

A hipóxia-isquemia (HI) neonatal é um importante evento causador de mortalidade e morbidade infantil que gera danos permanentes, como déficit cognitivo e alterações bioquímicas. O ácido fólico (AF) é uma vitamina que pode ser obtida da dieta e tem sido relacionada à proteção de eventos isquêmicos. Este estudo investigou os efeitos do tratamento crônico com folato sobre o desempenho cognitivo e a atividade da Na^+, K^+ -ATPase no córtex de animais submetidos à HI neonatal. Foram utilizados ratos Wistar machos e fêmeas com 7 dias pós-natal (DPN) para a realização do procedimento da HI, divididos em 4 grupos: 1) controle tratado com salina 0,9%(CTV); 2) controle tratado com AF (CTAF); 3)HIV; 4)HIAF. Uma dose i.p. de AF 0,011 μM foi administrada imediatamente antes da HI e, após, diariamente até o 30º DPN. A esquiiva inibitória foi realizada no 31º e 32º DPN com um treino e 24h após, o teste. Os animais foram sacrificados 24h após o teste, e seus córtices dissecados para análise da atividade da Na^+, K^+ -ATPase; diferenças foram consideradas significativas quando $P < 0,05$. Na análise comportamental, o grupo HIV obteve menor latência para sair da plataforma no dia do teste, comparando-se com grupo CTV, já o grupo HIAF apresentou latência igual ao grupo CTV, indicando uma reversão do prejuízo na memória pelo tratamento com AF. Na avaliação da atividade da Na^+, K^+ -ATPase verificou-se uma diminuição no grupo HIV, em ambos os hemisférios, em relação ao CTV. Porém, o grupo HIAF apresentou recuperação na atividade da enzima apenas no lado esquerdo em relação aos controles, indicando melhora parcial devido ao tratamento. Assim sendo, o tratamento com folato mostrou-se efetivo na reversão do dano cognitivo causado pela HI neonatal. Ainda, a reversão da inibição da atividade da enzima Na^+, K^+ -ATPase indica que este pode ser um mecanismo relacionado ao efeito funcional do ácido fólico.