

059

**EFEITO IN VITRO DE ANTIOXIDANTES SOBRE A LIPOPEROXIDAÇÃO INDUZIDA POR LEUCINA EM CÉREBRO DE RATOS.** Mirian Bonaldi Sgarbi, Raquel Bridi, Carlos Severo Dutra Filho (orient.) (UFRGS).

A Doença do Xarope do Bordo (MSUD, *Maple Syrup Urine Disease*) é um erro inato do metabolismo causado pela deficiência do complexo enzimático desidrogenase dos cetoácidos de cadeia ramificada. Este defeito metabólico leva ao acúmulo dos aminoácidos leucina (LEU), isoleucina e valina e de seus respectivos alfa-cetoácidos nos tecidos e líquidos biológicos dos pacientes. Os principais sintomas da doença são os de comprometimento neurológico, tais como: convulsões, retardo neuropsicomotor e retardo mental. Recentemente nosso grupo demonstrou que a LEU induz a lipoperoxidação (LPO) em córtex cerebral de ratos [Int. J. Devl. Neurosci. 21 (2003) 327-332]. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito *in vitro* de antioxidantes enzimáticos e não-enzimáticos sobre a lipoperoxidação causada pela LEU através da avaliação dos níveis de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBA-RS). Os homogeneizados de córtex cerebral de ratos machos Wistar com 30 dias de idade foram incubados por 1 hora a 37° C na presença de LEU (5, 0mM). O aumento de TBA-RS induzido por LEU foi significativamente atenuado por dinitrotreitol, glutathiona, superóxido dismutase (SOD) e pelas combinações de ácido ascórbico + Trolox e SOD + catalase (CAT). O inibidor da óxido nítrico sintase N<sup>w</sup>-nitro-L-arginina metil éster (L-NAME) e a CAT não demonstraram efeito significativo. A prevenção do processo de LPO induzido por LEU sugere a participação do radical hidroxila (OH<sup>•</sup>) e do ânion superóxido (O<sub>2</sub><sup>-</sup>), uma vez que os antioxidantes que foram efetivos são “scavengers” destas espécies reativas de oxigênio. (PIBIC).