

237

EFEITO DO METILMALONATO SOBRE A ATIVIDADE DA Na⁺,K⁺-ATPase DE CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS. *Sonja V. T. Barros, Emilio L. Streck, Flávio La Porta Silva, Ana M. Brusque, Clóvis M. D. Wannmacher, Angela T. S. Wyse.* (Departamento de Bioquímica, ICBS, UFRGS - Porto Alegre, RS).

A acidemia metilmalônica (MMA) é um erro inato do metabolismo causado pela deficiência da atividade da L-metilmalonil-CoA mutase hepática, com conseqüente acúmulo de metilmalonato no plasma. Cetoacidose, hipoglicemia e disfunção cerebral são sintomas comuns em pacientes com essa doença. A Na⁺,K⁺-ATPase desempenha um papel fundamental no transporte ativo de Na⁺ e K⁺ no sistema nervoso, mantendo o gradiente iônico necessário para a excitabilidade neuronal, requerendo de 40 a 60 % da energia produzida no cérebro. O objetivo principal do trabalho foi verificar o efeito da administração de metilmalonato sobre a atividade da Na⁺,K⁺-ATPase de córtex cerebral de ratos. Foi administrada uma solução tamponada de metilmalonato (pH 7,2 - 7,4) por via subcutânea a ratos Wistar, do 6o. ao 28o. dia de vida, de modo a atingir concentrações plasmáticas comparáveis àquelas observadas nas condições humanas. Os animais controles receberam solução salina nos mesmos volumes. A membrana sináptica plasmática foi preparada de acordo com Jones & Matus (1974) e a atividade da Na⁺,K⁺-ATPase foi medida de acordo com Tsakiris & Deliconstantinos (1984). Os resultados mostraram que a atividade da Na⁺,K⁺-ATPase foi reduzida em 30 % nos animais tratados com metilmalonato. Esses resultados sugerem que a diminuição da atividade da Na⁺,K⁺-ATPase pode estar relacionada à disfunção cerebral encontrado nos pacientes com acidemia metilmalônica. (CNPq, FAPERGS e PROPESQ/UFRGS)