

of the disease are requiring more research for a better understanding, mostly in reproductive area. **CEUA:** Not applicable. **Funding:** Faperj.

## 25. INFECÇÃO POR *LEPTOSPIRA* SP. PATOGENICA EM AMOSTRAS DE ASPIRADO FOLICULAR DE VACAS NÃO PRENHES

Infection by pathogenetic *Leptospira* sp. in samples of follicular aspiration of non-pregnant cows

FIGUEIREDO, L.;<sup>1</sup> PIRES, B. C.;<sup>1</sup> CORREIA, L.;<sup>1</sup> BRASIL, T.;<sup>1</sup> PEREIRA, P. V.;<sup>1</sup> LILENBAUM W.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Bacteriologia Veterinária, Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói/RJ, Brasil.

E-mail: cabralbruno@id.uff.br

**Introdução:** A leptospirose em vacas é uma doença de rebanhos caracterizada por desordens reprodutivas (morte embrionária, abortamentos e nascimento de bezerros fracos). As investigações já realizadas demonstraram a infecção por *Leptospira* sp. em diversas regiões do aparelho genital de vacas (especialmente útero e fluido vaginal). **Objetivo:** Identificar a infecção por *Leptospira* sp. patogênica em amostras de aspirado folicular de vacas não prenhes abatidas em matadouro estadual. **Métodos:** Amostras de aspirado folicular foram coletadas de 29 vacas não gestantes, destinadas ao abate em matadouro frigorífico sob inspeção estadual. PCR do gene LipL32 foi realizada a fim de detectar infecção do aspirado folicular por leptospirosas patogênicas. **Resultados:** No total, 13/29 (44,83%) amostras apresentaram DNA de leptospirosas na PCR, confirmando a infecção do folículo ovariano. **Conclusão:** A alta positividade da infecção por *Leptospira* sp. em amostras de aspirado folicular confirma a distribuição dessa bactéria pelo trato reprodutivo dos bovinos, além da possibilidade de infecção do oócito ainda no ovário. Essa infecção poderia levar à perda embrionária e/ou não fertilização, causando possível repetição de cio nos animais. **CEUA:** Número 863 (Ceua/UFF). **Agências de fomento:** CNPq, Faperj.

## 26. INFLUÊNCIA DA LEPTOSPIROSE EM ALGUMAS CARACTERÍSTICAS REPRODUTIVAS DAS FÊMEAS BOVINAS LEITEIRAS

Influência da leptospirose em algumas características reprodutivas das fêmeas bovinas leiteiras

GIRIO, R. J. S.;<sup>1</sup> FALASCA, C.;<sup>1</sup> CINCOTTO, P. C. S.;<sup>2</sup> BARBANHO, S. M.;<sup>2</sup> TEIXEIRA D. D. B.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre of Research in Agricultural Sciences;

<sup>2</sup>Center for Research in Biological and Health Sciences, Universidade de Marília (Unimar), Marília/SP, Brazil.

E-mail: rgirio@unimar.br

**Introduction:** In bovine, leptospirosis is associated with significant economic losses due to the high rates of infertility and abortion, and reduction in the milk production with consequent depreciation of dairy herds. **Objective:** To verify the presence of antibodies against pathogenic *Leptospira* in a dairy herd located in the north region of São Paulo State, Brazil and to evaluate the influence of leptospirosis on the reproductive parameters of the herd. **Methods:** It was examined blood samples from 233 bovines (females) in the reproductive phase using the microscopic agglutination test (MAT) technique against 22 pathogenic *Leptospira* serovars. The reproductive variables were analyzed using information in the reproductive history of each female: numbers of deliveries, the calving interval between and number of services per conception both in positive and negative animals. Tukey test at 5% probability was used for results analysis. **Results:** Negative results were found in 148 females by the MAT technique. In these animals, it was observed 592 births with an average of four births per animal. The mean obtained in relation to the calving interval was 477,5 days. The average number of services per conception was 1.8. In the 85 females that presented positive results (36.4%), it was observed 353 deliveries with a mean of 4.2 per animal. The mean birth interval was 451.6 days. The average number of services per conception was 1.6. Serological reactions were obtained with four serovars: Hardjo (65.8%), Pomona (14.1%), Icterohaemorrhagiae (11.7%) and Canicola (8.2%), with titers ranging from 200 to 3,200. There was no significant difference between both groups (positive and negative) in the studied variables ( $p > 0.05$ ). **Conclusion:** *Leptospira* is

present in bovine herds with a higher prevalence of serogroup Sejroe. Although there was no statistical difference between the groups studied, it is not possible to say that leptospirosis could impact the reproductive parameters of the studied herds. Maybe serology results could not be the best parameter for the analysis of reproductive troubles.  
**CEUA:** 22/2018.

