

050

EFEITO IN VIVO DO ÁCIDO L-PIROGLUTÂMICO SOBRE PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO EM CÉREBRO DE RATOS JOVENS. Bernardo Remuzzi Zandoná, Carolina Didonet Pederzoli, Katia Bueno Deckmann, Caroline Paula Mescka, Bethânia Andrade Vargas, Mirian Bonaldi

Sgarbi, Carlos Severo Dutra Filho (orient.) (UFRGS).

O ácido L-piroglutâmico (PGA) é o principal intermediário do ciclo g -glutamil, que está relacionado à síntese e degradação da glutatona. Altos níveis de PGA no líquido cefalorraquidiano, sangue e outros tecidos ocorrem na deficiência de glutatona sintetase (GSD), erro inato do metabolismo de caráter autossômico recessivo. Essa desordem é clinicamente caracterizada por anemia hemolítica, acidose metabólica e disfunção neurológica severa. No entanto, os mecanismos do dano neurológico permanecem ainda não esclarecidos. Estudos prévios realizados em nosso laboratório mostraram que o PGA *in vitro* diminui a capacidade antioxidante cerebral, porém não afeta a lipoperoxidação. No presente estudo, resolvemos investigar o efeito da administração aguda de PGA sobre parâmetros indiretos de lipoperoxidação e estresse oxidativo com o objetivo de avaliar o efeito do PGA *in vivo* sobre os mesmos. Foi administrada a dose de 1, 0 g/kg de peso corporal de PGA a ratos de 15 dias de vida. Uma hora depois de terem recebido a injeção, os ratos foram mortos por decapitação e o cérebro foi isolado, homogeneizado e centrifugado. O sobrenadante foi então utilizado para as medidas do potencial antioxidante total (TRAP), da quimiluminescência e das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBA-RS). O TRAP foi significativamente reduzido e o TBA-RS foi aumentado. Ao contrário, a quimiluminescência não foi afetada pelo PGA. Esses resultados mostram que a administração aguda de PGA diminui as defesas antioxidantes não-enzimáticas e estimula a lipoperoxidação em cérebro de ratos jovens. Esses resultados indicam um possível envolvimento do estresse oxidativo na neuropatologia da disfunção neurológica presente nos pacientes afetados pela GSD. (BIC).