

# Avaliação da citotoxicidade do Dodecil Sulfato de Sódio (SDS) em leite e colostro de cabra com Artrite Encefalite Caprina (CAE)

---

*Damasceno, Edgar Marques<sup>1</sup>; Sousa, Ana Lídia Madeira<sup>2</sup>; Araújo, Juscelânia Furtado<sup>2</sup>; Azevedo, Dalva Alana Aragão<sup>3</sup>; Santos, Vanderlan Warlington Souza dos<sup>4</sup>; Pinheiro, Raymundo Rizaldo<sup>5</sup>*

A Artrite Encefalite Caprina (CAE) tem como principal via de transmissão a ingestão de colostro e leite de cabras infectadas. Deste modo, o controle por esta via é importante, pois esta enfermidade compromete seriamente a viabilidade econômica da produção leiteira. O Dodecil Sulfato de Sódio (SDS), uma substância antimicrobiana com propriedades de lise celular, vem gerando resultado satisfatório na inativação do vírus HIV no leite humano. O trabalho teve como objetivo avaliar a citotoxicidade do SDS em células presentes no colostro e leite de cabras infectadas. Cada *pool* de colostro ou de leite de cabras soropositivas mantidos congelados, foi dividido em 12 alíquotas de 10 mL, cada amostra. Posteriormente, aplicou-se o SDS nas concentrações de 0,25; 0,5 e 1% durante 15 min, em triplicata. Em seguida, centrifugou-se à 3.000 g durante 15 min, a 4°C. Na sequência, retirou-se a camada lipídica, descartando o sobrenadante e transferindo o *pellet* para microtubos, contendo 1.000 µL de tampão fosfato. As amostras foram centrifugadas nas mesmas condições anteriores, e o procedimento de lavagem foi repetido cinco vezes. Após a lavagem, descartou-se 900 µL do sobrenadante e homogeneizou-se o *pellet*. As triplicatas foram distribuídas, 30 µL

por poço em placas de 24 *wells*, e corada com azul de Tripán (0,3%). Observou-se na concentração de 0,25% de SDS no leite uma leve destruição celular, mantendo a grande maioria das células com suas membranas plasmáticas íntegras. Entretanto, nas concentrações de 0,5 e 1% de SDS houve destruição total das células presentes, quando comparado ao controle negativo. No colostro, com concentrações de 0,25 e 0,5% de SDS não ocorreu destruição celular, havendo somente alguns processos destrutivos a 1%, provavelmente devido a grande quantidade de gordura presente no material. No colostro, ainda com a possível presença de DNA proviral e RNA viral em macrófagos que não foram lisados, pressupõem-se que não tenha ocorrido a inativação do vírus da CAE. Contudo, no leite, possivelmente esta ocorreu, em virtude da grande destruição celular. Em comparações com culturas de macrófagos isolados do sangue, em que o processo destrutivo do SDS foi efetivo a partir da concentração de 0,25%, devido aos componentes lipídicos estarem limitados às membranas celulares e em pequenas quantidades no meio de cultura. Concluiu-se que o SDS mostrou citotoxicidade quando presente no leite e no colostro, todavia necessita de concentrações maiores no colostro.

Palavras-chave: Surfactante, Lise Celular, Inativação Viral, Macrófagos, Controle.

Suporte financeiro: CNPq, CAPES, Embrapa, UVA.

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Medicina Veterinária, Instituto de Teologia Aplicada- INTA, Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa.

<sup>2</sup>Bióloga, Mestranda em Produção Animal em Zootecnia – Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA, Bolsista Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -CAPES, EMBRAPA Caprinos e Ovinos;

<sup>3</sup>Bióloga, Doutoranda em Ciências Veterinárias – Universidade Estadual do Ceará-UECE, Bolsista CAPES, EMBRAPA Caprinos e Ovinos;

<sup>4</sup>Zootecnista, Doutorando em Ciência Animal na Universidade Federal Rural do Semi-árido-UFERSA, Bolsista CAPES, EMBRAPA Caprinos e Ovinos;

<sup>5</sup>Pesquisador da EMBRAPA Caprinos e Ovinos, MV, DSc, Professor Adjunto da UVA, Orientador.

\*Apresentador do pôster: [edgar\\_damasceno@hotmail.com](mailto:edgar_damasceno@hotmail.com)