

SOROPREVALÊNCIA DE MAEDI-VISNA EM OVINOS DA RAÇA SANTA INÊS NOS MUNICÍPIOS DA GRANDE VITÓRIA – ES

Graziela Barioni¹, Livia Volpe Pereira², Marcus Alexandre Vaillant Beltrame³, Pauliana
Tesoline² e Marcos Vinicius Gumieiro⁴

1. Médica Veterinária, doutora, professora do Curso de Medicina Veterinária, Centro
Universitário Vila Velha. CEP 29102-770, Vila Velha, ES, Brasil.
E-mail: gbarioni@uvv.br (autor correspondente)
2. Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Vila Velha
3. Médico Veterinário, especialista, professora do Curso de Medicina Veterinária, Centro
Universitário Vila Velha
4. Médico Veterinário, autônomo no Estado do Espírito Santo

PALAVRAS-CHAVE: Doença infecciosa, Espírito Santo, lentivirose

ABSTRACT

SEROPREVALENCE OF MAEDA-VISNA IN SANTA INÊS SHEEP IN GREATER VITÓRIA MUNICIPALITIES, ESPÍRITO SANTO

Maedi-Visna is a persistent, progressive, and debilitating disease in sheep. It is caused by lentivirus which primarily results in progressive interstitial pneumonia. This study identifies Maedi-Visna seropositive Santa Inês sheep that are raised in Greater Vitória municipalities, Espírito Santo. Serum samples of 150 animals were analyzed and submitted to agarose gel-immunodiffusion testing. The prevalence of 7,33% can be justified by the semi-intensive production system which probably allowed the virus to spread. These findings indicate a need for large-scale studies that assess the occurrence of small ruminants lentiviruses as well as develop health measures for disease control and prevention.

KEYWORDS: Espirito Santo, infectious diseases, lentiviruses

INTRODUÇÃO

Vários são as causas de queda na produtividade e de perdas econômicas na ovinocultura, dentre elas vem se destacando as lentivirose, as quais desencadeiam um quadro de perda progressiva de peso e queda da capacidade produtiva. Dentre as lentivirose de

pequenos ruminantes (LVPR) destaca-se o vírus Maedi Visna (MVV), muitas vezes subestimado (RIET-CORRÊA, 2001) e Artrite Encefalite Caprina (CAE).

Segundo QUINN et al. (2005) as LVPR estão intimamente relacionados e causam infecções persistentes e síndromes de doenças comparáveis, devido a existência de um grupo de hospedeiros variáveis e de diferentes capacidades patogênicas, podendo assim infectar caprinos e principalmente ovinos. E como existe uma tendência a intensificar a criação à medida que se busca aumentar a produtividade, a presença do Vírus Maedi-Visna pode significar um obstáculo a criação destes ovinos (DA-COSTA et al., 2007).

O vírus da Maedi-Visna encontra-se difundida nos rebanhos ovinos de vários países e tem sido motivo de restrições no comércio internacional dessa espécie animal. Acomete animais de todas as idades, mas os sintomas só são observados nos mais velhos, geralmente com idade entre três a quatro anos (VALLE, 2009).

A alta variabilidade genômica do vírus e o confinamento têm contribuído para a origem de muitas cepas virais com diferente patogenicidade, pois as manifestações clínicas e patológicas da infecção pelo MVV em áreas geográficas diferentes podem ser variáveis (ARAÚJO et al., 2004) graças à variação gênica viral que altera suas propriedades biológicas (DA-COSTA et al., 2007).

O vírus Maedi-Visna provoca nos ovinos uma infecção persistente, caracterizada por realizar replicação de células virais (BRUERE & WEST, 1993), dessa forma infectam as células do sistema monocítico-fagocitário. O MVV persiste no interior dos monócitos e macrófagos por um prolongado intervalo de tempo, do momento da infecção até o aparecimento de anticorpos em níveis detectáveis por provas sorológicas (PASICK, 1998).

Segundo QUINN et al. (2005) os sinais raramente são observados em animais com menos de dois anos de idade, devido ao curso lento e progressivo dos Lentivírus. Sendo os sinais clínicos precoces são: intolerância ao exercício, exagerado esforço expiratório e respiração com boca aberta. Com o progresso da doença os ovinos afetados perdem suas condições físicas, a despeito de apresentarem bom apetite (LOFSTEDT, 1993).

Os sinais quase sempre se manifestam após períodos de estresse, esforço físico ou clima desfavorável e podem durar de três a seis meses ou persistir ao longo dos anos. Pode ocorrer a manifestação clínica na forma articular, neurológica, respiratória e a mastite (BLOOD & RADOSTITS, 1991; BELKNAP, 2005)

Segundo MYIOSIS (1988) e DA-COSTA et al. (2007) a utilização de testes sorológicos para detecção de anticorpos contra o MVV é o método mais utilizado para

diagnóstico em rebanhos de ovinos. É interessante ressaltar que muitos animais sororreagentes não apresentam sintomatologia que possa ser correlacionada a Maedi-Visna (MV).

