

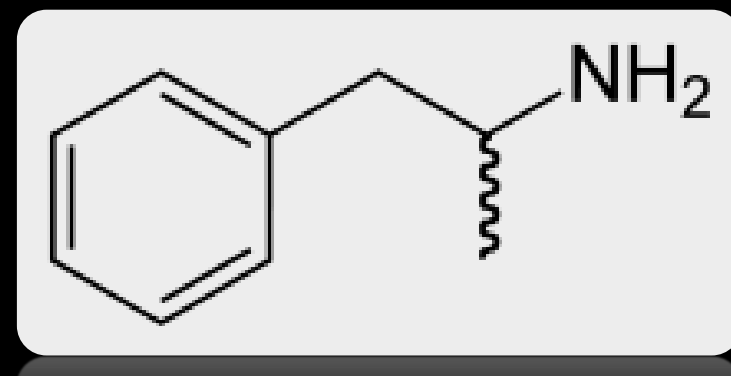
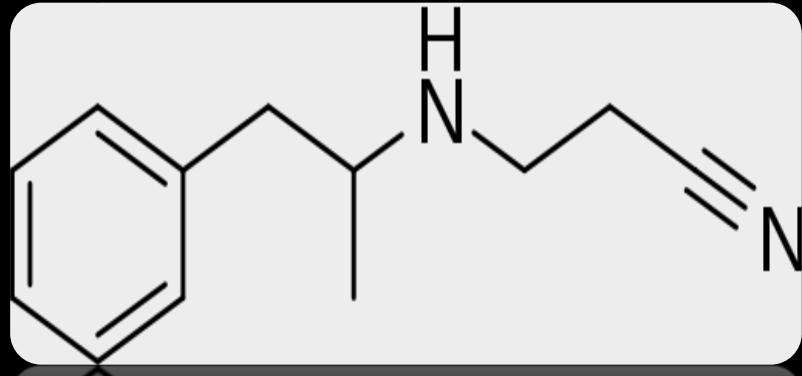
ADMINISTRAÇÃO DE CLORIDRATO DE FEMPROPOREX POR SETE DIAS EM RATAS WISTAR PROMOVE REDUÇÃO NO POTENCIAL ANTIOXIDANTE TOTAL DO PLASMA ALÉM DE SIGNIFICATIVA ALTERAÇÃO EM PARÂMETROS BIOQUÍMICOS AVALIADOS.



¹ Centro de Estudos em Estresse Oxidativo (CEEEO), Depto. de Bioquímica, ICBS - UFRGS, Porto Alegre, Brasil
*Contato: andresimoespires@gmail.com

Introdução

Cloridrato de femproporex é um conhecido inibidor de apetite utilizado em larga escala no controle da obesidade em países como o Brasil, sendo este país o maior produtor e consumidor do fármaco. Quando ingerido, o fármaco, é metabolizado à anfetamina agindo no hipotálamo causando uma redução do apetite e da acuidade pelo sabor e pelo odor. Estudos acerca dos possíveis efeitos colaterais do cloridrato de femproporex demonstram uma maior chance dos pacientes adquirirem complicações relacionadas aos sistemas nervoso e cardiovascular, porém não há estudos acerca de possíveis alterações causadas pelo cloridrato de femproporex em parâmetros bioquímicos ou estresse oxidativo. Tendo em vista os argumentos apresentados, nosso objetivo é avaliar possíveis alterações em parâmetros bioquímicos e redox causados pela administração de cloridrato de femproporex no período de sete dias.



Materiais e Métodos

- Utilizou-se 28 ratos Wistar fêmeas pesando entre 190 e 240 gramas. Estas ratas foram divididas em quatro grupos: controle (somente o excipiente do fármaco), 4 mg/kg, 8 mg/kg e 16 mg/kg de femproporex por dia durante sete dias.
- Após o período de tratamento as ratas foram sacrificadas e tiveram seu sangue coletado. Por centrifugação o plasma foi separado e utilizado para os experimentos descritos.
- Como parâmetros bioquímicos foram analisados o ganho de peso, as quantidades das enzimas hepáticas aspartato aminotransferase e alanina aminotransferase, a concentração de ferro livre, a concentração de ácido úrico, a concentração de creatinina, a concentração de triglicerídeos livres e as concentrações de colesterol total, HDL, LDL e VLDL. Estes parâmetros foram analisados através de kits comerciais próprios para cada parâmetro.
- Os parâmetros redox analisados foram atividade da enzima superóxido dismutase extracelular (Boveris et al.), conteúdo de tióis reduzidos por sulfidril (Ellman et al.), potencial antioxidante não-enzimático por TAR, peroxidação lipídica por TBARS (Esterbauer e Chessman) e carbonilação proteica por carbonil (Levine et al.).
- A estatística utilizada foi ANOVA de uma via seguida de Tukey. As diferenças foram consideradas significativas quando $p < 0,05$.

