

161

EFEITO IN VIVO DA 5-OXOPROLINA SOBRE PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO EM CÉREBRO DE RATOS JOVENS. *Fernanda Scapin, Carolina Didonet Pederzoli, Francieli Juliana Rockenbach, Lucia Teixeira Barboza, Carlos Severo Dutra Filho (orient.) (UFRGS).*

A 5-oxoprolina (5-OP) é o principal intermediário do ciclo g-glutamil, relacionado à síntese e degradação de glutatona. Altos níveis de 5-OP nos fluidos fisiológicos e tecidos ocorrem nos pacientes afetados pela deficiência de glutatona sintetase (GSD). A GSD é clinicamente caracterizada por anemia hemolítica, acidose metabólica e disfunção neurológica severa. No entanto, os mecanismos envolvidos no dano neurológico permanecem ainda não esclarecidos. Estudos prévios de nosso laboratório mostraram que a 5-OP, tanto in vitro quanto in vivo, diminui a capacidade antioxidante cerebral, e aumenta a medida de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBA-RS) in vivo, indicando aumento da lipoperoxidação. No presente estudo, resolvemos investigar o efeito da administração aguda de 5-OP sobre outros parâmetros de estresse oxidativo com o objetivo de melhor elucidar os mecanismos envolvidos na neurotoxicidade da 5-OP. Foi administrada a dose de 1 g/kg de peso corporal de 5-OP a ratos de 15 dias de vida. Uma hora após a injeção, os ratos foram mortos por decapitação e o cérebro foi isolado, homogeneizado e centrifugado. O sobrenadante foi utilizado para as medidas da reatividade antioxidante total (TAR) e do conteúdo de carbonilas e sulfidrilas. A administração de 5-OP aumentou o conteúdo de carbonilas e diminuiu o de sulfidrilas, indicando um provável dano oxidativo às proteínas do tecido. O TAR, por outro lado, não foi alterado pela administração de 5-OP. Esses resultados mostram que a administração aguda de 5-OP é capaz de causar um dano oxidativo protéico em cérebro de ratos jovens e, juntamente com resultados anteriores, indicam um possível envolvimento do estresse oxidativo na neuropatologia da disfunção neurológica presente nos pacientes afetados pela GSD. (Fapergs).