

Sessão 01

Metabolismo Intermediário I

004

EFEITO DA ADMINISTRAÇÃO CRÔNICA DE PROLINA SOBRE A ATIVIDADE DA Na⁺,K⁺-ATPase EM CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS. *Renata Franzon, Zilda L. Pontes, Leandro S. Oliveira, Caren S. Bavaresco, Daniela Delwing e Angela T.S. Wyse.* (Departamento de Bioquímica, ICBS, UFRGS).

A hiperprolinemia tipo II é causada pela deficiência da enzima pirrolina-5-carboxilato desidrogenase, com conseqüente acúmulo tecidual de prolina. Pacientes afetados apresentam epilepsia e retardo mental. Considerando que a atividade da Na⁺, K⁺ ATPase, enzima de fundamental importância para o funcionamento normal do SNC, está diminuída em pacientes e em modelo experimental de epilepsia, o objetivo do presente trabalho foi verificar o efeito da administração crônica de prolina sobre a atividade da Na⁺, K⁺ ATPase em membrana de córtex cerebral de ratos. Prolina foi injetada subcutaneamente em ratos do 60 ao 280 dia de vida. Ratos controles receberam salina. Membranas plasmáticas foram usadas para determinar a atividade da Na⁺, K⁺ ATPase. Nossos resultados mostraram que a atividade da Na⁺, K⁺ ATPase foi reduzida (20%) nos grupos tratados com prolina quando comparados com os grupos controles. Também verificamos o efeito in vitro da prolina (1 a 2 mM) sobre a enzima e observamos que a prolina inibiu (20 a 30%) a atividade enzimática nas concentrações de 1 e 2 mM. Considerando que as concentrações de prolina em ratos tratados cronicamente são da mesma ordem de magnitude daquelas encontradas em pacientes com hiperprolinemia tipo II, nossos resultados sugerem que a redução da atividade da Na⁺, K⁺ ATPase possa contribuir para a disfunção neurológica encontrada em pacientes afetados por essa doença. (CNPq, FAPERGS, PROPESQ/UFRGS e PRONEX II).