

296

**A HIPERHOMOCISTEINEMIA PREJUDICA A MEMÓRIA E A ATIVIDADE DA  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -ATPASE EM RATOS: EFEITO NEUROPROTETOR DO FOLATO.** *Emilene Barros da Silva Scherer, Cristiane Matté, Francieli Moro Stefanello, Carlos Alexandre Netto, Angela Terezinha de Souza Wyse (orient.)* (UFRGS).

A homocistinúria é uma doença metabólica caracterizada pelo acúmulo tecidual de homocisteína (Hcy). Pacientes afetados apresentam epilepsia e retardo mental. A  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -ATPase é responsável pela formação do gradiente iônico necessário à manutenção da integridade e da função neuronal. Trabalhos prévios mostram que a Hcy reduz a atividade dessa enzima em córtex parietal (CP) e prejudica a memória em ratos. No presente estudo investigamos o efeito do tratamento com folato sobre a inibição da  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -ATPase em CP e o prejuízo na memória em ratos hiperhomocisteinêmicos. Os ratos foram tratados do 6º ao 28º dias de vida com Hcy (0, 3-0, 6 mmol/g), e/ou folato (5 mg/Kg). O grupo controle recebeu salina. Doze horas após a última injeção, um grupo de animais foi sacrificado e o CP removido para determinação da atividade da  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -ATPase. Outro grupo de animais foi mantido em condições adequadas até os 60 dias de vida e posteriormente foram submetidos à tarefa comportamental do labirinto aquático de Morris ou decapitados para a medida da  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -ATPase. Os resultados mostraram que a hiperhomocisteinemia reduziu a atividade da  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -ATPase em CP de ratos de 29 dias. Por outro lado, a atividade dessa enzima não foi alterada em ratos sacrificados 31 dias após o tratamento com Hcy, indicando que a suspensão do tratamento com esse aminoácido promove o retorno da atividade da  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -ATPase aos níveis dos controles. O tratamento com o ácido fólico preveniu a inibição da  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -ATPase e o prejuízo na memória causados pela hiperhomocisteinemia crônica. Se confirmado em humanos, nossos resultados sugerem que a administração de folato poderia ser utilizada como uma nova estratégia terapêutica a fim de reduzir os efeitos neurotóxicos da Hcy. (PIBIC).