

231

EFEITO DOS ÁCIDOS PROPIONICO E METILMALÔNICO SOBRE FOSFORILAÇÃO IN VITRO DE PROTEÍNAS DO CITOESQUELETO DE CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS JOVENS. *Renata Bezerra Meirelles, Ângela de Mattos-Dutra, Regina Pessoa Pureur, Luciano Arnold Leite, Betânia Bevilacqua da Rocha*

(Departamento de Bioquímica, UFRGS).

As acidemias orgânicas são defeitos metabólicos bioquimicamente caracterizados pelo acúmulo de um ou mais ácidos orgânicos no plasma em outros tecidos e clinicamente por uma grave disfunção neurológica. Propiônico e metilmalônica são caracterizadas bioquimicamente por altos níveis de ácido propiônico (PA) e metilmalônico (MMA), respectivamente. As proteínas do citoesqueleto estão envolvidas em uma variedade de funções celulares no cérebro. Os microfilamentos e os microtubulos são os maiores constituintes do citoesqueleto e as proteínas neuronais mais fosforiladas. Tem sido mostrado que estas proteínas são extensivamente fosforiladas e que fosforilação é um importante mecanismo que regula a interação entre os constituintes do citoesqueleto. Neste trabalho nós estudamos o efeito dos ácidos propiônico e metilmalônico sobre incorporação de ^{32}P in vitro nas proteínas do citoesqueleto do córtex cerebral de ratos de 17 dias de vida. Fatias de córtex cerebral de ratos foram incubadas na presença ou ausência de 2,5mM de MMA ou PA por 1 hora. A fração citoesquelética, insolúvel em Triton-100, obtidas das fatias foi incubada com ^{32}P -ATP e analisado por SDS-PAGE. A radioatividade incorporada em cada subunidade dos NF e tubulinas foi medida em um contador de cintilação líquida. Os resultados mostraram que a adição de MMA ou PA diminui a fosforilação in vitro das proteínas do citoesqueleto, NF-M, NF-L, alfa e beta tubulina. Considerando que a fosforilação é o mais importante mecanismo de regulação do citoesqueleto neural, os resultados podem sugerir que uma alteração de fosforilação destas proteínas pode contribuir na disfunção neurológica observada nas acidemias orgânicas.