

028

**EFEITOS DA EXPOSIÇÃO CRÔNICA DE CHUMBO SOBRE A ATIVIDADE DA CREATINAQUINASE NO HIPOCAMPO E NO COMPORTAMENTO DE RATOS WISTAR.**

*Saiuri Lovizon Bisi, Michele Biasibetti, Tatiana Wannmacher Lepper, Evandro Oliveira, Gustavo Duarte Waltereith Koch, Adriana Kessler, Daiane Bolzan Berlese, Luciane Rosa Feksa (orient.) (FEEVALE).*

O chumbo é um metal capaz de atravessar a barreira hemato-encefálica afetando o sistema nervoso central, causando neurotoxicidade. O objetivo deste trabalho foi investigar os efeitos da exposição crônica do chumbo sobre a atividade da creatinaquinase (CK) e o comportamento de ratos Wistar machos. Os animais foram randomizados em 2 grupos: controle e chumbo. A partir dos 21 dias de vida, o grupo controle recebeu 100 ppm de acetato de sódio e o grupo chumbo a mesma dose de acetato de chumbo, adicionados na água durante 12 semanas. Posteriormente, os animais foram treinados nas tarefas de campo aberto e esquiva inibitória, e testados 24h após o treino. No campo aberto foram medidos: tempo de latência no primeiro quadrante, cruzamentos, respostas de orientação e de auto-cuidado. Na esquiva inibitória, o tempo de latência para descida da plataforma foi utilizado como medida de retenção da memória, onde este parâmetro foi afetado, indicando que esse metal foi capaz de interferir na aquisição ou consolidação da memória e aprendizado. Não houve diferença significativa nos demais parâmetros analisados. Após os animais foram sacrificados por decapitação e o hipocampo foi removido para a determinação da atividade da CK (Hughes, 1962), assim como a medida de chumbo no tecido (absorção atômica). Verificamos que o chumbo atingiu o hipocampo [ $t(4) = -5, 20; p < 0, 01$ ] e diminuiu a atividade da CK mitocondrial [ $t(11) = 2, 34; p < 0, 05$ ] significativamente, mas não alterou a CK citosólica [ $t(14) = -1, 20; p = 0, 25$ ]. Nossos resultados mostram que o chumbo inibe a atividade da CK em hipocampo diminuindo o metabolismo energético do cérebro, podendo ser um dos mecanismos que interfere no aprendizado e memória, contribuindo para a disfunção neurológica encontrada nestes indivíduos expostos ao chumbo.