

## ASPECTOS SANITÁRIOS DAS LENTIVIROSES DE PEQUENOS RUMINANTES.

TEIXEIRA, Maria Fátima da Silva; SILVA, Jean Berg Alves; ARAÚJO, Suzana Aparecida Costa; DANTAS, Tânia Valeska Medeiros; RICARTE, Aracely Rafaelle Fernandes

O manejo sanitário adequado tem um papel preponderante no sucesso dos criatórios não só de pequenos ruminantes, mas de todas as espécies domésticas. Para lograr êxito na arte de criar animais precisa-se dispor de condições mínimas sanitárias para atingir um bom desempenho. Os parâmetros genéticos, nutricionais e de manejo são de suma importância, devendo ser levados em consideração como um todo. Os manejos reprodutivo e sanitário podem desempenhar um papel preponderante na formação do rebanho. As doenças interferem diretamente no aspecto sanitário dos animais, sejam elas parasitárias, nutricionais, infecciosas ou de outra origem. Dentre as infecciosas temos as bacterianas causadas por uma grande gama de bactérias, fúngicas que são as causadas por fungos e víricas por sua vez causadas por vírus. Abordaremos apenas um pequeno grupo de vírus, os lentivirus de pequenos ruminantes, que causam a Artrite Encefalite Caprina (CAE) e a Maedi Visna (MV) que acometem tanto caprinos quanto ovinos.

A Artrite Encefalite Caprina aparece com mais frequência nos caprinos, causando conforme a sua peculiar denominação uma artrite, no qual as articulações mais afetadas são as dos membros dianteiros na altura do joelho (carpo-metacarpianas). Nos animais adultos esta é a forma mais característica da doença, seguida ou não de mamite e eventualmente afetando os pulmões. Nos animais jovens a ocorrência mais comum é a forma nervosa chamada de leucoencefalomielite, também seguida de artrite (Crawford et al., 1980).

Já a Maedi Visna é mais comum nos ovinos, causando pneumonia, sinais nervosos e a forma artrítica também pode ser observada, porém a ocorrência de mamites é menos comum. Experimentalmente ovinos se contaminam com CAE, bem como caprinos com Maedi Visna. O sequenciamento genético de amostras sanguíneas de ovinos e caprinos tem apresentado um perfil misto, ovinos caracterizados com vírus caprino e vice-versa (Banks et al., 1983).

O efetivo caprino no Brasil é de 11 milhões de cabeças, dos quais 80% estão no nordeste e dessas 795.690 estão no Ceará (IBGE, 1999). A CAE foi primeiramente descrita por Cork, 1974 nos Estados Unidos; no Brasil o primeiro relato foi por Moojen et al., (1986), a partir daí, tem sido bem estudada havendo inúmeros levantamentos sorológicos que indicam a presença de anticorpos contra o vírus que causa a doença em praticamente todos os estados. No Ceará em levantamento sorológico realizado por Pinheiro et al. (2004), os mesmos dividiram o estado em cinco mesoregiões: Metropolitana, Norte, Inhamuns, Sertão Central e Sul. Uma amostra significativa foi utilizada para fazer o teste sorológico de imunodifusão em gel de agarose (IDGA); observou-se que 66,7% das propriedades apresentavam animais positivos para CAE, concordando com estudos de Melo & Franke (1997) que encontraram uma percentagem de 40,6%. Na região Norte, o valor encontrado foi de 12,8% e no Sertão Central 7,9 %. Já as regiões do Sul e Inhamuns não apresentaram propriedades com animais soropositivos.

