

Documentos

68

**Anais da 10ª Jornada Científica
Embrapa São Carlos**



10ª Jornada Científica

Embrapa - São Carlos/SP

ISSN 1518-7179

Junho, 2018

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Instrumentação
Embrapa Pecuária Sudeste
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 68

**Anais da 10ª Jornada Científica
Embrapa São Carlos**

Editores Técnicos

Daniel Souza Corrêa

Elaine Cristina Paris

Maria Alice Martins

Paulino Ribeiro Villas Boas

Wilson Tadeu Lopes da Silva

Embrapa Instrumentação
São Carlos, SP
2018

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Instrumentação
Rua XV de Novembro, 1452
Caixa Postal 741
CEP 13560-970 São Carlos, SP
Fone: (16) 2107 2800
Fax: (16) 2107 2902
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidade responsável pelo conteúdo e edição

Embrapa Instrumentação

Comitê de Publicações

Presidente

Wilson Tadeu Lopes da Silva

Secretária-executiva

Maria do Socorro Gonçalves de Souza Monzane

Membros

Carlos Renato Marmo

Cíntia Cabral da Costa

Cristiane Sanchez Farinas

Elaine Cristina Paris

Maria Alice Martins

Paulo Renato Orlandi Lasso

Normalização bibliográfica

Maria do Socorro Gonçalves de Souza Monzane

Imagem da capa

Thiago Benite

Capa, editoração eletrônica e

tratamento das ilustrações

Valentim Monzane

1ª edição

1ª impressão (2018): 100 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados internacionais de Catalogação na publicação (CIP)

Embrapa Instrumentação

J82a Jornada científica Embrapa – São Carlos, SP.
Anais / editores técnicos, Daniel Souza Corrêa, Elaine Cristina Paris, Maria Alice Martins,
Paulino Ribeiro Villas Boas, Wilson Tadeu Lopes da Silva. -- São Carlos: Embrapa
Instrumentação: Embrapa Pecuária Sudeste, 2018.
90 p.; 21x29cm – (Embrapa Instrumentação. Documentos, ISSN 1518-7179; 68).

1. Jornada científica – Evento. I. Corrêa, Daniel Souza. II. Paris, Elaine Cristina. III. Martins,
Maria Alice. IV. Villas Boas, Paulino Ribeiro. V. Silva, Wilson Tadeu Lopes. VI. Título. VII. Série.

CDD 21 ED 500

© Embrapa 2018

Desenvolvimento de ELISA indireto utilizando proteínas recombinantes de *Babesia bovis* e de *Babesia bigemina*

Pamella Cristini Silva¹; Rodrigo Giglioti²; Henrique Nunes de Oliveira²; Márcia Cristina de Sena Oliveira³; Cintia Hiromi Okino⁴

¹Bolsista PIBITI/CNPq, graduação em Medicina Veterinária, Centro Universitário Central Paulista – UNICEP, São Carlos, SP, pamcris.vet@gmail.com

²Departamento de Zootecnia - Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho, UNESP/FCAV, Jaboticabal, SP, Brasil.

³Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

⁴Analista da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

A babesiose bovina é causada pelos protozoários *Babesia bovis* e *Babesia bigemina* que parasitam eritrócitos e induzem a anemia hemolítica intravascular. Os testes sorológicos têm sido utilizados para realização de levantamentos epidemiológicos de babesioses bovinas. Embora os testes de imunofluorescência indireta de anticorpos (IFATs) tenham sido amplamente utilizados como padrão para diagnóstico de babesioses, vários problemas relacionados à sensibilidade, especificidade, subjetividade na interpretação e baixo “throughput” tem limitado sua utilização. Em contrapartida, o método de ELISA (“Enzyme-linked Immunosorbent Assay”) pode ser utilizado como alternativa nos testes de rotina, oferecendo sensibilidade superior, acurácia, e capacidade de testar maior quantidade de amostras em um determinado tempo comparada aos demais testes sorológicos existentes. Nesse contexto, em vista da inexistência de testes de ELISA comerciais para *B. bovis* e *B. bigemina* autorizados pelo MAPA no Brasil esse projeto foi formulado com o objetivo de otimizar dois ensaios de ELISA indireto: um utilizando a proteína 1 associada à roprota para diagnóstico da infecção por *B. bigemina* e outro, a proteína 4 de corpo esférico para diagnóstico de *B. bovis*. Essas proteínas específicas para cada parasita foram escolhidas a fim de se minimizar reatividade cruzada entre as 2 espécies de Babesia. Foram testadas as seguintes amostras de soro: soro controle positivo para *B. bovis* (negativo para *B. bigemina*), soro controle positivo para *B. bigemina* (negativo para *B. bovis*) e 3 amostras de soro controle negativo (para ambas espécies de babesias). O teste de ELISA para *B. bovis* apresentou aumento de densidade óptica (DO) quando testado com soro controle positivo para *B. bovis* (0,668) enquanto baixo valor de DO para soro controle positivo de *B. bigemina* foi observado (0,227). Resultados semelhantes foram obtidos quando testado ELISA para *B. bigemina*, no qual soro controle positivo para esse parasita apresentou aumento de DO (2,295), enquanto o soro controle positivo para *B. bovis* apresentou baixo valor de DO (0,315). Além disso, os 3 soros controles negativos testados apresentaram baixo valor de DO (0,264; 0,262 e 0,162). Os resultados parciais obtidos demonstraram elevada especificidade dos ensaios otimizados, sendo ausente reatividade cruzada entre os soros controles positivos e ensaios de ELISA com as proteínas heterólogas.

Apoio financeiro: Embrapa seg. 02.17.00.005.00.00, FAPESP n. 2017/11297-5, CNPq PIBITI n. 138476/2017-9.

Área: Produção animal.

Palavras-chave: ELISA indireto, proteínas recombinantes, anticorpos, babesiose bovina.