

302

**EFEITO DOS AMINOÁCIDOS FENILALANINA / ALANINA SOBRE A INCORPORAÇÃO IN VITRO DE  $^{32}\text{P}$  NAS PROTEÍNAS DO CITOESQUELETO DE CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS JOVENS.***Betânia B. da Rocha, Ana Lúcia R. Carreras, Clóvis M. D. Wannmacher, Regina P. Pureur* (Departamento de

Bioquímica, ICBS, UFRGS).

A fenilcetonúria é um erro inato do metabolismo que se caracteriza pela deficiência da atividade da enzima fenilalanina hidroxilase no fígado, que converte a fenilalanina (Phe) em tirosina, ocorrendo acúmulo de Phe no sangue e em outros tecidos e diminuição de tirosina. Este acúmulo de Phe é responsável por alterações nos processos dendríticos e axonais e de mielinização, retardo mental, entre outras, que podem estar relacionadas com uma deficiência na incorporação de  $^{32}\text{P}$  nas proteínas do citoesqueleto neuronal, provocando uma alteração na estrutura e função citoesqueléticas e, conseqüentemente, na morfologia celular. Os neurofilamentos e os microtúbulos são os maiores componentes do citoesqueleto neuronal. No presente trabalho, analisamos os efeitos da Phe (2mM) sobre a incorporação de  $^{32}\text{P}$  nas proteínas do citoesqueleto de córtex cerebral de ratos. O córtex foi removido e a fração citoesquelética obtida foi incubada com  $^{32}\text{P}$  [ATP] na presença de Phe (2mM), alanina (1mM) ou ambos. A incorporação in vitro nas proteínas do citoesqueleto foi medida. Os resultados demonstraram que a Phe inibiu significativamente a incorporação de  $^{32}\text{P}$  na subunidade NF-M, alfa e beta tubulinas, porém quando a alanina está associada à Phe não há alteração na incorporação, sugerindo que a alanina é capaz de inibir ou reverter o efeito da Phe. Considerando que o processo de fosforilação/desfosforilação é importante na regulação da interação do citoesqueleto neuronal, este efeito da Phe poderia estar relacionado com a disfunção cerebral da fenilcetonúria e a administração conjunta de alanina poderia ser importante no seu tratamento (CNPq-PIBIC/UFRGS).