

O estresse oxidativo pode exercer papel fundamental na disfunção endotelial dos vasos sanguíneos, contribuindo para a progressão de doenças, como a hipertensão arterial pulmonar (HAP). O objetivo deste estudo foi averiguar a relação temporal entre a progressão da HAP induzida por monocrotalina (MCT) com marcadores de estresse oxidativo no tecido pulmonar. Foram utilizados ratos Wistar com dois meses de idade, divididos em 2 grupos controle (C) e 2 grupos experimentais (MCT). Após 7 e 21 dias da administração de MCT (60mg/kg), os animais de cada grupo foram anestesiados, sacrificados e seus pulmões retirados para posterior homogeneização e análise de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), carbonilação de proteínas, *nitroblue tetrazolium* (NBT), nitritos (NO_2^-) e atividade das enzimas catalase (CAT) e glutatona peroxidase (GPx). Foram observados aumentos significativos de TBARS no grupo MCT 21 dias ($0,75 \pm 0,11$ nmol/mg prot) em relação ao seu controle ($0,42 \pm 0,08$) e ao grupo MCT 7 dias ($0,38 \pm 0,02$). Níveis de NBT foram significativamente maiores nos grupos MCT 21 dias ($1,01 \pm 0,12$ μg de formazan/mg prot) e MCT 7 dias ($1,18 \pm 0,07$) em relação aos seus controles ($0,73 \pm 0,05$ e $0,63 \pm 0,09$, respectivamente). Houve uma diminuição significativa dos níveis de NO_2^- no grupo MCT 21 dias ($80,49 \pm 6,2$ mmol/mg prot) em relação ao seu controle ($137,36 \pm 12,67$). A atividade da CAT mostrou-se incrementada no grupo MCT 21 dias ($22,29 \pm 0,89$ U/mg prot) em relação ao seu grupo controle ($17,53 \pm 2,94$) e ao MCT 7 dias ($11,08 \pm 0,87$). Não houve diferença significativa, entretanto, na atividade da GPx e na carbonilação. Nossos resultados apresentaram aumento do dano oxidativo a lipídios no tecido pulmonar após 21 dias de indução de HAP por MCT. Este dano é precedido por maior quantidade de oxidantes (NBT), acompanhada por incremento da atividade da CAT e redução na concentração de nitritos. Estas respostas podem contribuir para a disfunção endotelial de vasos pulmonares, característica deste modelo.