



REVISTA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE E
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

REVISTA HCPA 2004; 24

24^a SEMANA CIENTÍFICA do HCPA

De 13 a 17 de Setembro de 2004

11º Congresso de Pesquisa e Desenvolvimento em Saúde do Mercosul

Anais

O ÁCIDO 3-HIDROXIGLUTÁRICO ATUA COMO AGONISTA DE RECEPTORES NMDA DE MEMBRANAS PLASMÁTICAS DE CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS JOVENS. Maria RC , Rosa RB , Dalcin KB , Ribeiro CAJ , Ferreira GC ,

Souza DO , Wajner M . Departamento de Bioquímica - UFRGS . Outro.

A acidemia glutárica tipo I (GAI) é um erro inato do metabolismo do triptofano, lisina e hidroxilisina. Esta doença é caracterizada por uma sintomatologia predominantemente neurológica que se apresenta com macrocefalia, atrofia frontotemporal e degeneração estriatal. Bioquimicamente, ocorre o acúmulo urinário dos ácidos 3-hidroxi-glutárico (3HGA), glutárico e glutacônico. Tendo em vista que os mecanismos fisiopatogênicos da GAI são ainda desconhecidos, o presente trabalho teve por objetivo investigar o efeito do 3HGA sobre a ligação de glutamato à receptores de membranas sinápticas de córtex cerebral de ratos jovens. Foram utilizados ratos Wistar de 30 dias de vida sacrificados por decapitação. O córtex cerebral foi homogeneizado e as membranas sinápticas foram isoladas. A ligação de glutamato à receptores de membrana foi verificada com a M). Estudos□utilização de [3H]glutamato na presença de 3HGA (10 e 100 posteriores verificaram a influência do 3HGA sobre a ligação de [3H]glutamato na presença de ácido N-metil-D-aspartico (NMDA) bem como sobre a ligação de [3H]MK-801. Nossos achados demonstraram que o 3HGA inibe a ligação de [3H]glutamato por interagir com receptores do tipo NMDA, sugerindo que este metabólito age como um agonista destes receptores, o que pode explicar, ao menos em parte, os danos neurológicos atribuídos à excitotoxicidade presente nos portadores da acidemia glutárica tipo I.