

094

EFEITO DA ADMINISTRAÇÃO AGUDA E CRÔNICA DE ÁCIDO METILMALÔNICO SOBRE A ATIVIDADE DA Na⁺, K⁺-ATPase EM CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS. Sonja V. T. Barros, Emílio L. Streck, Ana M. Brusque, Moacir Wajner, Clóvis M. D. Wannmacher e Angela T. S. Wyse (Dpto.de Bioquímica, ICBS, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil).

A acidemia metilmalônica é caracterizada pelo acúmulo tecidual de ácido metilmalônico (MMA), cuja causa é a deficiência ou ausência na atividade da enzima metilmalonil-COA mutase. A disfunção neurológica encontrada nos pacientes afetados parece estar relacionada à presença de MMA no cérebro. A Na⁺, K⁺-ATPase é essencial para a excitabilidade celular, neurotransmissão e volume celular. Considerando que a administração crônica de MMA diminui a produção cerebral de CO₂, aumenta a de radicais livres e que a Na⁺, K⁺-ATPase utiliza 60% da energia do cérebro e está inibida por radicais livres, no presente trabalho verificamos os efeitos da administração aguda e crônica de MMA sobre a atividade da Na⁺, K⁺-ATPase de membrana plasmática sináptica de córtex cerebral de ratos. Os resultados mostraram que ambos os tratamentos inibiram significativamente a atividade da Na⁺, K⁺-ATPase. Também verificamos que a adição *in vitro* de MMA não altera a atividade desta enzima. Portanto, é possível que o efeito inibitório da administração de MMA sobre a atividade da Na⁺, K⁺-ATPase pode estar relacionada com produção de radicais livres ou diminuição de ATP no cérebro. Esses achados podem ser importantes no entendimento da disfunção neurológica da acidemia metilmalônica. (CNPq, PROPESQ/UFRGS, FAPERGS E PRONEX II).