Resultados:

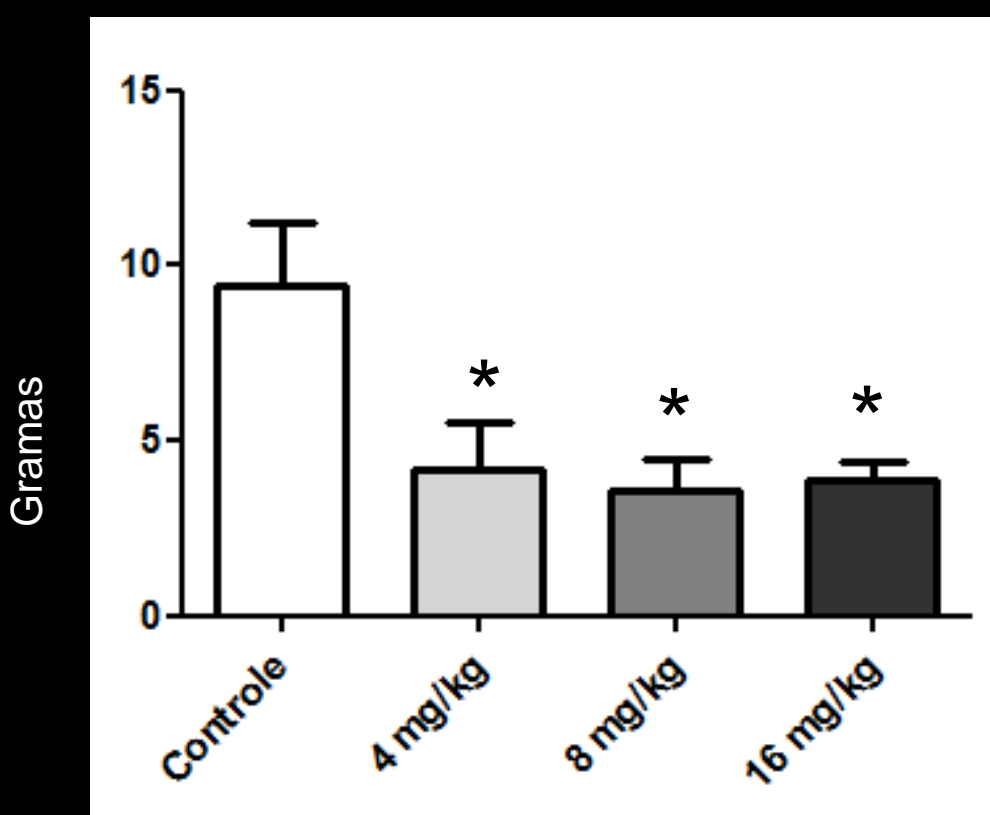


Gráfico exibindo o ganho de peso de ratos controle e tratados com doses de 4, 8 e 16 mg/kg de cloridrato de femproporex.

