

Avaliação de potencial antineoplásico em células de Câncer Cervical Humano e Câncer de Mama a partir da síntese de compostos indólicos inéditos.

Raquel Kiszewski Batista¹, Jisette González¹, Gustavo Luiz Padilha¹, Marla Godoi Biajoli¹,
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 é um problema de saúde pública mundial, constituindo a segunda causa de morte por enfermidades em países como o Brasil. Nas últimas décadas, o registro brasileiro de câncer tem aumentado cada vez mais o número de novos casos, ressaltando a importância da doença e seu impacto social e econômico. Entre as mulheres, no Brasil, o câncer de mama é a neoplasia mais incidente e o câncer cervical o terceiro mais comum. Os efeitos adversos dos tratamentos convencionais atualmente disponíveis, correlacionado com baixa seletividade dos fármacos utilizados ressaltam a importância do desenvolvimento de metodologias sintéticas que resulte na obtenção de novas moléculas bioativas com potencial atividade antitumoral. Os núcleos indólicos funcionalizados constituem diversos compostos medicinais, e por isso, os métodos de síntese e funcionalização de indóis têm sido objeto de pesquisa. A amida natural Piperina é um bom protótipo para estudos de desenvolvimento de novos fármacos, dada sua extensa variedade de atividades biológicas - sendo elas: anticâncer, antibacteriana, antidepressiva, antifúngica e antiparasitária - e possibilidade de modificações em sua estrutura. Os compostos alquenilindóis foram obtidos usando a reação de heterohidroarilação de Fujiwara como precursores de análogos da amida natural Piperina, e avaliados em relação ao seu potencial antitumoral em culturas tumorais humanas. Para isso, células de câncer de mama (MCF-7), células de câncer cervical (SiHa) e a linhagem não tumoral de queratinócitos humanos (HaCaT), foram mantidas em estufa de Co₂ à 37°C com meio de cultura DMEM, semeadas em placas de 96 poços e tratadas com os compostos alquenilindóis sintetizados, utilizando DMSO como veículo. A viabilidade celular foi verificada utilizando MTT (0,5 mg/mL) e controles foram realizados utilizando poços com meio de cultura e poços com meio e veículo. O tratamento com diferentes concentrações inibiu de forma significativa e pronunciada a viabilidade das células tumorais entre 8 a 60%, enquanto as concentrações testadas na linhagem não tumoral obtiveram resultados distintos, no tempo de 24h. Através dos resultados foi feita uma curva de concentração, onde foi possível determinar o IC50. Concluímos, portanto, a natureza promissora destes resultados, enfatizando a relevância de estudos adicionais envolvendo os compostos como uma potencial alternativa terapêutica para o câncer cervical humano.

Palavras-chave: Compostos. Câncer. Cultura celular.