

082

**A ADMINISTRAÇÃO DE ARGININA REDUZ AS ATIVIDADES DA ACETILCOLINESTERASE CEREBRAL E DA BUTIRILCOLINESTERASE EM SORO DE RATOS.** *Fabrizia Chiarani, Renata Franzon, Franciele Moro Stefanello, Débora Delwing, Angela*

*Terezinha de Souza Wyse (orient.)* (Departamento de Bioquímica, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, UFRGS). O acúmulo tecidual de L-arginina (Arg) é uma característica bioquímica da hiperargininemia, um erro inato do ciclo da uréia causado pela deficiência severa de arginase hepática. Considerando que altos níveis de Arg estão associados às disfunções neurológicas e ao déficit no aprendizado, e que a atividade da acetilcolinesterase (AChE) é importante para a cognição, no presente estudo investigamos os efeitos da administração de Arg sobre as atividades da AChE de córtex cerebral e da butirilcolinesterase (BuChE) em soro de ratos. Testamos também a influência das vitaminas E e C (antioxidantes) sobre a inibição das colinesterases provocada pela Arg. Ratos Wistar de 60 dias foram pré-tratados durante um semana com injeções i.p. diárias de salina (controles) ou vitaminas E (40 mg/Kg) e C (100 mg/Kg). Doze horas após a última injeção, os animais receberam uma injeção de Arg (0, 8 (mol/g de peso corporal) ou salina. Os resultados mostraram uma redução significativa das atividades da AChE e da BuChE nos ratos tratados com Arg. Entretanto, o pré-tratamento com as vitaminas E e C preveniu esses efeitos, sugerindo que a redução das atividades da AChE e da BuChE causada pela Arg foi provavelmente mediada pelo estresse oxidativo. Assumindo a possibilidade de que essas alterações podem também ocorrer em humanos, nossos resultados podem ser relevantes para explicar, pelo menos em parte, a disfunção neurológica característica da hiperargininemia e pode fornecer uma nova estratégia terapêutica para reduzir a neurodegeneração progressiva dessa doença. (CNPq, PRONEX II, PROPESQ/UFRGS, FAPERGS).