



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	Células gliais são afetadas diferentemente pelo tratamento com metilgloxal devido a diferença na expressão e atividade da glicoxalase 1
<b>Autor</b>	LILIANE STRAPAZZON
<b>Orientador</b>	MARINA CONCLI LEITE

Metilglioxal é um composto dicarbonil que é fisiologicamente produzido por diversas vias metabólicas. Porém, quando encontrado em elevadas concentrações, são verificados efeitos tóxicos, que se devem, em grande parte, à formação dos AGEs (do inglês, *Advanced Glycation End Products*). Os astrócitos são células essenciais para sobrevivência dos neurônios em condições fisiológicas e patológicas. O estudo do processo de glicação pode contribuir para a compreensão do envolvimento destas células em doenças neurodegenerativas. O objetivo deste estudo foi investigar o efeito do metilglioxal depois de 24 horas de exposição em culturas de astrócitos e de glioma C6. Para tanto, foram utilizadas culturas primárias de astrócitos corticais 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 culturas de células C6 foram mantidas em DMEM 5% SFB. Quando confluentes, as células C6 foram tratadas com DMEM sem soro e as culturas de astrócitos com DMEM 1% SFB na ausência ou presença de metilglioxal (400  $\mu$ M) durante 24 horas. Ao término do tratamento foram realizadas as técnicas de conteúdo intracelular de glutathiona (GSH) através de fluorescência, captação de glutamato por ensaio radiométrico utilizando L-glutamato [<sup>3</sup>H] e a expressão e atividade da enzima glioxalase 1 (GLO1), que foram mensuradas através de western blot e cinética enzimática, respectivamente. Os dados foram analisados pelo teste T de Student ou por ANOVA de 2 vias, sendo considerado significativo quando  $p < 0,05$ . Foi observado que a exposição ao metilglioxal alterou a captação de glutamato de forma distinta. Em células de glioma C6 a captação de glutamato aumentou e em cultura de astrócitos reduziu. Já o conteúdo de glutathiona e a atividade da GLO1 reduziram somente em células C6 com a exposição ao metilglioxal. A expressão e a atividade da GLO1 aumentaram significativamente em cultura de astrócitos comparado com células C6. No entanto, a expressão da GLO1 não foi alterada com o tratamento com metilglioxal em ambas culturas de células. Este fato pode explicar a diferença observada nos parâmetros testados nestas células gliais frente a exposição ao metilglioxal. Nós sugerimos que a expressão e a função dos transportadores de glutamato também pode ser diferente nestas células estudadas e estas proteínas podem ter uma suscetibilidade distinta ao processo de glicação.