



ovinos SRD na região. Assim, foi realizado um levantamento sorológico envolvendo 19 propriedades localizadas nas Microrregiões Agreste Centro Norte (2 criações), Sertão do Moxotó (5), Mata Centro (6), Mata Norte (4) e Metropolitana Sul do Recife (2) do Estado de Pernambuco, nas quais se criavam ovinos da raça Santa Inês. Para a realização do teste sorológico foram colhidas, em cada rebanho, aproximadamente, 20 amostras de sangue de ovinos de ambos os sexos e de várias idades, perfazendo um total de 413 amostras. Todas amostras foram submetidas ao teste de Imunodifusão em Gel de Agar (IDGA), utilizando-se antígeno do LVPR, produzido na UFRPE. Três (0,73%) das 413 amostras testadas foram consideradas sorologicamente positivas, pertencentes a duas (15,79%) das 19 criações testadas. Dois dos animais positivos originaram-se do mesmo rebanho, criado de forma extensiva e mista, juntamente com caprinos, no qual é fornecido soro de leite caprino para todo o rebanho; o terceiro pertencia a outro rebanho, onde os animais são criados de forma semi-extensiva, sendo soltos no pasto juntamente com caprinos. Esta frequência de animais positivos, embora quantitativamente baixa, deve ser considerada significativa, já que não havia registro de animais positivos de raças especializadas para melhoramento genético dos ovinos SRD, mostrando que a raça Santa Inês também está sendo acometida pelos LVPR. Adicionalmente, deve-se considerar em ambos os casos, porém mais enfaticamente no primeiro, a possibilidade da infecção ter ocorrido a partir dos caprinos.

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco – Departamento de Medicina Veterinária. Recife-PE. / ² Laboratório de Apoio Animal do MARA – LAPA/RECIFE. Recife, PE. / ³ Médico Veterinário.

112 ANTICORPOS CONTRA LENTIVÍRUS DE PEQUENOS RUMINANTES (LVPR) EM CAPRINOS SEM RAÇA DEFINIDA (SRD) E OVINOS CRIoulos EM ABATEDOUROS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Oliveira, M.M.M.¹; Castro, R.S.¹; Carneiro, K.L.¹; Nascimento, S.A.¹; Callado, A.K.C.²; Alencar, C.A.²; Falcão, L.S.P.C.A.¹

Os Lentivírus de Pequenos Ruminantes (LVPR) ocorrem em maior prevalência em criações caprinas intensivas altamente tecnificadas, principalmente em criações leiteiras de vários países. No Brasil a doença tem sido amplamente relatada em animais leiteiros, com prevalência relativamente elevada. Por outro lado não existem relatos sobre a prevalência dessas viroses em caprinos SRD ou nativos e em ovinos crioulos criados tradicionalmente nos rebanhos no Estado de Pernambuco. Na tentativa de se conhecer preliminarmente a situação dos rebanhos foi realizado um estudo epidemiológico visando determinar a prevalência (p) da infecção por LVPR em caprinos, sem raça definida (SRD), e ovinos, crioulos, de abatedouros no Estado de Pernambuco. Estudos sorológicos foram realizados em 672 caprinos e 325 ovinos com mais de 12 meses de idade, de abatedouros do Município de São Lourenço da Mata e Paulista. Os soros foram testados pela Imunodifusão em Gel de Agar (IDGA), utilizando antígeno do vírus Maedi-Visna K-1514, produzido na UFRPE. O teste revelou 42 amostras positivas (3,57% ≤ p ≤ 4,85%) nos dois abatedouros estudados. Dos 476 caprinos amostrados no abatedouro de São Lourenço da Mata, 3,15% revelaram resultado positivo; em relação aos ovinos, dos 98 animais, 3,96% eram positivos. No abatedouro localizado no Município de Paulista, 5,10% eram de caprinos soropositivos e 8,16% de ovinos. Estes resultados indicam que os LVPR ocorrem nos rebanhos caprino e ovino (SRD) do Estado de Pernambuco e da Região Nordeste, em baixa prevalência. Para evitar que esta prevalência possa aumentar, é necessário que sejam implantados Programas de Controle nos núcleos produtores de material genético (caprinos e ovinos de raças puras), e o monitoramento da grande população SRD através de estudos prospectivos nos principais abatedouros da Região.

