

Arg. Bras. Med. Vet. Zootec., v.61, n.5, p.1230-1232, 2009

## Comunicação

[Communication]

### Frequência de anticorpos anti-*Toxoplasma gondii* em suínos abatidos sem inspeção em Belém

[Serologic diagnosis of *Toxoplasma gondii* in swines slaughtered without inspection in Northern Brazil]

J.A. Freitas<sup>1</sup>, J.P. Oliveira<sup>2</sup>, O.S. Ramos<sup>3</sup>, M.M. Ishizuka<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Saúde e Produção Animal - UFRA – Belém, PA

<sup>2</sup>Agência de Defesa Agropecuária do Pará – Belém, PA

<sup>3</sup>Laboratório Nacional Agropecuário-PA – Belém, PA

<sup>4</sup>Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - USP – São Paulo, SP

O *Toxoplasma gondii* é um protozoário coccídeo heteroxeno de ampla distribuição mundial e tem como hospedeiro intermediário os animais domésticos e silvestres, e o homem como hospedeiro acidental (Taylor e Webster, 1998; Rey, 2001).

O *T. gondii* determina no homem uma doença zoonótica, geralmente latente e associada ao contato com animais infectados, às suas excreções e à ingestão de carne crua ou mal cozida. Nos animais domésticos, causa também uma infecção latente e em ambos uma grave doença, que pode ser confundida com outras de sintomatologia semelhante e para a qual a pesquisa sorológica é o diagnóstico definitivo (Dubey, 1986, 1996; Bonametti et al., 1997; Dias e Freire, 2005). A infecção por *T. gondii* tem sido identificada nos animais domésticos em diferentes sistemas de criação, animais submetidos ao abate, alimentos e em graves ocorrências relacionadas à saúde coletiva (Vidotto et al., 1990; Barci et al., 1998; Silva e Langoni, 2000; Fialho e Araújo, 2003).

A frequência de anticorpos anti-*T. gondii* em suínos no Brasil é variável e tem sido levantada por meio de inquéritos sorológicos realizados em várias partes do país. O *T. gondii* ocorre independentemente de região, raça, tipo, aptidão e faixa etária (D'Angelino e Ishizuka, 1986; Guimarães et al., 1992; Barci et al., 1998; Garcia et al., 1999).

O abate clandestino de suínos ocorre em diversos locais na região metropolitana de Belém, PA, sem que ocorram medidas e ações de vigilância sanitária da carne, que é consumida por diferentes camadas socioeconômicas da população. Assim, o objetivo deste trabalho foi levantar a ocorrência de patógenos em suínos abatidos clandestinamente na região metropolitana de Belém. Para tal, foram coletadas 110 amostras de soros, aleatoriamente, em nove locais, que foram submetidas à hemaglutinação indireta, para detecção de anticorpos IgM e IgG anti-*T. gondii* (Camargo et al, 1986; Fialho e Araújo, 2002). Foi considerado positivo reação a partir da diluição 1:16.

Observou-se frequência de 50,0% de positivos (intervalo de confiança 40,7% |...| 59,3%, 95% de significância), com a maior frequência na diluição 1:256 e distribuição de frequências de 1,8% e 1,8%, 6,4% e 15,4%, 20,0% e 25,4%, 17,3% e 7,3% e 4,5% e 0,0% para anticorpos IgM e IgG em cada um dos soros testados (Marascuillo, 1971), respectivamente, nas diluições 1:16, 1:64, 1:256, 1:1024 e 1:2048.

Frequências de anticorpos IgM e IgG anti-*T. gondii* inferiores às determinadas nesse inquérito foram observadas em suínos abatidos em Belo Horizonte-MG e em Porto Alegre-RS (Passos et al., 1984; Fialho e Araújo, 2003). D'Angelino e Ishizuka (1986), Vidotto et al. (1990) e Garcia et al. (1999) também determinaram frequências

Recebido em 29 de fevereiro de 2008

Aceito em 31 de agosto de 2009

E. mail: jaf.bel@terra.com.br

### Frequência de anticorpos...

mais baixas de anticorpos anti-*T. gondii*, em suínos em Pirassununga-SP, em suínos criados na região de Londrina-PR e em suínos criados no norte do Paraná.

Frequências de anticorpos anti-*T. gondii* inferiores foram, também, determinadas em reprodutores suínos no estado de São Paulo e em matrizes suínas na região de Goiânia-GO, (Barci et al., 1998). Frequência mais alta que a determinada neste inquérito foi observada em

suínos da raça Piau no estado de Minas Gerais (Guimarães et al., 1992).

Conclui-se que a infecção toxoplásmica está presente entre os suínos abatidos clandestinamente na região metropolitana de Belém, com elevado risco sanitário para a saúde humana.

