

159

EFEITO DE ANTIOXIDANTES SOBRE A PEROXIDAÇÃO LIPÍDICA INDUZIDA IN VITRO PELO ÁCIDO 3-HIDROXIGLUTÁRICO EM CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS.*Josué Haubrich, Rafael Borba Rosa, Karina Scussiato, Guilhian Leipnitz, Alexandre Francisco Solano,**Alexandra Latini, Angela T S Wyse, Clóvis M D Wannamacher, Carlos S Dutra-Filho, Moacir Wajner (orient.) (UFRGS).*

A acidemia glutárica tipo I (GAI) é um erro inato do metabolismo caracterizado bioquimicamente pela deficiência da atividade da enzima glutaril-CoA desidrogenase, que leva ao acúmulo tecidual dos ácidos glutárico, 3-hidroxi-glutárico (3HGA) e metilglutacônico. Os pacientes afetados apresentam sintomas neurológicos severos cuja fisiopatologia ainda não está completamente definida, embora resultados prévios do nosso laboratório demonstraram que o 3HGA induz oxidação de lipídios em córtex cerebral de ratos jovens. O objetivo do presente trabalho foi, portanto, investigar o efeito da combinação de ácido ascórbico e trolox (vitamina E solúvel), bem como do L-NAME, inibidor da enzima óxido nítrico sintase, sobre a peroxidação lipídica induzida in vitro pelo 3HGA em córtex cerebral de ratos. Foram determinados os parâmetros de peroxidação lipídica quimiluminescência e substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBA-RS) em homogeneizados de córtex cerebral de ratos Wistar de 30 dias de vida. A combinação de ácido ascórbico e trolox preveniu totalmente a quimiluminescência induzida pelo 3HGA, enquanto a presença desses antioxidantes conseguiu prevenir parcialmente o efeito do 3HGA sobre o TBA-RS. Por outro lado, o L-NAME não modificou a peroxidação lipídica causada pelo 3HGA. Portanto, pode-se sugerir que o 3HGA provoca a oxidação de lipídios de membrana por induzir particularmente a formação das espécies reativas hidroxila e ânion superóxido, já que tais espécies reativas são seqüestradas pelos antioxidantes utilizados. Finalmente, sugerimos o uso de antioxidantes como adjuvantes na terapia em pacientes portadores da GAI.