## 27. INQUÉRITO SOROLÓGICO DE LEPTOSPIROSE EM CÃES ORIUNDOS DE FRAGMENTOS FLORESTAIS DO MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA, PARÁ

Sorological survey of leptospirosis in dogs from forest fragments of the municipality of Santa Bárbara, Pará

ROCHA, K. S.;<sup>2</sup> MONTEIRO, T. R. M.;<sup>1</sup> PIMENTA, G. C.;<sup>1</sup> SILVA, A. F.;<sup>2</sup> ALBURQUEQUE, M. R.;<sup>2</sup> LIMA, D. N. S.;<sup>1</sup> FERREIRA, M. F. S.;<sup>1</sup> BARROSO, J. P. M.;<sup>1</sup> MOREIRA, J. V.;<sup>1</sup> MORAES, C. C. G.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Zoonoses e Saúde Pública (LZSP), Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Pará (UFPA), Castanhal/PA, Brasil.

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação Saúde Animal na Amazônia (PPGSAAM), Universidade Federal do Pará (UFPA), Castanhal/PA, Brasil.

E-mail: ccmoraes@ufpa.br

**Introdução:** A leptospirose é uma antropozoonose causada pelo gênero *Leptospira*, que pode acometer animais domésticos, silvestres e, acidentalmente, o homem. A proximidade homem-animal-floresta vem sendo intensificada de modo que o cão doméstico se tornou um membro familiar, entretanto, esses animais podem se comportar como importantes fontes de infecção da bactéria. **Objetivo:** inquérito sorológico da leptospirose em cães mantidos nas proximidades de fragmentos florestais do estado do Pará, Brasil. **Métodos:** Foram colhidas amostras de sangue de 56 cães (32 machos e 24 fêmeas), com idade variando de 1 a 9 anos, oriundos de habitações localizadas em assentamentos rurais do município de Santa Bárbara do Pará. As amostras foram submetidas ao teste de soro aglutinação microscópica (SAM), utilizando uma coleção de antígenos constituída por 31 sorovares de *Leptospira* spp., distribuídos em 19 sorogrupos. **Resultados:** 32 de 56 animais (57,14%) foram reagentes para um ou mais sorovares. Os sorogrupos predominantes foram Australis 39,29% (11/28), Shermani 8,57% (8/11), Hebdomadis e Semaranga 10,71%

(3/28) cada, seguido de Djasiman 7,15% (2/28) e Sejroe 3,57% (1/28). Em quatro amostras, houve coaglutinação para mais de um sorovar, sendo excluídas das análises de frequência. **Conclusão:** Os cães da zona rural tiveram contato com sorovares de leptospirosas e participam do ciclo epidemiológico da zoonose, com perfil distinto dos cães que habitam áreas urbanas das grandes metrópoles, onde as reações predominam para os sorogrupos Canicola e Icterohaemorrhagiae. **CEUA:** 021/2014 (Instituto Evandro Chagas). **Financiamento:** Capes.

## 28. LEPTOSPIRA GAPDH BINDS HUMAN PLASMIN(OGEN) WHICH CLEAVES HOST'S PHYSIOLOGICAL SUBSTRATES

*Leptospira* GAPDH liga plasmina(ogênio) humana que cliva substratos fisiológicos do hospedeiro

SOUZA, M. C. L.;<sup>1</sup> NEPOMUCENO, R.;<sup>1</sup> BARBOSA, A. S.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Laboratory of Bacteriology, Instituto Butantan, São Paulo/SP, Brazil.

E-mail: matilde.souza@butantan.gov.br

**Introduction:** Leptospirosis is a zoonosis caused by spirochetes of the genus *Leptospira*. Leptospirae have the ability to adhere to renal tubule cells, and to extracellular matrix components, which facilitates invasion and host colonization, also developed strategies to evade host's complement system. Glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase (GAPDH) is a multifunctional housekeeping protein, and an archetypical example of a moonlighting protein. Recent evidence identifies GAPDH as a requirement for fungal, protozoal, or viral virulence. Recent published data have shown that GAPDH presents plasminogen-binding activity. **Objective:** To evaluate if leptospiral GAPDH could serve as a ligand for plasminogen, an important coagulation cascade molecule. **Methodology:** The GAPDH gene was amplified by PCR from genomic DNA of *L. interrogans* serovar Copenhageni strain 10A, and the protein was expressed in *E. coli* and purified by nickel-affinity chromatography. To assess if GAPDH-bound plasminogen could be converted into its active form plasmin by exogenously supplied uPA, immobilized GAPDH was incubated with plasminogen and after extensive washing, uPA and the chromogenic substrate D-valyl-leucyl-lysine- $\rho$ -nitroanilide dihydrochloride were added. Degradation of physiological plasmin substrates, including fibrinogen, vitronectin, C3b and C5 was evaluated. **Results:** It was demonstrated that plasminogen bound to GAPDH