

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO MITOCONDRIAL EM DIFERENTES ESTRUTURAS CEREBRAIS DE RATOS ADULTOS EXPOSTOS AO MANGANÊS

Pesquisador(es): FLORES, Maria Victória Branco; EICHWALD, Tuany; MANTOVANI, Analu; GLASER, Viviane; CARVALHO, Diego e REMOR, Aline Pertile

Curso: Ciências Biológicas

Área: Área das Ciências da Vida

Resumo: O Mn é um metal essencial para o organismo. É distribuído no ambiente e utilizado em processos industriais. Apesar de essencial, é neurotóxico a exposições cumulativas, causando uma desordem neurológica, o Manganismo. O estudo avaliou o efeito da administração subaguda de Mn sobre a função mitocondrial e parâmetros oxidativos no encéfalo de ratos adultos. Os ratos receberam 6 mg/kg de Mn i.p. na forma de cloreto de Mn, 5 dias/semana por 4 semanas. O grupo controle recebeu solução salina 0,9%. Foi mensurada a concentração de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) e grupamentos NPSH, a atividade dos complexos I e II da cadeia respiratória no encéfalo e/ou estruturas cerebrais, bem como o peso corporal e a concentração de Mn e Fe no encéfalo. Foi observado uma diminuição no ganho de peso corporal dos animais expostos ao Mn e um aumento na concentração de Mn no encéfalo, quando comparados com o grupo controle. Além disso, houve um aumento significativo no conteúdo de NPSH no encéfalo e, embora não significativo, uma tendência de aumento da concentração de TBARS, no grupo que recebeu cloreto de Mn. Ainda, foi verificado uma inibição na atividade do complexo I no estriado dos animais expostos ao Mn. Não houve diferença entre os grupos nas atividades do complexo I e II no encéfalo e hipocampo. Em conjunto, os dados indicam que a exposição ao Mn em baixas doses contribui para o desenvolvimento de estresse oxidativo e disfunção mitocondrial no SNC, com aparente predileção de dano ao estriado.

Palavras-chave: Manganês. Exposição subaguda. Parâmetros oxidativos. Função mitocondrial

E-mails: mariavictoriabrancoflores@gmail.com; aline.remor@unoesc.edu.br