Os testes sorológicos utilizados em países onde o programa de controle e erradicação do MVV está implantado incluem o IDGA (Teste de Imunodifusão em Ágar gel), o Elisa (Ensaio Imunoenzimático) e o PCR (Reação em Cadeia pela Polimerase). O IDGA é um método simples, confiável, economicamente viável e sensível. Além de ser um método clássico para a detecção dos anticorpos contra lentivírus nos animais domésticos, sendo um teste recomendado para certificação internacional, é um teste que está bem adaptado para fins de controle (DA-COSTA et al., 2007)

Segundo ZEE E HIRSH (2003) a imunodifusão em ágar gel é usada como ferramenta diagnóstica para acompanhar a disseminação de patógenos virais específicos em várias doenças animais. Sendo que a base deste teste é a capacidade que certos antígenos virais solúveis têm de se difundirem em um meio semi-sólido (ágar), formando uma linha de precipitação com o anti-soro específico, nos casos positivos.

O diagnóstico através de exames laboratoriais torna-se muitas vezes necessário, pois os animais não apresentam sinais clínicos (ABREU et al., 1998).

MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletadas 150 amostras de sangue, identificadas individualmente com registro de sexo e idade e obtidas através de punção da veia jugular utilizando sistema de coleta á vácuo, em ovinos da raça Santa Inês criados em seis diferentes propriedades rurais localizadas nos municípios da Grande Vitória - ES (Vila Velha, Guarapari, Viana, Cariacica e Serra), entre fevereiro e abril de 2009.

O sangue foi encaminhado para o Laboratório de Microbiologia e Imunologia do Centro Universitário Vila Velha (UVV) no Espírito Santo, para obtenção do soro por centrifugação a 5000 rpm por 10 minutos, sendo acondicionado em microtubos de 1,5 ml, e mantidos a temperatura de -20° C, até a realização do teste de imunodifusão em gel de agarose (IDGA), que foi realizado de acordo com instruções do reagente comercial Biovetech® (Biotecnologia para Saúde Animal), para diagnóstico de Maedi-Visna. Em todas as propriedades foi realizado um inquérito epidemiológico, por meio de questionário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização de antígenos específicos confere sensibilidade 35% maior que a utilização de antígenos heterólogos, como o CAEV. No entanto mesmo em testes de IDGA que utilizam antígenos específicos, há diferença na sensibilidade da técnica.

A análise sorológica para infecção pelo MVV, realizada através do teste de imunodifusão em gel de agarose (IDGA), nos 150 ovinos, pertencentes a animais de seis diferentes criações estudadas, revelou um percentual de 7,33% (11/150) de animais soropositivos para a infecção pelo MVV.

A prevalência encontrada pode ser justificada pelo sistema de criação semi-intensivo, pois como os animais ficam presos no período noturno possibilitando a transmissão pela via respiratória. Quando levado em consideração o manejo sanitário das propriedades, era esperada uma maior prevalência, pois três apresentavam péssimas condições sanitárias.

Os resultados encontrados nesta pesquisa foram superiores aos descritos para ovinos Santa Inês em Fortaleza por ARAÚJO et al. (2004) que relatam uma prevalência de 4,93%; já em Pernambuco OLIVEIRA et al. (2006) encontraram 3,8%. Os valores inferiores relatados pelos autores podem ser justificados devido aos animais testados por eles, serem destinados a abatedouros e possuírem idade abaixo de dois anos, provavelmente não apresentavam anticorpos, pois a Maedi-Visna é caracterizada por ser doença crônica e de longo período de incubação.

D'ALENCAR et al. (2008) descreveram uma ocorrência de 0,66% (1/150) para Maedi-Visna, em Sergipe, segundo os autores a baixa incidência deve-se ao fato do animal soropositivo ser um reprodutor criado em sistema intensivo e as fêmeas em sistema de criação semi-intensivo, dificultando assim a propagação do agente para o restante do rebanho.

Já em Pernambuco DA-COSTA et al. (2007) observaram uma prevalência de 1,07%, muito inferior a encontrada neste trabalho na ocorrência de lentivirose através do teste IDGA.

A alta taxa de animais soropositivos, 15% constatada na propriedade A (6/40) pode ser decorrente da altíssima lotação, associada ao sistema de manejo que permite o acesso de outros animais a placenta de fêmeas contaminadas, além dos borregos não serem separados das mães contaminadas, permitindo assim que essas limpem os cordeiros e esses ingiram o colostro contaminado com o vírus. Ressalta-se ainda que existe um alto trânsito (compra/venda) de animais na propriedade, além da participação de exposições, fatos estes que podem predispor a alta prevalência de Maedi-Visna, pois não há controle no trânsito e nem exigência de atestados negativos para lentivirose.

