

P 3886

Injeção intracerebroventricular de galactose prejudica a formação de memória e diminui a coordenação motora de ratos wistar: envolvimento da enzima acetilcolinesterase e espécies reativas de oxigênio

André Felipe Rodrigues, Helena Biasibetti, Bruna Stela Zanotto, Eduardo Faria Sanches, Cassiana Siebert, Carlos Alexandre Netto, Angela T. S. Wyse

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

A Galactosemia clássica é uma doença hereditária recessiva, caracterizada pela redução severa na atividade da enzima Galactose 1-P uridil transferase, com conseqüente acúmulo de galactose, galactose 1-P e galactitol no cérebro e outros tecidos. Portadores da doença frequentemente desenvolvem ao longo da vida problemas cognitivos e motores. O objetivo do presente estudo foi investigar o efeito da injeção intracerebroventricular de galactose sobre a memória e a coordenação motora de ratos Wistar, além de avaliar parâmetros bioquímicos em hipocampo e cerebelo. Foram utilizados ratos Wistar com 60 dias de idade, os quais foram divididos em dois grupos experimentais: controle (salina) e tratado (galactose). Ambos os grupos receberam 5µL de solução (salina ou galactose 4mM) diretamente no terceiro ventrículo. Para o teste de reconhecimento de objetos, as soluções foram injetadas 1 h antes da sessão de treino e o teste foi realizado 24 hs após o treino. O teste da trave foi realizado 1 h e 24 hs após a administração das soluções. Para a realização dos parâmetros bioquímicos, os animais foram decapitados 1 h ou 24 h após a injeção. A atividade da enzima acetilcolinesterase e a formação de espécies reativas do oxigênio foram medidas em hipocampo e córtex cerebral. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o teste *t* de student, sendo considerado significativo $p < 0,05$. Resultados mostraram que a galactose prejudicou a memória de reconhecimento de objetos, bem como alterou a coordenação motora 24 h após administração. No hipocampo foi encontrado um aumento na atividade da acetilcolinesterase 1 h após injeção, porém o nível de espécies reativas permaneceu inalterado. No cerebelo a atividade da acetilcolinesterase foi aumentada 24 h e os níveis de espécies reativas foram aumentados 1 h após a administração de galactose. Nossos achados demonstram que a administração intracerebroventricular de galactose prejudica o aprendizado e diminui a coordenação motora de ratos Wistar. As alterações observadas na atividade da acetilcolinesterase e o aumento de espécies reativas podem estar contribuindo para o fenótipo comportamental observado. Palavra-chave: Galactosemia clássica, acetilcolinesterase, memória. Apoio financeiro: CNPq.