O quadro da lentivirose Maedi Visna não tem sido tão esclarecedor quanto o da CAE, pois faltam dados e melhores estudos para consolidar as ocorrências da região. A Maedi Visna foi primeiramente descrita na Islândia por Sigurdsson et al.(1952). No Brasil o primeiro isolamento foi feito por Moojen et al. (1986). Relatos isolados têm sido realizados em Pernambuco por Castro, que tem feito levantamento epidemiológico no nordeste. A EMBRAPA e a UECE têm feito levantamentos sorológicos no Ceará, que indicaram a presença de Maedi Visna na região Teixeira et al.(1998). Em levantamento sorológico realizado por Almeida et al.(2003), de uma amostra de 60 animais destinados ao abate na região metropolitana de Fortaleza com alterações clínicas típicas de

pneumonia e artrite, 31,67% foram soropositivos.

O primeiro isolamento do vírus em cultivo de células foi realizado por Almeida et al. (2001) de um ovino proveniente de Maranguape, região metropolitana de Fortaleza. O animal soropositivo pelo IDGA teve macrófagos co-cultivados com fibroblastos e o efeito citopático característico teve seu início com 48 horas seguido de lise após 12 dias, tendo este pesquisador se destacado nos estudos preliminares de Maedi Visna aqui no Ceará.

Estas doenças causam prejuízos econômicos na produção leiteira, e leva animais à caquexia por não poderem se deslocar para alimentar-se. No caso de pneumonias e encefalites podem causar morte dos animais acometidos.

O programa sanitário a ser desenvolvido para evitar as doenças CAE e Maedi Visna compreende: as medidas profiláticas, o controle e, o último e mais difícil de ser atingido, a erradicação da doença. Salientamos que não existem vacinas até o momento nem para CAE nem para Maedi Visna, o que dificulta a aplicação adequada das medidas profiláticas. Apesar disto outras medidas devem ser aplicadas e muito podem contribuir para evitar a disseminação das lentivirose no rebanho cearense (Teixeira, 1999).

A primeira fase da aplicação das medidas profiláticas consiste na detecção sorológica dos positivos, com a separação imediata dos soros reagentes para subsequente eliminação; a partir daí pode ser estabelecido um monitoramento sistemático do rebanho a cada seis meses.

Outra medida importante a ser tomada trata-se da indução de parto para facilitar a separação mãe e cria por ocasião do nascimento, pois é necessário impedir o acesso ao colostro, visto que o mesmo constitui a fonte mais eficaz de transmissão das lentivirose. No entanto, deverá ser oferecido um colostro substituto ou colostro termizado (Franke, 1997).

No caso de matrizes, os animais negativos devem ser re-testados sistematicamente a cada seis meses e após três anos nesse status recomenda-se o uso do teste da reação em cadeia de polimerase para consolidar o status de Negativo.

Existe a necessidade da ampla divulgação da ocorrência de lentivirose de pequenos ruminantes, conscientização dos criadores e de todas as entidades direta ou indiretamente envolvidas, como associações de classe, autoridades sanitárias, órgãos financiadores, laboratórios de diagnósticos no sentido de criar rebanhos com status negativo comprovado, o que poderá beneficiar não só a criação de pequenos ruminantes local, como nacional e quem sabe até mundial, pois se trata de doenças de difícil controle (Teixeira, 1999).

Medidas especiais para animais soropositivos de alto valor zootécnico, após terem sido identificados pelo teste sorológico, podem ser excepcionalmente aplicadas. O animal deverá ser imediatamente separado dos demais com distância mínima de dois metros. (Franke, 1998). Dentro de curto espaço de tempo o animal deverá ser transferido para uma outra propriedade onde permaneçam apenas animais positivos.

As drogas terapêuticas para o tratamento da doença além de muito caras, não estão disponíveis para uso animal. A única alternativa para o momento é aplicação de algumas biotécnicas de reprodução animal para o aproveitamento do material genético. Para fêmeas, a transferência de embrião tem sido uma alternativa, existem outras ainda não adequadamente exploradas, mais possíveis de uso como rotina em um futuro próximo como a congelação de folículos pré-antrais das fêmeas para fecundação in vitro.

