

O uso da PCR e qPCR para detecção de *Brucella abortus* em tecidos bovinos com lesões sugestivas para brucelose

Primeiro autor: Marrielen Aparecida Benites
Caitano Bertolacci

Demais autores: Caitano, M. A. B. B.^{1*}; Soares, C. O.²; Ramos, C. A. N.³; Ferraz, A. L. J.⁴; Sanches, C. C.⁵; Rosinha, G. M. S.²

Resumo

A brucelose é uma zoonose de caráter global, causada por bactérias do gênero *Brucella*. O diagnóstico desta doença pode ser feito por imunohistoquímica, isolamento bacteriano e reação em cadeia da polimerase (PCR), sendo o padrão ouro o isolamento. No entanto, este último método é laborioso, demorado e exige técnicos altamente qualificados devido ao fato de *Brucella* spp. ser um patógeno de risco Classe 3. Objetivou-se neste estudo avaliar as técnicas de PCR e PCR em Tempo Real (qPCR) para detectar *Brucella abortus*, a partir de tecidos bovinos com lesões sugestivas de brucelose. Para isto, 21 amostras coletadas em abatedouros de Mato Grosso do Sul foram processadas e submetidas ao cultivo microbiológico e extração do DNA genômico para realização da PCR e qPCR. No cultivo microbiológico, cinco amostras foram confirmadas como *B. abortus* por PCR, das oito amostras que apresentaram crescimento bacteriano. Na PCR realizada a partir do DNA obtido diretamente das amostras de tecido e do homogeneizado do tecido, o gênero *Brucella* foi detectado em 13 (61,9%) e 17 (81%) amostras, respectivamente. A espécie *B. abortus* foi detectada em 14

(1) Mestre pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, marrielenabc@hotmail.com. (2) Pesquisador da Embrapa Gado de Corte. (3) Professor da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. (4) Professor da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. (5) Doutoranda da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. * Autor correspondente.

(66%) amostras de tecido e 18 (85,7%) amostras de homogeneizado. Na qPCR, 21 (100%) amostras de tecidos e 19 (90,5%) amostras de homogeneizado foram positivas para *B. abortus*. Dez amostras de DNA de sangue de bovinos de rebanho certificado como livre de brucelose, foram utilizadas como controle negativo nas análises. Na PCR nenhuma amostra amplificou, enquanto que na qPCR 2 (20%) amplificaram. As duas técnicas detectaram a presença de *B. abortus* diretamente de tecidos e homogeneizados, porém a qPCR apresentou maior sensibilidade, indicando que esta pode ser implementada como um teste rápido para o diagnóstico de *B. abortus* em amostras de tecidos, contribuindo para a diminuição do risco que o patógeno confere ao técnico e possibilitando a obtenção de resultados rápidos.

Parceria / Apoio financeiro

Embrapa Gado de Corte, Capes e CNPq.