

## DETECÇÃO DE ANTICORPOS IGY EM *Gallus gallus* DE CRIAÇÃO RÚSTICA NO MUNICÍPIO DE SEROPÉDICA, RIO DE JANEIRO

Lucinéia Costa Oliveira<sup>1</sup>; Matheus Dias Cordeiro<sup>2</sup>; Marcio Barizon Cepeda<sup>2</sup> & Aivaldo Henrique da Fonseca<sup>3</sup>

1. Bolsista PIBIC, Discente do Curso de Medicina Veterinária, IV/UFRRJ; 2. Discente de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, IV/UFRRJ; 3. Professor do DESP/IV/UFRRJ.

Palavras-chave: Borreliose; aves; epidemiologia.

### Introdução

*Borrelia anserina* é o agente etiológico da borreliose aviária que acomete diferentes espécies de aves (BOERO, 1967). Esta bactéria foi descrita primeiramente em uma criação de gansos na Rússia (SAKHAROFF, 1981). A transmissão desta bactéria é feita pelo *Argas miniatus*, uma espécie de carrapato da família Argasidae que parasita principalmente aves domésticas da espécie *Gallus gallus*. Esses carrapatos vivem em frestas de galinheiros, o que torna as aves de criações rústicas com maiores riscos de infestações (MAGALHÃES, 1979). No Brasil há poucos dados referentes à epidemiologia deste agente, visto que com o desenvolvimento da criação aviária industrial, o controle sanitário ficou mais rigoroso e esta doença deixou de ser um problema para a avicultura. Porém, nos dias atuais, o consumo de produtos orgânicos avícolas vem aumentando consideravelmente. O objetivo do presente estudo foi realizar o primeiro levantamento epidemiológico detectando a presença de anticorpos IgY anti-*B. anserina* em aves de criação doméstica no município de Seropédica, Estado do Rio de Janeiro.

### Metodologia

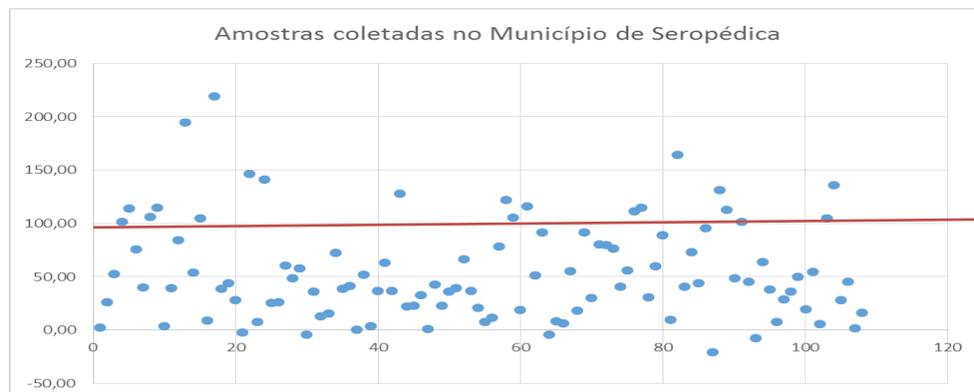
Foram coletadas 108 amostras de sangue de aves de criações rústicas de 14 propriedades no município de Seropédica, Estado do Rio de Janeiro. Os soros obtidos foram submetidos à pesquisa de anticorpos da classe IgY anti-*B. anserina* utilizando o Ensaio de Imunoadsorção enzimático (ELISA) indireto. Os procedimentos do ensaio foram realizados após uma padronização que definiu a concentração do antígeno (5 µg/mL) e as diluições do soro teste (1:800) e conjugado (1:4000). Foi usado como controle positivo uma ave vacinada com antígeno de *B. anserina*. Os dez animais usados como controles negativos eram animais criados em biotérios e nunca tiveram contato com carrapatos. A linha de corte (*cut off*) foi obtida e estimada pelo valor das médias das densidades ópticas dos controles negativos multiplicado por 2,5 (MACHADO et al., 1997).

