IAFP Latino 2024
Simpósio Latinoamericano em Segurança dos Alimentos
Santos - SP - Brasil
11 a 14 Nov, 2024

Avaliação da proteína kappa-caseína em leite de cabras com mastite por Staphylococcus warneri

Lívia Souza Lopes[1], Maria Eduarda Gomes do Rêgo[1], Jéssica Lobo Albuquerque Caldeira[1], Richard Costa Polveiro[1], Maria Aparecida Scatamburlo Moreira[1]

[1.] Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Veterinária, VICOSA / MG, Brasil

Para se fazer um bom queijo é necessário um leite de qualidade, com os elementos necessários preservados para a sua elaboração. A proteína Kappa-caseína é importante para a fabricação de queijos influenciando na capacidade de coagulação, tempo de formação do coalho, taxa de formação da coalhada e vigor do coágulo. Outros benéficos desta proteína incluem sua capacidade de melhorar a textura e sabor dos queijos, tornando-os mais cremosos e suaves. O mercado dos produtos lácteos no Brasil revela um crescimento nas vendas deste produto. Doenças como a mastite, uma das principais enfermidades que acomete os rebanhos leiteiros, pode resultar em transtornos dos elementos necessários para a fabricação de bons queijos. A mastite resulta em perdas na produção leiteira e na fabricação dos laticínios. Assim, o objetivo foi avaliar o comportamento da proteína kappa-caseína durante o desenvolvimento da mastite induzida experimentalmente por *Staphylococcus warneri.* Foram utilizadas amostras de leite oriundo dos lados direito e esquerdo do úbere de seis cabras da raça Parda Alpina e primíparas. Apenas o lado direito do úbere foi infectado, com 2 ml de *S. warneri* 1,2 × 10^8 UFC/ml por via intramamária. Uma cabra foi submetida a inoculação de 2mL de PBS estéril e utilizada como controle. Foram coletadas amostras em sete períodos (P1-P7) e mais um (P0), antes da inoculação. O método de Bradford foi usado para quantificar as variações das proteínas totais em cada período da infecção, totalizando oito períodos. Esse método é baseado na reação da proteína com um corante, fazendo com que seja possível, por meio de um espectrofotômetro, quantificá-las pelo comprimento de onda. Foi construída uma curva padrão com valores conhecidos de Albumina Serica Bovina (BSA). Para a identificação das proteínas foi utilizado o método SDS-PAGE utilizando apenas a fração do soro, obtida através da centrifugação a 20.000 rpm, 4ºC por 35 min. O sobrenadante foi separado em microtubos e em cada amostra foi adicionado 15 uL de tampão de amostra, que foram incubadas por 10 minutos no banho seco a 100 ºC. Observou-se algumas variações da Kappa-caseína ao longo do desenvolvimento da mastite. Iniciou-se com um valor maior nas amostras dos animais infectados comparado com as do animal controle. A partir do período (P) 2 houve uma semelhança nos valores até o P5, porem observou-se um aumento no P6. A partir deste período, P6, a concentração da Kappa-caseína cai drasticamente, enquanto no animal controle a queda foi praticamente mínima. Esses comportamentos podem ser devido a degradação da caseína, devido às proteases dos leucócitos e das bactérias. Também podem estar relacionados ao aumento da CCS (dados não mostrados), que compromete a síntese de caseína, já que o tecido responsável pela excreção está lesionado. Desse modo, há um aumento de proteínas de origem sanguínea e uma diminuição da caseína, incluindo a kappa-caseína. Conclui-se que o leite de cabras com mastite subclínica causado por *S. warneri* apresenta uma queda da kappa-caseína quando a doença está avançada, diminuindo a qualidade do leite e assim, refletindo em problemas no processamento de queijos

Agradecimentos: Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Maria Aparecida Scatamburlo Moreira é bolsista de produtividade-CNPq.