



## **PREDIÇÃO IN SILICO E SISTEMA TESTE A. CEPA APLICADOS PARA AVALIAÇÃO DOS EFEITOS CITOTÓXICOS E GENOTÓXICOS DE TEMPEROS INSTANTÂNEOS ULTRAPROCESSADOS**

ÉLEN JULIANE VASCONCELOS CARDOSO; AURIZANGELA OLIVEIRA DE SOUSA

**INTRODUÇÃO:** O consumo de alimentos ultraprocessados está crescendo pela sua conveniência e variedade, incluindo salgadinhos, molhos, temperos, refrigerantes e outros produtos industrializados. No entanto, as substâncias químicas neles presentes podem danificar o DNA e aumentar o risco de doenças, como o câncer. Bancos de dados são uma ferramenta aliada para prever a toxicidade de componentes químicos e o teste *Allium cepa* pode avaliar aberrações cromossômicas, assim essas informações podem ser associadas na avaliação de alterações no ciclo mitótico. **OBJETIVO:** Avaliar os efeitos citotóxicos e genotóxicos de três diferentes sabores de uma marca X de temperos instantâneos por meio do sistema teste *A. cepa* com associação as informações preditas em bancos de dados especializados em toxicologia. **METODOLOGIA:** Uma marca X de temperos instantâneos foi selecionada para estudo com três sabores diferentes (Carne, Feijão e Pipoca). Os componentes químicos principais desses temperos como glutamato monossódico, inosinato dissódico, guanilato dissódico, antiumectante fosfato tricálcio e aromatizantes, foram pesquisados em bancos de dados e avaliados quanto à toxicidade. Soluções em concentrações indicada pelo rótulo e o dobro da quantidade de produto foram preparadas para os ensaios *in vivo* e cada sabor foi analisado em três tempos de exposição (12, 24 e 48h). Cinco bulbos foram usados para cada tratamento e água destilada foi usada como controle. As raízes tratadas foram fixadas para a montagem de lâminas, coradas pelo método de Feulgen e analisadas quanto a alterações cromossômicas e índice mitótico. **RESULTADOS:** As informações obtidas nos bancos de dados para as substâncias químicas analisadas, correlacionadas com os resultados do sistema teste *A. cepa*, mostraram que todos os sabores de temperos avaliados, promovem redução significativa do índice mitótico nos tempos avaliados. A inibição do ciclo celular foi observada nas duas concentrações avaliadas, e a lesão nuclear foi a alteração celular mais frequente, as aberrações cromossômicas foram menores em razão da ausência de eventos mitóticos, causada pela citotoxicidade dos temperos. **CONCLUSÃO:** As análises *in silico* foram confirmadas por análises *in vivo*, destacando a importância de estudos sobre segurança alimentar em alimentos ultraprocessados.

**Palavras-chave:** Citogenotóxico, índice mitótico, Toxicidade, Bancos de dados, Lesão nuclear.