

291

EFEITO *IN VITRO* DE L-FENILALANINA SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO EM CÉREBRO DE RATOS JOVENS. *Carolina D. Pederzoli, Ângela M. Sgaravatti, Martine K. Hagen, Moacir Wajner, Clóvis M.D. Wannmacher, Carlos Severo Dutra Filho* (Departamento de Bioquímica, ICBS, UFRGS).

A fenilcetonúria é um erro inato do metabolismo causado pela deficiência da enzima fenilalanina hidroxilase, caracterizado pelo aumento dos níveis séricos e cerebrais de fenilalanina e seus metabólitos e pelo desenvolvimento cerebral anormal nos pacientes afetados. Os mecanismos de toxicidade cerebral da fenilalanina não são claramente conhecidos. No presente estudo, os efeitos da fenilalanina sobre o estresse oxidativo em cérebro de ratos foram investigados com o intuito de avaliar o envolvimento dos radicais livres nos distúrbios neurológicos presentes nessa doença. Para medir o estresse oxidativo, os parâmetros utilizados foram as medidas de quimiluminescência e potencial antioxidante total (TRAP). Ratos Wistar de seis dias de vida foram sacrificados por decapitação, sendo seus cérebros isolados, homogeneizados e incubados a 37° C por uma hora com fenilalanina nas concentrações de 0,5; 1,0; 2,5 e 5,0 mM. Os controles foram incubados com tampão. Observou-se que a fenilalanina aumentou significativamente a quimiluminescência nas concentrações de 1, 0 a 5,0 mM de fenilalanina (até 192 % em relação ao controle) e diminuiu o TRAP (até 43% em relação ao controle). Esses resultados sugerem que o estresse oxidativo possa estar envolvido na fisiopatologia cerebral da fenilcetonúria. No entanto, estudos posteriores deverão ser realizados a fim de melhor caracterizar o papel dos radicais livres na disfunção neurológica característica dos pacientes fenilcetonúricos. Apoio: PROPESQ/UFRGS, FAPERGS, CNPq, PRONEX.