

Bumelia sartorum Mart.: avaliação da atividade citotóxica

Halliny S. Ruela¹ (PG)*, Ivana C. R. Leal² (PQ), Morgana T. L. C. Branco³ (PQ), Ricardo M. Kuster⁴ (PQ) hallinyruela@yahoo.com.br

1) Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Vegetal; 2) Instituto de Química; 3) Instituto de Ciências Biológicas; 4) Núcleo de Pesquisa de Produtos Naturais – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

Palavras Chave: *Bumelia*, atividade citotóxica.

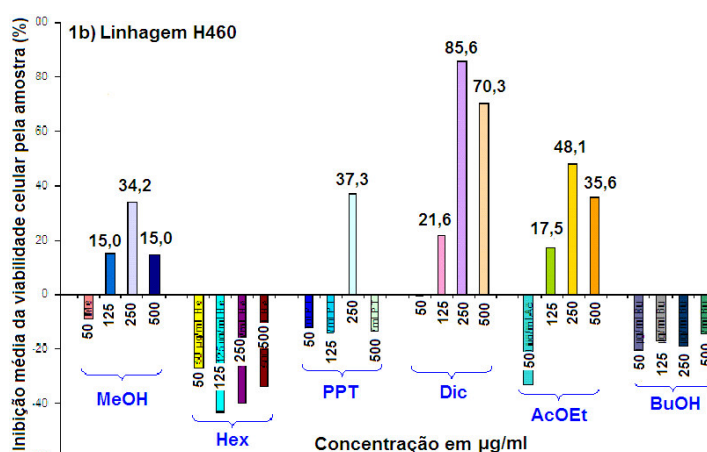
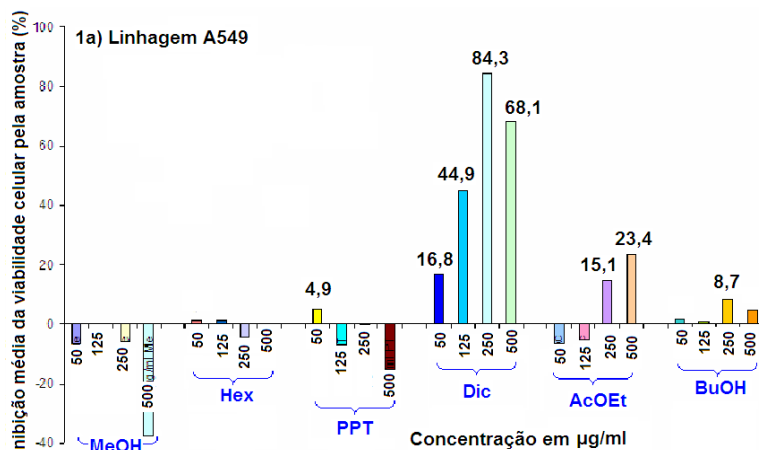
Introdução

Bumelia sartorum Mart. (Sapotaceae) é uma espécie nativa do Nordeste brasileiro conhecida popularmente por quixaba, quixabeira ou rompegibão¹. Na medicina tradicional, as cascas da planta são utilizadas no tratamento de diversos tipos de câncer. Esse estudo teve como finalidade avaliar a toxidez da espécie vegetal frente a linfócitos humanos saudáveis e verificar a atividade citotóxica frente a linhagens de câncer de pulmão.

Resultados e Discussão

O método colorimétrico quantitativo com MTT, como descrito por Mosmann (1983)², foi utilizado para medir a viabilidade celular de linfócitos humanos normais e das linhagens A549 e H460 de câncer de pulmão após exposição ao extrato metanólico das cascas de *B. sartorum* e às frações em hexano, diclorometano, acetato de etila e butanol, além do precipitado insolúvel em água formado durante o processo de partição líquido-líquido. Foram testadas as concentrações de 50, 125, 250 e 500 µg/ml. O MTT é reduzido pela enzima NADH desidrogenase mitocondrial gerando cristais de cor violácea conhecidos como formazam. Como a atividade enzimática só ocorre em células vivas, a reação de redução reflete a viabilidade das células na cultura.

Figura 1. Efeito frações de *B. sartorum* sobre a viabilidade celular das linhagens A549 (1a) e H460 (1b) de câncer de pulmão.



As figuras 1a e 1b mostram o efeito das frações derivadas de *B. sartorum* sobre a viabilidade celular das linhagens de câncer de pulmão. A fração em diclorometano apresentou maior capacidade inibitória do que as demais frações, inibindo até 84,3% (A549) e 85,6% (H460) da viabilidade das células tumorais na concentração de 250 µg/ml.

As frações testadas não demonstraram toxidez significativa para células normais, exceto o precipitado, que inibiu 37% da viabilidade celular quando testado a 500 µg/ml. Ao contrário, o extrato metanólico e a fração em acetato de etila apresentaram em todas as concentrações a capacidade de estimular o crescimento dos linfócitos, o que pode sugerir uma ação imunoestimulante dessas amostras.

Conclusões

A resistência à quimioterapia convencional é uma característica inerente ao câncer de pulmão, o que faz necessária a descoberta de novas substâncias antineoplásicas. Esse resultado preliminar mostra que a espécie *B. sartorum* parece não ser tóxica para células normais e que a fração em diclorometano pode fornecer um novo agente quimioterápico em potencial.

Agradecimento

CNPq

¹ Almeida et al., *Journal of Ethnopharmacology* **1985**, 14, 173-185.

² Mosman, *Journal of Immunological Methods* **1983**, 65:55-63.