

Sanidade Animal

Dinamismo das metaloproteínas de matriz no plasma e soro sanguíneos de fêmeas Saanen infectadas com o vírus da artrite encefalite caprina

Fonseca, Luzianna Macedo^{1*}; Ximenes, Lidiane Viana²; Furtado, João Ricardo³; Pinheiro, Raymundo Rizaldo⁴; Andrioli, Alice⁴; Eloy, Ângela Maria Xavier⁵

Por meio de estudos imunológicos com as metaloproteínas de matriz (MMPs) em caprinos infectados com o vírus da artrite encefalite caprina (CAE), foi possível observar que, durante o processo inflamatório crônico da infecção, há uma maior ativação de MMPs do tipo 2 e 9, que são responsáveis pelo remodelamento da matriz extracelular e angiogênese. Objetivou-se comparar, por meio da Eletroforese em Gel de Poli(acrilamida) (*PAGE*), a atividade das MMPs no tecido sanguíneo de fêmeas leiteiras Saanen com doença (CAE) crônica. O experimento foi realizado na Embrapa Caprinos e Ovinos, utilizando amostras de plasma e soro sanguíneos de cinco fêmeas Saanen adultas crônicas. As amostras foram colhidas no mesmo momento e seguindo as mesmas condições de assepsia. A CAE foi confirmada por diagnóstico sorológico (*Western Blotting*) e molecular (*nested-PCR*). A quantificação proteica foi realizada, em triplicata, pelo método Bradford, utilizando espectrofotometria com leitura de absorbância a 595 nanômetros e Albumina Sérica Bovina (BSA) formando a curva padrão. No gel de poli(acrilamida) 10% e gelatina (2 mg mL^{-1}) foram trabalhadas alíquotas de $10 \mu\text{L}$ com $1 \mu\text{g}/\mu\text{L}$ de proteína total. As amostras foram submetidas à Eletroforese-*PAGE* e desnaturadas por SDS. Posteriormente, o gel passou por lavagens com Triton X-100 a 2%, sendo incubado *overnight*, admitindo que as proteases digerissem o substrato ao redor da sua posição eletroforética. Estas áreas foram visualizadas ao corar o gel com *Coomassie Blue* e descorar com água fervente. A estatística descritiva baseou-se na intensidade das bandas enzimáticas no gel. O volume médio, intensidade

(pixels) e peso molecular das enzimas foram obtidos por meio do *Software Gel Analyzer 2019*. Nas amostras de plasma sanguíneo houve ocorrência de MMP-9 (MW: 84 kDa), proMMP-2 (MW: 66 kDa), MMP-2 (MW: 62 kDa) e MMP-14 (MW: 57 kDa). No plasma, a MMP-2 (2027 ± 302) apresentou maior atividade, seguida da MMP-9 (1407 ± 302), ProMMP-2 (429 ± 109) e MMP-14 (103 ± 45). Nas amostras de soro sanguíneo, todos os animais apresentaram as mesmas metaloproteínas do plasma, com exceção da MMP-14. No soro, a MMP-2 (2446 ± 57) apresentou maior atividade, seguida pela MMP-9 (1522 ± 351) e ProMMP-2 (62 ± 55). A atividade das MMPs -2, -9 e ProMMP-2 mostrou-se menos acentuada nas amostras de plasma se comparada às de soro sanguíneo. O soro sanguíneo apresentou maior atividade de MMP-2, MMP-9 e ProMMP-2 e menor quantidade de gene codificador de proteína, como a MMP-14. Ainda não se sabe o motivo de não ocorrer a presença de MMP-14 nas amostras de soro, mesmo que as coletas tenham sido feitas no mesmo momento e nas mesmas condições específicas.

Palavras-chave: Metaloproteínas; CAE; Eletroforese.

Suporte financeiro: Embrapa e CNPq.

¹Aluna de graduação em Zootecnia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa

²Química, técnica da Embrapa Caprinos e Ovinos

³Físico, técnico da Embrapa Caprinos e Ovinos

⁴Pesquisadora da Embrapa Caprinos e Ovinos

⁵Pesquisadora da Embrapa Caprinos e Ovinos, Orientadora

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