

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFF

IX

Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
Tecnológica

II

Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Bioatividade de extrato proteico de Crambe (*Crambe abyssinica* Hochst) sobre *Trypanosoma cruzi*

Jucélia da Silva Araujo, Laís Pessanha de Carvalho, Edésio José Tenório de Melo,
Olga Lima Tavares Machado

As plantas são desafiadas por muitos tipos de estresses ao longo do seu ciclo de vida e contra isto desenvolveram numerosas estratégias de defesa baseadas na sua enorme diversidade química. Muitas destas defesas são de natureza proteica e atuam diretamente no metabolismo do agente externo impedindo seu desenvolvimento. Por isto, muitos destes compostos podem apresentar potencial farmacológico para tratar ou controlar doenças infecciosas causadas por agentes patogênicos. O *Trypanosoma cruzi* é um protozoário flagelado de importância médica, agente etiológico da doença de Chagas. Identificar compostos com atividade anti-*Trypanosoma* é de extrema importância para a descoberta de novas drogas ativas. O objetivo neste estudo foi investigar o efeito biológico da fração proteica de massa molecular entre 5 e 20 kDa (FCrF5-20) de sementes de crambe (*Crambe abyssinica* Hochst) sobre células de mamíferos LLCMK2, epimastigotas e formas intracelulares de *Trypanosoma cruzi*. As proteínas foram extraídas em tampão fosfato (0,1 M) a partir de sementes trituradas. Após separação por cromatografia de gel filtração em Sephadex G50 as frações obtidas foram liofilizadas. Concentrações de 50, 100, 500 e 1000 µg/mL de proteínas foram testadas nas células infectadas ou não e sobre os epimastigotas. Após 24 ou 48 horas de tratamento, ambas as culturas foram fixadas com solução de Bouin, coradas com Giensa (10% v/v) e quantificadas em microscópio óptico ou processadas para microscopia eletrônica de transmissão usando a solução de Karnovsky. A (FCrF5-20) não apresentou toxicidade para as células hospedeiras nas condições testadas, mas eliminou 70% dos epimastigotas com 500 µg/mL. Análises estruturais e ultraestruturais confirmam que não houve efeitos nas células hospedeiras, mas nos epimastigotas são aparentes vesículas multicorpusculares, retículo endoplasmático muito desenvolvido e destruição das cristas mitocondriais. De acordo com os resultados, conclui-se que esta fração de proteínas, contendo albuminas 2S e alguns contaminantes mostra um efeito tóxico sobre o desenvolvimento de epimastigotas. Estudos adicionais serão necessários tanto para identificação das proteínas, quanto para elucidar o mecanismo pelo qual essas proteínas afetam a proliferação dos parasitas.

Crambe, Atividade biológica, *Trypanosoma cruzi*,
FAPERJ, UENF, CNPq,