

P 1394**Avaliação da toxicidade do metilglioxal em culturas de células gliais**

Carla Adriane Schneider; Fernanda Hansen; Franciane Lirio; Rafaela Ferreira Pacheco; Fabiana Galland; Carlos Alberto Saraiva Gonçalves - UFRGS

Metilglioxal (MG) é um aldeído reativo, produzido fisiologicamente, mas que, em elevadas concentrações, possui efeitos tóxicos relacionados à glicação. Os AGEs (do inglês, Advanced Glycation End Products) são compostos formados via glicação e que estão presentes no diabetes e em doenças neurodegenerativas. Os astrócitos são células fundamentais para a homeostase cerebral e este papel tem sido relacionado com a redução dos danos causados via glicação, deste modo, prevenindo ou atenuando o dano neuronal. O objetivo do estudo foi avaliar a toxicidade do MG em cultura primária de astrócitos e em células de glioma C6. Foram utilizadas culturas corticais de astrócitos oriundas de ratos Wistar (1 a 3 dias pós-natal) ou culturas de células de glioma C6, com pelo menos 100 passagens. As culturas de astrócitos foram mantidas em DMEM com 10% de soro fetal bovino (SFB) e as de C6 em DMEM 5% SFB. Quando confluentes, incubou-se as células em DMEM 1% SFB ou DMEM sem soro, com diferentes concentrações de MG: controle (0), 0.1, 0.4, 1, 2 e 4 mM. Após 24 horas, realizaram-se técnicas de redução do MTT, incorporação de vermelho neutro e de iodeto de propídio, para avaliar a viabilidade e integridade celular. Os dados foram expressos em média e desvio padrão e analisados por Análise de Variância (ANOVA) de uma via, seguido do teste de Duncan, sendo considerado significativo quando $p < 0,05$. Em culturas de astrócitos, o tratamento com MG, nas concentrações de 2 e 4 mM, gerou diminuição na incorporação de vermelho neutro e na redução do MTT, bem como aumento da incorporação de iodeto de propídio, comparado ao controle. As demais concentrações de MG testadas não alteraram significativamente os parâmetros avaliados comparados ao controle. Em C6, o tratamento com MG, nas concentrações de 1, 2 e 4 mM, gerou diminuição na incorporação de vermelho neutro, contudo, apenas a concentração de 2 mM de MG causou diminuição na redução do MTT, comparado ao controle. As concentrações de 2 e 4 mM de MG causaram aumento da incorporação de iodeto de propídio comparado ao controle. As demais concentrações de MG testadas não alteraram significativamente os parâmetros avaliados comparados ao controle. Através dos experimentos realizados, pode-se concluir que o MG possui efeitos tóxicos em concentrações elevadas (2 e 4 mM). No entanto, em células C6, o MG (4 mM) pode estar interferindo em mecanismos de proliferação celular ou estar atuando como um estímulo para diferenciação das células. Unitermos: Metilglioxal; Diabetes; Células gliais