A prevalência elevada da propriedade B também de 15% (3/20) é justificada pela aquisição de um grande número de animais da propriedade A.

A prevalência das propriedades E e F é nula (0/20 e 0/21), fato esse que pode ser justificado por terem sido testados 7% dos animais da propriedade e/ou pelo teste, imunodifusão em agar gel, realizado para diagnóstico de Maedi-Visna, que depende da sensibilidade do anticorpo.

Na propriedade C foi encontrada uma soropositividade de 5,26% (1/19), já na propriedade D o resultado obtido no teste de imunodifusão em ágar gel, foi de 3,33% (1/30).

Os resultados encontrados neste trabalho, assim como destacado por SOBRINHO et al. (2004), são considerados importantes para ressaltar a presença do Maedi-Visna no Espírito Santo e indica a possibilidade de disseminação do vírus para outros rebanhos.

CONCLUSÃO

A prevalência para Maedi-Visna nos ovinos Santa Inês nos municípios da Grande Vitória - ES foi de 7,33%. Essa identificação de animais positivos pode representar risco para desenvolvimento da ovinocultura, indicando assim a necessidade de implantação de medidas para controle e comercialização.

REFERÊNCIAS

ABREU, S. R. O.; CASTRO, R. S.; NASCIMENTO, S. A.; SOUZA, M. G. Produção de antígeno nucleoprotéico do vírus da artrite-encefalite caprina e comparação com o vírus Maedi-Visna para utilização em teste de imunodifusão em agar gel. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 57-60, 1998.

ARAÚJO, S. A. C.; DANTAS, T. V. M.; SILVA, J. B. A.; RIBEIRO, A. L.; RICARTE, A. R. F.; TEIXEIRA, M. F. S. Identificação do Maedi-Visna vírus em pulmão de ovinos infectados naturalmente. **Arquivo do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 71, n. 4, p. 431-436, 2004.

BELKNAP, E. B. Enfermidades do sistema respiratório. In: PUGH, D. G. **Clínica de ovinos e caprinos**. São Paulo: Roca, 2005. p. 132-134.

BLOOD, D. C.; RADOSTITS, O. M. Doenças causadas por vírus e clamídias. In: ___. **Clínica veterinária**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p 758.

BRUERE, A. N.; WEST, D. M. Exotic diseases. In: ___ **The Sheep: breath, disease and production**. Veterinary Continuing Education: New Zealand, 1993. p 369-373.

D’ALENCAR, C. E.; BARROS, S. L. B.; D’ALENCAR MENDONÇA, M. A.; FRANCO, I.; LISBOA, M. L. O.; PINHEIRO, R. R. Detecção de ovino sororreagente para Maedi-Visna no Estado de Sergipe. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 35. 2008, Gramado. **Anais ...** Porto Alegre/RS: SOVERGS, 2008. v. cd

DA-COSTA, L. S. P.; LIMA, P. P. de; CALLADO, A. K. C.; NASCIMENTO, S. A. do; CASTRO, R. S. de. Lentivírus de pequenos ruminantes em ovinos Santa Inês: isolamento, identificação pela PCR e inquérito sorológico no Estado de Pernambuco. **Arquivo Instituto Biológico**, São Paulo, v. 74, n. 1, p. 11-16, 2007.

LOFSTEDT, J. Pneumonias virais progressivas de ovinos e caprinos. In: SMITH, B. P. **Tratado de medicina interna de grandes animais**. São Paulo: Manole, 1993. p. 616.

MYIOSIS, N. Disease of the respiratory system. In: JENSEN, L.; SWIFT’S, F. **Diseases of sheep**. Philadelphia: Lea & Febiger, 1988. p. 274-279.

OLIVEIRA, M. M. M.; CASTRO, R. S.; CARNEIRO, K. L.; NASCIMENTO, S. A.; CALLADO, A. K. C.; ALENCAR, C. S. A.; COSTA, L. S. P. Anticorpos contra lentivírus de pequenos ruminantes em caprinos e ovinos em abatedouros do Estado de Pernambuco. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 58, n. 5, 947-949, 2006.

PASICK, J. Maedi-Visna virus and caprine arthritis-encephalitis virus: distinct species or quasispecies and its implications for laboratory diagnosis. **Canadian Journal of Veterinary Research**, Ottawa, v. 62, n. 4, p. 241–244, 1998.

QUINN, P. J.; MARKEY, B. K.; CARTER, M. E.; DONNELLY, W. J.; LEONARD, F. Vírus e príons. In:__. **Microbiologia veterinária e doenças infecciosas**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 355-357.

ZEE, Y. C.; HIRSH, D. C.; CASTRO, A. E. Diagnóstico laboratorial. In: ZEE, Y. C.; HIRSH, D. C. **Microbiologia veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. p. 22-24.