

## Efeito necrótico de brachydin A, um composto de origem vegetal, em células humanas de próstata normais e tumorais

Nunes, H.L.<sup>1</sup>; Tuttis, K.<sup>2</sup>; Serpeloni, J.M.<sup>3</sup>; Rocha, C.Q.<sup>4</sup>; Cólus, I.M.S.<sup>3</sup>

### Abstract/Resumo

Para combater efeitos genotóxicos de agentes químicos, aditivos de alimentos e medicamentos que causam danos no DNA, estudos sobre quimioprevenção são desenvolvidos com o propósito de reverter ou suprimir lesões pré-malignas ou malignas por meio da utilização de compostos químicos naturais ou sintéticos. Os fitoterápicos têm sido uma alternativa para quimioprevenção de doenças crônicas. Entre as plantas utilizadas na medicina popular brasileira destaca-se o gênero *Arrabidaea* (família Bignoniaceae). Diversas espécies deste gênero têm sido utilizadas na medicina tradicional com função antioxidante, antimicrobiana, antitumoral, anti-inflamatória e adstringente. O presente estudo teve como objetivo avaliar os possíveis efeitos citotóxicos de quatro concentrações (0,96; 1,50; 3,84 e 6,00  $\mu\text{M}$ ) de brachydin A, um composto extraído das raízes de *Arrabidaea brachypoda* (DC) Bureau, em relação ao processo de morte celular em linhagens celulares humanas de próstata normais (PNT2) e tumorais (PC-3). O conhecimento dessa atividade biológica, somado aos resultados de outras investigações sobre este composto poderá contribuir para que futuramente este possa ser recomendado como medicamento fitoterápico. O processo de apoptose ocorre normalmente durante o desenvolvimento e envelhecimento celular, também como um mecanismo homeostático para controlar a população celular ou como um mecanismo de defesa. A necrose, considerada um processo tóxico, degradativo, pode danificar células adjacentes. O ensaio de apoptose/necrose utilizando corantes fluorescentes permite a diferenciação dos distintos tipos de morte celular. No presente estudo uma mistura de fluorocromos (Hoescht + diacetato de fluoresceína + iodeto de propídio, adicionados a tampão fosfato salino) foi feita para o ensaio de apoptose/necrose. O composto brachydin A induziu necrose na concentração de 6  $\mu\text{M}$  em ambos os tipos celulares após 24 horas de tratamento. Estes resultados corroboram dados do laboratório de Mutagênese e Oncogenética ainda não publicados, onde o extrato etanólico das folhas de *A. brachypoda* induziu necrose em células primárias de estômago normais (GAS) e tumorais (ACP02). Como brachydin A foi obtido a partir de extratos da mesma planta, a análise conjunta dos resultados reforça o efeito necrótico de compostos presentes nesta planta para células humanas in vitro.

Keyword/Palavras-chave: Fitoterápico; *Arrabidaea brachypoda*; Morte celular; Apoptose; Necrose

1 Mestrando, Universidade Estadual de Londrina, Londrina - PR, [higorlopesn@gmail.com](mailto:higorlopesn@gmail.com)

2 Mestre, Universidade Estadual de Londrina, Londrina - PR.

3 Prof. Doutora, Universidade Estadual de Londrina, Londrina - PR.

4 Prof. Doutora, Universidade Federal do Maranhão, São Luís - MA.