

EFEITO DOS NUCLEOTÍDEOS DA GUANINA SOBRE A CAPTAÇÃO DE GLICOSE DE FATIAS DE HIPOCAMPO DE RATO SUBMETIDAS A ESTÍMULOS NEUROTÓXICOS

*A.Regner; M.G.Saueressig; M.Brenner; A.R.Ramos & D.Souza. (Depto. de Bioquímica, Instituto de Biociências, UFRGS)

O glutamato tem papel vital sobre a função normal dos neurônios do SNC. Estudos têm demonstrado que, sob determinadas condições, como hipóxia, isquemia, hipoglicemia, trauma, efeito de drogas, e algumas doenças neurodegenerativas, aminoácidos excitatórios, entre eles o glutamato, podem ser neurotóxicos. Sob estas condições patológicas, há uma excessiva liberação de glutamato, repercutindo sobre a vitalidade neuronal. Sugere-se que, inicialmente, o estímulo excitotóxico altere a atividade metabólica neuronal, com conseqüente alteração iônica e osmótica, levando à lise celular. Além disto, alguns neurônios parecem sofrer uma degeneração tardia, supostamente mediada pelo influxo de cálcio decorrente da ativação do subtipo de receptor para glutamato NMDA. Estudos recentes têm investigado a ação dos nucleotídeos da guanina [NG] sobre a transmissão glutamatérgica. Conforme resultados já apresentados, os NG (GTP, GDP, GMP) inibem a união de glutamato (e análogos) a seus receptores em preparações de membrana e vesículas de SNC. Os dados sugerem a possibilidade da ligação dos NG a sítios externos na membrana celular. Partindo-se destas evidências, supôs-se uma possível ação neuroprotetora dos NG, utilizando-se, para tanto, um modelo de neurotoxicidade *in vitro*. Fatias de hipocampo de ratos adultos foram incubadas, tendo, como parâmetro de vitalidade, sua captação de glicose e submetidas a estímulos neurotóxicos (exposição a glutamato e análogos e/ou hipóxia), que tiveram repercussão sobre a captação de glicose. Quando também expostas aos NG, houve uma aproximação do padrão de captação de glicose da situação controle. Dentre os aspectos inovadores trazidos por este estudo, destacam-se uma possível ação neuroprotetora dos NG em fatias de hipocampo de ratos expostas a estímulos neurotóxicos aferidos pela captação de glicose, a corroboração dos dados anteriores e elucidação, em novas bases, da possível ação neuroprotetora e talvez fisiológica dos mesmos. (CNPq)