

Medicina Veterinária

## **Uso de malato desidrogenase recombinante como antígenos em ELISA indireto para diagnóstico de brucelose bovina**

Blanda Eulália Palhares Alves Ramalho - Graduanda do 9º módulo em Medicina Veterinária, UFLA, iniciação científica CNPQ

Rafaella Silva Andrade - Coorientadora, departamento de Medicina Veterinária, UFLA

Herman Sander Mansur - Departamento de Engenharia, UFMG

Alexandra Ancelmo Piscitelli Mansur - Departamento de Engenharia, UFMG

Andrey Pereira Lage - Escola de Veterinária, UFMG

Elaine Maria Seles Dorneles - Orientadora, Departamento de Medicina Veterinária, UFLA - Orientador(a)

### **Resumo**

Numerosos testes sorológicos são desenvolvidos para a brucelose bovina, mas a maioria usa o lipopolissacarídeo liso (S-LPS) de *Brucella* spp. para detecção. No entanto, esses testes podem dar resultados falsos positivos em bovinos vacinados com *B. abortus* B19 ou expostos a bactérias Gram-negativas com LPS semelhante ao de *Brucella* (como *Yersinia enterocolitica* O:9, *Vibrio cholerae* e *Escherichia coli* O:157). Diante disto, o objetivo do trabalho foi validar um imunoenensaio enzimático indireto (iELISA) utilizando a proteína recombinante malato desidrogenase (MDH), como antígeno e avaliar sua capacidade de discriminar anticorpos produzidos por vacinação daquelas induzidas por infecção, além de sua utilidade no diagnóstico da brucelose bovina. Foram avaliados seis grupos: G1 - Cultura positiva de animais (52 amostras de soro) naturalmente infectados; G2 - animais não vacinados (28 amostras de soro) selecionados de rebanhos com brucelose, positivos no RBT (teste Rosa Bengala) e 2ME (teste 2-mercaptoetanol); G3 - Animais provenientes de área livre de brucelose (32 amostras de soro); G4 - novilhas vacinadas com B19 (114 amostras de soro); G5 - Novilhas vacinadas com RB51 (60 amostras de soro); G6 - Animais com reação cruzada com *Yersinia enterocolitica* O:9 inativada (42 amostras de soro). A sensibilidade diagnóstica (DSe) e a especificidade diagnóstica (DSp) foram estimadas pela abordagem frequentista e o intervalo de confiança (IC) (95%) calculado pelo método Clopper-Pearson (exato). As estimativas de DSe para iELISA\_MDH no grupo G1 foram de 71,7% (IC 95%: 57,6 – 83,2%) e para o G2 de 100,0% (IC 95%: 87,7 – 100,0%) e para o DSp foram de 84,4% no G3 (IC 95%: 67,2 – 94,7%), no G4 6,7% (IC 95%: 1,9 – 16,5%), G5 21,7% (IC 95%: 12,1 – 34,2%) e G6 40,5% (IC 95%: 25,6 – 56,7%). O iELISA\_MDH mostrou-se potencial para ser utilizado no diagnóstico de animais infectados, aumentando a gama de testes sorológicos disponíveis para o diagnóstico da brucelose bovina, com a vantagem de ser livres de S-LPS. Em contrapartida, o teste não foi capaz de diferenciar entre infecção e vacinação.

Palavras-Chave: Zoonose,, Sensibilidade diagnóstica, Especificidade diagnóstica.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/Wzp-BistCyQ>