

No presente estudo, nós investigamos o efeito da administração crônica de homocisteína sobre a captação de glutamato e a atividade da Na^+, K^+ -ATPase, bem como sobre alguns parâmetros de estresse oxidativo (espécies reativas de oxigênio e enzimas antioxidantes como a catalase e superóxido dismutase) em hipocampo de ratos jovens. A influência da vitamina C, um antioxidante clássico, sobre os efeitos mediados pela homocisteína também foi avaliada. Resultados mostraram que a hiper-homocisteinemia crônica diminuiu a captação de glutamato e a atividade da enzima Na^+, K^+ -ATPase, aumentou os níveis de espécies reativas de oxigênio e diminuiu as atividades das enzimas catalase e superóxido dismutase. Além disso, a administração concomitante de vitamina C preveniu significativamente as alterações causadas pela homocisteína. De acordo com nossos resultados, parece possível sugerir que a redução na captação de glutamato e na atividade da Na^+, K^+ -ATPase pode ser mediada pelo estresse oxidativo, já que a vitamina C preveniu tais efeitos. Acreditamos que esses resultados possam auxiliar na elucidação dos mecanismos pelos quais a homocisteína exerce seus efeitos neurotóxicos e sugerimos a possibilidade de que o tratamento com antioxidantes pode ser benéfico, se associado a terapia clássica, no tratamento de distúrbios neurológicos observados em pacientes homocistinúricos.

Apoio: CNPq