

177

**O ÁCIDO FÓLICO PREVINE A INDUÇÃO DO ESTRESSE OXIDATIVO CAUSADO PELA HOMOCISTEÍNA EM RATOS.**

*Vanize Mackedanz, Cristiane Matté, Francieli Moro Stefanello, Emilene Barros da Silva Scherer, Andréa Kurek, Ana Cristina Andreazza, Bernardo Erdtmann, Mirian Salvador, Angela Terezinha de Souza Wyse (orient.) (UFRGS).*

A homocistinúria (HCU) é uma doença metabólica caracterizada pela deficiência da cistationina b-sintase, resultando no acúmulo tecidual de homocisteína (Hcy). Pacientes afetados apresentam retardo mental e complicações vasculares. Considerando que: 1) a Hcy in vitro induz o estresse oxidativo cerebral, 2) o folato diminui os níveis plasmáticos de Hcy e apresenta atividade antioxidante, no presente estudo investigamos o efeito da hiperhomocisteinemia sobre alguns parâmetros de estresse oxidativo denominados: formação de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), capacidade antioxidante não-enzimática (TRAP) e conteúdo total de grupos tióis em córtex parietal. Também avaliamos o dano ao DNA em sangue de ratos. O efeito do tratamento concomitante com folato sobre as alterações causadas pela Hcy foi estudado. Os ratos foram divididos em 4 grupos e tratados do 6º ao 28º dia de vida, como segue: grupo 1: Hcy (0, 3-0, 6 mmol/g), grupo 2: folato (5 mg/Kg), grupo 3: Hcy mais folato e grupo 4: salina. Os resultados mostraram que a hiperhomocisteinemia reduz o TRAP e não altera os demais parâmetros avaliados em córtex parietal de ratos. A administração de Hcy aumenta o índice de dano ao DNA em sangue de ratos. A administração de folato por se diminuiu o TBARS, mas não alterou os demais parâmetros de estresse oxidativo avaliados. Por outro lado, o tratamento com folato preveniu as alterações causadas pela Hcy. Nossos achados sugerem que a Hcy induz o estresse oxidativo, o que pode estar associado à disfunção neurológica característica da HCU. Se nossos dados pudessem ser extrapolados para a condição humana, o folato poderia ser utilizado como estratégia terapêutica no tratamento de doenças cuja fisiopatologia esteja relacionada a hiperhomocisteinemia.