

## DETECÇÃO DE ANTICORPOS CONTRA O VÍRUS DA INFLUENZA SUÍNA EM REBANHOS SUÍNOS

Silveira, S.<sup>1</sup>; Schaefer, R.<sup>2</sup>; Schiochet, M. F.<sup>2</sup>; Silva, V. S.<sup>2</sup>; Caron, L.<sup>2</sup>; Ciacci-Zanella, J. R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Concórdia, Estagiária da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPq/ PIBIC;

<sup>2</sup>Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC. E-mail: [rejane@cnpsa.embrapa.br](mailto:rejane@cnpsa.embrapa.br)

**Palavras-chaves:** influenza suína, ELISA, HI.

### Introdução

O vírus da influenza suína (SIV) é um patógeno altamente infeccioso, que acomete suínos no mundo inteiro causando uma infecção respiratória aguda. O SIV é endêmico em suínos onde, atualmente, circulam três subtipos virais, A/H1N1, A/H3N2 e A/H1N2 (1). Os suínos são considerados agentes de mixagem do SIV por permitirem a recombinação do vírus de influenza de origem aviária e humana, uma vez que apresentam receptores celulares para ambos os tipos de vírus (2), possibilitando, dessa forma, o surgimento de novos vírus. Por isso, é importante realizar o monitoramento dos vírus influenza circulantes em suínos. Testes sorológicos são frequentemente utilizados para a detecção de atividade viral em rebanhos suínos, onde muitas vezes, o vírus pode circular com pouca ou nenhuma evidência de sinais clínicos nos animais. No Brasil, em 2002, Brentano et al. (3) avaliaram 1419 soros de suínos (coletados entre 1996 e 1999) provenientes de 51 granjas comerciais de oito estados brasileiros (RS, SC, PR, SP, MG, MT, MS e GO). Foram identificados nestes soros, anticorpos contra os subtipos H1N1 e H3N2, sendo o subtipo H3N2 o mais prevalente em suínos naquela ocasião.

O objetivo do presente trabalho foi detectar a presença de anticorpos contra o SIV em amostras de soro suíno armazenadas na soroteca da Embrapa Suínos e Aves, identificando os subtipos virais mais prevalentes.

### Material e Métodos

Para este estudo, foram selecionadas 394 amostras de soros suíno, coletadas nos anos de 2002 e 2008, provenientes de 21 granjas comerciais de suínos, com ou sem problemas respiratórios. Foram analisados 19 soros por granja. Para triagem dos soros foi utilizado um kit de ELISA comercial (Laboratórios Hipra® - Porto Alegre, RS, Brasil), cedido para fins de pesquisa, para detecção de anticorpos contra o SIV, sendo o ensaio realizado de acordo com o protocolo recomendado pelo fabricante. Para identificação dos subtipos virais de SIV foi realizado o teste de Inibição da Hemaglutinação (HI), como segue: todos os soros foram previamente tratados com periodato de potássio e tripsina, conforme protocolos padrão conhecidos, resultando numa diluição inicial de 1:10. Em seguida, os soros foram testados em micropalcos de fundo em "V", em diluições duplas, de 1:20 a 1:20480, contra 4 unidades hemaglutinantes dos vírus de influenza H1N1 (A/sw/IA/31) e H3N2 (A/sw/IA/8548-2), importados do *National Veterinary Services Laboratories* (NVSL/USDA/ Estados Unidos). Soros com títulos iguais ou inferiores a 1:20 foram considerados negativos (reação inespecífica).

### Resultados e Discussão

Os resultados da sorologia de SIV são demonstrados na Tabela 1. Anticorpos contra o SIV foram identificados em 6/394 soros (1,52%), pelo teste de ELISA. No teste de HI, foram identificados anticorpos contra o subtipo H3N2 em 5/6 soros testados (títulos de anticorpos de 1:320 a

1:2560). Uma amostra de soro apresentou título de anticorpos contra os dois subtipos virais (H1: 1:40 e H3: 1:320). Uma das amostras consideradas positivas pelo teste de ELISA apresentou um resultado muito próximo do ponto de corte do teste, sendo confirmada como negativa pelo teste de HI (para os dois subtipos virais). Entretanto, alguns soros considerados negativos pelo teste de ELISA foram positivos pelo teste de HI, para os dois subtipos virais (dados não apresentados). Diferenças antigênicas entre o vírus utilizado no teste de ELISA e amostras circulantes no Brasil poderiam justificar este achado (4).

**Tabela 1.** Resultados do teste de ELISA e HI para Influenza.

Ano	Nº soros positivos/testados (% positivos)			
	ELISA	HI/ H3N2	HI/ H1N1	HI/ H1N1+H3N2
2002	02/38 (5,26%)	2/2	0/2	0/2
2008	04/356 (1,12%)	3/4	1/4	1/4
<b>Total</b>	<b>06/394 (1,52%)</b>	<b>5/6</b>	<b>1/6</b>	<b>1/6</b>

### Conclusões

O vírus influenza é endêmico em suínos fazendo parte do complexo respiratório suíno. Para um estudo mais amplo, visando avaliar os subtipos de SIV predominantes em suínos é necessário testar um número maior de amostras de soro, utilizando como antígeno, no teste de HI, amostras de vírus representativas de cada região geográfica, evitando assim o surgimento de resultados falso-negativos.

### Referências

- REETH, K.V. et al. Seroprevalence of H1N1, H3N2 and H1N2 influenza viruses in pigs in seven European countries in 2002-2003. **Influenza and Other Respiratory Viruses**, v.2, p.99-105, 2008.
- BROWN, I.H. The epidemiology and evolution of influenza viruses in pigs. **Veterinary Microbiology**, v.74, p. 29-46, 2000.
- BRENTANO, L. et al. Levantamento soropidemiológico para Coronavírus respiratório e da Gastroenterite Transmissível e dos Vírus da Influenza H3N2 e H1N1 em rebanhos suínos no Brasil. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2002. 6p. (**Embrapa Suínos e Aves**. Comunicado Técnico, 306).
- ERICKSON, G.A et al. How to evaluate herds using swine influenza serology. **Journal of Swine Health and Production**, 13(4), p.222-224, 2005.