Palavras-chave: *Toxoplasma gondii*, suínos, abate clandestino, hemaglutinação indireta, vigilância sanitária

### ABSTRACT

*To survey the occurrence of IgM and IgG anti-T. gondii antibodies in pigs slaughtered without inspection, 110 serum samples from different localities were submitted to indirect hemagglutination test. A frequency of 50.0% (confidence interval 40.7% |...| 59.3%, 95% significance) of positive sera was detected, with a distribution of frequency of 1.83% and 1.83%, 6.36% and 15.45%, 20.0% and 25.4%, 17.3% and 7.3%, and 4.5% and 0.0% for IgM and IgG antibodies, respectively in 1:16, 1:64, 1:256, 1:1024, and 1:2048 serum dilutions. The toxoplasmic infection was present among pigs in the city of Belém.*

*Keywords: Toxoplasma gondii, swine, non-inspected slaughtering, indirect hemagglutination test, sanitary surveillance*

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARCI, L.A.G.; BERSANO, J.G.; GUIMARÃES, A.C.S. et al. Frequência de anticorpos anti-*Toxoplasma gondii* em plantéis de suínos reprodutores no estado de São Paulo, Brasil. *Arq. Inst. Biol. São Paulo*, v.65, p.111-113, 1998.
- BONAMETTI, A.M.; PASSOS, J.N.; SILVA, E.M.K. et al. Surto de toxoplasmose aguda transmitida através da ingestão de carne crua de gado ovino. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, v.30, p.21-25, 1997.
- CAMARGO, M.E.; FERREIRA, A.W.; ROCCA, A. et al. Um teste prático para a sorologia da toxoplasmose: o teste de hemaglutinação. Estudo comparativo com os testes de imunofluorescência e imunoenzimático de captura de Ig M. *Rev. Bras. Patol. Clin.*, v.22, p.196-201, 1986.
- D'ANGELINO, J.L.; ISHIZUKA, M.M. Toxoplasmose suína. 3. Avaliação da prevalência de infecção toxoplásmica em rebanhos suínos pela prova de imunofluorescência indireta e hemaglutinação. *Bol. Of. Sanit. Panam.*, v.100, p.634-645, 1986.
- DIAS, R.A.; FREIRE, R.L. Surtos de toxoplasmose em seres humanos e animais. *Semina: Cienc. Agrar.*, v.26, p.239-248, 2005.
- DUBEY, J.P. Strategies to reduce transmission of *Toxoplasma gondii* to animals and humans. *Vet. Parasitol.*, v.64, p.65-70, 1996.
- DUBEY, J.P. Toxoplasmosis. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, v.189, p.166-170, 1986.
- FIALHO, C.G.; ARAUJO, F.A.P. Comparação entre os testes de imunofluorescência indireta e hemaglutinação indireta para a detecção de anticorpos anti-*Toxoplasma gondii* em soros de suínos. *Acta Sci. Vet.*, v.30, p.185-189, 2002.
- FIALHO, C.G.; ARAUJO, F.A.P. Detecção de anticorpos para *Toxoplasma gondii* em soro de suínos criados e abatidos em frigoríficos da região da grande Porto Alegre-RS, Brasil. *Ciênc. Rural*, v.33, p.893-897, 2003.
- GARCIA, J.L.; NAVARRO, I.T.; OGAWA, L. et al. Soroprevalência do *Toxoplasma gondii* em suínos, bovinos, ovinos e equinos e sua correlação com humanos, felinos e caninos, oriundos de propriedades rurais do norte do Paraná-Brasil. *Cienc. Rural*, v.29, p.91-97, 1999.

- GUIMARÃES, A.M.; RIBEIRO, M.F.B.; LIMA, J.D. et al. Frequência de anticorpos anti-*Toxoplasma gondii* em suínos da raça Piau. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.44, p.69-71, 1992.
- MARASCUILLO, L.A. *Statistical methods for behavioral science research*. New York: McGraw-Hill, 1971. 578p.
- PASSOS, L.M.F.; LIMA, J.D.; FIGUEIREDO, B.L. Frequência de anticorpos anti-*Toxoplasma gondii* em suínos abatidos em Belo Horizonte, Minas Gerais. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.36, p.649-657, 1984.
- REY, L. *Toxoplasma gondii* e toxoplasmose. In: REY, L. *Parasitas e doenças parasitárias do homem nas Américas e África*. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p.321-334.
- SILVA, A.V.; LANGONI, H. Alimentos de origem animal e a toxoplasmose humana. *Rev. Hig. Alim.*, v.14, p.34-39, 2000.
- TAYLOR, M.A.; WEBSTER, A. Recent advances in the diagnosis in livestock of *Cryptosporidia*, *Toxoplasma gondii*, *Giardia* and other protozoa of veterinary importance. *Res. Vet. Sci.*, v.65, p.183-193, 1998.
- VIDOTTO, O.; NAVARRO, I.T.; GIRALDI, N. et al. Estudos epidemiológicos da toxoplasmose em suínos da região de Londrina-PR. *Semina: Cienc. Agrar.*, v.11, p.53-59, 1990.