

338 EFEITO DA FENILALANINA E SEUS ANÁLOGOS SOBRE A ATIVIDADE DA ATP-DIFOSFOIDROLASE EM SINAPTOSSOMAS DE CÔRTEX CEREBRAL DE RATOS. João Sabino Lahorgue da Cunha Filho, Márcio Vieira Teixeira e Angela Terezinha S. Wyse. (Departamento de Bioquímica, Instituto de Biociências, UFRGS).

A fenilcetonúria (PKU) é um erro inato do metabolismo devido à deficiência na atividade da fenilalanina hidroxilase hepática com consequente acúmulo de fenilalanina (PHE) e seus metabólitos, principalmente fenilpiruvato (PP), associada à deficiência mental. Em nossos laboratórios caracterizamos uma ATP-difosfoidrolase (apirase) na fração sinaptossomal de córtex cerebral de ratos e observamos que PHE alterava a atividade desta enzima. Por este motivo, resolvemos testar vários análogos da PHE e a interação entre PHE e seus análogos sobre a atividade da apirase. A atividade apirásica foi medida pela liberação de fosfato inorgânico em presença dos substratos ATP e ADP. Foram utilizados ratos Wistar de 5 semanas de idade. Com exceção da PHE e PP as demais substâncias não alteraram a atividade apirásica, tendo, no entanto, revertido o efeito da PHE. Os resultados sugerem que PHE e PP possam estar envolvidos na modulação da atividade da apirase, uma enzima de degradação de neurotransmissores e ser um dos fatores envolvidos na gênese da deficiência mental na PKU.

CAPES/FINEP/FAPERGS e CNPq