

TÍTULO: INTERAÇÃO DE *Mycobacterium avium* SUBSP. *paratuberculosis* NA MULTIPLICAÇÃO DE *Escherichia coli* EM LEITE BOVINO

AUTORES: ¹TEIXEIRA, E.A.; ¹SOUSA JÚNIOR, P.F.; ²CASTRO, R.J.S.; ² OLIVEIRA, A.F.S.; ²PINHEIRO, R.E.E.; ²SOARES, M.J.S.; ¹FARIAS, M.P.O.; ¹MARINHO, G.L.O.C.; ²BEZERRA, D.O.; ³MENEGATTI, A.C.O.; ¹SCHWARZ, D.G.G.

INSTITUIÇÃO: ¹UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS, PIAUÍ, PI (BR 135, KM 03, PLANALTO NORTE, CEP 64900-000, BRASIL). ²UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, TERESINA, PI (R. DIRCE OLIVEIRA, 3397 - ININGA, CEP: 64048-550, TERESINA - PI, BRASIL). ³UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, JOÃO PESSOA, PB (CAMPUS I, CIDADE UNIVERSITÁRIA, CEP 58051-900, JOÃO PESSOA - PB, BRASIL)

RESUMO:

A mastite pode se manifestar na forma subclínica, clínica ou crônica, comprometendo severamente o estado clínico do animal, devido a sistematização da infecção. Os patógenos da mastite clínica são considerados patógenos oportunistas encontrados no meio ambiente e transmitidos, principalmente, entre as ordenhas. Nesse contexto, *Escherichia coli* é o principal representante, caracterizada como bastonete curto, gram-negativo, não formador de esporos, móvel, mesófila e anaeróbia facultativa por possuir metabolismo respiratório e fermentativo. Outro microrganismo importante na produção leiteira é *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MAP), responsável da paratuberculose, com liberação de MAP pelo leite, sem causar a mastite. Trata-se de um bacilo aeróbio, imóvel, não esporulado, gram-positivo, com dimensão aproximada de 2 mm por 0,5 mm, com alto teor de ácidos micólicos na sua parede celular. A coinfeção de *E. coli* e MAP na glândula mamária e suas complicações ainda não estão totalmente esclarecidas. O presente trabalho objetivou avaliar se MAP poderia interferir na multiplicação de *E. coli* nas primeiras 4h de incubação em leite bovino pasteurizado. Para isso, um isolado de *E. coli* (origem bovina) foi cultivado em caldo BHI, a 37°C por 24h e, uma cepa padrão de MAP K-10 foi cultivada em caldo Middlebrook 7H9 com adição de suplemento de crescimento e micobactina J, a 37°C por 18 semanas. Após, os meios foram centrifugados e o sobrenadante foi descartado. Pellets ($\sim 1 \times 10^7$ UFC/mL) foram resuspendidos em leite bovino pasteurizado para cada tratamento: MAP+*E. coli* e somente *E. coli* (controle) em diferentes tempos (1h, 2h, 3h e 4h) de interação. Para cada tempo, os resultados em UFC/mL foram: 1h) devido a diluição não ter sido suficiente, não foi possível a quantificação de UFC, mas para o controle, foi possível verificar $8,4 \times 10^6$; para 2h: concentração de $1,1 \times 10^7$ (MAP+*E. coli*) e $6,4 \times 10^7$ (controle); para 3h: concentração de $6,6 \times 10^7$ (MAP+*E. coli*) e $6,6 \times 10^7$ (controle) e, para 4h: concentração de $1,0 \times 10^8$ (tanto para MAP+*E. coli* e *E. coli* apenas). Esses resultados demonstraram que não houve influência da presença de MAP para a multiplicação de *E. coli* no leite. Contudo, trabalhos recentes provaram que MAP poderia diminuir a entrada de *E. coli* em células mamárias bovinas. Diante desses achados, há necessidade de verificar se nos tempos superiores aos avaliados, essa relação poderia ser diferente.

Palavras-chave: coinfeção, leite, paratuberculose, mastite