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco – Departamento de Medicina Veterinária. Recife-PE. / ² Laboratório de Apoio Animal do MARA – LAPA/RECIFE. Recife-PE.

113 VÍRUS DA ARTRITE-ENCEFALITE CAPRINA: ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO NO ESTADO DE PUEBLA, MÉXICO.

Reséndiz M.R.¹; Barreto, A.G.¹; Campal, A.C.¹; Cornejo Eva, K.F.¹; Aguilár, S.A.¹; García V.S.¹; Trejo N.S.¹; Castro, R.S.¹

A artrite-encefalite caprina (CAE) é uma enfermidade de caprinos causada pelo vírus da CAE (CAEV), pertencente ao gênero Lentivirus, família Retroviridae, que está intimamente relacionado com o vírus da pneumonia progressiva ovina (OPP) e o vírus da imunodeficiência humana (HIV), que causa a AIDS no ser humano. O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de isolar e identificar o CAEV no Estado de Puebla, México. Foram estudados caprinos de cinco criações, sendo quatro da raça curam, uma alpina, e outra de cabras Crioulas, que formaram um total de 800 animais. Os animais foram

avaliados clínica e sorologicamente, por meio do teste de Imunodifusão em ágar-gel (IDGA) e Western blotting (WB). O isolamento viral foi realizado em células de membrana sinovial caprina (MSC) co-cultivadas com células mononucleares de sangue periférico (BPMC). Um teste de reação de cadeia da Polimerase (PCR) foi desenvolvido para identificar os isolados. Nos rebanhos estudados, seis cabras (4 curam e 2 alpina) apresentaram deformação das articulações do carpo, com artrite. Estes animais foram positivos para a IDGA (0,75%); resultados que foram confirmados por meio de WB. Nos co-cultivos de MSC foram observados efeito citopático, com a formação de sincícios. Das seis amostras de PBMC das cabras soropositivas, quatro foram positivas para PCR; seis amostras de MSC também foram positivas para PCR. Com base nos resultados confirma-se o isolamento de CAEV e evidencia-se que o teste de PCR pode ser útil como uma técnica molecular nova para diagnóstico de CAEV em PBMC e CMSC Infetados, podendo ser usado também no estudo da distribuição do vírus nos tecidos animais e para a variação genética de CAEV.

¹ Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia - Departamento de Microbiología. Benemerita Universidad Autonoma de Puebla, México. / ² Universidade Federal Rural de Pernambuco – Departamento de Medicina Veterinária. Recife-PE.

114 ENSAIOS IMUNOENZIMÁTICOS PARA DIAGNÓSTICO SOROLÓGICO DE LENTIVÍRUS DE PEQUENOS RUMINANTES EM OVINOS

Alencar, C. A.¹; Castro, R. S.²; Nascimento, S. A.²; Oliveira, M. M. M.²; Callado, A. K. C.¹; Falcão, L. S. P. C. A.²; Alves, F. S. F.¹; Melo, L. E. H.²; Reséndiz, M.R.⁴

