

## **Efeito do óleo essencial de *Piper gaudichaudianum* Kunth sobre a viabilidade de células de câncer de colo uterino humano**

**Matheus Henrique Ávila, Krissie Daian Soares, Helana Ortiz Garcia, Thais Cardoso Bitencourt, Jisette González Nuñez, Alessandra Nejar Bruno (orientadora), Miriam Anders Apel (coorientadora)**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Porto Alegre

matheushenriqueavila@gmail.com, alessandra.bruno@poa.ifrs.edu.br

O câncer cervical é o terceiro tipo de câncer que mais atinge mulheres no Brasil. Sua causa está relacionada à infecção por alguns subtipos oncogênicos do papilomavírus humano (HPV) e, apesar de já haver métodos preventivos, os tratamentos disponíveis ainda apresentam uma série de efeitos adversos e a possibilidade de recorrência do tumor. A *Piper gaudichaudianum* Kunth é uma espécie de arbusto comum na Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica e seu óleo essencial apresenta importantes efeitos biológicos já descritos, como larvicida e antifúngico. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é avaliar o efeito do óleo essencial *Piper gaudichaudianum* Kunth sobre a viabilidade de células de câncer de colo uterino humano, bem como sobre células não-tumorais. Para isso, o óleo foi extraído a partir das folhas pelo processo de hidrodestilação em aparelho tipo Clevenger. As linhagens de células de câncer cervical (SiHa) e a não tumoral de queratinócitos humanos imortalizados (HaCat), foram cultivadas em meio DMEM suplementado com 10% de soro fetal bovino e mantidas em estufa a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub>. Ambas linhagens foram submetidas a concentrações crescentes do óleo essencial solubilizado em DMSO (0,01 a 5 µg/mL) por 24 horas, seguido de ensaio de MTT (0,5 mg/mL). A viabilidade da linhagem tumoral foi significativamente diminuída a partir da concentração de 0,3 µg/mL, sendo que foram observados percentuais de inibição que variaram de 30% a 95% e uma concentração inibitória média (IC<sub>50</sub>) calculada de 0,49 µg/mL. Um efeito distinto foi observado na linhagem não-tumoral, tendo sido calculada um (IC<sub>50</sub>) de 0,7µg/mL. Os resultados obtidos indicam que o óleo essencial de *Piper gaudichaudianum* Kunth é fonte de moléculas com importante atividade bioativa em células de câncer de colo de útero in vitro. Os altos percentuais de inibição da viabilidade das células tumorais encontrados nos incentivam a prosseguir avaliando o efeito do óleo essencial sobre outros parâmetros biológicos importantes para essas células.

**Palavras-chave.** *Piper gaudichaudianum* Kunth; Câncer Cervical; Óleo Essencial.

Financiamento/Apoio: IFRS.