

## Detecção de anticorpos contra *Salmonella* sp. em suco de carne de suínos\*

NELISE JULIANE TRIQUES

Marisa Cardoso (Orientadora – UFRGS)

Jalusa Deon Kich (Coorientadora – Embrapa Suínos e Aves)

Banca: Ana Paula Ravazzolo (UFRGS), Marisa da Costa (UFRGS), Virgínia Santiago Silva (Embrapa Suínos e Aves)

Programas de controle de *Salmonella* sp. têm sido desenvolvidos e implementados na cadeia produtiva de suínos em vários países. Estes exigem metodologias rápidas, eficientes e de baixo custo para classificar os rebanhos quanto ao risco de introduzir o patógeno na linha de abate e contaminar o produto final. Neste sentido, foi avaliado o suco de carne suíno como substituto ao soro na detecção de anticorpos contra *Salmonella* por meio de ELISA-LPS desenvolvido no Brasil. Foram comparados os resultados testes de ELISA obtidos de 671 suínos ao abate, paralelamente, foi avaliado o estado de portador destes animais pelo isolamento de *Salmonella* sp., a partir de linfonodos mesentéricos. Os resultados bacteriológicos e sorológicos demonstraram uma amplificação esperada da infecção no período de crescimento e terminação. Quando comparados os resultados dos dois tipos de músculos (diafragma e sobrepaleta) a correlação foi  $R=0,859$  e o índice *Kappa* foi 0,689, sendo essa considerada uma boa concordância. O coeficiente de correlação entre os resultados do soro e do suco de carne observados foi baixo,  $R=0,42$  para diafragma e  $R=0,33$  para sobre paleta, e a concordância foi fraca, com índice *Kappa* 0,28 e 0,22, respectivamente. Os melhores índices *Kappa* observados foram 0,377 para diafragma e 0,363 para sobrepaleta que correspondem aos novos pontos de corte  $OD=0,100$  e  $OD=0,090$ , respectivamente. Na avaliação do teste, observou-se que este se tornou mais sensível e menos específico em relação ao ponto de corte experimental  $OD= 0,169$ , a concordância melhorou (0,280 e 0,228) porém ainda permaneceu em nível de concordância fraca. A partir disso, a substituição do soro pelo suco de carne como material para detecção de anticorpos contra *Salmonella* usando o teste de ELISA-LPS desenvolvido no Brasil não pode ser indicada.

**Descritores:** *Salmonella* em suínos, ELISA-LPS, suco de carne.

## Detection of *Salmonella* antibodies in porcine meat juice\*\*

NELISE JULIANE TRIQUES

Marisa Cardoso (Adviser – UFRGS)

Jalusa Deon Kich (Co-adviser – Embrapa Suínos e Aves)

Committee: Ana Paula Ravazzolo (UFRGS), Marisa da Costa (UFRGS), Virgínia Santiago Silva (Embrapa Suínos e Aves)

*Salmonella* control programs have been implemented in the swine industry by several countries. These programs require rapid, efficient and low cost methods in order to classify herds according to the risk of slaughter line and carcass contamination. In this sense, ELISA-LPS tests to detect antibodies against *Salmonella* sp. in serum or muscle fluid samples are valuable tools for the herd monitoring. In this study, the muscle fluid was evaluated as a substitute of serum in the ELISA-LPS test developed in Brazil, by comparing the results obtained with both kinds of sample collected from 671 slaughter swines. In parallel, the carrier status at slaughter was evaluated by the isolation of *Salmonella* sp. from mesenteric lymph nodes. The expected amplification of the infection during the finish period was confirmed by seroconversion and *Salmonella* isolation. The comparison of results obtained with both types of muscles tested (diaphragm muscle and pork shoulder) demonstrated a correlation  $R=0.859$  and  $Kappa=0.689$ , considered a good agreement. The correlation coefficient between the results of serum and the muscle fluid tests was low,  $R=0.42$  for diaphragm muscle and  $R=0.33$  for pork shoulder. Similarly, the agreement was weak, with  $Kappa=0.28$  and  $0.22$ , respectively. Adjusting the ELISA cut-off to obtain a better agreement between tests, improved  $Kappa$  indexes of  $0.377$  for diaphragm muscle and  $0.363$  for the pork shoulder, in  $OD=0.100$  and  $OD=0.090$ , respectively, were achieved. The adoption of those new cut-offs resulted in a better sensitivity, but in a lower specificity of the muscle fluid tests. The correlation between serum and meat-juice tests was also improved, but the agreement between tests remained still at low level. Therefore, the adoption of muscle fluid as samples for antibodies detection against *Salmonella* using the ELISA-LPS test developed in Brazil can not be indicated.

**Keywords:** *Salmonella* in swine, ELISA-LPS, muscle fluid.