

189

**ESTUDO DA INTERAÇÃO ENTRE AMINOÁCIDOS NA ATIVIDADE DA PIRUVATOQUINASE DE CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS.** *Leticia Schwerz Weinert, Andrea R. Cornelio, Luciane R. Feksa, Clovis Milton Duval Wannmacher (orient.)* (Departamento de Bioquímica,

Instituto de Ciências Básicas da Saúde, UFRGS).

A piruvatoquinase (PK) é uma enzima importante na regulação da glicólise, um processo metabólico crítico para a produção de energia indispensável para a atividade cerebral. O objetivo do presente trabalho foi investigar o efeito da interação entre os aminoácidos fenilalanina, triptofano, cistina, alanina e serina sobre a atividade da PK de córtex cerebral de ratos Wistar de 21 dias de idade. A atividade da PK foi medida pelo método de Leong et al (1981) e os estudos de interação entre os aminoácidos foram realizados conforme Lineweaver e Burk (1934) e Chevillard et al (1993). Os resultados mostraram que fenilalanina, triptofano e cistina inibem a atividade da PK. Por outro lado, alanina e serina não alteram a atividade enzimática, mas previnem o efeito inibitório causado pela fenilalanina e pelo triptofano. Em relação à cistina, a alanina e a serina só previnem a inibição quando associadas à glutatona, um protetor de grupos tiólicos. Os estudos de interação entre os aminoácidos inibidores mostraram competição entre triptofano e fenilalanina, mas não entre estes e cistina. Em conjunto, os resultados dos estudos sugerem que os cinco aminoácidos estudados competem por um mesmo sítio na enzima, e que a cistina tem um segundo mecanismo de ação, provavelmente envolvendo oxidação de grupos tiólicos da PK. Auxílio: PRONEX/CNPq, FAPERGS, PROPESQ / UFRGS, PIBIC/CNPq-UFRGS).