

## Controle/Profilaxia da Tristeza Parasitária Bovina

Ana Maria Sastre Sacco<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO

O complexo de doenças que inclui a babesiose e a anaplasmosose é conhecido, no Brasil, como Tristeza Parasitária Bovina (TPB). A babesiose é causada por protozoários do gênero *Babesia* (espécies *Babesia bovis* e *Babesia bigemina*) e a anaplasmosose por uma rickettsia do gênero *Anaplasma* (espécie *Anaplasma marginale*). Ainda que *Babesia* e *Anaplasma* sejam parasitas da mesma célula sanguínea e, em inúmeras ocasiões, possam apresentar infecções concomitantes, com sintomatologia semelhante, sendo descritas simplesmente como Tristeza Parasitária, é importante ressaltar que babesiose e anaplasmosose são doenças distintas, que não apresentam imunidade cruzada entre si, não dependem uma da outra e exigem manejos e tratamentos próprios para cada uma.

A Tristeza Parasitária Bovina - TPB, é um dos problemas sanitários de maior prejuízo econômico na pecuária bovina, que se traduz por altos índices de mortalidade e morbidade, com significativa redução na produção de carne e/ou leite, aborto e menor fertilidade nos animais afetados e altos custos com tratamentos e manejos especiais. Além disto, é motivo de perdas de oportunidade e de mercado e também, por parte dos produtores, de desestímulo em melhorar a produção.

### TRANSMISSÃO

As babesias são transmitidas aos bovinos única e exclusivamente pelo carrapato *Boophilus microplus*. A transmissão do *Anaplasma* também se dá pelo mesmo carrapato mas também pode acontecer mecanicamente através da picada de insetos hematófagos (moscas, mutucas e mosquitos). Como o principal agente transmissor é o carrapato, sua presença, constância e intensidade determinam o aparecimento ou não da doença.

Os animais jovens apresentam uma imunidade não-específica aos agentes da TPB até a aproximadamente 7 a 10 meses de idade. Em locais onde as condições climáticas permitem a presença do carrapato durante praticamente todo o ano, os agentes da TPB são continuamente inoculados nos animais a partir do nascimento, quando são mais resistentes, permitindo que estes não adoeçam e desenvolvam uma imunidade específica forte, o que os tornará adultos resistentes. Estes locais ou regiões são conhecidos como endêmicos, estáveis ou de estabilidade enzoótica, ou seja, ali normalmente não ocorrem casos clínicos de TPB nos animais nativos.

Ao contrário, onde as condições climáticas ou questões de manejo e controle de carrapato não permitem a presença constante do carrapato, não há transmissão contínua dos agentes da TPB aos bovinos, que podem passar a fase jovem sem serem inoculados, não desenvolvendo imunidade específica adequada e tornando-se adultos sensíveis. Estes locais ou regiões são conhecidos como epidêmicos, instáveis ou de instabilidade enzoótica, ou seja, onde pode ocorrer surto da doença clínica, com grande número de mortes.

### DOENÇA/TRATAMENTO

A infecção é causada pelo desenvolvimento e multiplicação de babesias e anaplasmas nas células sanguíneas (babesiose e/ou anaplasmosose, respectivamente), e tem como sinais clínicos febre, anemia, icterícia (coloração amarelada de pele e mucosas), hemoglobinúria (urina avermelhada ou marrom), parada ou redução da ruminação, sintomatologia nervosa, anorexia e prostração. Deve-se salientar que:

- ✓ sintomatologia nervosa é característica de babesiose por *Babesia bovis*, o mais virulento dos três agentes, que pode se apresentar de maneira aguda, sem manifestação de sintomas, levando à morte súbita.

<sup>1</sup>Méd. Vet., Dr., Embrapa Pecuária Sul, Caixa Postal 242, Bagé, RS, CEP 96401-970, [anasacco@cppsul.embrapa.br](mailto:anasacco@cppsul.embrapa.br)

- ✓ hemoglobinúria é característica de babesiose por *Babesia bigemina*, menos virulenta e aguda que a anterior mas nem por isto benigna, que leva a uma anemia intensa. Não se apresenta na anaplasmosose.
- ✓ icterícia é mais intensa e comum na anaplasmosose, que é um quadro menos agudo, mas não menos virulento que a babesiose, que leva a uma anemia intensa.

