

COMPORTAMENTO DO AMITRAZ 12,5% EM TESTES "IN VITRO" FRENTE AO CARRAPATO *Boophilus microplus* NO PERÍODO 2004 A 2007

Martins, J.R.^{1*}, Doyle, R.¹

RESUMO

No período de 2004 a 2007 foram realizados 179 testes "in vitro" no Laboratório de Parasitologia do Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor (IPVDF), empregando-se o teste de imersão de teleóginas frente a formulação comercial de amitraz 12,5%, em dosagem comercialmente recomendada (1/500) para seu uso como carrapaticida. Em 2004, realizaram-se 28 testes sendo que, em 13 amostras (46,43%), as populações foram consideradas resistentes (eficácia < 85%). No ano de 2005, de 32 testes, 16 foram consideradas resistentes (50,00%). Em 2006, dos 42 testes, 24 (57,14%) mostraram eficácia inferior a 85%, enquanto que em 2007, das 77 amostras de carrapatos recebidas, 49 (63,64%) foram consideradas resistentes. As médias de eficácia foram 67,32%, 62,91%, 64,21% e 60,56%, respectivamente nos anos 2004, 2005, 2006 e 2007. O amitraz tem sido o carrapaticida mais utilizado em banheiros no Rio Grande do Sul nos últimos 25 anos e a situação encontrada mostra a necessidade de monitoramento das populações de carrapatos frente a este ingrediente ativo a fim de se evitar a continuidade de seleção de carrapatos resistentes. Os resultados obtidos em outras regiões do país, servem de parâmetro para esta indicação, pois o incremento gradual no número de testes realizados bem como um aumento no número e percentual de populações com comportamento de resistência diante desse ingrediente ativo, são constatações que justificam plenamente essa preocupação.

ABSTRACT

In the period from 2004 to 2007, 179 "in vitro" tests were performed in the Parasitology laboratory of Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor through immersion tests using a commercial amitraz 12.5% formulation as acaricide. In 2004, from the 28 performed tests, 13 (46.43%) were considered resistant (efficacy < 85%). In 2005, from 32 tests, 16 were resistant (50.00%). In 2006, from 42 tests, 24 (57.14%) showed efficacy below 85%, while in 2007, from 77 tested population, 49 (63.64%) were resistant. Average of efficacy were 67.32%, 62.91%, 64.21% and 60.56%, respectively in 2004, 2005, 2006 and 2007. Amitraz is the most used acaricide in dip tanks in Rio Grande do Sul in the last 25 years, and the found situation shows the need of a continuing monitoring against this active ingredient aiming to avoid selection of resistant ticks. The results in other regions of the country act as a parameter for this indication since gradual increment of performed tests as well as in the number and percentage of resistant populations are facts that justifies such concern.

INTRODUÇÃO

¹ Fepagro – Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor, Eldorado do Sul, RS.

O carrapato *Boophilus microplus* é um ectoparasita responsável por prejuízos consideráveis à bovinocultura brasileira. Essencialmente, os carrapaticidas químicos têm sido os principais instrumentos de controle empregados em seu controle. Até o presente, essa espécie de carrapato foi capaz de desenvolver resistência a todos os ingredientes ativos desenvolvidos com essa finalidade em todos os países onde esta espécie encontra-se presente (George et al., 2004, Cardozo et al., 1995, Mangold et al., 2000, Jonsson & Hope, 2007). Dentre os princípios ativos utilizados como carrapaticidas nos banheiros para bovinos no Rio Grande do Sul, há a predominância do amitraz nos últimos 30 anos. Em decorrência do incremento de observações de falhas a campo no controle do carrapato, registraram-se os resultados dos testes "in vitro" empregando-se o amitraz no laboratório do IPVDF entre os anos 2004 e 2007.

MATERIAL E MÉTODOS

Os testes de imersão de teleóginas (Drummond *et al.*, 1973) são rotineiramente utilizados no laboratório de Parasitologia do IPVDF e foram empregados nas avaliações de sensibilidade descritas. Os carrapatos (teleóginas) foram coletados em diversas propriedades no Rio Grande do Sul, sendo que as amostras, em certas circunstâncias, podem ser consideradas "viciadas" pois tem origem em propriedades que apresentaram falhas no controle do carrapato no período de 2004 a 2007.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma recente publicação de resultados na região Sudeste do país (Furlong et al., 2007) mostrou a situação preocupante em termos de controle químico dessa espécie. Os resultados obtidos neste levantamento (Tab. 1) revelam uma lenta mas incisiva progressão nos casos de resistência ao amitraz no Rio Grande do Sul. Considerando-se o período de 3 décadas de uso desse ingrediente ativo no estado, enfatiza-se a necessidade de monitoramento periódico da sensibilidade das distintas populações de carrapatos, especialmente aquelas sendo submetidas a tratamento com amitraz, a fim de se evitar a continuidade da seleção de carrapatos resistentes. O uso de rotação química no controle do carrapato, com a utilização de outros ingredientes ativos, é uma alternativa que pode prolongar a vida útil desse acaricida.

BIBLIOGRAFIA

CARDOZO H. Situación de la resistencia del *Boophilus microplus* en Uruguay. Medidas para controlarla. **Veterinária** (Montevideo), v.32, p.15-18, 1995.

DRUMMOND, R.O.; ERNST, S.E.; TREVINO, J.L. et al.. *Boophilus annulatus* and *B. microplus*: laboratory tests of insecticides. **J. Econ. Entomol.**, v. 66, n.1, p.130-133, 1973.

GEORGE, J.E.; POUND, J.M.; DAVEY, R.B. Chemical control of ticks on cattle and the resistance of these parasites to acaricides. **Parasitology**, v. 129, p. 353-366, 2004.

JONSSON, N.; HOPE, M. Progress in the epidemiology and diagnosis of amitraz resistance in the cattle tick *Boophilus microplus*. **Vet. Parasit.**, 146, 193-198, 2007.

MANGOLD, A.J., MUÑOZ COBEÑAS, M.E., CASTELLI, M.C., SCHERLING, N.J., DELFINO, M.R., GUGLIELMONE, A.A. Resistência a la cipermetrina de una población de *Boophilus microplus* (acari: ixodidae) del norte de Santa Fé, Argentina. **Rev. Méd. Vet.**. (Bs. Aires), v.81, n.4, p.259-261, 2000.

Tabela 1. Resultados de testes de imersão de teleóginas em relação ao amitraz, realizados no laboratório do IPVDF/FEPAGRO, Eldorado do Sul, RS, Brasil (2004-2007).

Year	Nº of tests with amitraz	Efficacy < 85% (Nº of tests)	Resistant strains (%)	Average of efficacy (%)
2004	28	13	46.43	67.32
2005	32	16	50.00	62.91
2006	42	24	57.14	64.21
2007	77	49	63.64	60.56