

**TÍTULO: Atividade de N-acetil - $\beta$ -D-glucosaminidase no leite caprino como um possível indicador de mastite**

**AUTORES:** CALDEIRA, J.L.A.; POLVEIRO, R.C.; BARROS, M.; LOPES, I.S.; MOREIRA, M.A.S.

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (AV. PETER HENRY ROLFS, S/N - CAMPUS UNIVERSITÁRIO, VIÇOSA - MG, 36570-900)

**RESUMO**

Mastite é a inflamação da glândula mamária, comumente causada por micro-organismos, representando um grande problema para os rebanhos leiteiros. Os principais agentes envolvidos na mastite caprina são *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus Coagulase Negativos*. No entanto, os testes utilizados para diagnóstico são adaptações de testes para bovinos, os quais são pouco conclusivos em caprinos. N-acetil- $\beta$ -D-glucosaminidase (NAGase) é uma glicosidase lisossomal liberada no leite por células epiteliais do tecido mamário quando há algum tipo de lesão deste tecido e por lise de neutrófilos inflamatórios ali presentes, sendo utilizada ao longo dos anos como indicativo de mastite bovina. Assim, este estudo propôs analisar a atividade de NAGase no leite de caprinos infectados experimentalmente por *S. aureus* e *S. warneri* durante o período de desenvolvimento da infecção mamária. Foram analisadas 112 amostras de leite caprino proveniente de seis cabras Parda Alpina, primíparas, que foram infectadas em um teto com um *pool* de *S. aureus* com *S. warneri*, ficando outro teto como controle individual, além de uma cabra controle negativo, esta submetida apenas a introdução de PBS estéril no teto teste. Essas amostras compreendem dois dias antes da inoculação e sete dias após a inoculação intramamária desses animais. Para análise de NAGase, essas amostras foram submetidas a um método fluorométrico em placas onde foram incubadas com 4-metil-umbelliferil-N-acetil-d-glucosaminida (4-MUAG), que é transformada pela NAGase em 4-metilumbeliferona (4-MU) fluorescente e depois medida em fluorímetro e após submetido a uma equação, é determinado a atividade da NAGase em pmoles de 4-MU/min/ $\mu$ l de leite a 20 °C. Os resultados preliminares mostram que a atividade de NAGase nas amostras dos tetos infectados alcançaram um pico após dois dias de infecção com uma atividade média de 34730 pmoles de 4-MU/min/ $\mu$ l de leite a 20 °C. A partir do terceiro dia de infecção houve um decréscimo na atividade, alcançando uma estabilidade média de 7588 pmoles de 4-MU/min/ $\mu$ l de leite a 20 °C a partir do sexto dia pós infecção, ficando com valores próximos ao controle negativo. A atividade de NAGase nas amostras dos tetos não infectados se mantiveram menores em comparação aos tetos infectados, com uma atividade média de 12625 pmoles de 4-MU/min/ $\mu$ l de leite a 20 °C durante todo período analisado. Apesar de resultados preliminares a atividade de NAGase demonstrou ser um bom candidato a indicador de mastite caprina.

**Palavras-chave:** Diagnóstico, Doenças bacterianas, NAGase, Ruminantes, *Staphylococcus*.