

EFEITO PROTETOR DO PROBUCOL FRENTE A DISFUNÇÃO MITOCONDRIAL EM CÉLULAS C6 EXPOSTAS AO MANCOZEB: ESTUDO PRELIMINAR

Laryssa Brandina de Queirós¹, Aline Perfile Remor²

1. Discente do curso de graduação em Medicina, Unoesc, Joaçaba, SC

2. Docente do Programa de Mestrado de Ciências e Saúde, Unoesc, Joaçaba, SC

Autor correspondente: Laryssa Brandina de Queirós, laryssa.queiros@unoesc.edu.br

Área: Ciências da Vida e Saúde

Introdução: O uso excessivo de pesticidas no Brasil iniciou em meados de 1940 e, desde então, vem expondo o meio ambiente e trabalhadores rurais a estes agroquímicos, configurando um grave problema de saúde pública. O mancozeb (MZ) é um dos principais agrotóxicos utilizados, o qual possui os metais manganês e zinco em sua composição e uma porção orgânica, a etilenotiouréia. A exposição demasiada ao MZ está relacionada com alterações comportamentais, genéticas, hormonais e neurodegenerativas, principalmente relacionadas ao estresse oxidativo. A procura por compostos neuroprotetores para estas circunstâncias são de suma importância, sendo o probucol uma molécula antioxidante promissora. **Objetivo:** Avaliar o efeito protetor do probucol frente ao dano oxidativo causado pelo agrotóxico MZ em células de astroglioma de rato (C6). **Método:** As células C6 foram incubadas em concentrações crescentes de MZ (1 a 500 μM) por 1, 2, 6 e 24 h, a fim de encontrar as concentrações tóxicas. Além disso, receberam, em associação, 10 ou 30 μM de probucol nos mesmos tempos de exposição com o intuito de verificar o efeito protetor do probucol frente ao dano oxidativo através da análise de marcadores de viabilidade celular e atividade mitocondrial. **Resultados:** Foi observado diminuição significativa na viabilidade das células C6 a partir de 20 μM de MZ por 6 h e que o probucol nas concentrações de 10 e 30 μM , foi efetivo na prevenção deste efeito. Ademais, no mesmo tempo de exposição, houve inibição significativa da atividade do complexo I mitocondrial a partir de 30 μM de MZ e o probucol apresentou efeito protetor apenas na concentração de 30 μM . **Conclusão:** Com os dados obtidos, pode-se sugerir que o Probucol preveniu a diminuição na viabilidade celular e a inibição no complexo I mitocondrial causados pelo MZ, reforçando seu potencial uso no tratamento e/ou prevenção de patologias relacionadas ao SNC.

Palavras-chave: Células C6; Mancozeb; Neurotoxicidade; Probucol.

Agradecimentos: Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo suporte financeiro para a realização deste projeto.