O diagnóstico da Infecção pelos Lentivírus de Pequenos Ruminantes-LVPR (CAEV-MAEDI/VISNA) geralmente é feito através de técnicas sorológicas, principalmente a imunodifusão em gel de ágar (IDGA) e ensaios imunoenzimáticos (EIE). No Brasil, apesar da importância da ovinocultura, ainda não foram desenvolvidas EIE para o diagnóstico sorológico de LVPR em ovinos. Este trabalho teve como objetivo a padronização de EIE (LAB-ELISA e ELISA-i) para detecção de anticorpos anti LVPR em ovinos. Os EIE foram padronizados e os pontos de corte determinados com base no teste de 82 amostras de soros ovinos de rebanhos negativos. Os testes foram avaliados considerando-se seus valores intrínsecos (sensibilidade e especificidade) bem como pelo indicador de concordância ajustada ($Kappa = K$), calculados a partir dos resultados de 282 amostras de soros ovinos. Observou-se que o LAB-ELISA apresentou maior número de soros reagentes (21), seguido do ELISA-i (16). Os parâmetros de avaliação dos testes, calculados a partir destes resultados, mostraram alta especificidade (ELISA-i de 98,8%; LAB-ELISA de 97,0%), sensibilidade média (ELISA-i, 61,9%) e alta (LAB-ELISA, 100%). Globalmente, houve boa concordância entre os EIE ($K=0,66$). Considerando-se a realidade da infra-estrutura laboratorial brasileira, e de baixa prevalência de LVPR em ovinos, recomenda-se a manutenção da IDGA como teste de escolha nos inquéritos epidemiológico e em testes seriados na certificação de rebanhos para LVPR; os EIE necessitam ser avaliados mais amplamente em condições epidemiológicas diversas.

¹ Laboratório de Apoio Animal do MARA – LAPA/RECIFE. Recife, PE.

² Universidade Federal Rural de Pernambuco – Departamento de Medicina Veterinária. Recife, PE.

³ Embrapa Caprinos – Sobral, CE.

⁴ Departamento de Microbiología. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Benemerita Universidad Autonoma de Puebla.

115 LÍNGUA AZUL EM OVINOS E CAPRINOS EM MINAS GERAIS

GOUVEIA, AMG*; LIMA, FA*; LOBATO, ZIP*; ABREU, CP**; LAENDER, JO**; TOLEDO, E*; CYPRESTE, BM*

*Escola de Veterinária – UFMG – Laboratório de Virologia Animal – Grupo de Extensão da Pesquisa em Ovinos e Caprinos – GEPOC-NPSA

**IMA – Instituto Mineiro de Agropecuária – GEPOC-NPSA

A língua azul (LA) é uma enfermidade infecciosa, não contagiosa, transmitida por dípteros do gênero *Culicoides*, causada por vírus (VLA) pertencente ao gênero *Orbivirus*, família *Reoviridae*. A ocorrência da doença clínica tem sido notificada principalmente em ovinos, podendo causar alta mortalidade. De acordo com levantamentos em vários estados do Brasil, entre as diferentes espécies animais testadas, a LA está amplamente difundida apesar de não serem frequentes relatos de casos clínicos da doença. Em Minas Gerais (MG) foi demonstrada alta frequência de ovinos e caprinos soropositivos para esta doença no semi-árido de MG (Lobato et al, 2001; Laender & Gouveia 2002). Para estudar a situação



