

Utilização de espécies vegetais das famílias Caricaceae e Myrtaceae em células humanas de câncer cervical

Vitória Garcia La Porta¹, Jisette Gonzalez¹, Gustavo Padilha¹, Lilian Ferreira², Bianca Pfaffenseller³, Eduardo Ethur², Alessandra Nejar Bruno^{1*}
*Orientadora

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

²UNIVATES-Universidade do Vale do Taquari

³Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

O câncer cervical é causa frequente de óbitos entre as mulheres no mundo inteiro, contudo, os tratamentos disponíveis induzem efeitos colaterais e possibilidade de recorrência. Assim, estudos trabalham para desenvolver terapias alternativas utilizando ativos vegetais como tratamentos antineoplásicos. Espécies das famílias Caricaceae e Myrtaceae, são exemplos de plantas do Rio Grande do Sul utilizadas na indústria alimentícia e medicina popular, respectivamente; porém com poucos conhecimentos científicos em células tumorais humanas. Desta forma, este estudo visa analisar efeitos do óleo essencial obtido de uma espécie vegetal da Myrtaceae e do látex da Caricaceae, em células de câncer cervical humano observando possível citotoxicidade nas células não tumorais. Para isto, linhagens de células humanas de câncer de colo uterino (SiHa) e queratinócitos humanos imortalizados (Hacat – controle não tumoral) foram cultivadas em meio Dulbecco's modified Eagle's medium (DMEM) acrescido 10% de soro fetal bovino e mantidas em 5% de CO₂, à 37°C. O óleo volátil foi obtido a partir de folhas submetidas a hidrodestilação em aparelho tipo Clevenger, enquanto o látex adquirido dos frutos e caules verdes. A viabilidade celular foi avaliada através do ensaio colorimétrico utilizando Cristal Violeta (0,5%) seguido de eluição em ácido acético e leitura em leitor de placas. As células foram tratadas durante 24 horas com látex (solubilizado em DMEM) nas concentrações de 60 – 450 ug/mL e óleo essencial (solubilizado em propilenoglicol) nas concentrações de 0,05 até 25 ug/mL. As concentrações do látex inibiram de forma significativa a viabilidade das células tumorais entre 14% e 68% em relação ao controle, porém induziram efeitos de proporções distintas sobre a viabilidade das células não tumorais. Estes resultados possibilitaram calcular a concentração inibitória mínima (IC50) e com esta concentração, as células de linhagem SiHa foram tratadas com o látex 24, 48 e 72 horas, resultando inibições de 86%, 85% e 83%, respectivamente. Enquanto isso, a viabilidade da linhagem HaCat alterou significativamente apenas após 72 horas de tratamento com o látex. Já, a inibição observada com as concentrações do óleo essencial na viabilidade das células tumorais se deu entre 72% e 90% e não alteraram de forma significativa a viabilidade das células não tumorais. Estes resultados demonstraram que os tratamentos com as preparações estudadas foram capazes de inibir a viabilidade das células tumorais de forma pronunciada e seletiva e a partir de baixas concentrações, enfatizando a importância de estudos adicionais envolvendo estas plantas como novas alternativas terapêuticas para o câncer cervical.

Palavras-chave: Câncer cervical. Óleo essencial. Viabilidade celular.