

179

EFEITO *IN VITRO* DE SUBSTÂNCIAS ACUMULADAS NA CITRULINEMIA SOBRE A ATIVIDADE DA Na^+, K^+ -ATPase CEREBRAL DE RATOS. Leandro S. Oliveira, Cleide G. Silva, Emílio Streck, Clóvis M.D. Wannmacher e Angela T.S. Wyse (Depto. de Bioquímica, ICBS, UFRGS).

A citrulinemia é um erro inato do metabolismo de aminoácidos causado pela deficiência de arginossuccinato sintetase. Pacientes afetados apresentam acúmulo de citrulina e amônia nos tecidos. Clinicamente a doença caracteriza-se por edema cerebral, convulsões e retardo mental. A Na^+, K^+ -ATPase é uma enzima essencial para o funcionamento do SNC, consumindo 50% do ATP produzido no cérebro. Inibição da atividade da enzima tem sido relacionada com edema cerebral epilepsia e morte neuronal. O principal objetivo deste trabalho foi verificar o efeito *in vitro* do íon amônio e da citrulina sobre a atividade da Na^+, K^+ -ATPase cerebral. Nossos resultados mostraram que o íon amônio e a citrulina inibem a atividade da Na^+, K^+ -ATPase em concentrações similares àquelas encontradas na citrulinemia. Também verificamos que a inibição da enzima pelo íon amônio não foi revertida pelo íon potássio. Nossos achados sugerem que a inibição da Na^+, K^+ -ATPase possa estar envolvida na fisiopatologia do dano cerebral característico da citrulinemia (CNPq, PROPESQ/UFRGS, FAPERGS e PRONEX II).