

029

DIMINUIÇÃO DO METABOLISMO ENERGÉTICO CARDÍACO EM RATOS WISTAR EXPOSTOS CRONICAMENTE AO CHUMBO. *Evandro Oliveira, Tatiana Wannmacher Lepper,*

Gustavo Duarte Waltereith Koch, Maria Fernanda Arevalo Amaral, Saiuri Lovison Bisi, Thereza Luciano Trombini, Luciane Rosa Feksa (orient.) (FEEVALE).

A exposição crônica ao chumbo é um evento deletério que pode conduzir a prejuízos da função cardiovascular. Relatos recentes mostram que baixa exposição crônica ao chumbo (100 ppm) resulta em aumento da pressão arterial em modelos animais. Embora os mecanismos de hipertensão causados pelo chumbo ainda não estão completamente elucidados, existem relatos que espécies reativas do oxigênio (ROS) e/ou a diminuição das defesas antioxidantes possa ser um possível mecanismo. Nosso principal objetivo foi avaliar a atividade da piruvatoquinase (PK) e creatinaquinase (CK), enzimas importantes no metabolismo energético celular, no músculo cardíaco, em ratos machos expostos cronicamente ao chumbo. Os ratos 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. No final da exposição os animais foram sacrificados por decapitação e o coração foi imediatamente removido para a determinação da atividade da PK (Leong et al, 1981) e a CK (Hughes, 1962), assim como a medida de chumbo no tecido (absorção atômica). Verificamos que o chumbo atingiu o coração [t(4)= - 4, 03; p < 0, 05] e inibiu significativamente a PK [t(17)= 3, 12; p<0, 01], mas não alterou a atividade da CK citosólica [t(19)= 0, 31; p< 0, 76]. Estes resultados indicam que o chumbo reduz a utilização da glicose no músculo cardíaco através da inibição da PK podendo ser um dos possíveis mecanismos que contribui para a disfunção cardíaca encontrada nestes indivíduos expostos ao chumbo. A atividade da CK não alterou, possivelmente contribuindo para amenizar os danos causados pelo chumbo no coração destes indivíduos, possibilitando o seu funcionamento, mesmo debilitado.