

Metaloproteína de matriz-2 e sua atividade em fêmeas leiteiras Saanen hígdas

Fonseca, Luzianna Macedo^{1*}; Gonçalves, Mateus Alves²; Sousa, Felipe Barroso de³; Furtado, João Ricardo⁴; Pinheiro, Raymundo Rizaldo⁵; Eloy, Ângela Maria Xavier⁶

A degradação da matriz extracelular é mediada pela metaloproteína de matriz- 2 (MMP-2), sendo responsável pela homeostase e equilíbrio estrutural de tecidos, como a glândula mamária. Elevações de MMP-2 poderão ocorrer em animais hígdos, contudo se comparado à animais portadores de doenças crônico-degenerativas, como a Artrite Encefalite Caprina (CAE), esse aumento não é tão expressivo. Todavia, em processos fisiológicos que apresentam intensa degradação e regeneração tecidual, a expressão da MMP-2 poderá se assemelhar à processos patológicos. O objetivo foi avaliar, através da Zimografia, a expressão da metaloproteína-2 no plasma sanguíneo (PS) de fêmeas caprinas sadias de alta produção leiteira. O experimento ocorreu na Embrapa Caprinos e Ovinos, utilizando PS de quatro fêmeas Saanen, hígdas, com idades entre dois e quatro anos. A quantificação proteica de PS foi realizada pelo método de Bradford, com leitura de absorbância a 595 nanômetros, utilizando albumina sérica bovina (BSA) como padrão. No gel de poliacrilamida à 12,5% e gelatina (1 mg/mL) foram utilizadas alíquotas de 7 µL. As amostras foram submetidas à eletroforese unidimensional e desnaturadas por Dodecil Sulfato de Sódio-poliacrilamida (SDS). Posteriormente, o gel passou por lavagens com Triton X-100 a 2% e foi incubado *overnight*, admitindo que as proteases digerissem o substrato ao redor da sua posição eletroforética. Estas áreas foram visualizadas ao corar com *Coomassie Brilliant Blue* e descorar o gel com etanol a 30% e ácido acético 7,5%. A estatística descritiva baseou-se na intensidade das bandas enzimáticas no gel. Os volumes médios, intensidades de expressão dos pixels, obtidos pela densitometria, e peso molecular foram obtidas através do software Gel Analyzer versão 2010. O valor médio e o desvio padrão da densitometria das MMPs, foram obtidos pelo software *Microsoft Excel*[®] versão 2010. Observou-se que os animais apresentaram, além da forma ativa MMP-2 (MW: 62 kDa), a proMMP-2 (MW: 72 kDa) e a proMMP-9 (MW: 96 kDa). No entanto, na densitometria, a proMMP-2 (131±87) apresentou menor atividade se comparada à MMP-2 (203±17), indicando que há degradação. A proMMP-9 (203±88) apresentou

baixa atividade quando comparada às demais, havendo ausência da MMP-9. Conclui-se que as metaloproteínas proMMP-9, proMMP-2 e MMP-2 estão presentes em amostras de PS de fêmeas leiteiras Saanen sadias, diferindo apenas no volume médio, em pixels, por meio da densitometria. Fêmeas leiteiras sadias apresentam baixa atividade de proMMP-2 e elevada de MMP-2.

Termos para indexação: Eletroforese, zimografia, proteases.

Suporte Financeiro: CNPq.

¹ Aluna de graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário INTA, bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa.

² Aluno de graduação em Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), bolsista BICT/FUNCAP/Embrapa.

³ Discente do curso de graduação em Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA, bolsista BICT/FUNCAP/Embrapa.

⁴ Técnico da Embrapa Caprinos e Ovinos.

⁵ Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos.

⁶ Pesquisadora da Embrapa Caprinos e Ovinos, Orientador.

*Apresentador (a) do trabalho: luzianna.medicinavet@gmail.com