

057

**O ÁCIDO PIROGLUTÂMICO REDUZ PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO IN VITRO EM CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS.** Giovanni Konat Zorzi, Ângela Wise, Carlos Severo Dutra Filho (orient.) (UFRGS).

O ácido L-piroglutâmico (L-PGA) é o principal intermediário do ciclo  $\gamma$ -glutamil, ciclo este relacionado com a degradação e síntese de glutatona. O L-PGA mostrou ser neurotóxico em estudos anteriores e seus altos níveis, principalmente no sangue e líquido cefalorraquidiano, ocorrem em erros inatos do metabolismo envolvendo diferentes enzimas do ciclo  $\gamma$ -glutamil. Entretanto, o mecanismo de sua neurotoxicidade ainda está obscuro. Neste estudo foi investigado o possível papel do estresse oxidativo na neurotoxicidade do L-PGA. Foi avaliado o efeito *in vitro* do L-PGA sobre alguns parâmetros de estresse oxidativo como: a extensão de dano lipídico pelas substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBA-RS), a extensão de dano a proteínas por medida de sulfidril em membrana de mitocôndrias e a formação de radicais livres, tais como o peróxido de hidrogênio (DCF). Homogeneizados de córtex e cerebelo de ratos Wistar com 15 dias de vida foram incubados na presença ou ausência (controles) do L-PGA (com concentrações variando de 0, 5 a 3, 0 mM) a 37°C por uma hora. Os níveis de radicais livres (DCF) foram significativamente aumentados sendo que também foi observada diminuição nos níveis de tióis protéicos totais em córtex cerebral. O TBA-RS não foi alterado. Os resultados sugerem que o L-PGA pode lesar as proteínas bem como causar um aumento de radicais livres. Mais estudos estão em andamento para melhor compreender o papel dos radicais livres na neurotoxicidade do L-PGA. (BIC).