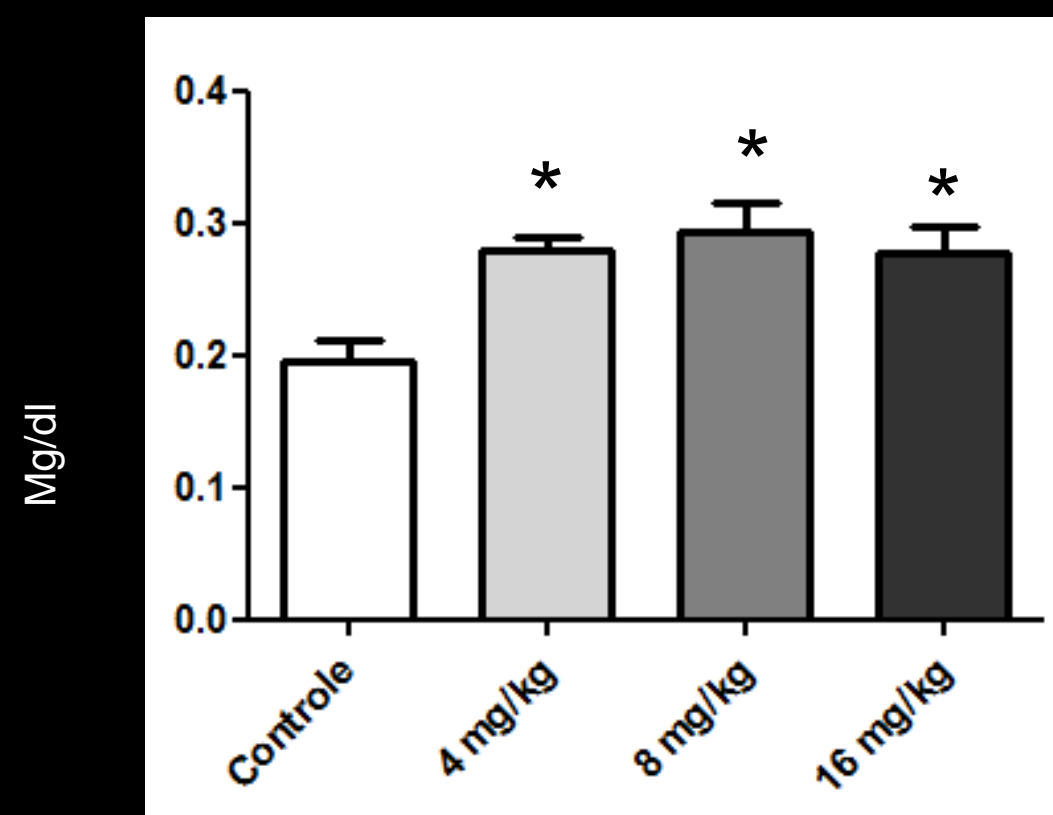


Gráfico exibindo as concentrações de creatinina no plasma de ratos controle e tratados com doses de 4, 8 e 16 mg/kg de cloridrato de femproporex.

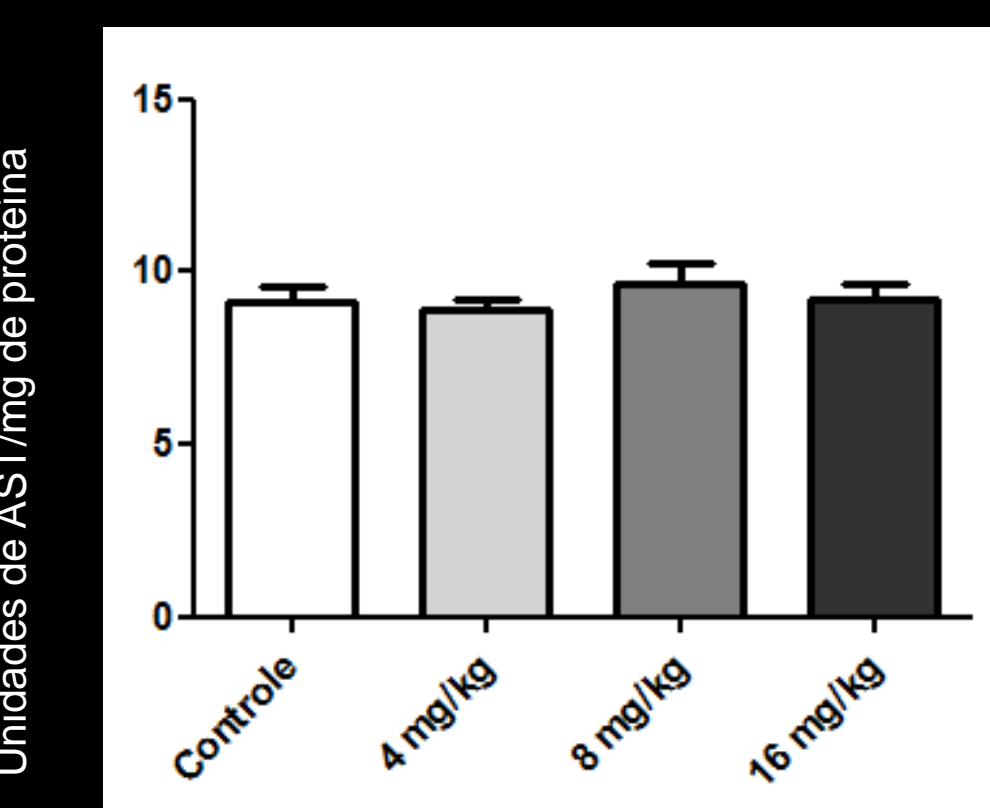


Gráfico exibindo as quantidades de aspartato aminotransferase (AST) no plasma de ratos controle e tratados com doses de 4, 8 e 16 mg/kg de cloridrato de femproporex.

