



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

AValiação da Eficácia do Anti-helmíntico Albendazol em Caprinos no Município de Janaúba, Norte de Minas Gerais

Autores: IZADORA SOUZA SANTOS, CLEISON AUGUSTO ALVES, JOSÉ ALISSON DIAS JÚNIOR, GABRIELE LORRANE SANTOS SILVA, LEANDRO FARIAS BATISTA, LUIZ GUILHERME SANTOS DE CARVALHO, LAURA LÚCIA DOS SANTOS OLIVEIRA

Introdução

Os caprinos estão distribuídos por todos os continentes, tendo maior concentração nos países em desenvolvimento. Em 2014, o rebanho mundial de caprinos detinha em torno de 1 bilhão de cabeças (FAO, 2015). O Brasil ocupa o 22º lugar no ranking do rebanho mundial de caprinos com 8.851.879 cabeças (IBGE, 2014). No cenário brasileiro a caprinocultura é uma atividade amplamente explorada, entretanto, a infecção por parasitas gastrintestinais é o principal fator que limita a atividade, levando a prejuízos como a redução da produtividade, perda e peso, podendo levar até a morte.

O controle dos parasitos vem sendo realizado através do uso de anti-helmínticos pertencentes a diversos grupos químicos, na maioria das vezes, sem considerar os fatores epidemiológicos predominantes na região, os quais interferem diretamente na população parasitária ambiental e, conseqüentemente, na infecção do rebanho (VIEIRA & CAVALCANTE, 1999).

O objetivo foi verificar a eficácia do anti-helmíntico Albendazol em caprinos no município de Janaúba, Norte de Minas Gerais.

Material e métodos

Foram utilizados caprinos sem padrão de raça definida, de três propriedades do município de Janaúba. Fazenda A com 14 animais, fazenda B oito animais e C com sete animais, sendo eles de pesos e idades variadas. Os animais foram identificados com colares numerados, durante todo o experimento e pesados em balança digital. As propriedades foram escolhidas de acordo com a aceitação dos proprietários para a realização dos testes, sendo elas com um período de vermifugação anterior mínimo de 90 dias. Realizou-se a coleta de fezes diretamente da ampola retal dos ovinos.

As amostras de fezes coletadas foram colocadas em sacos, identificadas e conduzidas ao laboratório de Parasitologia da Universidade Estadual de Montes Claros, Campus Janaúba. Realizou-se a contagem de ovos por grama de fezes (OPG) pela técnica descrita por Gordon & Whitlock (1939) adaptada por Ueno (1998), verificou-se a ação do albendazol para detecção da resistência dos nematóides gastrintestinais por meio do teste de redução das contagens de ovos nas fezes (RCOF). Somente os animais que apresentaram contagem de OPG superior a 200 participaram do teste. O anti-helmíntico foi administrado por via oral, de acordo o peso corporal, seguindo as recomendações do fabricante. O dia da administração foi considerado dia zero. As coletas das foram realizadas nos dias 0, 7, 14 e 21 após a vermifugação.

O (RCOF) foi calculado seguindo a fórmula descrita por Coles et al., (1992):

$$RCOF = [(OPG \text{ Dia zero} - OPG \text{ Dia X}) / OPG \text{ Dia zero}] \times 100$$

Em que:

RCOF = teste de redução da contagem de ovos por grama de fezes;

OPG Dia zero = média do número de ovos por grama de fezes dos animais antes da vermifugação.

OPG Dia X = Ovos por grama de fezes dos dias 7, 14 ou 21 após a aplicação do anti-helmíntico

Utilizou-se o método não paramétrico Bootstrap para estimar limites de confiança de 95% para cada propriedade, gerando interações de dados do bootstrap por amostragem com a substituição dos RCOF's, na intenção de torná-los uma distribuição normal. A partir da estimativa, calculou-se o intervalo de confiança da média para cada propriedade para a obtenção do limite inferior do intervalo de confiança (LCL 95%).

Utilizou-se como ponto de corte para determinar a resistência valores do RCOF < 95% (baseando-se nas instruções do WAAVP) e do LCL < 90% (Coles et al., 1992; Coelho et al., 2010).

