

## AVALIAÇÃO IN VITRO DO EFEITO NEUROPROTETOR DO PROBUCOL EM DIFERENTES ESTRUTURAS CEREBRAIS DE RATOS EXPOSTAS AO MANGANÊS

Pesquisador(es): BEZERRA, Sarah Camboim; CARVALHO, Diego; REMOR, Aline Pertile

Curso: Medicina

Área: Ciências da Vida e Saúde

Resumo: O manganês (Mn) é um elemento utilizado industrialmente e essencial no funcionamento dos sistemas biológicos, contudo a exposição crônica à altas concentrações resulta em uma desordem neurológica denominada Manganismo e, a disfunção mitocondrial e o estresse oxidativo parecem ser os principais mecanismos fisiopatológicos envolvidos. Este estudo avaliou o efeito neuroprotetor do Probucol, um agente hipolipemiante com propriedades antiinflamatórias e antioxidantes, na viabilidade celular e estresse oxidativo em estruturas cerebrais expostas ao Mn. Para isto, fatias de córtex e estriado de ratos Wistar machos adultos foram incubadas com cloreto de manganês ( $MnCl_2$ ; 10 e 20 mM) e Probucol (10 e 30  $\mu M$ ) de forma concomitante ou com tratamento prévio por 1h pelo Probucol. Adicionalmente, foi avaliado o estresse oxidativo através da mensuração dos níveis das substâncias reativas ao ácido tiobárbiturico (TBARS), mensuração dos grupamentos NPSH e avaliação da atividade do complexo I da cadeia respiratória mitocondrial após pré-incubação com Probucol em homogenato de ambos os tecidos cerebrais. Foi observado que o Probucol protegeu contra os efeitos tóxicos do Mn em relação à viabilidade celular das fatias de córtex e estriado, principalmente nas fatias pré-incubadas com Probucol (10 e 30  $\mu M$ ) e na prevenção da inibição do complexo I mitocondrial no estriado (30  $\mu M$ ). De acordo com os dados obtidos, foi possível concluir que há ação protetora do Probucol contra o dano causado pelo Mn e que o mecanismo de proteção envolvido, em parte, é pelo seu efeito antioxidante.

Palavras-chave: Probucol. Exposição ao manganês. Estresse oxidativo. Neurotoxicidade.

E-mails: sarah.c@unoesc.edu.br; aline.remor@unoesc.edu.br