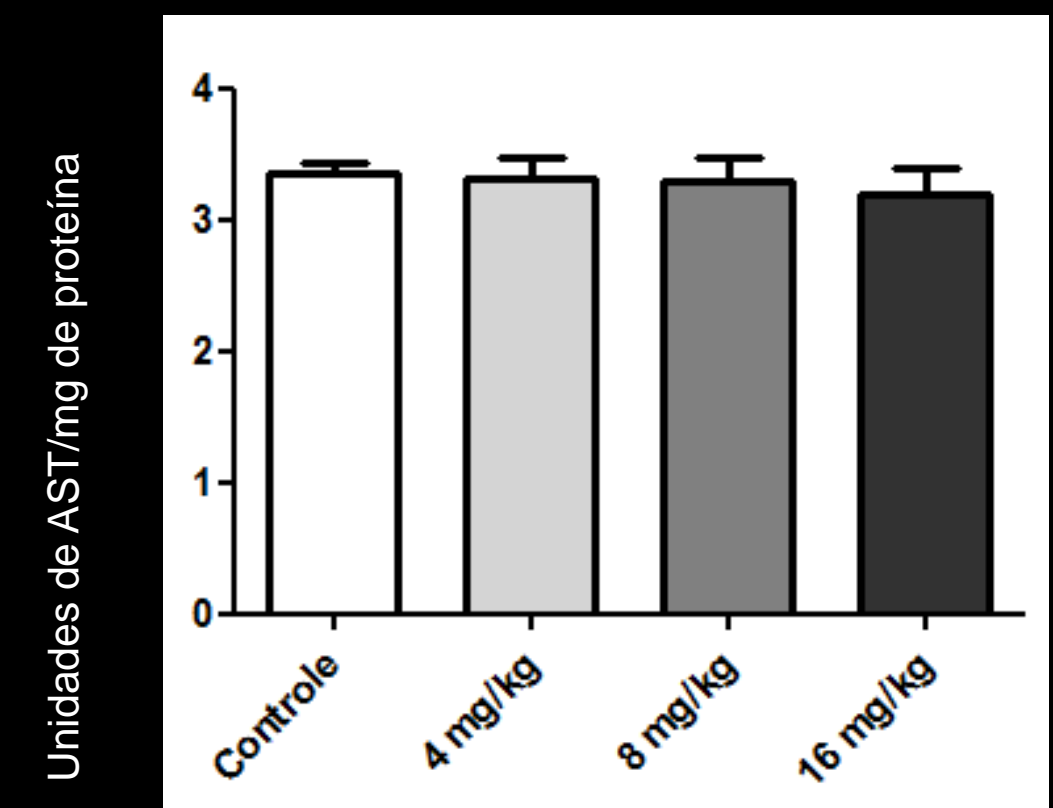


Gráfico exibindo as quantidades de aspartato aminotransferase (AST) no plasma de ratos controle e tratados com doses de 4, 8 e 16 mg/kg de cloridrato de femproporex.