O tratamento específico para babesiose constitui-se nos derivados da diamidina e para a anaplasmosose nas tetraciclina. Portanto, é importante a identificação da doença que está ocorrendo, de preferência pelo diagnóstico do agente etiológico em exame de esfregaço sangüíneo. Se não for possível, ao menos através dos sinais clínicos. Se ainda assim permanecer dúvida, deve-se utilizar o dipropionato de imidocarb, que tem ação nas duas doenças. Geralmente, o tratamento específico aplicado antes do aparecimento de sintomas graves como alto grau de anemia e distúrbios do sistema nervoso, leva à recuperação do quadro clínico. Caso contrário, recomenda-se, além, transfusão de sangue e tratamento de suporte com soroterapia, protetor hepático e o cuidado de manter os animais o mais calmos possível, com água e comida à sua disposição.

### CONTROLE/PROFILAXIA

O controle da TPB deve ser feito no sentido profilático, evitando o aparecimento da doença, pois o tratamento quimioterápico, considerando um número maior de animais, é caro e nem sempre eficaz. Nas áreas endêmicas é importante que os terneiros sejam expostos à infestação pelo carrapato para que se tornem imunes, o que é a profilaxia natural.

Quando necessária, a profilaxia é feita através da imunização de animais sensíveis, passíveis de adoecer, os quais se apresentam nas seguintes situações:

- ✓ animais de áreas livres de carrapatos transportados para área com carrapato.
- ✓ animais de região de instabilidade enzoótica.
- ✓ situação de redução temporária da infestação por carrapatos.
- ✓ animais expostos à superinfestação por carrapatos.

Atualmente, tem-se à disposição três métodos de imunização de bovinos:

- ✓ Premunicação - inoculação de sangue infectado com os agentes da TPB, retirado de um bovino portador. Normalmente não é inóculo padronizado e os parasitas apresentam sua virulência natural, o que leva a um processo de infecção clínica/tratamento, com grande risco de perda por morte do animal ou por falha na imunização. É um processo que pode gerar bons

resultados; porém, é de alto risco.

- ✓ Vacinas atenuadas - inoculação de sangue infectado com *Babesia bovis* e *Babesia bigemina* atenuadas e *Anaplasma centrale*, que é utilizado por ser menos patogênico que o *Anaplasma marginale* e apresentar imunidade cruzada a este. O inóculo é padronizado e, como os parasitas não apresentam sua virulência normal porém estão vivos, há o desenvolvimento de uma infecção subclínica, que não requer tratamento, que leva ao desenvolvimento da imunidade nos animais.
- ✓ Quimioprofilaxia - utilização do dipropionato de imidocarb e subsequente exposição dos animais à infestação pelo carrapato de maneira constante. A queda gradual dos níveis sangüíneos da droga permite um aumento gradual dos agentes da TPB nos bovinos, o que leva ao desenvolvimento da resposta imune. É necessário garantir uma infestação baixa e constante de carrapatos logo após a utilização da droga.

### CUIDADOS NA IMUNIZAÇÃO

O desenvolvimento da imunidade desejada como consequência da profilaxia implica, necessariamente, numa reação do organismo do bovino ao que lhe foi inoculado. Normalmente, esta reação é subclínica, fraca, principalmente quando se utilizam vacinas atenuadas, sendo que o animal não apresenta nenhum sintoma de doença. Entretanto, é suficiente para provocar leves alterações nos valores sangüíneos e hipertermia, o que, em vacas prenhes, pode provocar aborto. Portanto, não é recomendada a imunização em vacas gestantes, principalmente no terço final da gestação.

