

POTENCIAL ANTINEOPLÁSICO IN VITRO DE COMPOSTOS SELENOINDÓLICOS EM CÂNCER CERVICAL E CÂNCER DE MAMA

Audren Monteiro Vieira¹, Alessandra Nejar Bruno^{1*}
*Orientador(a)

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

O câncer de mama e o câncer cervical são as principais neoplasias entre as mulheres no Brasil e no mundo. Os tratamentos convencionais contra o câncer apresentam efeitos adversos, tornando relevante a busca por novos antineoplásicos, como compostos sintetizados que visam adaptar drogas para estes tratamentos, a exemplo de compostos indólicos, estudados por suas propriedades biológicas e com possibilidade de torná-los mais efetivos através da adição de átomos de selênio. Assim, avaliamos o potencial antineoplásico de compostos selenoindólicos (CS) em linhagens tumorais de câncer de mama humano (MCF-7) e de câncer cervical (SiHa), bem como em células não tumorais de queratinócitos humanos (HaCaT). As linhagens foram cultivadas em meio Dulbecco's Modified Eagle's Medium (DMEM), suplementado com 10% de soro fetal bovino e mantidas em 37°C e 5% de CO₂. Os três CS (Indol 1, Indol 2 e Indol 3) foram sintetizados por colaboradores pelo método de ciclização térmica intramolecular em tolueno e solubilizados em dimetilsulfóxido (DMSO) como veículo. Para a análise da viabilidade celular foi realizado o ensaio de MTT (0,5 mg/mL), avaliando concentrações crescentes de cada CS para cada linhagem após 24 horas de tratamento, com controle positivo, meio de cultura e células. Observamos que as diferentes concentrações do composto Indol 1, inibiram a viabilidade celular das linhagens tumorais SiHa e MCF-7 entre 60% a 98% com IC₅₀s de 200,8 µmol/mL e 213,6 µmol/mL, respectivamente. Para o composto Indol 2, a inibição da viabilidade das linhagens SiHa e MCF-7 se deu entre 96% e 92,3% e os valores dos IC₅₀s foram de 122,7 µmol/mL e 82,37, respectivamente. Já, para o composto Indol 3, a redução de células viáveis foi de 85% a 98,5% e obtivemos os IC₅₀s de 129,2 µmol/mL e de 110,3 µmol/mL para as linhagens SiHa e MCF-7, respectivamente. A partir desses dados, calculamos o índice de seletividade para a linhagem SiHa que foi de 0,84, 0,86 e 0,82, e para a linhagem MCF-7 0,79, 1,28 e 0,97 para o Indol 1, Indol 2 e Indol 3, nesta ordem. Então, os resultados evidenciam a importância da continuidade desta pesquisa com os compostos selenoindólicos, principalmente o Indol 2, que apresenta maior índice de seletividade para a linhagem MCF-7, buscando avaliar possíveis outros efeitos sobre o câncer.

Palavras-chave: Compostos indólicos. Selênio. Antineoplásico.