### Resultados e Discussão

O resultado das densidades ópticas das amostras coletadas estão apresentados no Gráfico 1. Das 108 amostras analisadas, 21 (19, 44%) foram reagentes. O índice de densidade óptica dos animais positivos variou entre 101,24 a 218,46, considerando o *cut off* como 100. Apesar de não ter sido encontrado o vetor, essa frequência de positivos pode ser dada à presença da bactéria *B. anserina*, no entanto, não se pode descartar a possibilidade da reação cruzada com outras espiroquetas como *Leptospira* spp. ou outras espécies do gênero *Borrelia*. Essa possibilidade torna o trabalho ainda mais importante, pois esses agentes podem ser causadores de zoonoses (SOARES et al. 2000). Os dados na literatura sobre o agente da borreliose aviária são escassos e não há dados sorológicos sobre a infecção em aves domésticas.

Na metade do século XX, a borreliose aviária foi relatada como a causa de grandes perdas econômicas (BOERO, 1967). No Brasil, a cepa de *B. anserina* foi isolada recentemente de carrapatos *Argas miniatus* encontrados em um galinheiro na cidade de Pedro Leopoldo em Minas Gerais, porém a presença deste agente já foi relatada anteriormente na América Latina, mesmo sem nenhum estudo caracterizado por ensaios sorológicos e moleculares (ATALIBA et al. 2007). Para Lisboa (2006), atualmente não há mais relatos da doença, devido ao uso de

antibióticos indiscriminados e em níveis subterapêuticos nas rações dos animais. Porém, a re-emergência do agente pode ocorrer devido às mudanças do sistema de produção favorecendo a presença e permanência do vetor (ATALIBA et al. 2007).



**Gráfico 1:** Distribuição dos índices de densidades ópticas dos animais em relação ao “cutoff” (DOx100/ “cutoff”) obtidas do ensaio ELISA indireto para *Borrelia anserina* dos soros-teste de aves coletadas no município de Seropédica-RJ.

### Conclusão

A presença de anticorpos anti-*B.anserina* nas criações de aves rústicas de Seropédica sugere a presença de espiroquetas infectando aves na região. Tendo em vista que a criação de produtos orgânicos vem aumentando no país consideravelmente, uma vigilância sobre o vetor deve ser realizada.

### Referências Bibliográficas

ATALIBA, A. C.; RESENDE, J. S.; YOSHINARI; NATALINO; LABRUNA, M. B. Isolation and molecular characterization of a Brazilian strain of *Borrelia anserina*, the agent of fowl spirochaetosis". *Research in Veterinary Science* v.83 (n.2): 145–149p., 2007.

BOERO, J.J. Parasitosis Animales. Editora Universidade de Buenos Aires. 498p, 1967.

LISBÔA, R. S. Estudo da transmissão experimental de *Borrelia anserina* (Sakharoff,1891) por *Argas (Persicargas) miniatus* Kock, 1844 e avaliação comparativa de parâmetros clínicos e hematológicos em *Gallus gallus* Linnaeus, 1758. 2006. 63p. Dissertação (Mestrado em Parasitologia Veterinária) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica-RJ, 2006.

MACHADO, R.Z.; MONTASSIER, H.J.; PINTO, A.A.; LEMOS, E.G.; MACHADO, M.R.F.; VALADÃO, I.F.F.; BARCI, L.G. & MALHEIROS, E.B.. An enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) for the detection of antibodies against *Babesia bovis* in cattle. *Veterinary Parasitology*. 71: 17-26, 1997.

MAGALHÃES, F. E. P. Novos Aspectos Morfológicos, Biológicos e Tóxicos de *Argas (Persicargas) miniatus* Koch, 1844 (Ixodoidea, Argasidae) no Estado do Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, 95p., 1979.

SAKHAROFF, M. N. Spirochaeta anserina et La septicémie des oies. *Annales de l'Institut Pasteur Lille*, v.5, p. 564-566, 1891.

SOARES, C.O.; ISHIKAWA, M.M.; FONSECA, A.H.; YOSHINARI, N.H. *Borrelioses*, agentes e vetores. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 20, n. 1, p. 1-19, 2000.