

Potencia antitumoral de *Tagetes ostenii* H em células tumorais de mama

Gustavo Luiz Padilha¹, Helana Ortiz Garcia¹, Thaís Cardoso Bitencurt¹,
Karina Gisele Ferreira¹, krissie Daian Soares¹, Miriam Apel¹, Jisette González Nuñez¹,
Alessandra Nejar Bruno^{1*}
*Orientadora

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

O tipos de tumor mais comuns na maioria dos países em desenvolvimento é o o câncer de mama, sendo responsáveis em média, por 19% de todos os tumores. Aliado a isso, os tratamentos convencionais possuem uma alta taxa de recorrência, o que enfatiza a importância da busca de novas estratégias terapêuticas. Óleos essenciais são oriundos do metabolismo secundário de plantas e apresentam diferentes aplicações biotecnológicas já conhecidas. Pertencente à família Asteraceae, a *Tagetes ostenii* H. é uma espécie nativa do sudeste e sul do país. Apesar das restritas informações sobre *T. ostenii*, as demais espécies do gênero *Tagetes* foram descritas com atividades antibacteriana, antifúngica, larvicida, inseticida, antiparasitária, anti-hiperglicêmica e antioxidante. Este trabalho visou, portanto, estudar o potencial antineoplásico do óleo essencial de folhas e flores de *T. ostenii* H. em células humanas de câncer de mama (MCF-7) e a possível citotoxicidade em células não tumorais (queratinócitos humanos imortalizados-HaCaT). Para tal, os óleos essenciais foram extraídos pelo processo de hidrodestilação em aparelho do tipo Clevenger, e após, realizamos a sua análise em cromatógrafo a gás acoplado a um detector de massas. A viabilidade celular foi avaliada pelo ensaio de MTT (0,5mg/ml) em células tratadas nas concentrações de 0,01 a 30 µg/ml do óleo essencial das folhas e 0,01 a 1 µg/ml do óleo das flores de *T. ostenii*. Já, para avaliação dos parâmetros biológicos das células tratadas, foram realizados os ensaios de capacidade de formação de colônias (clonogênico), adesão, e capacidade de recuperação da viabilidade após a retirada do tratamento (washout). A análise química do óleo revelou a presença dos compostos majoritários dihidro-tagetona (64,2%) e (Z)-tagetona (15,9%). Foi possível observar uma inibição da viabilidade de 98% e 87% em MCF-7 por 24 e 48 horas de tratamento com o óleo das folhas e 98% para o óleo das flores, enquanto que a viabilidade das células não tumorais não foi significativamente alterada nas menores concentrações. O IC50 calculado para o óleo da folhas foi 0,17 e 0,07 µg/ml em 24 e 48 horas, respectivamente. Já para óleo das flores foi obtido o IC50 de 0,02 µg/ml. Nossos resultados trazem novas informações sobre os óleos essenciais obtidos a partir de *T. ostenii*, e ainda sugerem um promissor potencial biotecnológico para o desenvolvimento de novas estratégias contra o câncer de mama.

Palavras-chave: *Tagetes ostenii*. Antitumoral. Câncer de mama.