de várias enfermidades, incluindo a LA, nos rebanhos caprinos e ovinos em MG foi concluído, em parceria com o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), um levantamento sorológico e aplicação de questionários com o objetivo de se estudar as características zoonos-sanitárias destes rebanhos. Dezesete Delegacias Regionais do IMA foram responsáveis pela colheita de sangue e aplicação dos questionários. Amostragem não probabilística foi utilizada para selecionar os criadores e como universo amostral foram selecionadas propriedades listadas pela CAPRILEITE, IMA e EMATER sendo escolhidas as localizadas em municípios com maior representatividade. O número mínimo de amostras a serem testadas (n) foi calculado estatisticamente, considerando uma prevalência esperada de 5% para Língua Azul, erro amostral de 20% e grau de confiança de 95% ($z = 1,96$). Foram coletados soros de oito caprinos e/ou ovinos por propriedade em um total de 436 propriedades, pertencentes a 245 municípios, sendo 2168 caprinos e 1429 ovinos, totalizando 3597 soros, que foram testados pela prova de Imunodifusão em Gel de Ágar (IDGA) segundo Costa&Lobato (1999), utilizando antígeno produzido na Escola de Veterinária UFMG (VLA-4). O soro controle utilizado foi de um bovino positivo, titulado frente a antígenos de referência. Os resultados obtidos mostraram que 44,5 % dos caprinos e 53,8 % dos ovinos foram soropositivos para o VLA. Em 83,9% dos 220 municípios testados foram encontrados animais positivos. Das 436 propriedades, 95,0% foram positivas. Estes dados demonstram que a LA está amplamente difundida nos rebanhos de caprinos e ovinos de MG. A análise dos questionários e a captura de sete espécies de *Culicoides*, das quais duas podem transmitir o VLA (Laender & Gouveia 2002), indicam que as condições aí encontradas, são favoráveis à multiplicação do vetor e à manutenção da doença de forma endêmica. A vigilância sanitária deve sempre estar atenta em notificar o aparecimento e sinais clínicos característicos da LA em ovinos e caprinos, possibilitando o eventual isolamento do VLA e posterior sorotipificação, a partir do sangue de animais virêmicos. A reação em cadeia da polimerase (PCR) tem se mostrado promissora para a detecção destes animais com VLA na circulação.

116 LENTIVIROSES DE PEQUENOS RUMINANTES EM OVINOS E CAPRINOS EM MINAS GERAIS

GOUVEIA, AMG*; LIMA, FA*; ABREU, CP**; LOBATO, ZIP*; YORINORI, EH; E*; CYPRESTE, BM*

*Escola de Veterinária – UFMG – Laboratório de Virologia Animal – Grupo de Extensão da Pesquisa em Ovinos e Caprinos – GEPOC-NPSA

**IMA – Instituto Mineiro de Agropecuária – GEPOC-NPSA

As lentiviroses de pequenos ruminantes são causadas por células, principalmente macrófagos, infectadas com lentivírus ovino Maedi Visna (MVV) e caprino (CAEV), em conjunto abordados como lentivírus de pequenos ruminantes (LVPR), pertencentes ao gênero *Lentivirus*, família *Retroviridae*. Levantamentos em vários estados do Brasil têm demonstrado a presença do CAEV em quase todas as unidades da federação (UF), enquanto que a presença do MVV até 1999 era restrita às UF do Sul do Brasil, e, mais recentemente, resultados sorológicos tem indicado a presença do MVV em algumas UF do Nordeste. Em Minas Gerais (MG) a situação da Maedi Visna (MV) não foi estabelecida, exceto por sorologias negativas em ovinos do semi-árido de MG (Yorinori & Gouveia, 2001). Para estudar a prevalência de várias doenças, incluindo as lentiviroses nos rebanhos caprinos e ovinos em MG, foi concluído, em parceria com o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), levantamento sorológico e aplicação de questionários com o objetivo de se estudar as características zoonos-sanitárias destes rebanhos e de seus sistemas de produção. Dezesete Delegacias Regionais do IMA foram responsáveis pela colheita de sangue e aplicação dos questionários. Amostragem não probabilística foi utilizada para selecionar os criadores e como universo amostral foram selecionadas propriedades listadas pela CAPRILEITE, IMA e EMATER sendo escolhidas as localizadas em municípios com maior representatividade. Foram coletados soros de oito caprinos e/ou ovinos por propriedade em um total de 436 propriedades, pertencentes a 220 municípios, sendo 2350 caprinos e 1356 ovinos, totalizando 3706 soros, que foram testados pela prova de Imunodifusão em Gel de Ágar (IDGA) segundo Gouveia (1994), utilizando antígenos produzidos na Escola de Veterinária UFMG. O soro controle foi de ovino e de caprino positivos, titulados frente a antígeno de referência. Os resultados obtidos mostraram que 5,9 % (138/2350) dos caprinos foram soropositivos para o CAEV e 7,7 % dos ovinos (104/1356) foram soropositivos para o MVV. Em 220 municípios testados, 17% foram positivos para o CAEV e 10,8% positivos para o MVV. Das propriedades com caprinos, 20,6 % foram positivas para CAEV e 9,0% das propriedades com ovinos foram positivas para MVV. Estes dados demonstram que as medidas sanitárias de controle da CAE nos rebanhos caprinos tem sido importante para a redução na prevalência encontrada. Nos rebanhos de ovinos de MG, esta é a primeira notificação de

