

## COMPARAÇÃO DA TOXICIDADE CAUSADA PELO PESTICIDA MANCOZEB DE USO COMERCIAL E DE GRAU ANALÍTICO EM CÉLULAS C6

Lavinia Lazzarotti<sup>1</sup>, Aline Perile Remor<sup>2</sup>

1. Discente do curso de graduação em Farmácia, Unoesc, Joaçaba, SC
2. Docente do Programa de Pós-Graduação em Biociências e Saúde, Unoesc, Joaçaba, SC

**Autor correspondente:** Lavinia Lazzarotti, [lavinia.lazzarotti@unoesc.edu.br](mailto:lavinia.lazzarotti@unoesc.edu.br)

**Área:** Ciências da Vida e Saúde

**Introdução:** Presente no fungicida Mancozeb (MZ), o manganês possui perfil tóxico em doses acima dos níveis fisiológicos. O metal tem alta afinidade com células gliais, acumulando-se no sistema nervoso central e gerando uma condição neurológica similar a Doença de Parkinson, o manganismo. Sendo assim, considerando a impossibilidade de prever e frear o uso de pesticidas na agricultura, bem como a projeção do aumento no número de indivíduos acometidos pelo manganismo, uma melhor compreensão acerca da etiologia e de mecanismos fisiopatológicos envolvidos torna-se de suma importância. **Objetivo:** Comparar a toxicidade causada pelo pesticida Mancozeb de uso comercial e o de grau analítico (ultrapuro), os quais possuem o metal Mn em sua formulação, em células de astroglioma de rato (C6) in vitro e adicionalmente avaliar o efeito protetor do Probucol frente aos danos causados. **Método:** As células foram expostas a concentrações crescentes do fungicida MZ comercial e de grau analítico, isoladamente e em associação com o Probucol por 6h. Após o período de incubação, foram realizados dois ensaios para mensurar a toxicidade, o ensaio de viabilidade celular e a determinação de formação de espécies reativas (ERs). **Resultados:** Ambas fórmulas de MZ causaram diminuição estatisticamente significativa na viabilidade celular a 20  $\mu$ M por um período de 6h, apesar do tratamento com 30  $\mu$ M de Probucol por 6h ter prevenido somente o efeito causado pelo MZ ultrapuro. Tanto o MZ comercial como o MZ ultrapuro aumentaram significativamente a geração de ERs, na mesma concentração de 20  $\mu$ M de MZ por 6h, de modo que o Probucol não foi efetivo em prevenir esse aumento. **Conclusão:** Na comparação entre os resultados do MZ comercial para o de grau analítico, conclui-se que a diferença da composição não interfere de maneira expressiva no nível de sua toxicidade e que o Probucol preveniu em parte os danos causados pelo agrotóxico.

**Palavras-chave:** Mancozeb; Pesticida; Manganismo; Neurotoxicidade; Células C6.

**Agradecimentos:** A autora Lavinia Lazzarotti agradece ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica (PIBIC).