

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

Point-of-Care (POC): uso da técnica para detecção de mastite bovina

Bruna Moraes Estela¹; Lea Chapaval²; Wilson Malagó Júnior²; Josir Laine Aparecida Vecchi³; Max Ingberma⁴; Regiane de Fátima Travensolo⁵; Thiago Pinotti Segato⁵.

¹Bolsista PIBIC. Graduanda em Medicina Veterinária. Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, São Paulo. brunamrse@gmail.com

²Pesquisador (a). Embrapa Pecuária Sudeste. São Carlos, São Paulo.

³Pesquisadora. Embrapa Semi-árido. Petrolina, Pernambuco.

⁴Engenheiro de Bioprocessos. Imunova Análises Biológicas. Curitiba, Paraná.

⁵Pesquisador (a). ParteCurae P&D. São Carlos, São Paulo.

Testes point-of-care (POC) oferecem benefícios para diagnóstico de doenças, principalmente pela redução do tempo necessário para obter resultados. Papéis baseados em biossensores microfluídicos de fluxo lateral apresentam baixo custo e são altamente aplicados em testes de diagnósticos, sendo uma das principais vantagens é sua utilização diretamente em amostras de leite, sem a exigência de qualquer pré-processamento da amostra. Desse modo, uma plataforma imunocromatográfica será desenvolvida para detecção das principais bactérias causadoras de mastite. Uma das principais doenças do gado leiteiro, a mastite apresenta como sintomas a inflamação da glândula mamária e apresenta como impactos econômicos a queda na produção leiteira, perda da qualidade do leite, maior custo de produção, além do descarte prematuro de vacas por perda de um ou mais quartos mamários. O isolamento de bactérias na amostra de leite é considerado definitivo para o diagnóstico da infecção intramamária pelos patógenos. Entretanto, a intermitência na eliminação do patógeno pela glândula subclínicamente infectada, e a presença de substâncias antimicrobianas na amostra de leite podem diminuir a viabilidade da célula bacteriana, justificando a ausência de crescimento dos patógenos no meio de cultura convencional e produzindo resultados falso-negativos. Pelo método, o isolamento do patógeno em uma única amostra da glândula mamária doente apresenta sensibilidade diagnóstica da ordem de 75%, e aumenta para 94% e 98%, respectivamente, quando a segunda e a terceira amostras são consecutivamente coletadas da glândula afetada e independentemente analisadas. Ou seja, 25% das infecções por patógenos apresentarão resultado negativo (falso-negativo) quando somente uma amostra do quarto infectado for tomada para realização do exame microbiológico direto. Uma vez que a tripla amostragem é onerosa e laboriosa, na maioria das rotinas para triagem da doença o diagnóstico é realizado tendo como referência o resultado obtido a partir de uma única amostra assepticamente coletada do caso suspeito. Este fato acaba por limitar a capacidade em reconhecer animais infectados, e de estabelecer medidas efetivas para o monitoramento e controle da transmissão do patógeno entre animais do rebanho. Desse modo, o desenvolvimento de testes rápidos e de baixo custo diminuirá o tempo na triagem de animais doentes, separação do rebanho (evitando contágio entre animais sadios e doentes) e também o estabelecimento de um protocolo de tratamento adequado (específico para o agente causador), auxiliando na prevenção do aparecimento de mais cepas não sensíveis aos antimicrobianos disponíveis no mercado.

Palavras-Chave: mastite bovina; testes de diagnóstico rápido; qualidade do leite; produção animal.

Apoio financeiro: PIBIC/CNPq (Processo no. 102245/2018-5)