

IMPORTÂNCIA DA IDENTIFICAÇÃO DE POPULAÇÕES DO CARRAPATO DOS BOVINOS RESISTENTES A BASES CARRAPATICIDAS

A resistência a pesticidas encontra-se amplamente difundida entre as populações do carrapato dos bovinos, *Rhipicephalus microplus*, um dos mais importantes parasitas dos rebanhos bovinos no Brasil e demais regiões localizadas entre os paralelos 32º Norte e 32º Sul do globo terrestre. O carrapato dos bovinos é uma das principais pragas do gado bovino na América do Sul, Central e a Austrália, além de gerar problemas também em partes da África e da Ásia. O diagnóstico precoce da resistência é importante para permitir o uso mais adequado dos grupos químicos disponíveis para controle, minimizar a aplicação de pesticidas e reduzir a proliferação de populações resistentes aos princípios ativos mais utilizados.

Atualmente, ferramentas de diagnóstico molecular estão à disposição e vêm sendo utilizadas com eficiência em estudos epidemiológicos, fundamentais para quantificar os fatores de risco para a resistência. Além disso, opções alternativas de controle parasitário e manejo da resistência são prioritárias para que se possa reduzir a dependência química e o desenvolvimento da resistência, bem como o conseqüente aumento dos custos de produção e dos riscos ambientais e à saúde daqueles que trabalham e, ou, consomem alimentos de origem animal.

O carrapato dos bovinos encontra-se amplamente difundido no Brasil, o qual possui o maior rebanho bovino comercial do mundo, estimado em 200 milhões de animais. O carrapato dos bovinos é o principal vetor de patologias de alta morbidade e mortalidade como a anaplasmose e a babesiose bovina, patógenos também associados aos prejuízos determinados pela infestação por carrapatos, os quais determinam anemia, queda na produção e até mesmo a morte de bovinos.

Cada carrapato ingurgitado é responsável pela perda de aproximadamente 1g de peso vivo e de 10 mL de leite em vacas em lactação. Em regiões de alta parasitemia com frequência não se realiza a exploração do gado europeu (*Bos taurus*), uma vez que estes são muito menos resistentes ao carrapato que animais zebuínos (*Bos indicus*). A maior susceptibilidade dos rebanhos taurinos ao carrapato, a qual se reflete em perdas significativas relacionadas à produtividade e fertilidade, tem favorecido a opção pela criação de rebanhos zebuínos, animais que possuem carne de parâmetros organolépticos inferiores a de origem taurina e, nas raças não especializadas, baixa aptidão leiteira. No Brasil, as perdas relacionadas à infestação por carrapatos são imensas, uma vez que a quase totalidade das regiões que desenvolvem a bovinocultura encontram-se em áreas propícias ao estabelecimento de do carrapato dos bovinos. No Brasil, o carrapato dos bovinos é considerado com o mais importante parasita para a pecuária bovina, causando prejuízos anuais estimados na ordem de US\$ 2 bilhões.

A resistência a pesticidas é uma prática generalizada nas áreas onde se encontram estabelecidas populações de carrapato. Em alguns casos o estabelecimento da resistência impede a utilização de todas as classes de pesticidas disponíveis, fazendo com que o controle da espécie seja praticamente inviável nesta situação.

Levantamento recente realizado na Austrália indica que 80% dos carrapatos em Queensland são resistentes aos acaricidas organofosforados, 50% resistente a piretróides sintéticos e 12% são resistentes ao amitraz. Uma nova população de campo isolada na parte central deste estado australiano tem-se mostrado resistente aos acaricidas que tem como base fluazurom, amidina, piretróides e organofosforados.

O surgimento de múltipla resistência a bases acaricidas tem tornado o manejo das populações do carrapato dos bovinos cada vez mais difícil, representando uma grave ameaça aos sistemas produtivos que praticam a bovinocultura devido à possibilidade de carrapatos resistentes serem carregados por rebanhos infestados difundindo a mutação genotípica que determina o estabelecimento da resistência as bases carrapaticidas em populações ainda susceptíveis.

A identificação precoce da resistência em populações de campo isoladas é um passo importante no manejo da resistência, uma vez que permite que os produtores mudem as bases acaricidas para produtos mais eficazes antes que qualquer gene da resistência estabelecido se torne fixo na população, sendo uma ferramenta essencial na investigação epidemiológica da resistência aos carrapaticidas. O teste diagnóstico mais aceito na atualidade é o larval packet test (LPT), sendo este um teste muito laborioso e que demora pelo menos seis semanas para se obtenham resultados, e apesar das recentes modificações ainda não é totalmente eficiente para identificar a resistência ao amitraz (amidina) e a outras bases acaricidas de síntese mais recentes. Para fornecer resultados mais imediatos, pode ser realizado o teste de imersão de teleóginas, que necessita de no mínimo sete dias para que obtenham resultados, sendo esta uma metodologia amplamente utilizada em diversos países, inclusive no Brasil, para identificação da presença de populações de *R. microplus* resistentes.

A **Embrapa Rondônia** vem realizando estudos direcionados a identificar a situação epidemiológica das populações de *R. microplus* no Estado com relação a resistência às principais bases acaricidas utilizados pelos produtores de leite dos municípios de Ouro Preto do Oeste, Jarí, Ji-Paraná, Presidente Médici e Rolim de Moura, municípios que compõem a bacia leiteira de Ji-Paraná, responsável por 75% da produção de leite do Estado.

AUTORIA

Luciana Gatto Brito

Pesquisadora da **Embrapa Rondônia**

Doutora em Ciências Veterinárias pela **Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro** (UFRRJ)

LINKS REFERENCIADOS

Embrapa Rondônia
www.cpafro.embrapa.br

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

www.ufrj.br