

471

EFEITO DA ADMINISTRAÇÃO CRÔNICA DE HOMOCISTEÍNA SOBRE O METABOLISMO ENERGÉTICO EM CÉREBRO DE RATOS. *Cristiane Matté, Emilio L. Streck, Paula S. Vieira, Thiago Calcagnotto, Fernanda E.M. Morales, Angela T.S. Wyse* (Departamento de Bioquímica, ICBS, UFRGS. Porto Alegre, RS, Brasil).

A homocistinúria (HCU) é uma doença metabólica hereditária bioquimicamente caracterizada pelo acúmulo tecidual de homocisteína (Hcy) e metionina (Met). Os sintomas mais comuns são retardo mental, isquemia e aterosclerose. Os mecanismos patofisiológicos da HCU ainda são pouco conhecidos. Existem evidências relacionando doenças neurodegenerativas e diminuição da produção de energia no cérebro. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da administração crônica de Hcy sobre o metabolismo energético (produção de CO₂, captação de glicose, atividades da succinato desidrogenase e dos complexos II e IV da cadeia respiratória) de hipocampos de ratos. A hiperhomocisteinemia foi induzida por injeções s.c. diárias de Hcy, do 6º ao 28º dia de vida dos animais, com doses previamente estabelecidas em nosso laboratório. Os ratos controle receberam salina. Os animais foram sacrificados 12 horas após a última injeção e a produção de CO₂ (Kasser et al. 1986), captação de glicose (Trinder 1969) e atividade da succinato desidrogenase (Fischer et al. 1985) e os complexos II e IV da cadeia respiratória (Rustin et al. 1994) foram determinados. Nossos resultados mostraram que a administração crônica de Hcy diminuiu significativamente a produção de CO₂ e a captação de glicose. Também foi verificado que a Hcy não altera a atividade do complexo II, mas inibe as atividades da succinato desidrogenase e do complexo IV da cadeia respiratória. Nossos resultados mostram que a administração crônica de Hcy causa prejuízo no metabolismo energético cerebral. Esses achados podem estar relacionados com as disfunções neurológicas características dos pacientes homocistinúricos (PIBIC-CNPq/UFRGS, PROPESQ/UFRGS, Fapergs e PRONEX II).