



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Efeito da hiperglicemia e dos compostos gerados através dela sobre parâmetros astrocíticos
Autor	LILIANE STRAPAZZON
Orientador	MARINA CONCLI LEITE

A diabetes mellitus é uma doença diagnosticada pela elevação crônica da glicose sanguínea no jejum e afeta porcentagens cada vez maiores da população. A hiperglicemia promove a formação de produtos finais de glicação avançada (AGEs, do inglês Advanced Glycation End Products), como carboxi-etil-lisina (CEL), a qual pode ser gerada a partir da autooxidação da glicose e por reações de glicação via metilglioxal (MG). Altos níveis de glicose provocam uma série de desordens no sistema nervoso central e estão relacionados com o surgimento ou as complicações de doenças neurodegenerativas. Pouco se sabe até o momento, se a hiperglicemia e, especialmente, os compostos gerados através dela (MG e AGEs) interferem em parâmetros astrogliais, como a captação de glicose e glutamato e a secreção da proteína S100B, em condições em que as conexões neurogliais estão preservadas. Portanto, este trabalho teve como objetivo avaliar os parâmetros acima citados frente a um estímulo de hiperglicemia, e a exposição ao MG e CEL, além de verificar se esses compostos geram respostas semelhantes nos parâmetros analisados. Para isso, o hipocampo de ratos Wistar de 60 dias foi dissecado e cortado em fatias de 0,3 mm. Após estabilização em solução salina HEPES por duas horas, o tratamento foi realizado durante uma hora, na presença ou ausência de manitol 50 mM, glicose 50 mM (GLI), MG 500 μ M e CEL 1 mM. O manitol foi utilizado para se ter um controle de osmolaridade. A secreção de S100B foi medida por ELISA e a captação de glutamato e glicose por um ensaio radiométrico utilizando L-glutamato [3 H] e Deoxi-D-glicose [3 H], respectivamente. Os resultados apontam para uma redução na secreção de S100B e na captação de glutamato nas fatias expostas a MG e CEL. O tratamento com 50 mM de GLI causou uma diminuição da captação de glicose e nos demais tratamentos não se observou diferença significativa neste parâmetro. Observou-se que o MG e CEL causaram efeitos semelhantes nos diferentes parâmetros avaliados neste estudo, reduzindo tanto a captação de glutamato, quanto a secreção de S100B. Mais experimentos precisam ser realizados para elucidar se os mecanismos pelos quais o MG e a CEL causam redução na captação de glutamato são os mesmos e se estes estariam relacionados com a diminuição da secreção de S100B.