

AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS OXIDATIVOS EM TECIDOS PERIFÉRICOS DE RATOS WISTAR ADULTOS MACHOS E FÊMEAS SUBMETIDOS À ADMINISTRAÇÃO SUBAGUDA AO MANGANÊS

SCHMITZ, C. R. R.¹; EICHWALD, T.¹; PERINETTO, D.¹; FLORES, M. V. B.²; GLASER, V.³; CARVALHO, D.¹; REMOR, A. P.¹

¹ Programa de Pós-Graduação em Biociências e Saúde, Área de Ciências da Vida, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba, SC.

² Curso de Ciências Biológicas, Área de Ciências da Vida, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba, SC.

³ Coordenadoria Especial de Ciências Biológicas e Agronômicas, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, SC.

Introdução: O manganês (Mn) é um oligo elemento essencial para o bom funcionamento de diversos sistemas biológicos. Entretanto, quando em excesso no organismo é eminentemente citotóxico, podendo ainda induzir a produção de moléculas reativas capazes de causar ação deletéria. No sistema nervoso central, a desordem neurológica causada é conhecida como manganismo, doença degenerativa, incapacitante e irreversível. Porém, os tecidos periféricos, apesar de potencialmente capazes de acumular o metal, não foram alvos de estudos que pudessem trazer informações das reais consequências dessa exposição. **Objetivos:** Avaliar parâmetros oxidativos em ratos Wistar adultos, machos e fêmeas, após indução de toxicidade subaguda ao Mn. **Metodologia:** Os animais foram subdivididos em seis grupos experimentais e receberam doses intraperitoneais de volumes padronizados de salina estéril (controle macho e fêmea), baixa dose (6 mg/Kg de cloreto de Mn macho e fêmea) e alta dose (15 mg/Kg de cloreto de Mn macho e fêmea) por cinco dias da semana em quatro semanas consecutivas. Os parâmetros oxidativos analisados foram a peroxidação lipídica (concentração de TBA-RS) e a molécula antioxidante glutathiona (GSH). **Resultados:** Os resultados obtidos demonstram um aumento na peroxidação lipídica e uma diminuição significativa na concentração de GSH no músculo cardíaco dos animais expostos às diferentes doses de Mn, quando comparados ao grupo controle, em ambos os sexos. No fígado, a presença de peroxidação lipídica foi mais evidente no grupo que recebeu baixa dose de Mn, além de um aumento na concentração de GSH principalmente nas fêmeas, o que pode ser atribuído a sua alta capacidade antioxidante. O tecido renal apresentou significativa diminuição na capacidade antioxidante representada pela diminuição na concentração de GSH. Por outro lado, não foram observadas diferenças desses parâmetros no músculo esquelético. **Conclusão:** Em suma, o conjunto dos dados demonstra a participação do estresse oxidativo nos possíveis danos celulares ocasionados pela administração subaguda de Mn na maioria dos tecidos periféricos analisados, com maior evidência nos tecidos renal e hepático.

Palavras-chave: Manganês. Estresse oxidativo. Toxicidade.