

¹Laboratório de Toxicologia Aplicada e Bioprodutos, Instituto de Biotecnologia, Universidade de Caxias do Sul, BR;

²Laboratório de Diagnóstico em Medicina Veterinária, Universidade de Caxias do Sul, BR

INTRODUÇÃO

A busca por terapias alternativas com produtos naturais vem crescendo a fim de minimizar os efeitos colaterais causados por fármacos convencionais. A própolis vermelha possui diversas aplicações clínicas, apresentando atividade antibacteriana, antitumoral e anti-inflamatória, podendo ser uma alternativa na terapia de doenças em animais.

O parvovírus canino acomete principalmente cães jovens e causa enterite, apresentando alta mortalidade. Pela ausência de fármacos específicos, o tratamento indicado é apenas de suporte.

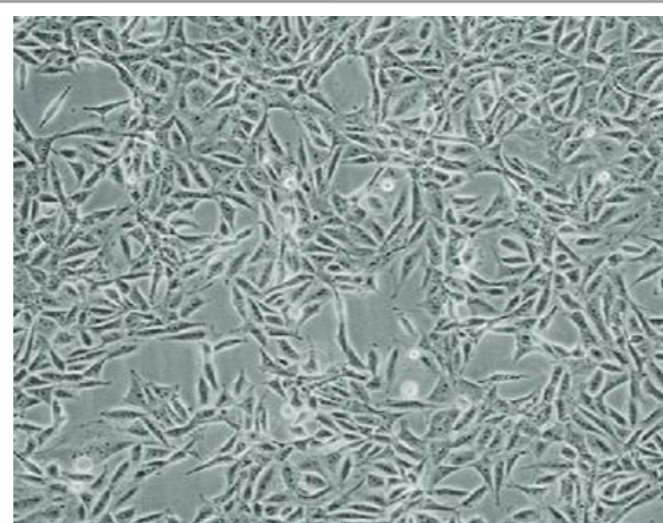
OBJETIVOS

O presente estudo visou testar a citotoxicidade do extrato hidroalcoólico da própolis vermelha em células da linhagem CRFK pelo ensaio MTT, avaliar a morfologia celular após a exposição ao extrato e a influência do extrato na replicação e infectividade viral.

METODOLOGIA

I. CULTIVO CELULAR

CRFK em meio DMEM
suplementado



CRFK em microscopia
óptica invertida

II. TRATAMENTO COM PRÓPOLIS VERMELHA

CRFK 7X10⁴ em
placas de 96 poços

Própolis vermelha em
diferentes
concentrações

TRATAMENTO
POR 24 HORAS

III. ENSAIO DO MTT

CRFK após o
tratamento com a
própolis

Meio DMEM + MTT
(3:2)

Leitura em
espectrofotômetro
a 570 nm

IV. AVALIAÇÃO MORFOLÓGICA

TRATAMENTO
POR 24 HORAS
COM PRÓPOLIS
VERMELHA

Análise morfológica



Visualização em
microscópio óptico
invertido

V. ATIVIDADE VIRUCIDA

CRFK + própolis
vermelha

INFECÇÃO
CELULAR COM
PARVOVÍRUS
CANINO TIPO 2

TRATAMENTO
DE ADSORÇÃO
POR 1 HORA

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que a maior concentração não citotóxica contra a linhagem CRFK foi de 75 µg/mL, visto que o IC₅₀ obtido foi de 84,69µg/mL±1,98 (figura 1). Ademais, foi possível observar que o tratamento de 24 horas causou alterações significativas na morfologia celular após exposição a concentrações mais elevadas do extrato (figuras 2 e 3).

Na avaliação da atividade antiparvovírus canino tipo 2 da própolis vermelha, observou-se que no tratamento de adsorção houve uma inibição parcial da replicação viral.

