



# Gado de Corte Divulga

Campo Grande, MS, dez. 2000 n<sup>o</sup> 40

ISSN 1516-5558

## QUANDO E COMO VACINAR CONTRA TRISTEZA PARASITÁRIA

Raul Henrique Kessler<sup>1</sup>

Maria Aparecida Moreira Schenk<sup>2</sup>

### Introdução

No Brasil, o carrapato *Boophilus microplus* transmite para os bovinos dois protozoários (*Babesia bovis* e *Babesia bigemina*) responsáveis pela doença denominada babesiose, e uma rickettsia (*Anaplasma marginale*) que causa a anaplasmose. Popularmente, tais doenças são conhecidas como tristeza parasitária dos bovinos (TPB), que se manifesta, clinicamente, por febre, anemia, hemoglobinúria (urina cor de sangue), icterícia (mucosas amareladas), falta de apetite, prostração e pêlo arrepiado, determinando alta mortalidade em rebanhos sensíveis. A doença pode cursar na forma superaguda, com morte em poucas horas após o aparecimento dos sintomas; aguda, em que o processo leva alguns dias; ou crônica, quando os animais, muitas vezes, recuperam-se espontaneamente.

Esse complexo, carrapato/TPB, causa prejuízos avaliados em 1 bilhão de dólares anuais.

### Epidemiologia

A pecuária brasileira está distribuída em:

- ✓ áreas naturalmente livres, onde as condições climáticas, na maior parte do ano, não são favoráveis ao desenvolvimento do carrapato, como no extremo sudeste do Rio Grande do Sul;
- ✓ áreas de instabilidade endêmica, em que o carrapato interrompe seu ciclo por um período de dois a três meses, na região Sul, em virtude do frio, e em algumas áreas do sertão nordestino por causa da seca;
- ✓ áreas de estabilidade endêmica, nas demais regiões do País onde as condições climáticas são favoráveis ao desenvolvimento do carrapato durante todo o ano. A estabilidade pode ser quebrada pelo controle intensivo do vetor.

<sup>1</sup> Méd.-Vet., Ph.D., CRMV-MS n<sup>o</sup> 0575, Embrapa Gado de Corte, Rodovia BR 262 km 4, Caixa Postal 154, CEP 79002-970, Campo Grande, MS. Correio eletrônico: kessler@cnpqg.embrapa.br

<sup>2</sup> Méda.-Veta., M.Sc., CRMV-MS n<sup>o</sup> 0157, Embrapa Gado de Corte.

Os bovinos nascidos em áreas livres são sensíveis à TPB. Nas áreas de instabilidade endêmica, muitos bezerros nascem no período em que não há carrapatos e perdem a imunidade transmitida pelo colostro, tornando-se sensíveis à doença antes que o carrapato retorne. Nas áreas de estabilidade endêmica, os bezerros são infectados pelos agentes da TPB durante os primeiros dias de vida quando estão protegidos pelos anticorpos colostrais e desenvolvem resistência própria.

Trabalhos realizados pelo Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Gado de Corte), em Mato Grosso do Sul, demonstraram que existe um período crítico (dos 30 aos 120 dias) em que os bezerros desenvolvem a doença, na maioria das vezes na forma crônica ou subclínica. Entretanto, ocorrem, também, alguns casos agudos e baixa mortalidade.

