

Recentes estudos vem mostrando a importância das células gliais no funcionamento cerebral. Os astrócitos, em particular, expressam complexas propriedades sinalizadoras através de variações na $[\text{Ca}^{2+}]_i$. As culturas astrocíticas foram incubadas com $[^{32}\text{P}]$ fosfato e as fosfoproteínas foram analisadas por eletroforese bidimensional. Foi feita uma análise do efeito do Ca^{2+} 1mM sobre as fosfoproteínas astrocíticas aos 6, 12, 18, e 30 dias de cultivo. Em todas as idades 1mM Ca^{2+} provocou uma inibição na fosforilação da GFAP, semelhante ao efeito obtido com fatias de hipocampo de animais jovens e contrasta com resultados obtidos com fatias de hipocampo de animais adultos, onde a fosforilação da GFAP mostrou-se dependente de Ca^{2+} externo. Os bloqueadores de canais de Ca^{2+} (Co^{2+} e Ni^{2+}) promoveram uma inibição geral na fosforilação protéica, mas estimularam a incorporação de $[^{32}\text{P}]$ fosfato sobre GFAP, vimentina e pp-25. Nifedipina (0, 1mM), um bloqueador de canais de Ca^{2+} tipo L, não afetou a fosforilação da GFAP, diferentemente dos resultados obtidos com fatias de hipocampo de animais jovens. Esta e outras diferenças encontradas podem ser causadas pela falta de comunicação neurônioglia.