

094

EFEITO *IN VITRO* DE LEUCINA, ISOLEUCINA E VALINA SOBRE A LIPOPEROXIDAÇÃO E A ATIVIDADE DAS ENZIMAS ANTIOXIDANTES EM CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS.*Mirian B. Sgarbi, Janaina Araldi, Karina Durigon, Carla G. Testa, Raquel Bridi, Moacir Wajner, Carlos Severo Dutra Filho* (Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Departamento de Bioquímica – UFRGS).

A doença do xarope do bordo (MSUD) é uma desordem metabólica causada pela deficiência do complexo da desidrogenase dos cetoácidos de cadeia ramificada. Este bloqueio provoca o acúmulo de leucina, isoleucina e valina e seus metabólitos nos tecidos dos pacientes afetados. Esta doença se caracteriza clinicamente por severas alterações neurológicas, porém os mecanismos fisiopatológicos ainda não foram completamente esclarecidos. Neste estudo investigou-se o efeito desses aminoácidos sobre a lipoperoxidação (LPO) e sobre a atividade das enzimas antioxidantes em córtex cerebral de ratos. Utilizou-se como parâmetros a medida das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBA-RS) e a atividade das enzimas antioxidantes: superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT) e glutatona peroxidase (GSH-Px). Foram utilizados córtex cerebral de ratos Wistar machos de 30 dias de idade. O tecido foi incubado com leucina, isoleucina ou valina a 37°C por 1 hora nas concentrações de 1,0; 2,5 e 5,0 mM. Verificou-se um aumento significativo em relação ao controle das TBA-RS nas concentrações de 2,5 mM ($p < 0,05$; $n=6$) e 5,0 mM de leucina ($p < 0,001$; $n=6$), enquanto que a isoleucina e a valina não alteraram este parâmetro. Verificou-se uma diminuição significativa na atividade da CAT pela leucina na concentração de 5,0 mM ($p < 0,01$; $n=6$), enquanto que a atividade da GSH-Px diminuiu significativamente na presença de 5,0 mM de leucina ($p < 0,01$; $n=5$) e 2,5 e 5,0 mM de isoleucina ($p < 0,05$; $n=5$). Não se observou diferença significativa nos valores da SOD nas concentrações testadas. O aumento da LPO e a inibição de enzimas antioxidantes sugerem que o estresse oxidativo possa estar envolvido na fisiopatologia da MSUD (Faperg, CNPq, Propesq e Pronex).