



Estudo da Prevalência de Anticorpos para o Vírus da Síndrome Reprodutiva e Respiratória dos Suínos (PRRS) em Granjas de Suínos no Brasil

Janice Reis Ciacci-Zanella¹
Liana Brentano¹
Simone Bassi²
Sandra Flores³
Marisete Schiochet³
Antonio Carlos Mocelim⁴
Denise Euclides Mariano da Costa⁵
Ildara Vargas⁵
Sonia Maria de Lima Nemoto⁵

Introdução

A síndrome reprodutiva e respiratória suína (PRRS) foi descrita inicialmente nos Estados Unidos em 1987, na Europa em 1990 e logo após na Ásia. Clinicamente, a PRRS se manifesta por inapetência e problemas respiratórios em suínos de todas as idades, alta mortalidade em animais recém-nascidos e desmamados, baixa taxa de concepção em rebanhos de reprodutores, aumento na taxa de aborto, natimortos e nascimento de leitões fracos, acarretando enormes perdas econômicas (5). O vírus da PRRS (PRRSV) já foi identificado em vários países produtores de suínos em todo mundo nos quais é endêmico apesar de regulações intranacionais e internacionais para evitar sua disseminação (3,4).

No Brasil, ainda não foi identificado nenhum caso de doença por esse agente ou realizado isolamento do vírus, apesar da importação de reprodutores e

sêmen de países onde o PRRSV é endêmico (3,4). No período de quarentena, os animais importados devem permanecer submetidos a testes sorológicos para determinar a presença de anticorpos contra o PRRSV. No Brasil utiliza-se para este propósito, testes de ELISA cujos reagentes são importados na forma de kits e aprovados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). As vantagens desses testes são a rapidez e sensibilidade pois detectam anticorpos para cepas dos Estados Unidos e da Europa. Além disso são fáceis de realizar e não utilizam partículas infecciosas do vírus da PRRS. Todavia, são caros e a especificidade não é de 100%. Portanto é de extrema importância que o diagnóstico preciso e rápido ocorra pois na maioria das vezes os animais são assintomáticos, porém virêmicos e conseqüentemente podem levar à transmissão horizontal do agente. A transmissão do vírus da PRRS ocorre por aerossóis, ou

¹Méd. Vet., Ph.D., Embrapa Suínos e Aves, Cx. Postal 21, CEP 89.700-000, Concórdia, SC, Brasil.

²Biólóg., estagiária, convênio Embrapa Suínos e Aves e UnC Concórdia.

³Aux. oper. III, Embrapa Suínos e Aves.

⁴Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Defesa Agropecuária-SC.

⁵Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária-DF.

através do sêmen, portanto a disseminação dentro de um rebanho é muito rápida.

O presente trabalho determinou a soroprevalência da PRRS em todos os rebanhos suínos nacionais que receberam animais ou sêmen importado no período de 1990 a dezembro de 2000. O tamanho da amostra de soros coletada de cada rebanho foi para detectar uma prevalência de 5%, com um nível de confiança de 95%.

Estudo realizado

Teste de ELISA: No período de janeiro a abril de 1999, 3.442 amostras de soros suínos, originários de 54 planteis previamente definidos pelo Mapa - Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária em 8 estados foram coletados por técnicos do Mapa e enviados ao Laboratório de Virologia da Embrapa Suínos e Aves, para análise por teste de ELISA usando kit importado da empresa A para anticorpos para o vírus de PRRS. As amostras que resultaram positivas foram submetidas a outro teste de ELISA comercial da empresa B.

