

376

EFEITO DA PROLINA SOBRE A CAPTAÇÃO DE GLUTAMATO EM FATIAS DE CÓRTEX CEREBRAL E HIPOCAMPO DE RATOS. Renan Sanna Jorge, Daniela Delwing, Débora Delwing, Andréia G Kurek, Angela Wyse, Susana Tchernin Wofchuk (orient.) (UFRGS).

A hiperprolinemia tipo II é um erro inato do metabolismo caracterizado pela elevação dos níveis plasmáticos de prolina no plasma e fluido cérebro-espinhal, estando associada à incidência de convulsões e retardo mental. O glutamato é o principal neurotransmissor excitatório do SNC de mamíferos e a manutenção dos seus níveis fisiológicos depende da captação glial. Prolina, em altas concentrações (> 100 uM), ativa receptores glutamatérgicos NMDA e AMPA. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da prolina, *in vitro* e *in vivo*, sobre a captação de glutamato em fatias de córtex cerebral e hipocampo de ratos. No modelo *in vitro*, foram obtidas fatias de hipocampo e córtex cerebral de ratos *Wistar* machos de 29 dias, as quais foram pré-incubadas com prolina nas concentrações de 30uM ou 1mM por 1h e, após, incubadas com [³H]glutamato por 5 ou 7 min (hipocampo e córtex, respectivamente). A radioatividade foi quantificada por cintilação e a dosagem de proteínas foi realizada pelo método de Peterson. No modelo *in vivo*, ratos de 29 dias receberam uma injeção subcutânea (s.c.) de prolina na dose de 18.2 umol/g de peso corporal ou de salina 0, 9%. Após 1h, realizou-se a captação de glutamato conforme modelo *in vitro*. A captação de glutamato mostrou-se diminuída nas fatias de hipocampo e córtex que foram pré-incubadas com prolina 1mM (42, 6% e 38, 8%, respectivamente), enquanto que com 30 uM apenas houve efeito em córtex (diminuição de 24, 3%). Este parâmetro também se apresentou diminuído em fatias de córtex dos animais submetidos à administração s.c. de prolina (25, 64%). Portanto, a prolina parece diminuir a captação de glutamato, provavelmente repercutindo na ativação de receptores glutamatérgicos, o que pode estar relacionado à excitotoxicidade causada pela prolina.