

081

A ADMINISTRAÇÃO DE VITAMINAS E E C PREVINE A INIBIÇÃO DA ATIVIDADE DA Na^+ , K^+ -ATPASE E O PREJUÍZO NA MEMÓRIA EM RATOS SUBMETIDOS AO MODELO EXPERIMENTAL DE HIPERPROLINEMIA TIPO II. Franciele Cipriani, Daniela Delwing, Caren

S Bavaresco, Fábria Chiarani, Carlos A Netto, Angela Terezinha de Souza Wyse (orient.) (UFRGS).

A hiperprolinemia tipo II é uma doença autossômica recessiva causada pela deficiência na atividade da enzima Δ^1 -pirrolino-5-carboxilato desidrogenase, resultando em acúmulo tecidual de prolina. Epilepsia e retardo mental são manifestações clínicas desta doença. Considerando que estudos prévios realizados em nosso laboratório mostram que a administração de prolina inibe a atividade da Na^+ , K^+ -ATPase e provoca um prejuízo na memória de ratos e que, trabalhos também mostram que as vitaminas E e C previnem a indução de estresse oxidativo cerebral provocado pela prolina, o objetivo deste estudo foi investigar o efeito da administração crônica das vitaminas E e C sobre a atividade da Na^+ , K^+ -ATPase e o prejuízo na memória provocados pela hiperprolinemia crônica. Ratos Wistar foram submetidos a duas injeções subcutâneas diárias de prolina ou salina (controle) do 6° ao 28° dia de vida, com intervalo de 10 h. Concomitantemente as vitaminas E (40mg/kg) e C (100mg/Kg) foram injetadas intraperitonealmente uma vez ao dia. Para os estudos bioquímicos, os animais foram sacrificados 12 h após a última injeção e as membranas plasmáticas sinápticas de hipocampo foram preparadas para posterior determinação da atividade da Na^+ , K^+ -ATPase. Para os estudos comportamentais, os ratos foram deixados em suas caixas até os 60 dias de idade quando foram submetidos à tarefa de water maze (labirinto aquático). Os resultados mostraram que a administração de vitaminas preveniu a diminuição da atividade da Na^+ , K^+ -ATPase e o déficit de memória em ratos causados pela hiperprolinemia, sugerindo que essas alterações são possivelmente induzidas pelo estresse oxidativo. Se esses efeitos também ocorrerem em humanos, a administração de antioxidantes poderia ser utilizada como terapia adjuvante do tratamento de pacientes hiperprolininêmicos. (PROBIC).