

# A MELATONINA PROTEGE O FÍGADO DA LESÃO INDUZIDA POR TETRACLORETO DE CARBONO EM RATOS? ESTUDO DA FIBROSE HEPÁTICA

Sarah Hartel<sup>1</sup>, Silvia Bona<sup>3,2</sup>, Alexandre Simões Dias<sup>1,2</sup>, Norma Marroni<sup>1,2,3</sup>, Matheu Amaral Vieceli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS,

<sup>2</sup>Laboratório de Hepatologia e Fisiologia Experimental do Hospital de Clínicas de Porto Alegre - HCPA,

<sup>3</sup>Programa de Pós Graduação em Medicina: Ciências Médicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## INTRODUÇÃO

O uso de tetracloreto de carbono (CCl<sub>4</sub>) em ratos, é um modelo experimental de dano oxidativo ao tecido hepático, desencadeando fibrose e a longo prazo cirrose. Seu metabolismo ocorre no fígado, via citocromo P450, estimulando a produção de radicais livres. Sabendo-se do importante envolvimento do estresse oxidativo no desenvolvimento de diversas doenças, bem como em doenças hepáticas, os antioxidantes são referidos como eficazes na redução da fibrose em modelos animais.

## OBJETIVO

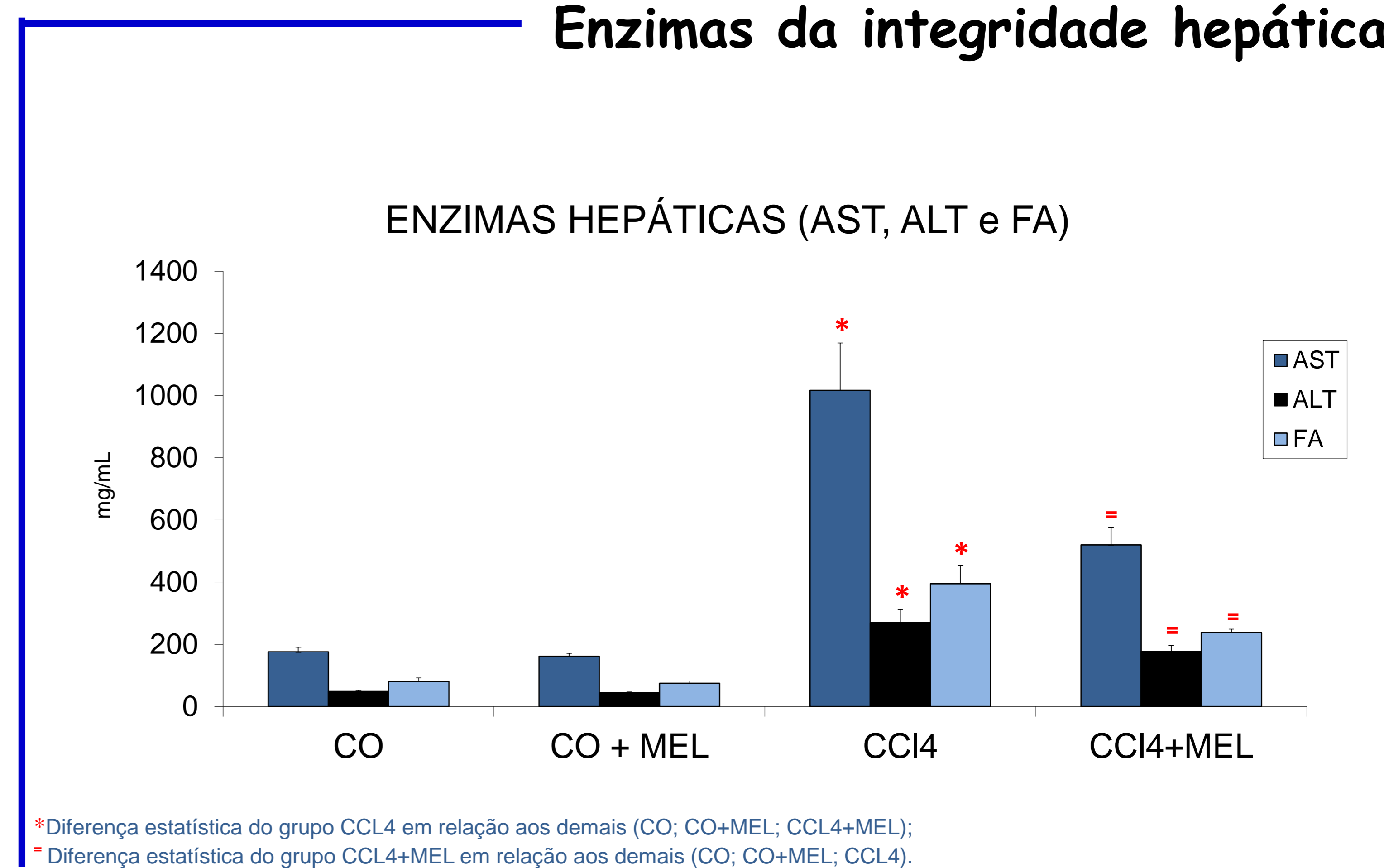
Avaliar o efeito antioxidante da melatonina (MEL) em modelo experimental de cirrose induzida por CCl<sub>4</sub>.

