

092

EFEITO DA HOMOCISTEÍNA SOBRE A ATIVIDADE DA BUTIRILCOLINESTERASE EM SORO DE RATOS E HUMANOS. *Emilene Barros da Silva Scherer, Franciele M Stefanello, Renata Franzon, Angela Terezinha de Souza Wyse (orient.) (UFRGS).*

A homocistinúria é uma desordem metabólica causada pela deficiência na atividade da enzima cistationina β -sintase, resultando no acúmulo tecidual de homocisteína (Hcy). Os pacientes afetados por essa doença apresentam alterações principalmente nos sistemas nervoso central e vascular. Considerando que a butirilcolinesterase (BuChE) encontra-se em grande quantidade no soro humano e que dados na literatura sugerem uma correlação entre a atividade dessa enzima e fatores de risco para doenças vasculares, no presente estudo nós investigamos o efeito *in vitro* e *in vivo* da Hcy sobre a atividade da BuChE em soro de ratos, bem como o efeito *in vitro* da Hcy sobre a atividade dessa enzima em soro humano. Nos estudos *in vitro*, soro de ratos ou de humanos adultos foi incubado na ausência (controle) ou na presença de Hcy (0, 01-0, 5 mM). Nos estudos *in vivo*, para o tratamento agudo, ratos de 29 dias receberam uma injeção subcutânea de Hcy (0, 6 $\mu\text{mol/g}$ de peso corporal) ou de salina (controle) e foram mortos por decapitação 1 h após a injeção. No tratamento crônico, a Hcy foi administrada do 6º ao 28º dia de vida com doses que variaram de 0, 3 μmol a 0, 6 $\mu\text{mol/g}$. Os animais foram mortos 12 h após a última injeção. Ratos controles receberam salina. O soro foi coletado e utilizado para a determinação da atividade da BuChE. Nossos resultados mostraram que a Hcy 0, 5 mM reduziu significativamente a atividade da BuChE em soro de ratos e de humanos *in vitro*. Também verificamos que a administração aguda e crônica desse aminoácido inibiu a atividade dessa enzima. Os resultados obtidos em nosso trabalho sugerem que a redução da atividade da BuChE sérica pode estar associada à disfunção vascular presente em pacientes homocistinúricos. (PIBIC).