

Atividade antiviral em leite do extrato de *Melia azedarach* contra o vírus da artrite encefalite caprina

Brandão, Iane Sousa^{1*}; Sousa, Ana Lídia Madeira²; Souza, Samara Cristina Rocha³; Amaral, Gabriel Paula⁴; Braga, Luis Igor Gonçalves⁵; Pinheiro, Raymundo Rizaldo⁶

A Artrite Encefalite Caprina (CAE) é uma doença infectocontagiosa crônica, e uma das suas vias de transmissão ocorre por meio da ingestão de leite, tanto pelo vírus livre como pelo pro-vírus no interior de macrófagos. Buscando medidas alternativas com melhor custo-benefício, a *Melia azedarach*, conhecida como cinamomo, já demonstrou inúmeras aplicações de cunho medicinal e atividade antiviral contra o lentivírus caprino (LVC). O objetivo deste trabalho foi avaliar a titulação viral das amostras de LVC provenientes do leite tratadas com extratos das folhas de *M. azedarach* com potencial antiviral contra o LVC. O experimento (protocolo CEUA/EMBRAPA: 002/2018) foi realizado na Embrapa Caprinos e Ovinos. Foi coletado 100 mL de leite de cabras positivas para o vírus, em seguida, as amostras foram combinadas em um *pool*. Este material foi infectado com 450 µL da cepa padrão de LVC (CAEV Cork). Posteriormente, o *pool* foi subdividido em 24 alíquotas de 15 mL cada. Os extratos das folhas de *M. azedarach* nas frações orgânicas: bruta, acetato de etila e metanol foram adicionados a estas alíquotas, na concentração de 150 µg/mL, em um período ação de 30 min, 60 min e 90 min. Em seguida, as células somáticas do leite (CSL) foram coletadas e destinadas ao co-cultivo com células de membrana nictitante ovina. Os tratamentos que apresentaram melhores resultados, foram submetidos a titulação viral pelo método de Dullbecco (1952) para avaliar a quantidade de partículas virais presentes na suspensão celular. No tratamento de 90 min de ação do extrato bruto e de acetato de etila foi possível observar que não haviam efeitos citopáticos característicos para o LVC, apresentando melhor atividade antiviral. A titulação viral do sobrenadante tratado com a fração de acetato de etila na *M. azedarach* apresentou o valor de $10^{-2,2}$ TCID₅₀/mL. Este valor também demonstrou que houve diferença de $10^{-2,8}$ TCID₅₀/mL entre os títulos, comparando com o controle positivo do leite. O extrato bruto e a fração metanol, demonstraram valores de título $10^{-3,2}$ TCID₅₀/mL para o extrato bruto e de $10^{-3,8}$ TCID₅₀/mL

para a fração metanol. Desta forma, a concentração de 150 µg/mL das frações orgânicas extrato bruto e acetado de etila do cinomomo, foram capazes de inibir em 800 vezes a atividade viral do LVC. Conclui-se que houve atividade antiviral contra o LVC após a utilização dos tratamentos com os extratos etanólicos da *M. azedarach*, evidenciando, possivelmente, um potencial antiviral para o LVC, principalmente na fração acetato de etila.

Termos para indexação: CAE, lentivírus caprino, antiviral, leite, *Melia azedarach*.

Suporte financeiro: FUNCAP, CNPq e Embrapa.

¹ Aluna de graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa.

² Aluna de Doutorado em Ciências Veterinárias da Universidade Estadual do Ceará (UECE), bolsista FUNCAP.

³ Aluna de graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), bolsista BICT/FUNCAP/Embrapa.

⁴ Aluno de graduação em Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa.

⁵ Aluno de graduação em biomedicina do centro universitário INTA, bolsista BICT/FUNCAP/Embrapa.

⁶ Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos, Orientador.

*Apresentador do pôster: ianne_pk@hotmail.com