### **Como prevenir a tristeza?**

Como observado, os bovinos importados de áreas de instabilidade endêmica e de áreas livres são sensíveis e sofrerão a doença, com alta mortalidade, caso não sejam tomadas as medidas preventivas adequadas. Há alguns anos, o único método preventivo, disponível, era a premunicação, que se tratava de uma vacinação com sangue de bovinos adultos, portadores crônicos, contendo os agentes virulentos. Esse método requer um acompanhamento intensivo aos animais inoculados e medicação específica à medida que apresentam sintomas clínicos, fazendo-se uma segunda e terceira inoculação, até que todos os animais resistam à infecção sem apresentar sintomatologia. Além disso, tal procedimento apresenta outros inconvenientes, principalmente a sensibilização para grupos sanguíneos e o risco de inoculação de outras doenças transmissíveis pelo sangue. Atualmente, a técnica mais indicada para prevenir a tristeza é a vacinação com os agentes atenuados produzidos em bovinos, clínica e laboratorialmente, livres de doenças transmissíveis. Existe no mercado uma vacina atenuada refrigerada, porém esta tem vários inconvenientes em relação à vacina atenuada congelada: a refrigerada tem de ser utilizada no máximo em cinco dias após sua produção, por causa da inativação dos agentes; o curto período de validade não permite o teste prévio da partida antes de sua utilização no campo e a possibilidade de apresentar contaminação. A vacina congelada é estável por tempo indeterminado; cada partida é testada previamente e pode ser transportada para qualquer lugar, mesmo o desprovido de energia elétrica ou fonte de gelo.

### **Quando vacinar?**

Sempre que houver importação ou transferência de bovinos de áreas de instabilidade endêmica ou de áreas livres, todos os animais devem ser vacinados. Sempre que se criarem condições de instabilidade pelo uso intensivo de carrapaticidas durante a estação de nascimento, os bezerros nascidos nesse período devem ser vacinados antes da desmama.

## Como vacinar?

Diferentemente de outras doenças, os agentes da TPB, em áreas endêmicas, são constantemente inoculados nos bovinos pelo carrapato. Por esse motivo, deve-se reservar um piquete ou internada, dependendo do número de animais, onde estes serão mantidos. Na chegada, inicia-se, imediatamente, o controle do carrapato, para evitar a transmissão dos agentes virulentos. Esse controle deve obedecer a uma estratégia que compreende o conhecimento da sensibilidade da população de carrapatos aos carrapaticidas disponíveis (isso pode ser feito no laboratório - biocarrapaticidograma) e uma série de banhos periódicos, de acordo com as características do produto escolhido. Após um período de adaptação, em torno de dez dias, os animais serão vacinados. A vacinação deve obedecer aos critérios estabelecidos para cada método e ser efetuada por um médico-veterinário.

Na premunicação, o inóculo é obtido de bovinos adultos da própria fazenda. O sangue é colhido com anticoagulante ou defibrinado, sendo inoculado imediatamente ou após um período de refrigeração. Esse método varia segundo o profissional que o está empregando. Exige um acompanhamento intensivo, com tomada de temperatura diária e exames de lâminas de sangue coradas, para identificar o agente e avaliar a parasitemia. Os animais reagentes deverão ser medicados e reinoculados a critério do médico-veterinário.

As vacinas atenuadas são produzidas em doadores sadios, mantidos em isolamento. A vacina atenuada refrigerada é produzida pronta para o uso, de modo a ser aplicada imediatamente, na dose determinada pelo laboratório. A vacina atenuada congelada é apresentada em três tubos criogênicos, sendo um para cada agente, mantidos em um botijão de nitrogênio líquido, à semelhança do sêmen. Antes da aplicação os tubos devem ser descongelados, em banho-maria a 37°C, e seu conteúdo transferido para um frasco contendo o veículo diluente.

## Considerações finais

A vacinação dos animais em risco é a melhor solução para o controle da TPB. O método de imunização deve ser escolhido de acordo com as circunstâncias, isto é, localização da fazenda, categoria e número de animais a serem imunizados. A premunicação apesar de ser, aparentemente, mais simples, é o método mais oneroso e de risco, não sendo viável para um grande número de animais. A vacina refrigerada é mais vantajosa quando a fazenda é bem localizada em relação ao laboratório que a produz por causa do curto tempo de validade. A vacinação com a vacina congelada é um pouco mais técnica, por necessitar de conservação em nitrogênio líquido, mas este inconveniente é compensado pelo maior período de validade e maior segurança, podendo ser utilizada em qualquer lugar, no momento que for mais oportuno. A vacinação de animais adultos, principalmente fêmeas prenhes e touros em serviço, pode ser realizada com as vacinas atenuadas, sempre com acompanhamento médico-veterinário.

Tiragem: 100 exemplares