Resultados e discussão

Soroprevalência do vírus da PRRS em rebanhos suínos no Brasil: Todas 3.442 amostras de soro suíno coletadas foram testadas em duplicata pelo teste de ELISA da empresa A para PRRSV. O resultado das amostras positivas foi confirmado por reteste, em pelo menos 2 testes independentes. Para o kit A, um soro era positivo quando a razão da leitura de densidade óptica (DO) do mesmo sobre a DO do soro controle positivo fosse maior ou igual a 0,4 e o soro negativo quando essa razão fosse inferior a 0,4. Soros suspeitos foram considerados aqueles que apresentaram uma razão maior que 0,2 e menor que 0,4. Entre todos os soros testados, 27 (0,78%) foram positivos, 4 (0,9%) suspeitos e 3411 (99%) negativos. O teste de ELISA A, de acordo com o fabricante, apresenta uma sensibilidade de 100% e especificidade de 99,5%. Com estas características estima-se que a prevalência verdadeira seja de 0,4%. Com esta prevalência o valor preditivo positivo do teste é de 55% enquanto que o valor preditivo do soro negativo é igual a 1,0. Isso significa que a probabilidade de um soro positivo ser realmente positivo é igual a 55%. Em outras palavras, os valores preditivos medem a confiabilidade do teste e eles dependem não só da característica do teste mas também da prevalência que é muito baixa ou nula (6). A hipótese da nulidade de prevalência

sorológica para PRRS foi confirmada quando os testes positivos no ELISA A foram submetidos ao ELISA B, onde todos os resultados foram negativos, seguindo os critérios de positividade ou negatividade recomendados pelo fabricante. Considerando-se que a PRRS é uma doença de elevada contagiosidade, se a mesma existisse em nosso meio, os índices de prevalência seriam superiores aos encontrados em nosso estudo.

PV = Prevalência verdadeira

PA = Prevalência aparente (Sensibilidade (S) = 1 e Especificidade (E) = 99,5%)

$$PV = \frac{PA + E - 1}{S + E - 1}$$

$$PV = \frac{0,009 + 0,995 - 1}{1 + 0,995 - 1}$$

$$PV = 0,4\%$$

Conclusões

Exames sorológicos indicaram uma prevalência de anticorpos para PRRSV inferior a 0.4% na população testada no Brasil e isso não se enquadra nas características epidemiológicas da PRRS, conhecidas até hoje em outros países. É importante enfatizar que estes resultados são dos levantamentos realizados nas granjas estudadas, e dos estados onde a suinocultura é expressiva. Apesar de não existirem evidências da ocorrência de PRRS no Brasil necessitamos de constante vigilância para evitar que este vírus infecte ou que se dissemine dentro dos plantéis nacionais.

Referências bibliográficas

1. COLLINS, J., DEE, S., HALBUR, P., KEFFABER, P., LAUTNER, B., MCCAWE, M., et al. 1996. Laboratory diagnosis of porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS) virus infection. **Swine Health and Production** 4 (1) 33-39.
2. DEE, S., and MOLITOR, T. 1998. Elimination of porcine reproductive and respiratory syndrome virus using a test and removal process. **The Veterinary Record** 143:474-476.
3. DEWEY, C. 1997. Global PRRS. 1997 Allen D. Leman Swine Conference 28-32

4. DEWEY, C. 1999. History, occurrence, dynamics and current status of PRRS in North America, Latin America and Asia. **Proceedings of the 3rd Symposium of the Eradication of PRRS and Aujeszky's Disease**, Ploufragan, France.
5. DONE, S. H., PATON, D. J., and WHITE, M. E. C. 1996. Porcine Reproductive and respiratory syndrome (PRRS): a review, with emphasis on pathological, virological and diagnostic aspects. *Br. Vet. J.* 152: 153-174.
6. PIFFER, I., GUIDONI, A. Diagnóstico sorológico: títulos, testes, e verdades - uma interpretação racional. **Anais do VIII Congresso Brasileiro de Veterinários Especialistas em Suínos**, 1997. Foz do Iguaçu. P.95.

Comunicado Técnico, 295

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Suínos e Aves

Endereço: Caixa Postal 21, 89700-000,
Concórdia, SC

Fone: (49) 442-8555

Fax: (49) 442-8559

Email: sac@cnpsa.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2002) tiragem: 100

Comitê de Publicações

Presidente: *Paulo Roberto Souza da Silveira*
Membros: *Paulo Antônio Rabenschlag de Brum, Jean Carlos Porto Vilas Bôas Souza, Janice Reis Ciacci Zanella, Carlos Eugênio Soto Vidal, Claudio Bellaver.*

Revisores Técnicos

Itamar A. Piffer
Cícero J. Monticelli

Expediente

Supervisão editorial: *Tânia Maria Biavatti Celant*
Editoração eletrônica: *Simone Colombo*