

## Potencial antitumoral do óleo essencial de folha de *Tagetes ostenii* Hicken em células de câncer de colo uterino humano

Jisette Núñez<sup>1</sup>, Jordânia Pinheiro<sup>1</sup>, Gustavo Padilha<sup>1</sup>, Vitória La Porta<sup>1</sup>, Gabriel Silveira<sup>1</sup>,  
Caroline Pavin<sup>1</sup>, Bianca Pfaffenseller<sup>1</sup>, Miriam Apel<sup>1</sup>, Alessandra Bruno<sup>1\*</sup>

\*Orientador

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -  
Campus Porto Alegre. Porto Alegre, RS

O câncer de colo uterino é quarta neoplasia mais frequente em mulheres, no Brasil. Além disso, os tratamentos convencionais apresentam uma série de efeitos adversos, ressaltando a importância de estudos que buscam potenciais moléculas, oriundas de espécies vegetais, para o combate a esta doença. *Tagetes ostenii* Hicken é uma espécie da família Asteraceae com restritas informações científicas, entretanto, o gênero *Tagetes* possui representantes com atividades já descritas, tais como: antibacteriana, anti-hiperglicêmica e antioxidante. Assim, este trabalho pretende avaliar os efeitos do óleo essencial de folhas de *T. ostenii* sobre células de câncer uterino (SiHa) e queratinócitos imortalizados (HaCat –controle não tumoral), assim como investigar a composição química deste óleo. As linhagens foram cultivadas em meio DMEM/10% de soro fetal bovino (FBS) e mantidas a 5% de CO<sub>2</sub> e 37°C. O óleo foi obtido pelo processo de hidrodestilação e analisado por cromatografia gasosa acoplada a um detector de massas (CG-EM). O ensaio de MTT (0,5 mg/mL) foi realizado nas linhagens Siha e Hacat após tratamento com o óleo solubilizado em propilenoglicol (1:5) nas concentrações de 0,01 - 30 µg/ml durante 24 horas. A concentração inibitória média (IC 50) de 72 ng/mL foi determinada para a linhagem Siha e 100,5 ng/mL para a Hacat e a mesma foi avaliada por 24, 48 e 72 horas de tratamento. Para o ensaio de adesão, células Siha foram tratadas (72 ng/mL) logo após o plaqueamento por 8 horas e contadas com Azul de Tripán. O ensaio clonogênico avaliou a capacidade de formação de colônias e o ensaio washout a capacidade de recuperação da viabilidade após retirada do tratamento, ambos realizados na concentração de IC50 por 24 horas. A análise química revelou os compostos majoritários de dihidrotagetona (64.2%) e (Z)-tagetona (15.9%). O tratamento com as concentrações do óleo inibiu de forma significativa (acima de 90%) a viabilidade das células tumorais, enquanto as menores concentrações não induziram efeitos inibitórios pronunciados na linhagem não tumoral. Além disso, a concentração de IC 50 inibiu cerca de 65% da viabilidade na linhagem Siha e 23% na Hacat após 72 horas de tratamento. O tratamento também alterou de forma significativa a capacidade de adesão, assim como a capacidade clonogênica e o ensaio washout mostrou que apenas 6% das células conseguem recuperar a viabilidade após a retirada do tratamento. Estes resultados iniciais nos motivam a realizar maiores estudos com este óleo, visando novas alternativas para o tratamento do câncer cervical.

**Palavras-chave:** Espécies vegetais. Câncer cervical. *Tagetes*. Óleos essenciais.