrapa, 2009. 604 p.

CHAGAS, A.C.S. et al. Controle de verminose em pequenos ruminantes adaptado para a Região da Zona da Mata/MG e Região Serrana do Rio de Janeiro. **Embrapa Caprinos e Ovinos-Circular Técnica (INFOTECA-E)**, 2005.

DA SILVA, H.M. Gastrointestinal nematodiosis of goats: a review. **Revista de Ciências Agroveterinárias (Journal of Agroveterinary Sciences)**, v. 13, n. 2, p. 199-208, 2014

FTHENAKIS, G.C.; PAPADOPOULOS, E. Impact of parasitism in goat production. **SmallRuminantResearch**, 2017.

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

IBGE, 2017. **Produção da Pecuária Municipal, 2015**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2015/default\\_pdf.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2015/default_pdf.shtm)>[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2015/default\\_pdf.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2015/default_pdf.shtm). Acesso em 14 de setembro. 2017.

LEAL, B.; CÁSSIA, C. Atividade in vitro de anti-helmínticos sobre larvas infectantes de nematódeos gastrintestinais de caprinos, utilizando a técnica de coprocultura quantitativa (Ueno, 1995). **Parasitología latinoamericana**, v. 58, n. 3-4, p. 142-147, 2003.

MATTOS, M.J.T. et al. Sensibilidade dos nematódeos gastrintestinais de caprinos ao ivermectin na região da Grande Porto Alegre-RS. **Acta scientiae veterinariae**. Porto Alegre, RS. Vol. 31, n. 3 (2003), p. 155-160, 2003.

MEDEIROS, L.P. et al. Caprinos: O produtor pergunta, a Embrapa responde. **Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia**; Teresina: Embrapa Meio-Norte; Sobral: Embrapa Caprinos, 2000.

RIET-CORREA, B.; SIMÕES, S.V.D.; RIET-CORREA, F. Sistemas produtivos de caprinocultura leiteira no semiárido nordestino: controle integrado das parasitoses gastrintestinais visando contornar a resistência anti-helmíntica. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 33, n. 7, p. 901-908, 2013.

RISSI, D.R. et al. Doença de ovinos da região Central do Rio Grande do Sul: 361 casos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 21-28, 2010.

UENO, H.; GONÇALVES P.C. Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes. 4. ed. Tokyo: **Japan International Cooperation Agency**, 143p. 1998.  
WHITLEY, N.C. et al. Impact of integrated gastrointestinal nematode management training for US goat and sheep producerS. **Veterinary parasitology**. EUA, v. 200, n. 3, p. 271-275, 2014.