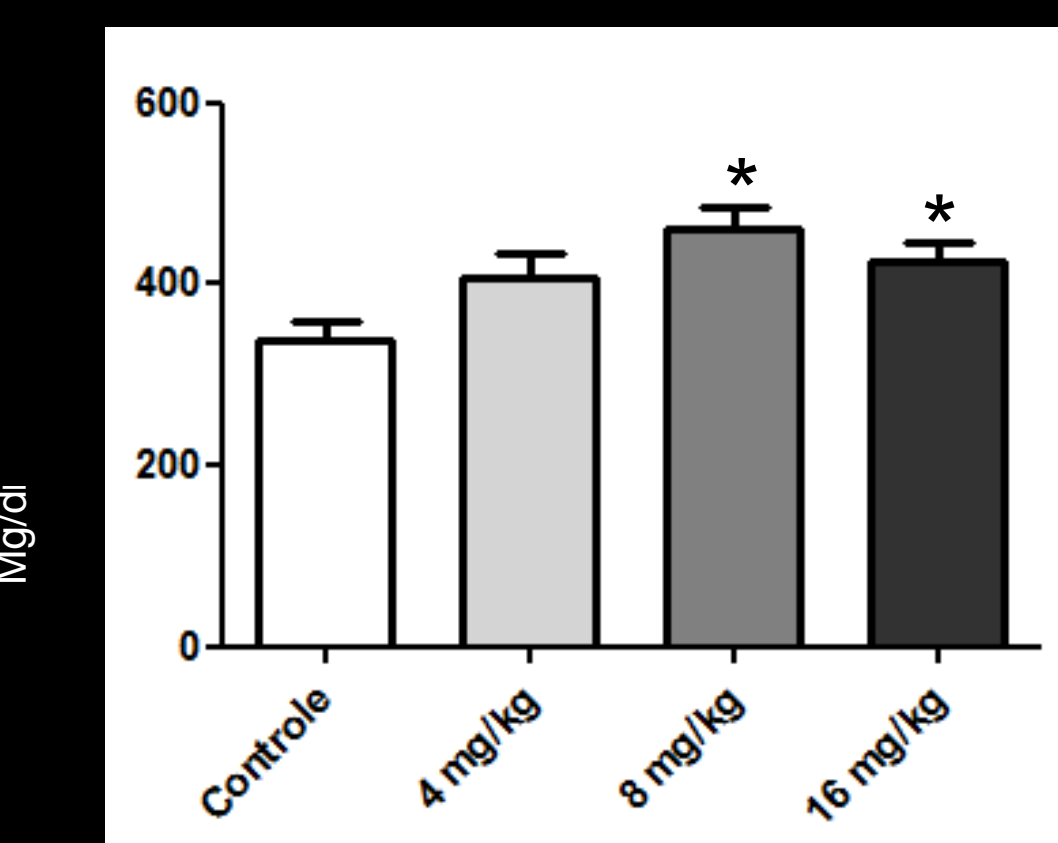


Gráfico exibindo as concentrações de ferro livre no plasma de ratos controle e tratados com doses de 4, 8 e 16 mg/kg de cloridrato de femproporex.

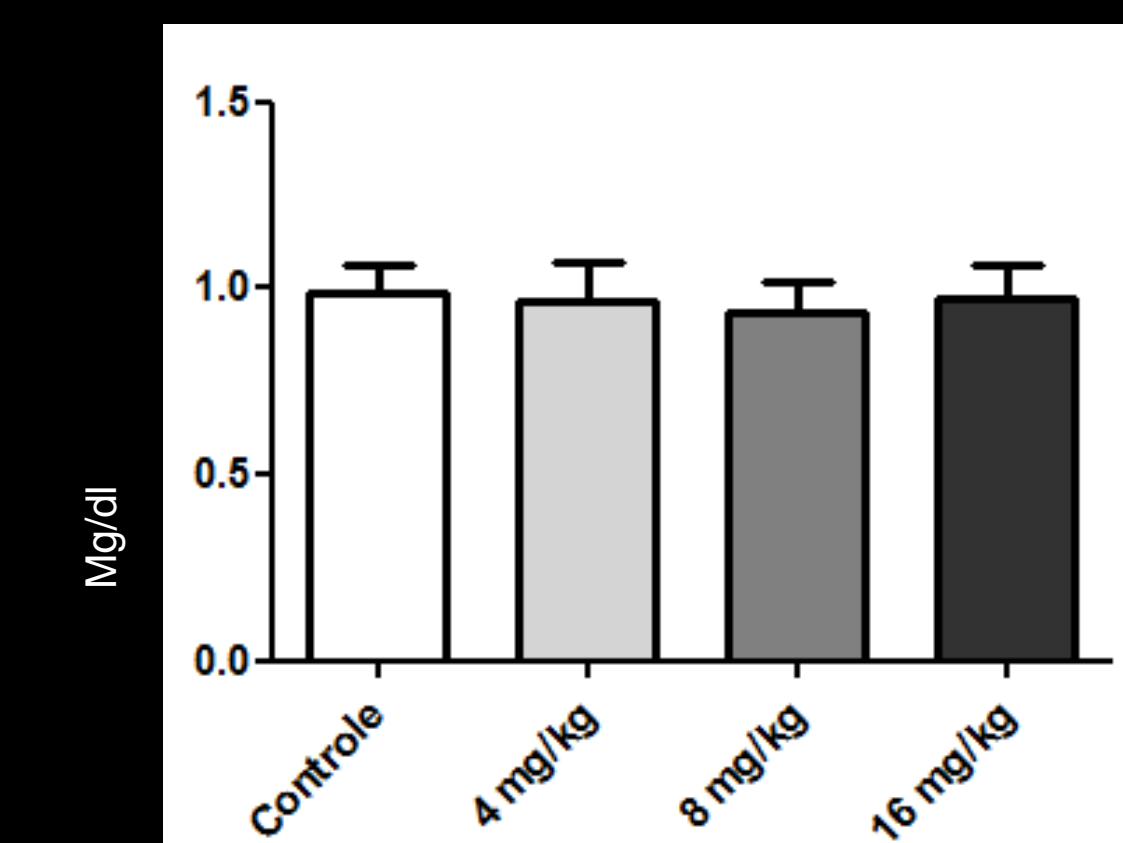


Gráfico exibindo as concentrações de ácido úrico no plasma de ratos controle e tratados com doses de 4, 8 e 16 mg/kg de cloridrato de femproporex.

