

033

FENILALANINA E SEUS METABÓLITOS INIBEM A ATIVIDADE DA PIRUVATOQUINASE DE CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS. *Daniel P. Krost, André Wajner, Luciane Feksa, Clovis M. D. Wannmacher* (Departamento de Bioquímica, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, UFRGS).

A fenilcetonúria (PKU) é um erro inato do metabolismo causado pela deficiência na atividade da fenilalanina hidroxilase hepática. Os pacientes apresentam acúmulo de fenilalanina (Phe) e seus metabólitos no sangue e nos tecidos e quando não tratados precocemente desenvolvem alterações neurológicas graves. Os mecanismos responsáveis pela lesão neurológica parecem ser múltiplos e ainda pouco conhecidos. Estudos de Ressonância Magnética em pacientes com PKU mostraram alterações no metabolismo cerebral da glicose. Considerando que o metabolismo da glicose é crítico para o tecido nervoso e que a piruvatoquinase (PK) é uma das enzimas reguladoras deste metabolismo, o objetivo do presente trabalho foi investigar o efeito da Phe e seus metabólitos sobre a atividade da PK em córtex cerebral de ratos. A atividade enzimática foi determinada em homogeneizado de córtex cerebral de ratos Wistar de 21 dias de idade pelo método de Leong et al, (1981). Os resultados mostraram que Phe e seus metabólitos, em concentrações similares às encontradas nos pacientes, inibem significativamente a atividade da PK, sugerindo que este possa ser um dos mecanismos importantes de redução da utilização de glicose pelo cérebro com conseqüente lesão neurológica. (FINEP/PRONEX, FAPERGS, CNPq, PROPESQ/UFRGS).