

Biociências/UFRGS)

O glutamato tem papel vital no funcionamento do SNC. Contudo, sob estímulos patológicos (como hipóxia/isquemia) há excessiva liberação de glutamato, que compromete a vitalidade neuronal. Estudos têm investigado os efeitos dos nucleotídeos da guanina (NG) sobre a transmissão glutamatérgica e há evidências de que: os NG(GMP,GDP,GTP), inibem a união do glutamato a seus receptores em preparações de membrana e vesículas do SNC; sob condições neurotóxicas, especialmente hipóxia, há formação de poros na membrana celular e liberação de NG na fenda sináptica. Esses dados sugerem a existência de um sítio externo (e, talvez, de uma função fisiológica) para os NG na membrana celular. Este estudo, dando continuidade ao projeto sobre o efeito neuroprotetor dos NG, objetiva investigar a ação dos NG em um modelo de neurotoxicidade *in vitro*. Fatias de hipocampo de ratos adultos foram incubadas (modificado de Whittingham *et al.*, *J neurochem*, 1984), tendo como parâmetros de vitalidade sua captação de glicose(CG) e produção de lactato(PL). Fatias foram submetidas a diferentes tratamentos-situação controle, exposição a estímulos neurotóxicos (glutamato e/ou hipóxia) e/ou exposição aos NG. O tratamento neurotóxico teve efeito sobre a CG - diminuindo sua taxa de captação. Porém, essas fatias, quando tratadas com NG, tiveram taxa de CG e PL similar àquela obtida na situação controle. Esses resultados proporcionam evidência adicional da existência de um sítio externo para os NG na membrana celular, e reforçam a possibilidade de uma função neuroprotetora - talvez fisiológica - dos NG no SNC. (CNPq, FAPERGS, FINEP)