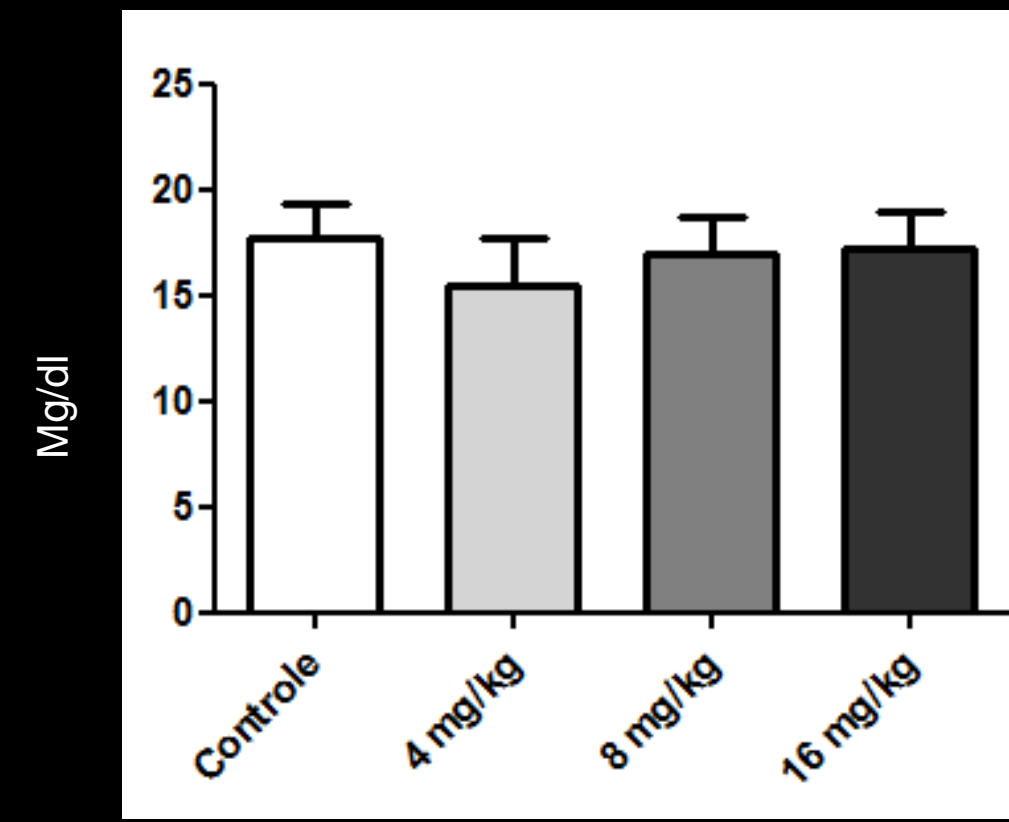


Gráfico exibindo as concentrações de triglicerídeos livres no plasma de ratos controle e tratados com doses de 4, 8 e 16 mg/kg de cloridrato de femproporex.