sorologia positiva para MV em ovinos. A análise dos questionários (Yorinori & Gouveia, 2001; Laender & Gouveia, 2002), indica que as condições aí encontradas, são favoráveis a disseminação da doença entre os rebanhos, pois somente uma minoria exige documentação sanitária na compra de caprinos e de ovinos, a doença clínica se apresenta somente em um terço dos animais infectados, e a presença de grande número de animais assintomáticos impossibilita seu diagnóstico clínico, e o diagnóstico laboratorial nem sempre está disponível em rotina.

117 FREQUÊNCIA SOROLÓGICA DE MAEDI VISNA, LÍNGUA AZUL EM OVINOS, EM PROPRIEDADES E MATADOURO DA PARAÍBA

GOUVEIA, AMG*; LIMA, FA*; SOUSA, GJG; LOBATO, ZIP* SILVA, AH**; SILVA, MAV**; CYPRESTE, BM*

* Escola de Veterinária – UFMG – Grupo de Extensão da Pesquisa em Ovinos e Caprinos – GEPOC-NPSA ** SSA/DFA-PB/MAPA

Objetivos - Até 1999, levantamentos vinham revelando sorologias positivas para o Lentivírus Maedi Visna (MVV) de forma restrita aos estados do Sul do Brasil, onde ocorreram importações de raças européias. Mais recentemente, anticorpos foram detectados em ovinos de raças nativas no CE e outros estados do Nordeste, enquanto que não foram encontrados ovinos soropositivos para o vírus da LA (VLA) do semi-árido de MG. No caso da Língua Azul (LA), levantamentos recentes no CE (Xavier & Gouveia, 2002) e no semi-árido mineiro (Lobato et al, 2001; Laender & Gouveia, 2002), revelaram alta prevalência de ovinos e caprinos soropositivos para o vírus da LA (VLA), apesar de que não foram identificados casos clínicos. Assim, o presente levantamento objetivou a pesquisa de anticorpos em soros de ovinos na Paraíba, para MVV. **Material e métodos** - Foram testados 68 ovinos de 5 propriedades no municípios de Santa Terezinha (2 propriedades), Taperoá (1), Condado (1), Ouro Velho (1) e do Matadouro Público de Patos. As técnicas de diagnóstico utilizadas foram a microimunodifusão em gel de ágar (MIDGA), com antígeno comercial MVV; a MIDGA para VLA (antígeno produzido na Escola de Veterinária UFMG – VLA-4, com soro padrão bovino conforme descrito por Costa & Lobato (1999)). **Resultados** - Não foram encontrados ovinos soropositivos para MVV e LA no inquérito. Cinquenta dos ovinos das propriedades testadas eram de raças ou ecotipos nativos e os testados do matadouro eram sem raça definida (14). Os animais tinham idade variando entre 5 meses e 7 anos. Os resultados encontrados para MVV condizem com as baixas frequências aferidas em outros estudos em estados do Nordeste. O Nordeste é uma região produtora de genética nativa com trânsito destes ovinos para outros estados e compradora eventual de ovinos de raças exóticas, o que acarretou na introdução do MVV, com sorologias positivas em alguns estados do Nordeste. A frequência para LA contrapõe-se aos resultados de Lobato et al, 2001 e Laender & Gouveia, 2002) em MG e de Xavier & Gouveia (2002) no CE.