## MATERIAIS E MÉTODOS

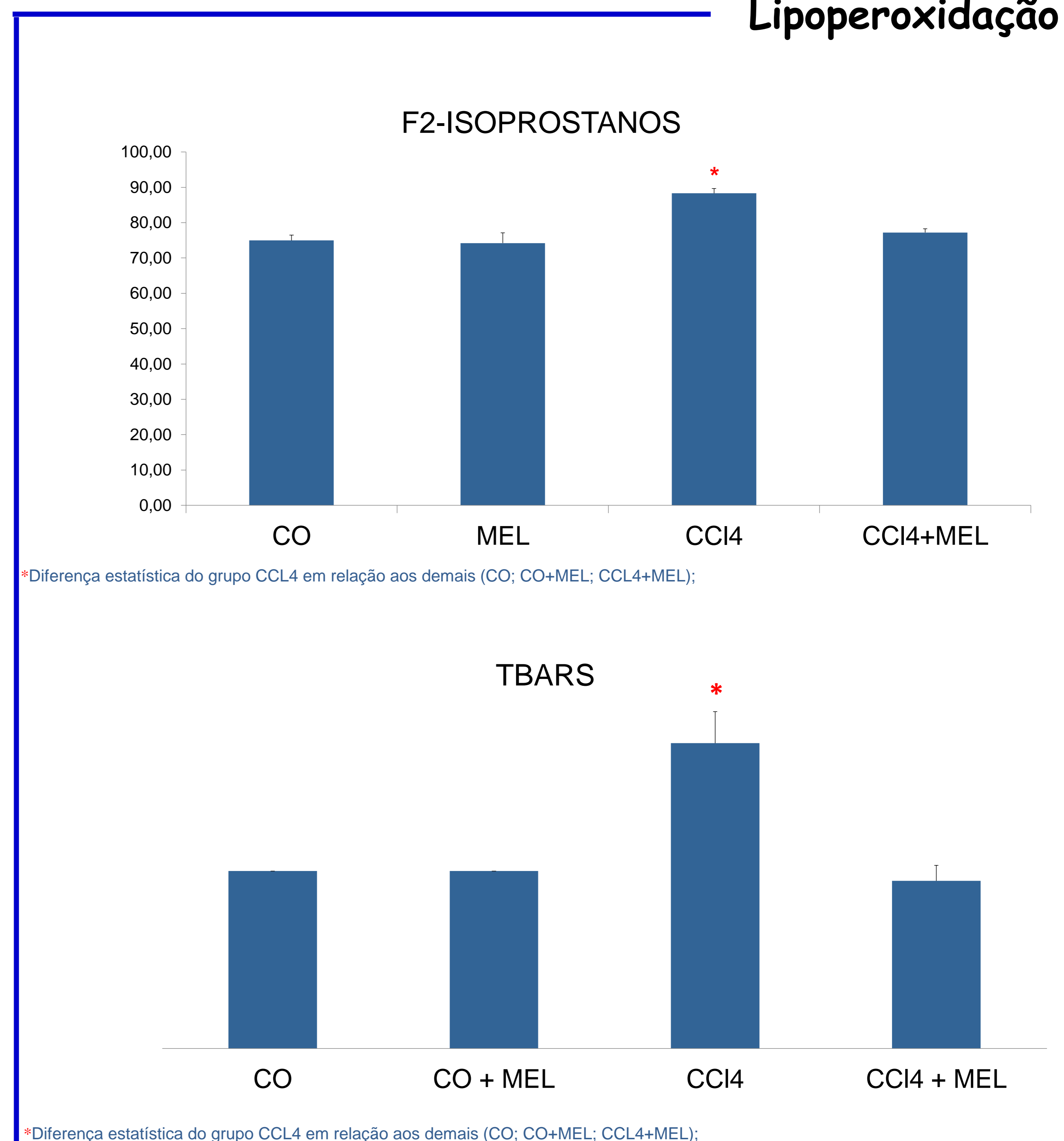
Foram utilizados 20 ratos machos Wistar, ( $\pm 250g$ ), divididos em 4 grupos: I: Controle (CO), II: controle melatonina (MEL), III: tetracloreto de carbono (CCl<sub>4</sub>) e IV: tetracloreto de carbono + melatonina (CCl<sub>4</sub>+MEL). O CCl<sub>4</sub> foi administrado seguindo o protocolo: 10 aplicações de 5 em 5 dias, 10 aplicações, de 4 em 4 dias, e 7 aplicações de 3 em 3 dias, os animais foram mortos 2 dias após a última dose de CCl<sub>4</sub> na décima sexta semana. Os animais receberam fenobarbital na água de beber na dose de 0,3g/dl, como indutor enzimático. A administração da melatonina (20mg/Kg i.p.) foi iniciada na 10<sup>a</sup> semana, perdurando até o final do experimento. A comparação entre os grupos foi realizada por ANOVA-Tukey, os dados expressos como (Média $\pm$ DP), considerando-se diferença estatisticamente significativa quando  $p < 0,05$ . A função hepática foi avaliada através das enzimas, aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT) e albumina, por método automatizado; a lipoperoxidação foi avaliada através do método das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) e pela medida de F2-isoprostanos através de Kit de ELISA.

## RESULTADOS

### Enzimas da integridade hepática



### Lipoperoxidação



## CONCLUSÃO

A utilização da melatonina como antioxidante, mostrou-se eficaz na redução do dano hepático causado pelo aumento da produção de radicais livres e pelo processo fibrogênico.