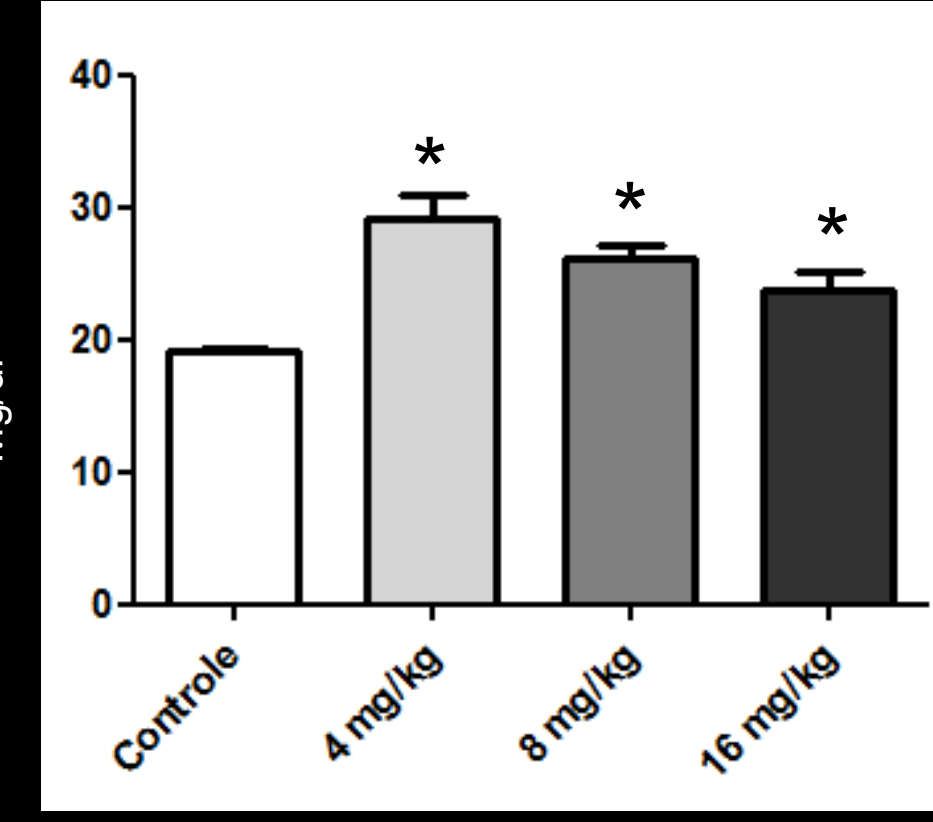


Gráfico exibindo as concentrações de colesterol total no plasma de ratos controle e tratados com doses de 4, 8 e 16 mg/kg de cloridrato de femproporex.

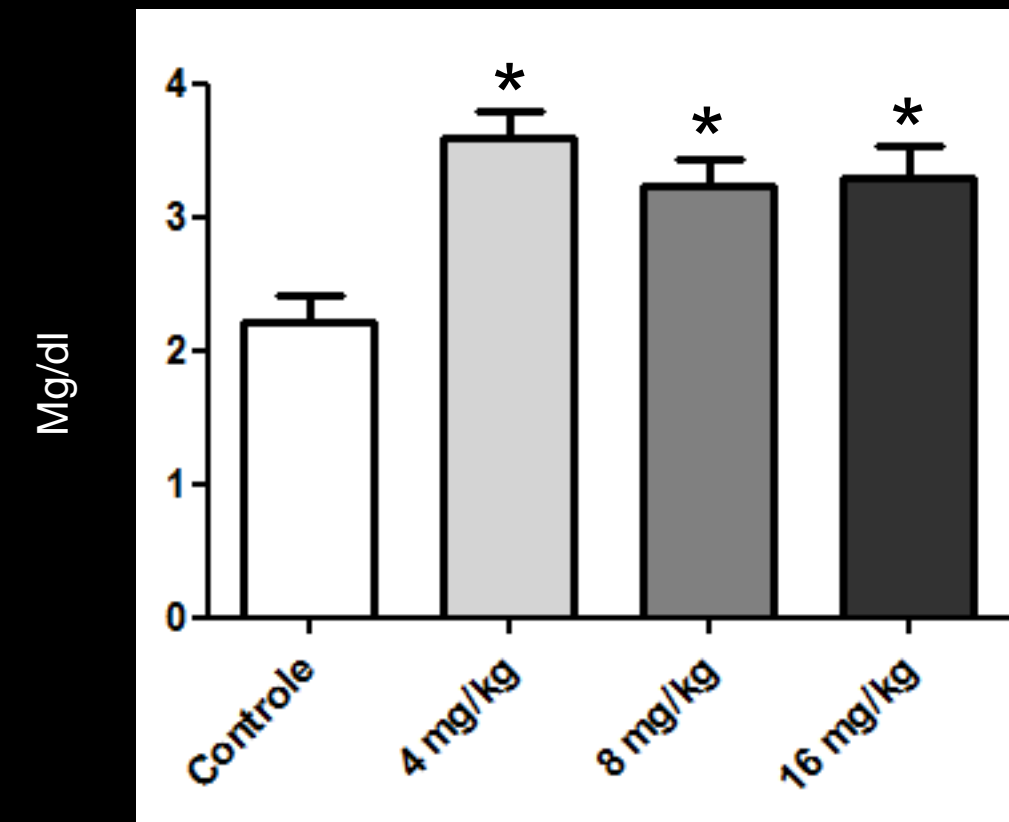


Gráfico exibindo as concentrações de HDL no plasma de ratos controle e tratados com doses de 4, 8 e 16 mg/kg de cloridrato de femproporex.

