

Um dos achados clínicos mais frequentes em indivíduos portadores de acidemias orgânicas e o comprometimento, em diversos graus, do sistema nervoso central. Embora este seja um achado comum, os mecanismos pelos quais ocorre, ainda são muito pouco conhecidos. Neste trabalho investigamos o "binding" de glutamato, o principal neurotransmissor excitatório, na presença de quatro ácidos orgânicos em concentrações compatíveis com as observadas no plasma de paciente portadores destas acidemias. Foi verificado o "binding" de glutamato Na⁺-dependente (150 mM de Na⁺) e independente (ausência de Na⁺) na presença de ácido metilmálico, Propionato de sódio, ácido piroglutâmico e ácido glutárico. Todos os ácidos foram testados na concentração de 10mM e foram preparados em Tris, com exceção do propionato de sódio. A análise dos dados revelou que o ácido piroglutâmico reduziu significativamente o "binding" de glutamato Na⁺-dependente e Na⁺-independente. O propionato causou um aumento, e o ácido glutárico uma diminuição no "binding" de Glutamato Na⁺-dependente. O ácido metilmálico não teve efeito sobre o "binding" de glutamato. Estes dados sugerem que alguns ácidos orgânicos podem afetar o "binding" de glutamato e que este pode ser um mecanismo pelos quais alguns "ácidos orgânicos podem exercer seu efeito neurotóxicos.

(FINEP, CNPq, CAPES, PROPESP-UFRGS).