

N.º 42, maio/98, p. 1-2

OK

VACINA TOXÓIDE NO CONTROLE DA LINFADENITE CASEOSA

Francisco Selmo Fernandes Alves¹

A Linfadenite Caseosa (LC) de caprinos e ovinos, causada por *Corynebacterium pseudotuberculosis* (antigamente *C. ovis*), é um problema em diversas regiões do Brasil, e uma doença importante no Nordeste.

A presença visível de abscesso no gânglio superficial é a forma mais comum, enquanto que a forma interna da doença é mais séria e menos freqüente, envolvendo os gânglios viscerais, e órgãos como: os pulmões e o fígado, podendo acarretar a perda do animal por condenação da carcaça ou morte.

Os abscessos externos danificam as peles e, por isto, são fontes potenciais de perdas econômicas para os criadores. Entretanto, não existe base científica indicando que esta forma da doença esteja associada a uma baixa produtividade do animal. Já, a forma interna, é freqüentemente associada com perda de peso corporal, morbidez e deficiência reprodutiva.

Pela dificuldade no controle dessa doença, muito tem sido pesquisado sobre os mecanismos de imunidade e proteção, que poderiam auxiliar no desenvolvimento de uma vacina potente e eficaz. A *C. pseudotuberculosis* produz uma potente exotoxina do tipo fosfolipase, liberada em meio líquido de cultura, que pode ser inativada com adição de formol, concentração final de 3%, preservando o seu efeito imunizante. A produção de antitoxinas previne a expansão da infecção, mas não interfere na multiplicação do organismo.

Pela característica intracelular desta bactéria é evidente que a imunidade adquirida celular (formação de células especializadas) e a humoral (produção de antitoxinas), têm participação crucial na proteção contra a LC.

Várias tentativas com vacinas têm sido realizadas em animais de laboratório e em ovinos. Entre elas, uma bacterina, feita de células mortas do *C. pseudotuberculosis*, mas que não protege adequadamente contra a doença clínica. Essa mesma bacterina, misturada à exotoxina inativada do agente do tétano *Clostridium tetani* e *Clostridium perfringens* tipo D, protegeu algumas ovelhas, comprovado pela diminuição do número de abscessos na carcaça, indicando um efeito potencial. Outro tipo de vacina é a toxina inativada do *C.*

¹Méd. Vet., Pesquisador da EMBRAPA-CNPC

pseudotuberculosis (toxóide), obtida do cultivo do microrganismo em caldo de infusão de cérebro e coração, misturado ao adjuvante incompleto de Freund's que demonstrou proteção contra a infecção inicial, mas com aparecimento de abscesso, embora estéril no local da inoculação. Esta vacina têm demonstrado boa eficácia, avaliada pelo reduzido número de lesões em infecção experimental, mesmo, utilizando animais inoculados com grande número de microrganismos viáveis. Na infecção natural, o uso do toxóide pode ter um efeito uniforme e potencial, já que, não se sabe o número de microrganismo que causa a infecção. Portanto, esta vacina pode servir como caminho para uma melhor prevenção da LC.

Alternativas de controle da LC, com o uso de vacinas existentes e por manejo sanitário, têm tido pouco sucesso, devido aos seguintes fatores: baixa eficácia das vacinas, cuidados adequados quanto às práticas de manejo, falta de informação e orientação do produtor quanto à transmissão e drenagem dos abscessos antes que se rompam. Talvez, a utilização das vacinas existentes, em forma de misturas, possam intensificar seu efeito potencial e aumentar o nível de resistência dos animais a esta infecção. A utilização das vacinas e o uso das práticas de manejo mencionadas acima poderão, em muito, minimizar a incidência desta doença em um rebanho.

Vale salientar que o tipo de vacina é importante, e algumas questões devem ser consideradas se é desejada uma vacinação eficaz. No caso, do toxóide produzido segundo critérios de Alves (1988)¹ e Brown et al. (1985)², observou-se a via de aplicação, a dose de vacinação, a idade dos animais, o tipo de adjuvante e as condições nutricionais dos animais.

Este preparado foi misturado ao adjuvante incompleto de Freund's e aplicado por via subcutânea em caprinos com idade entre três a quatro meses. Estes observados por um período de oito meses, verificando-se redução da propagação do *C. pseudotuberculosis* do local da inoculação a outras partes do corpo, avaliada pela redução do número de abscessos comparado entre animais vacinados e controles.

Observa-se que o espaço de tempo, após à infecção natural e o aparecimento dos sintomas, é longo variando de um a dois anos, no caso dessa infecção. E que a disseminação do agente infeccioso, do seu local inicial a outros linfonodos e/ou órgãos, também. Sugere-se o uso desse toxóide misturado a outros tipos de vacinas contra LC em caprinos, para se verificar o seu efeito potencial em condições de campo. Não se pode também assumir que uma vacina usada em caprinos seja apropriada em ovinos.

¹ALVES, F.S.F. Immunokinetics of goats with *C. ovis* vaccination and infection Davis, CA: University of California, 1988. 68p. Tese Mestrado..

²BROWN, C.C. Caseous lymphadenitis of goats. Davis, CA: University of California, 1985. 83p. Tese Doutorado.