

339

**ALFA-CETOÁCIDOS DE CADEIA RAMIFICADA REDUZEM A CAPTAÇÃO DE GLUTAMATO EM FATIAS DE CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS.** *Aline Meyer Rosa, Cláudia Funchal, André Q. dos Santos, Samanta Oliveira Loureiro, Priscila de Lima Pelaez, Lilian Vivian,*

*Ariane Zamoner, Luana Heimfarth, Moacir Wajner, Susana Wofchuk, Regina Pessoa Pureur (orient.)* (Departamento de Bioquímica, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, UFRGS).

A Doença do Xarope do Bordo (DXB) é uma doença hereditária do catabolismo dos aminoácidos de cadeia ramificada, leucina, isoleucina e valina e dos seus respectivos cetoácidos, ácido (-cetoisocapróico (CIC), ácido (-ceto(- metilvalérico (CMV) e ácido (-cetoisovalérico (CIV). O glutamato é o principal neurotransmissor excitatório do sistema nervoso central de mamíferos, estando envolvido na maioria das funções cerebrais, tais como aprendizado e memória. Em elevadas concentrações exerce um efeito neurotóxico, estando relacionado com a neuropatologia das doenças neurodegenerativas. A captação é o principal mecanismo responsável pela manutenção dos baixos níveis de glutamato na fenda sináptica, sendo realizada principalmente pelos transportadores de glutamato presentes na glia, especialmente em astrócitos, através de um mecanismo sódio dependente. O presente trabalho tem como objetivo investigar os efeitos dos alfa-cetoácidos de cadeia ramificada sobre a captação de glutamato em fatias de córtex cerebral de ratos de 21 dias. Fatias de tecido foram pré-incubadas com CIC, CMV e CIV na concentração de 1 mM por 23 minutos e incubadas com 3H-glutamato e os alfa-cetoácidos por 7 minutos. As fatias foram lisadas e a radioatividade incorporada medida por cintilação líquida. Os resultados mostraram que a captação de glutamato foi inibida quando as fatias foram incubadas com CIC, CMV e CIV. Embora seja difícil extrapolar estes resultados para condições humanas é tentador especular que a diminuição da captação de glutamato poderia representar um dos mecanismos pelos quais estes metabólitos atuam, causando neurotoxicidade, um fato relacionado com a neuropatologia da DXB. (CNPq, FAPERGS, PRONEX, PROPESQ, PIBIC/CNPq-UFRGS).