

## Sessão 50

### Neuroquímica B

**470**

**A HIPERMETIONINEMIA AUMENTA A LIPOPEROXIDAÇÃO E REDUZ A ATIVIDADE DA  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -ATPASE EM HIPOCAMPO DE RATOS.** *Janaína Kolling, Francieli Stefanello, Emilene Scherer, Cristiane Mattos, Andréa Kurek, Angela Terezinha de Souza Wyse (orient.)* (UFRGS).

A hipermetioninemia ocorre em várias desordens metabólicas dentre elas na deficiência da enzima metionina adenosil transferase. Os pacientes hipermetioninêmicos apresentam déficit cognitivo, edema cerebral e desmielinização. Considerando que os mecanismos fisiopatológicos responsáveis pelas alterações neurológicas presentes na hipermetioninemia são pouco conhecidos, os objetivos desse trabalho foram avaliar parâmetros de estresse oxidativo, como as substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), a atividade da enzima antioxidante catalase e o conteúdo tiólico total em hipocampo de ratos submetidos à hipermetioninemia aguda e crônica. No tratamento crônico, ratos receberam salina ou metionina (1, 34 a 2, 68  $\mu\text{mol/g}$  de peso corporal) subcutaneamente do 6º ao 28º dia de vida e foram sacrificados 12 horas após a última injeção. No tratamento agudo, ratos de 29 dias receberam uma única injeção de metionina (2, 68  $\mu\text{mol/g}$  de peso corporal) ou salina e foram sacrificados 1, 3 ou 12 horas após a administração das soluções. Os resultados mostraram que a hipermetioninemia crônica aumentou significativamente a quantidade de TBARS, uma medida de lipoperoxidação, mas não alterou a atividade da catalase e o conteúdo tiólico total. Desde que a  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -ATPase é considerada um marcador de membrana neuronal e é inibida por lipoperoxidação, também determinamos a atividade dessa enzima em hipocampo de ratos submetidos ao modelo de hipermetioninemia. Os resultados mostraram que a administração crônica reduziu a atividade da  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -ATPase. Quanto à administração aguda, os resultados também mostraram que a metionina aumentou o TBARS e reduziu a atividade da  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -ATPase quando os animais foram sacrificados 3 e 12 horas, mas não 1 hora após a injeção. Nossos achados sugerem que a hipermetioninemia aumenta a peroxidação lipídica e reduz a atividade  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -ATPase o que pode explicar, pelo menos em parte, as alterações neurológicas observadas em pacientes hipermetioninêmicos.