

342

EFEITO DOS ÁCIDOS METILMALÔNICO, PROPIÔNICO E TÍGLICO SOBRE A ATIVIDADE DA CREATINA QUINASE EM CÉREBRO DE RATOS JOVENS. *Karina B. Dalcin, Patrícia F. Schuck, Rafael B. Rosa, Ana Maria Brusque, Ângela T. S. Wyse, Clóvis M. D. Wannmacher, Carlos S. Dutra-Filho, Moacir Wajner* (Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Departamento de Bioquímica, UFRGS).

A acidemia metilmalônica e a acidemia propiônica são erros inatos do metabolismo da via metabólica do propionato caracterizada bioquimicamente pelo acúmulo tecidual de predominantemente ácido metilmalônico (MMA) e ácido propiônico (PA), respectivamente. Outros metabólitos como ácido tíglico (TA) também se acumulam nestas acidemias. Os pacientes afetados e não tratados usualmente têm dano neurológico severo, cuja etiopatogenia é pouco conhecida. No presente estudo, investigamos os efeitos de MMA, PA e TA sobre a atividade da creatina quinase (CK), uma enzima crucial para o metabolismo energético cerebral, em córtex cerebral e “midbrain” de ratos Wistar de 30 dias de idade. Os animais foram sacrificados, o cérebro rapidamente removido e as estruturas cerebrais separadas. Os homogeneizados (1:1000, p/v) foram preparados em solução salina, pH 7,5 e a atividade da CK medida por reação colorimétrica na ausência (controle) ou presença de várias concentrações (0,1 mM – 2,5 mM) dos metabólitos. Verificamos que MMA inibiu significativamente a atividade da CK em córtex cerebral e midbrain, enquanto TA provocou uma inibição significante somente em midbrain e PA não afetou este parâmetro bioquímico em ambas estruturas. Estes resultados sugerem que os ácidos comprometem o metabolismo energético na acidemia metilmalônica, o qual pode estar relacionado com a disfunção neurológica dos pacientes afetados. (CNPq, Propesq/UFRGS, Fapergs e PRONEX II).