

184

FENILALANINA INIBE A FOSFORILAÇÃO IN VITRO DE PROTEÍNAS DO CITOESQUELETO DE CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS JOVENS. *Betânia B. da Rocha, Renata Meirelles, Ana Lúcia Carreras, Clóvis M.D. Wannmacher e Regina Pessoa Pureur* (Departamento de Bioquímica, ICBS – UFRGS)

O citoesqueleto neuronal compreende uma rede proteica formada principalmente por neurofilamentos e microtúbulos. As proteínas do citoesqueleto são altamente fosforiladas e alterações da fosforilação destas proteínas acontecem em várias doenças neurodegenerativas. A fenilcetonúria (PKU) é uma doença genética causada por uma diminuição severa na atividade da fenilalanina hidroxilase (PHA) no fígado. Esta doença pode causar um dano irreversível no cérebro. Nós estudamos o efeito da fenilalanina sobre a fosforilação in vitro das proteínas do citoesqueleto. Fenilalanina foi adicionada a fatias de córtex cerebral, à fração citoesquelética ou a ambas preparações e a radioatividade incorporada nas proteínas do citoesqueleto após a incubação com ^{32}P -ATP foi medida. A fenilalanina 2mM foi capaz de diminuir a incorporação in vitro de ^{32}P nestas proteínas e este efeito foi de mesma grandeza tanto nas células intactas quanto na fração citoesquelética. Além disso, nós verificamos que a alanina 0,5 mM impede a inibição causada pela fenilalanina. Considerando que a inibição da fosforilação das proteínas do citoesqueleto também ocorre na fenilcetonúria humana, é possível que a suplementação com alanina, a uma dieta em fenilalanina, possa ser benéfica para estes pacientes. (CNPq-PIBIC).