Não importam quais sejam as alternativas, convém salientar que em seguida os animais deverão ser encaminhados para abate, evitando a disseminação, visto que o animal uma vez positivo não se restabelece, continua positivo por toda a vida.

Se todas as medidas profiláticas forem adequadamente aplicadas, e feito o controle sistemático do rebanho através de testes sorológicos bem como complementares, é possível que os rebanhos pouco a pouco consigam o status negativo, porém é imprescindível que os criadores se conscientizem da problemática que estas doenças causam e que queiram participar de um programa de controle das lentivirose de pequenos ruminantes.

### **Referências Bibliográficas**

ALMEIDA, N.C.; TEIXEIRA, M.F.S.; FERREIRA, R.C.S.; CALLADO, A.K.C.; FROTA, M.N.L.; MENDES, A.C.M.; APRÍGIO, C.J.L. Detecção de ovinos soropositivos para maedi/visna destinados ao abate na região metropolitana de Fortaleza. Veterinária Notícias, Uberlândia, v9. (1).p.59-63, 2003.

ALMEIDA, N.C.; TEIXEIRA, M.F.S.; FERREIRA, R.C.S.; FROTA, M.N.L. Isolamento do maedi visna vírus (MVV) de um ovino naturalmente infectado. Ciência Animal v11(2) p.86-88, 2001.

BANKS, K.L.; ADAMS, D.S.; MCGUIRE, T.C.; CARLSON, J. Experimental infection of sheep by caprine arthritis-encephalitis virus and goat by progressive pneumonia virus. American Veterinary Journal Research. v.44(12) 2307-2311, 1983.

CORK, L.C.; HADLOW, J.; CRAWFORD, T.B.; GRHAN, J.R.; PIPER, R.C. Infections leukoencephalomyelitis of young goats. Journal Infectious Diseases. v.129(2) p.134-141, 1974.

CRAWFORD, T.; ADAMS, D.S.; CHEEVERS W.P.; CORK, L.C. Chronic arthritis in goats caused by retrovirus. Science, v.207, p:134-141,1980.

FRANKE, C.R. Controle sanitário da artrite encefalite caprina.Salvador, EDUFBA, 1998. 70p.

IBGE, Anuário Estatístico. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.1999.

MELO, A.C.M.; FRANKE, R.C.; Soroprevalência da Artrite encefalite caprina (CAE) no rebanho leiteiro da região da Grande Fortaleza, Ceará, Brasil. Ciência Rural. v.27(1) p113-117, 1997.

MOOJEN, V.; SOARES, H.C.; RAVAZOLLO, A.P. et al. Evidência da infecção pelo lentivirus (maedi/visna/artrite encefalite caprina) em caprinos do Rio Grande do Sul, Brasil. Arquivos da Faculdade de Veterinária da UFRS. v.14, p.77-78, 1986.

PINHEIRO, R.R.; GOUVEIA A.M.G.; ALVES, F.S.F.; ANDRIOLLI, A. Perfil de propriedades no estado do Ceará relacionado à presença de lentivirus caprino. Ciência Animal v.14. p.29-37, 2004.

SIGURDSSON, B.; GRÍMSSON, H.; PÁLSSON, P.A. Maedi, a chronic, progressive infection of sheep's lungs. Journal of Infectious Diseases, Chicago, v.90, p.223-241, 1952.

TEIXEIRA, M.F.S. Aspectos atuais da lentivirose de pequenos ruminantes na área metropolitana de Fortaleza. In: Iº Simpósio Cearense de Ciência Animal.v.1, p.24-27, 1999.

TEIXEIRA, M.F.S.; ALVES, F.S.F.; MELO, A.C.M.; FROTA, M.N.L. Comparação de técnicas de imunodifusão em gel de agarose para identificação de artrite encefalite caprina. In: Anais da IIIª

SEMANA UNIVERSITÁRIA DA UECE, 1998, p.246, Fortaleza.