

CITOTOXICIDADE DE EXTRATO AQUOSO DA FAMÍLIA SOLANACEAE EM CÉLULAS DA LINHAGEM HELA.¹

Isabela Noro Friedrich², Altevir Rossato Viana³, Bruno Stefanello Vizzotto⁴, Luciana Maria Fontanari Krause⁵

¹ Projeto de Iniciação Científica da Universidade Franciscana (UFN).

² Acadêmica do Curso de Biomedicina da UFN, bolsista PROBIC/UFN. E-mail: isabelanoro@gmail.com - Santa maria/ RS/ Brasil.

³ Doutorando em Nanociências, bolsista CAPES. E-mail: rossato.viana@hotmail.com - Santa Maria/ RS/ Brasil.

⁴ Professor, Doutor em Ciências Biológicas: Bioquímica Toxicológica (UFSM), Curso de Biomedicina (UFN). E-mail: bvizzotto@yahoo.com.br - Santa Maria/ RS/ Brasil.

⁵ Professora Orientadora, Doutora em Biologia Celular e Molecular, Curso de Medicina, Odontologia, Enfermagem, Terapia Ocupacional (UFSM). E-mail: lfontanari@yahoo.com.br - Santa Maria, RS, Brasil.

Introdução: Há no mundo aproximadamente 570 mil novos casos por ano de câncer do colo do útero, sendo este o quarto tipo de câncer mais frequente entre as mulheres. Com esse número alarmante de casos, os tratamentos tendo como base produtos naturais e seus análogos ganha destaque em estudos científicos, com o intuito de buscar tratamentos efetivos para auxiliar os tratamentos já empregados. Além de que esses produtos de origem vegetal podem reduzir parte dos efeitos adversos ocasionados pela quimioterapia. Neste contexto, cerca de 83% dos fármacos anticâncer existentes no mundo são análogos de fontes vegetais, sendo assim, a família Solanaceae foi escolhida como alvo do nosso estudo por conter propriedades antitumorais, anti-inflamatórias, antioxidantes, antimicrobianas e por apresentar atividade citotóxica frente à diversas linhagens celulares.

Objetivo: Avaliar a viabilidade de células de câncer do colo do útero (HeLa) tratadas com o extrato aquoso de *Vassobia breviflora*. **Metodologia:** A linhagem celular tumoral HeLa, foi adquirida do Banco de células do Rio de Janeiro (BCRJ, Rio de Janeiro, Brasil). As células foram cultivadas em meio específico, conforme as recomendações do BCRJ. Manuseou-se garrafas de poliestireno 25cm² contendo células e meio de cultura *Dulbecco's Modified Eagle Medium* (DMEM). Esses meios de cultura celular foram suplementados com 10% de soro fetal bovino e 1% de antibióticos (penicilina/estreptomicina), os quais, foram incubados a uma temperatura de 37 °C, em incubadora com atmosfera umidificada com 5% de CO₂. Os meios de cultura foram substituídos a cada 2-3 dias, de acordo com o metabolismo das linhagens celulares. Antes de atingirem a confluência (70-80% de sua densidade de saturação), as células foram submetidas à subcultura para evitar eventual morte por excesso de células. Por fim, após quantidade adequada da linhagem HeLa, as células foram distribuídas em placas de 96 poços, recebendo diferentes concentrações do extrato aquoso da *Vassobia breviflora*. Então, foram realizados os ensaios colorimétricos brometo de 3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazólio (MTT) e cristal violeta (CV), para

avaliar a citotoxicidade do extrato. Para comparar os tratamentos foi realizada a análise de variância (ANOVA) de uma via, seguido do teste *post hoc* de Tukey. Foram considerados estatisticamente diferentes valores com $P < 0,05^*$, $P < 0,01^{**}$ $P < 0,001^{***}$. **Resultados:** Os resultados evidenciaram uma diminuição de 7% a 25,7% na viabilidade celular na concentração inicial de 0.1 mg.mL^{-1} nos diferentes ensaios. Porém, as maiores concentrações de 5, 10 e 30 mg.mL^{-1} do extrato apresentaram resultados similares ao controle positivo (H_2O_2 , 100 mM). **Conclusão:** Conclui-se que a *Vassobia breviflora*, planta da família Solanaceae, possui um efeito citotóxico importante frente à linhagem celular testada. No entanto, ainda se fazem necessárias mais avaliações para futuros estudos, possivelmente frente a modelos animais.

Palavras-chave: Anticâncer; Cultura celular; *Vassobia breviflora*; Viabilidade.