

CONOCARPAN ISOLADO DAS RAÍZES DE *Krameria Tomentosa* INDUZ APOPTOSE NA LINHAGEM CELULAR DE ADENOCARCINOMA DE MAMA MCF-7

Luiza Martins Silveira
Naiana Soares Corrêa
Jessica Machado Miri
Alexandre de Barros Falcão Ferraz
Ivana Grivicich
PPG em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde

Introdução

O câncer de mama é terceira causa de morte no mundo. O tratamento evoluiu muito ao longo dos anos, portanto, pode ser dividido em: tratamento local (cirurgia e radioterapia, além da reconstrução mamária), e tratamento sistêmico (quimioterapia, hormonioterapia e terapia biológica). A quimioterapia nem sempre é eficaz, devido aos mecanismos de resistência que podem limitar o efeito do tratamento. A pesquisa de medicamentos antitumorais a partir de plantas medicinais tem se mostrado promissora. Entre os medicamentos já utilizados derivados de produtos naturais temos a vinblastina e vincristina que foram isolados das folhas da *Catharanthus roseus*; além do etoposídeo e teniposídeo, derivados semi-sintéticos extraído da raiz da planta *Podophyllum peltatum*. Tem sido relatado o gênero *Krameria* é rico em lignanas. As lignanas têm uma longa história de uso medicinal, sendo que os primeiros registros a mais de 1.000 anos atrás, relatam o uso de uma pomada com as raízes de uma planta rica neste composto para tratar câncer.

Objetivos

O presente trabalho teve por objetivo avaliar o efeito do composto conocarpan isolado das raízes de *K. tomentosa* na linhagem celular de adenocarcinoma de mama MCF-7.

Material e Métodos

O composto foi previamente isolado no laboratório de Fitoquímica e Farmacognosia da ULBRA. Neste sentido, a linhagem celular MCF-7 foi tratada com concentrações do conocarpan variando de 0 – 100 µg/mL por 72 h. O antineoplásico etoposídeo foi utilizado como controle positivo. O efeito citotóxico foi avaliado utilizando o ensaio colorimétrico de sulforodamida B (SRB) e a apoptose foi avaliada por citometria de fluxo com um Kit comercial (Annexin V-FITC Apoptosis Detection Kit).

APOIO:



silveiraluiza360@gmail.com

Resultados

Os resultados demonstraram que o conocarpan apresentou efeito citotóxico na linhagem MCF-7 (valor de IC₅₀ 5,9 ± 1,7 µg/mL), comparável ao controle positivo etoposídeo (valor de IC₅₀ 3,5 ± 0,8 µg/mL). A citometria de fluxo evidenciou um aumento de células em apoptose causado pelo conocarpan (67,5 ± 2,7%), quando comparado com o controle negativo (11,3 ± 0,6 %).

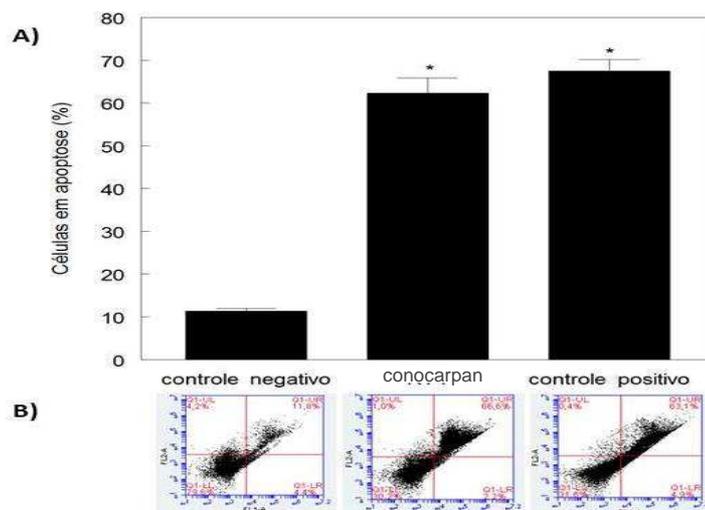


Figura 1: A) Fração de células em Apoptose (%) da linhagem celular de adenocarcinoma de mama MCF-7 após tratamento com Conocarpan (IC₅₀) e etoposídeo (controle positivo, IC₅₀). *Diferente do controle negativo (p<0,001). B) Representação da análise de citometria de fluxo com Annexin V FITC-A vs iodeto de propídeo na linhagem celular de adenocarcinoma de mama MCF-7 após tratamento com Conocarpan (IC₅₀) e etoposídeo (controle positivo, IC₅₀).

Conclusões parciais

Juntos os dados sugerem que o Conocarpan é citotóxico na linhagem celular MCF-7 e que este efeito parece estar associado com uma maior indução de apoptose.

Referências bibliográficas

- FIDELI, R.C. Câncer Bucal: Fatores de risco e programas de prevenção. 2010. 42 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pós-graduação Lato Sensu em Gestão em Saúde Pública, Faculdades ITECNE de Cascavel, Curitiba, 2010.
- INCA – INSTITUTO NACIONAL DO CANCER. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/>
- IONKOVA, I. Anticancer Lignans - from Discovery to Biotechnology. Mini-Reviews in Medicinal Chemistry. v.11, n.10, p.843-856, 2011.
- SKEHAN, P.; et al. New Colorimetric Cytotoxicity Assay for Anticancer-Drug Screening. Journal of the National Cancer Institute. v.82, n.13, p.1107-1112, 1990.