Aprovado pela Comissão de Ética em Experimentação e Bem-estar Animal da Unimontes, nº 45/2018.

Portanto, quando o percentual de RCOF e o LCL foram abaixo dos pontos de corte designados, confirmou-se resistência anti-helmíntica. Se o percentual de RCOF ou LCL foi abaixo do ponto de corte, foi sugerida a resistência. O LCL não foi calculado quando as médias de OPG dos dias 7, 14 ou 21 excederam os valores da contagem do dia zero, não obtendo, portanto, um valor significativo. Quando o LCL não foi calculado, RCOF foi sempre abaixo do ponto de corte, podendo ser confirmada a resistência.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Resultados e discussão

Não foi observada nenhuma reação adversa nos animais tratados com o anti-helmíntico. As médias de RCOF na propriedade A nos dias 7, 14 e 21 foram abaixo do ponto de corte 67%, 48% e 45%, e os LCL foram abaixo do ponto de corte ou não foram calculados, constatando resistência anti-helmíntica, podendo ser devido ao uso indiscriminado dos anti-helmínticos por parte dos proprietários.

Na propriedade B, as médias de RCOF foram abaixo do ponto de corte 83,33%, 25,34% e 90,71%, o LCL nos dias 7 e 14 não foram calculados, constatando resistência anti-helmíntica. No dia 21 o LCL excedeu o aceitável, então sugerimos resistência anti-helmíntica.

Na propriedade C as médias de RCOF nos dias 7, 14 e 21 foram abaixo do ponto de corte 57,14%, 80,52% e 83,12%, respectivamente, e os LCL não foram calculados, constatando resistência anti-helmíntica.

O Albendazol é um composto muito utilizado, o uso indiscriminado desse anti-helmíntico e a utilização de superdosagem nos animais pode ter sido o principal motivo da ocorrência de resistência a esse fármaco.

Conclusão

Foi constatada resistência anti-helmíntica ao Albendazol nas propriedades A e C, e na propriedade B sugerimos resistência anti-helmíntica.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Aos proprietários dos animais participantes do experimento.

Referências bibliográficas

Coelho, W.A.C., Ahid, S.M.M., Vieira, L. da S., Fonseca, Z.A.A. de S., Da Silva, I.P., 2010. RESISTÊNCIA ANTI-HELMÍNTICA EM CAPRINOS NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ, RN. Ci. Anim. Bras. 11, 589-599.

MELO ACFL, REIS IF, BEVILAQUA CML, VIEIRA LS, ECHEVARRIA FAM, MELO LM 2003. Nematódeos resistentes a anti-helmínticos em rebanhos de ovinos e caprinos do estado do Ceará, Brasil. Ciência Rural 33: 339-344.

MOLENTO, MB, VERÍSSIMO CJ, AMARANTE AT, VAN WYK JA, CHAGAS ACS, ARAÚJO JV, BORGES FA 2013. Alternativas para o controle de nematoides gastrintestinais de pequenos ruminantes Arq. Inst. Biol. 80, 2 : 253-263.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

VIEIRA LS, CAVALCANTE ACR, PEREIRA MF 1999. Evaluation of anthelmintic efficacy of plants available in Ceará State, north-east Brazil, for the control of goat gastrointestinal nematodes. *Revue de MédecineVétérinaire* 150: 447-52.

SOTOMAIOR,C.F.; MORAES,F.R.; SOUZA,F.P.;MILCZEWSKI,V.;PASQUALIN,C.A.Parasitoses gastrintestinais dos ovinos e caprinos: alternativas de controle. Curitiba.2009.

Tabela 1: Redução das contagens de ovos nas fezes (RCOF) e limite inferior de confiança (LCL) nos dias 7, 14 e 21 após administração de albendazol em caprinos de três propriedades no município de Janaúba

Propriedade	Dia 7		Dia 14		Dia 21	
	RCOF (%)	LCL 95%	RCOF (%)	LCL 95%	RCOF (%)	LCL 95%
A	67	76,81	48	NC	45	NC
B	83,33	NC	25,34	NC	90,71	98,17
C	57,14	NC	80,52	NC	83,12	NC

NC=não calculado, pois as médias das contagens de OPG excederam os valores do dia zero.