

PESQUISA DE AGLUTININAS ANTI-LEPTOSPIRAS EM SOROS DE SUÍNOS E DE TRABALHADORES DE ABATEDOUROS DAS CIDADES DE TERESINA-PI E TIMON-MA.

João Paulo Alves de Sousa (bolsista do PIBIC/CNPq), Fernanda Leitão dos Reis (aluna colaboradora, UFPI), Ângela Piauilino Campos (colaborador, Mestranda em Ciência Animal UFPI), Larissa Maria Feitosa Gonçalves (colaboradora, Doutoranda em Ciência Animal UFPI), Regina Wédna Rodrigues Moraes (colaboradora, Enfermeira), Francisco Assis Lima Costa (Orientador, UFPI/CCA/DCCV)

INTRODUÇÃO

As leptospiroses constituem um grupo importante de zoonoses de ampla difusão em todo o mundo (PLANK e DEAN, 2000). São causadas por bactérias da ordem Spirochaetales e gênero *Leptospira* (COSTA, 1995; FARR, 1995).

A leptospirose em suínos caracteriza-se pela ocorrência de transtornos reprodutivos, como abortamento no terço final da gestação. Em casos graves, a leptospirose é uma doença febril multissistêmica, principalmente com insuficiência hepática, renal e envolvimento pulmonar.

As leptospiroses são consideradas, também, doenças de natureza ocupacional. Desse modo, o homem que lida diretamente com as criações pode ser infectado a partir do contato direto com animais doentes ou portadores, ocorrendo mais freqüentemente em veterinários, granjeiros e magarefes. Além destas categorias profissionais, os plantadores de cana-de açúcar, os trabalhadores de arrozais, os mineiros e os lixeiros estão sob risco de exposição (GENOVEZ, 2007).

O objetivo desse trabalho é avaliar as alterações provocadas pela infecção leptospirósica em alguns órgãos de suínos, bem como, o potencial dos mesmos como fonte de infecção para os trabalhadores de abatedouros dos municípios de Teresina-PI e Timon-MA.

Palavras-chave: *Leptospira*. sorologia. patologia.

METODOLOGIA

Foram colhidas amostras de sangue de 100 suínos, abatidos clandestinamente nas cidades de Teresina-PI e Timon-MA, para diagnóstico de leptospirose pela Prova de Soroaglutinação Microscópica (SAM), bem como rim, pulmão, útero e ovário para Reação em Cadeia pela Polimerase (PCR), respectivamente, bem como 5 mL de sangue de 51 trabalhadores que participavam do abate ou cuidavam desses animais. Os locais das colheitas foram abatedouros clandestinos sem condições higiênico-sanitárias adequadas. Os animais soro-reagentes e negativos para *Leptospira* spp. e os trabalhadores foram objetos do estudo.

A colheita de sangue dos trabalhadores dos abatedouros foi realizada duas horas antes do abate dos animais, assepticamente, utilizando tubos a vácuo e agulhas descartáveis, um com EDTA, para Reação em Cadeia pela Polimerase (PCR) e outro sem EDTA, para a realização da prova de (SAM).

RESULTADOS

Das 100 amostras de soro de suínos analisadas pela prova de SAM, apenas 5% reagiram para um ou mais sorovares de *Leptospira* spp.

Dos cinco animais soropositivos, todos apresentaram alterações túbulo-intersticiais. Nefrite intersticial foi observada em todos os animais soropositivos, caracterizada pela presença predominante de linfócitos e macrófagos.

Ao exame histopatológico dos pulmões, tanto os animais soropositivos, quanto os soronegativos, foi observado em todos os lobos, infiltrado inflamatório de macrófagos e linfócitos. No útero de quatro animais havia infiltrado inflamatório difuso linfoplasmocitário e em ovários o infiltrado tinha distribuição focal.

A reação em cadeia pela polimerase, realizada em sangue humano, revelou resultado negativo para detecção de DNA.

DISCUSSÃO

Todos os animais soropositivos apresentaram nefrite intersticial, sendo que a lesão localizava-se, principalmente na região cortical. Estudos mostraram que o local preferencial da lesão renal na leptospirose é no espaço túbulo-intersticial, principalmente nos túbulos proximais, locais onde a *Leptospira* fica aderida e libera toxinas, que danificam as células epiteliais (ALVES et al., 1987).

Na análise histopatológica dos pulmões, o infiltrado localizava-se nas regiões peribronquial, peribronquiolar e era de intensidade maior nos animais soropositivos quando comparados aos animais soronegativos (teste de Mann-Whitney, $p = 0,0017$). No exame histopatológico do útero observou-se que era de intensidade variável de localização periglandular e perivascular, glândulas endometriais com epitélio tumefeito e vacuolizado. Reação inflamatória, como a observada neste estudo foi observada por outros autores (MINEIRO, 2007). As lesões histopatológicas observadas em ovários neste estudo foram relatadas em bovinos (MINEIRO, 2007).

O diagnóstico de leptospirose em amostras de soros humanos ainda não foi realizado; portanto, ainda não sabemos se existe correlação entre a infecção suína e humana. Este fato decorreu da impossibilidade da análise dos soros humanos no laboratório onde foi realizada a sorologia dos animais. Em função dessa limitação, tivemos que enviar o soro para um laboratório de referência, autorizado a realizar diagnóstico de leptospirose humana (Instituto Adolfo Lutz) encontrando-se em fase de análise.

A técnica de PCR inicialmente foi negativa, mas está em processo de padronização para possamos apresentar um resultado mais definitivo.

CONCLUSÃO

A infecção por *Leptospira* spp. em suínos, está presente em animais de Teresina-PI e Timon-MA, já em humanos, pela Reação em Cadeia de Polimerase (PCR), não revelou nenhum caso positivo. A reação inflamatória em ovário e útero de suínos infectados por *Leptospira* spp. é discreta.

APOIO

Agradecemos o apoio financeiro do PIBIC/CNPq, pela concessão de Bolsa de Iniciação Científica e ao Prof. Dr. Francisco Assis Lima Costa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES V.A., Vianna M.R., Yasuda P.H., De Brito P. 1987. Detection of leptospiral antigen in the human liver and kidney using an immunoperoxidase staining procedure. *J Pathol*, 151: 125-31.

COSTA, E.O. Leptospirese. Abortamentos Infeciosos de Bovinos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL, 11, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte, p.71-79, 1995.

FARR, RW. Leptospirosis. *Clin. Infect. Dis.*, 21; 1-8, 1995.

GENOVEZ, M.E. Leptospirese: uma doença além da época das chuvas! 2007. Artigo em Hypertexto. Disponível em: <http://www.infobibos.com/Artigos/2007_1/leptospirese/index.htm>. Acesso em: 14/1/2009.

MINEIRO, A.L.B.B. et al. Infecção por leptospira em bovinos e sua associação com transtornos reprodutivos e condições climáticas. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.59, n.5, p.1103-1109, 2007.

PLANK, R.; DEAN, D. Overview of the epidemiology, microbiology, and pathogenesis of *Leptospira* spp. In humans. *Microbes and Infection*, 2: 1265-1276, 2000.