



PROPRIEDADES MUTAGÊNICAS, ANTIMUTAGÊNICAS E ANTINEOPLÁSICAS DE PRODUTOS NATURAIS

TANAKA, Lígia Harumi Vilela Bartnick¹ (ligia.htanaka@gmail.com); **YOSHIKAWA, Catherine Alexia**¹ (cathyoshikawa@gmail.com); **CANELLA, Douglas Alves da Costa**¹ (douglas.canella@hotmail.com); **ARAÚJO, Flávio Henrique Souza**² (flaviobiosmart@gmail.com); **OESTERREICH, Silvia Aparecida**³ (SilviaOesterreich@ufgd.edu.br)

¹Discente do curso de Medicina da Universidade Federal da Grande Dourados / UFGD;

²Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Doutorado / UFGD;

³Docente da Universidade Federal da Grande Dourados / UFGD.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) em parceria com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) o câncer abrange mais de 100 doenças, as quais são caracterizadas pelo crescimento desordenado de células com invasão de tecidos e órgãos. Desse modo, no ano de 2018 o câncer foi a segunda maior causa de mortes no mundo. Neste sentido, diversas pesquisas avaliam o potencial toxicogenético, mutagênico, e anticarcinogênico de produtos naturais, na busca por novas terapias para o câncer. O objetivo deste estudo foi analisar e selecionar publicações que avaliaram o potencial mutagênico, antimutagênico e anticarcinogênico de produtos naturais. Foram realizadas buscas bibliográficas nas bases PubMed, Periódicos CAPES e Scielo, com os descritores “mutagenesis AND natural product”, “anticancer”, “antimutagenicity” e “mutagenicity AND antimutagenicity”. Foram obtidos 3829 artigos e, após a análise, foram selecionados quatro para revisão de literatura. Constatou-se que diversos produtos naturais possuem propriedade inibidora do crescimento e proliferação de células anormais. Um dos mecanismos é a desmutagênese, em que os agentes antimutagênicos atuam de maneira direta e inibem os compostos mutagênicos. Já na bioantimutagênese ocorre interferência direta no processo que gera mutações, com aumento na taxa de reparo das lesões causadas no DNA. Como exemplo, pode-se citar *F. deltoideia* e *L. pumila*, plantas tropicais utilizadas na medicina tradicional que, em estudos recentes, tiveram seu potencial anticarcinogênico confirmado. De acordo com os estudos, além de inibir a proliferação celular anormal, a *F. deltoideia* mostrou-se mais efetiva que a *L. pumila*. Entretanto, a *L. pumila* apresentou maior potencial anticarcinogênico em linhagem celular de câncer da próstata. Ademais, diferentes frações obtidas da folha de *Rhododendron arboreum* Sm. foram avaliadas e o estudo revelou que em diferentes frações ocorre a inibição da peroxidação lipídica e prevenção da degradação da desoxirribose, caracterizando seu potencial antimutagênico. Constatou-se nestes estudos que plantas medicinais, de uso popular, podem possuir potencial antineoplásico, embora muitas outras plantas possam apresentar toxicidade e potencial mutagênico e/ou carcinogênico. Desta forma, considera-se que as plantas são ricas em metabólitos secundários com potencial antioxidante e antimutagênico, isto é, possuem a habilidade de prevenir e/ou inibir o câncer, enquanto outras plantas apresentam severa toxicidade e mutagenicidade. Conclui-se que estudos de avaliação toxicogenética e mutagênica de plantas medicinais são fundamentais para determinação do potencial toxicológico de produtos naturais, estabelecimento de doses seguras para o uso populacional, além de subsidiar a busca por novos tratamentos e terapias coadjuvantes antineoplásicas.

Palavras-chave: mutagênese, anticâncer, produtos naturais.