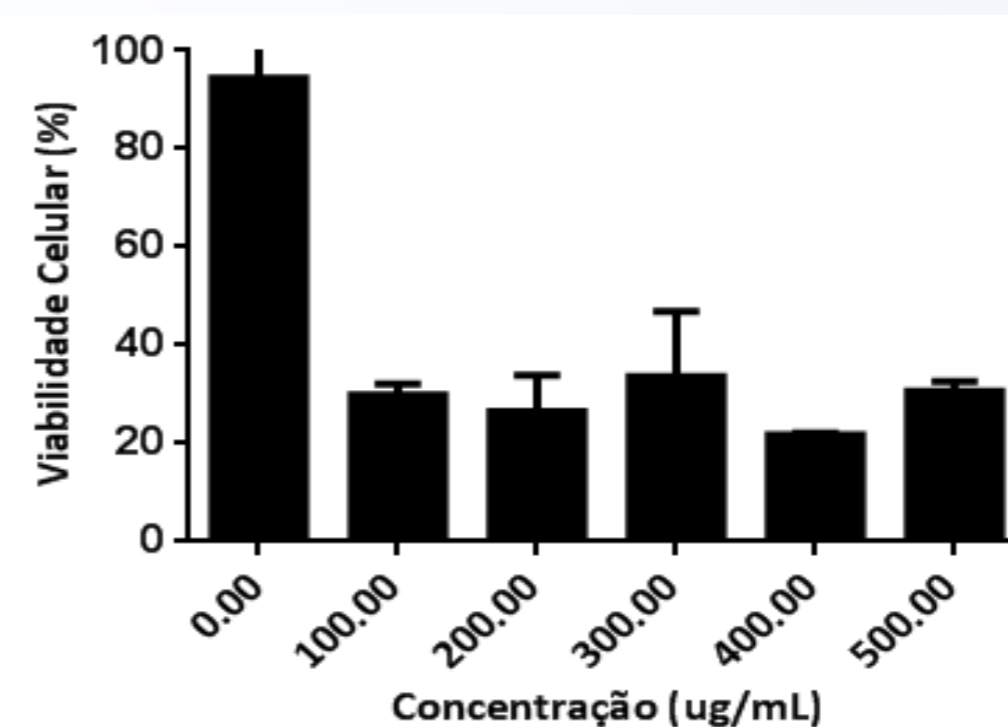


FIGURA 1. Citotoxicidade do extrato hidroalcoólico da própolis vermelha contra a linhagem CRFK após 24h de exposição.

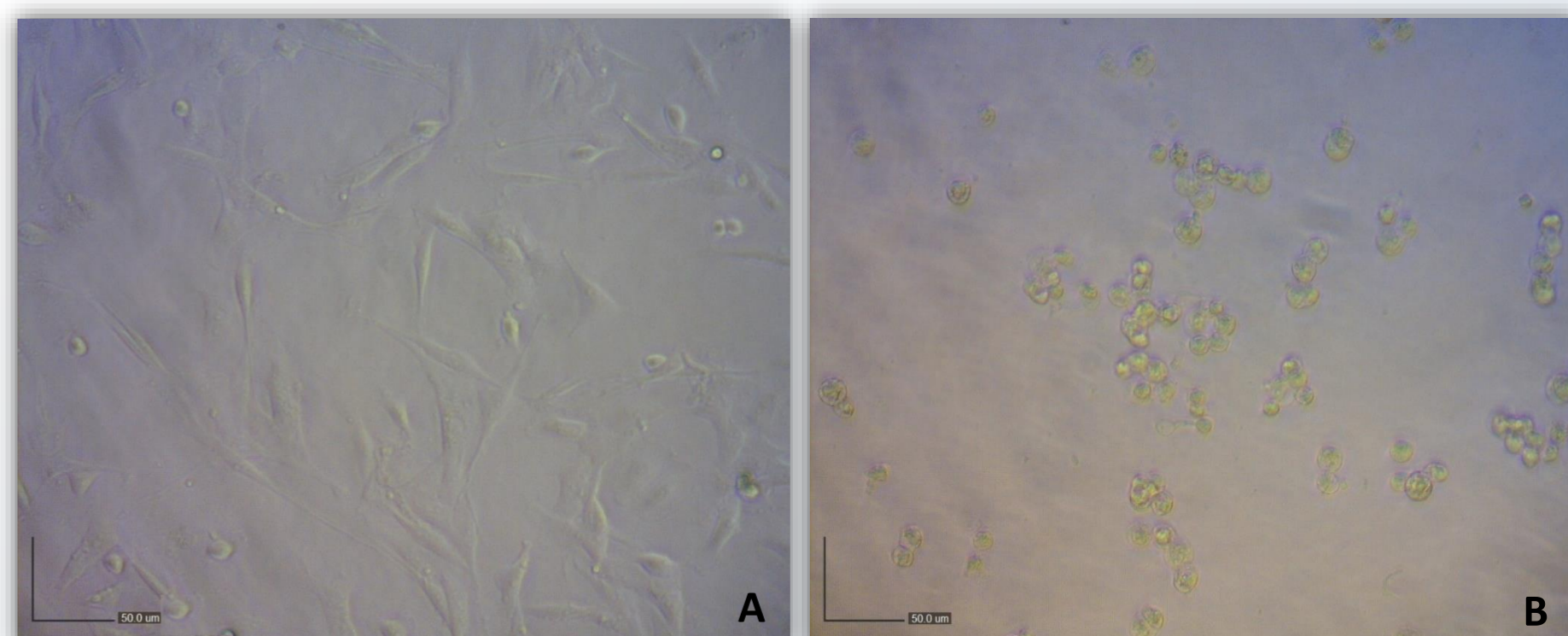


FIGURA 2. Morfologia da linhagem CRFK em controle negativo (A) e após exposição ao extrato da própolis vermelha na concentração de 100µg/mL (B).

CONCLUSÕES

O IC₅₀ estimado nesse estudo mostrou-se superior ao descrito na literatura para linhagens tumorais, sugerindo que a própolis vermelha seja promissora candidata a posteriores estudos para elucidação das propriedades biológicas. O extrato também apresentou inibição parcial da replicação viral, indicando uma possível atividade antiparvovírus. Assim, novos testes serão conduzidos para melhor avaliação dessa atividade.

REFERÊNCIAS

- FREIRES, I. A.; ALENCAR, S.M.; ROSALEN, P.L. A pharmacological perspective on the use of Brazilian Red Propolis and its isolated compounds against human diseases. *European Journal of Medical Chemistry*, v. 110, p. 267-279, 2016.
- RUFATTO, Luciane Corbellini et al. Red propolis: Chemical composition and pharmacological activity. *Asian Pacific Journal Of Tropical Biomedicine*, v. 7, n. 7, p.591-598, jul. 2017.