

230

INIBIÇÃO DA ATIVIDADE DA Na⁺, K⁺ - ATPase EM HIPOCAMPOS DE RATOS SUBMETIDOS À ADMINISTRAÇÃO DE HOMOCISTEÍNA É PREVENIDA PELO PRÉ-TRATAMENTO COM ANTIOXIDANTES.

Thiago Calcagnotto; Alexandra I. Zugno; Emílio L. Streck; Renata Franzon; e Angela T. S. Wyse. (Departamento de Bioquímica, ICBS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil).

A homocistinúria é um erro inato do metabolismo caracterizado pelo acúmulo tecidual de homocisteína (Hcy). Pacientes afetados por esta doença apresentam várias complicações neurológicas e vasculares, como retardo mental e isquemia. Considerando que o estresse oxidativo está envolvido na fisiopatogenia da homocistinúria e que a Na⁺, K⁺-ATPase é inibida por radicais livres, o objetivo deste estudo foi verificar o efeito da administração aguda de homocisteína sobre a atividade da Na⁺, K⁺-ATPase em hipocampos de ratos. Também verificamos a influência do pré-tratamento crônico com vitaminas E e C sobre a ação inibitória da Hcy sobre a Na⁺, K⁺-ATPase. Ratos Wistar, com 15 dias de vida, foram pré-tratados por uma semana, com injeção intraperitoneal (i.p.) de salina (grupo controle) ou vitaminas E e C (vit. E 40 mg/Kg e vit. C 100 mg/Kg). Doze horas após a última injeção, os animais receberam uma única injeção de Hcy (11 mmol/Kg) ou salina (controle) e foram sacrificados após 1h. Membrana plasmática sináptica de hipocampo foi utilizada para determinar a atividade da Na⁺, K⁺-ATPase. Os resultados mostraram que a Hcy inibiu a atividade da Na⁺, K⁺-ATPase em torno de 60 %. Vitaminas E e C, não alteraram a atividade da Na⁺, K⁺-ATPase, mas preveniram a redução da atividade enzimática, sugerindo que o estresse oxidativo possa estar envolvido na inibição da enzima. Estes achados podem ser relacionados como patologias da homocistinúria. (PROPESQ, Fapergs, CNPq e PRONEX II).