A idade dos animais também é um fator importante neste processo: animais jovens, de até 18 a 24 meses, reagem de maneira mais eficiente e segura ao processo de imunização. Animais adultos costumam apresentar reações mais severas, principalmente quando se utiliza o processo de premunicação, podendo apresentar sintomas clínicos de doença, com necessidade de tratamento específico para evitar a morte. O tratamento específico, quando realizado durante o processo de imunização, pode não levar ao desenvolvimento da imunidade desejada. Portanto, recomenda-se sempre programar as imunizações em animais jovens, após passado o estresse do desmame. Entretanto, quando isto não é possível, como no caso de compra/importação de matrizes e reprodutores, o cuidado durante as fases de reação aos inóculos deve ser dobrado.

Condições de estresse como processo de desmame, viagens, má condição alimentar, condições de desconforto e

período de trabalho excessivo prejudicam o bom desenvolvimento da resposta imune nos animais. Nestas condições, os animais poderão não responder ao processo de imunização ou responder de maneira exacerbada, desenvolvendo doença clínica. Portanto, não é recomendado que se faça imunização de animais nestas condições, e nem que se submeta à elas, animais recentemente imunizados.

Para que a profilaxia, através da premunicação ou vacinas atenuadas, tenha o efeito desejado, é necessário que seja realizada pelo menos 30 a 60 dias antes que os animais sejam desafiados pelo carrapato. Este é o tempo necessário para que o bovino desenvolva a imunidade aos hemoparasitos.

A profilaxia dos animais vindos de áreas livres de carrapatos para área com carrapato, deve ser feita, de preferência, na região de origem dos animais. Se isto não for possível, é necessário que os animais, após o transporte, sejam mantidos livres de carrapatos, através de manejo ou drogas, durante o tempo necessário para sua imunização.

Nas regiões de instabilidade enzoótica por ausência temporária do carrapato, os animais devem ser imunizados antes da época provável do aparecimento deste vetor. Em linhas gerais, nas condições do Rio Grande do Sul, é recomendado que este procedimento seja realizado de setembro a novembro. Quando a instabilidade é causada também por outras questões como manejo e/ou controle

excessivo e/ou superinfestação de carrapato, deve-se considerar as características de cada região e o manejo de cada propriedade.

Quando não é possível dispor de tempo e/ou condições de realizar a profilaxia através de premunicação ou vacinas atenuadas, pode-se recorrer à quimioprofilaxia, desde que se garanta a exposição dos bovinos aos carrapatos logo após a utilização da droga.

Independente do método escolhido ou possível de ser utilizado para a profilaxia da Tristeza Parasitária Bovina, é importante lembrar que:

- ✓ o material utilizado para a profilaxia deve ser comprovadamente de boa qualidade e procedência.
- ✓ deve-se observar o período hábil para imunização dos animais.
- ✓ não imunizar animais estressados.
- ✓ não submeter animais recentemente imunizados a um processo estressante.
- ✓ considerar a idade dos animais em imunização.

Existem muitas variáveis que interferem no processo de controle e profilaxia da Tristeza Parasitária Bovina, e estas determinam qual o procedimento e época apropriados para cada situação. Para esta determinação é importante e imprescindível a orientação de um médico veterinário, que é o profissional capacitado para a condução destes procedimentos.

### Comunicado Técnico, 38



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Embrapa Pecuária Sul**

**Endereço:** BR 153, km 595, Caixa Postal 242.  
Bagé, RS - CEP 96401-970

**Fone/Fax:** (0XX53) 242-8499

**E-mail:** sac@cppsul.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2001): tiragem 500 exemplares

### Comitê de Publicações

**Presidente:** Roberto Silveira Collares

**Secretário-Executivo:** Nelson Manzoni de Oliveira

**Membros:** Klecius Ellera Gomes, Sérgio Silveira Gonzaga, Carlos Miguel Jaume Eggleton, Ana Mirtes de Sousa Trindade, Vicente Celestino Pires Silveira

### Expediente

**Supervisor editorial:** Sérgio Silveira Gonzaga

**Editoração eletrônica:** Roberto Cimirro Alves