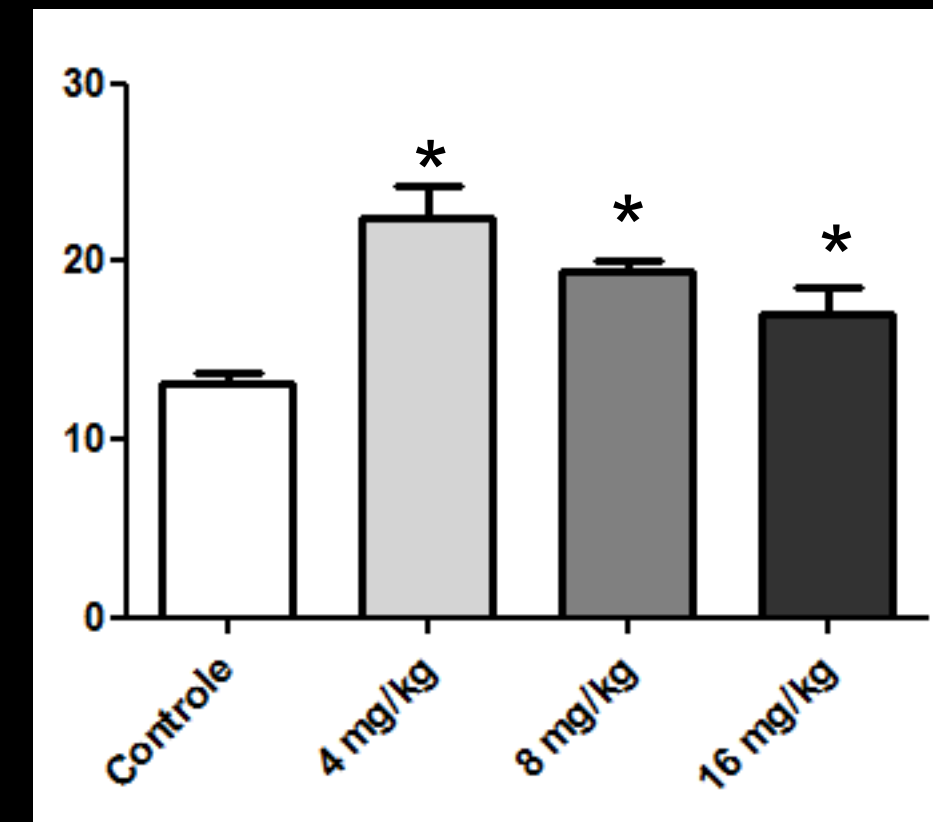


Gráfico exibindo as concentrações de LDL no plasma de ratos controle e tratados com doses de 4, 8 e 16 mg/kg de cloridrato de femproporex.

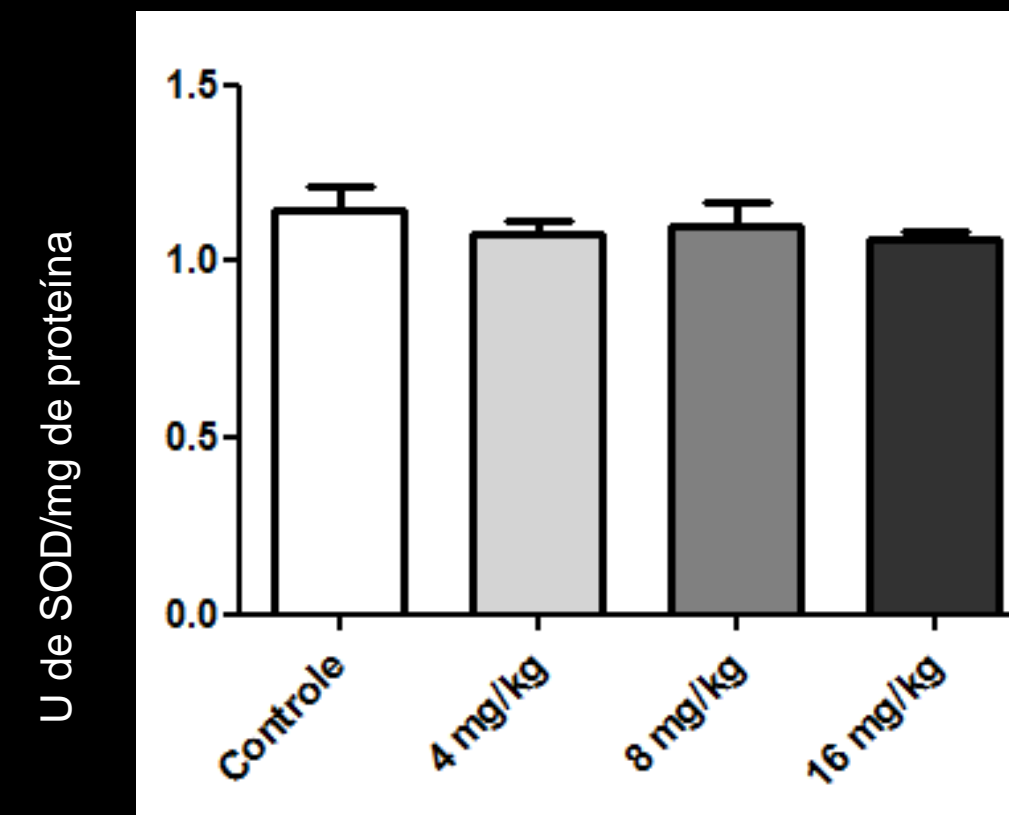


Gráfico exibindo a atividade da enzima superóxido dismutase no plasma de ratos controle e tratados com doses de 4, 8 e 16 mg/kg de cloridrato de femproporex.

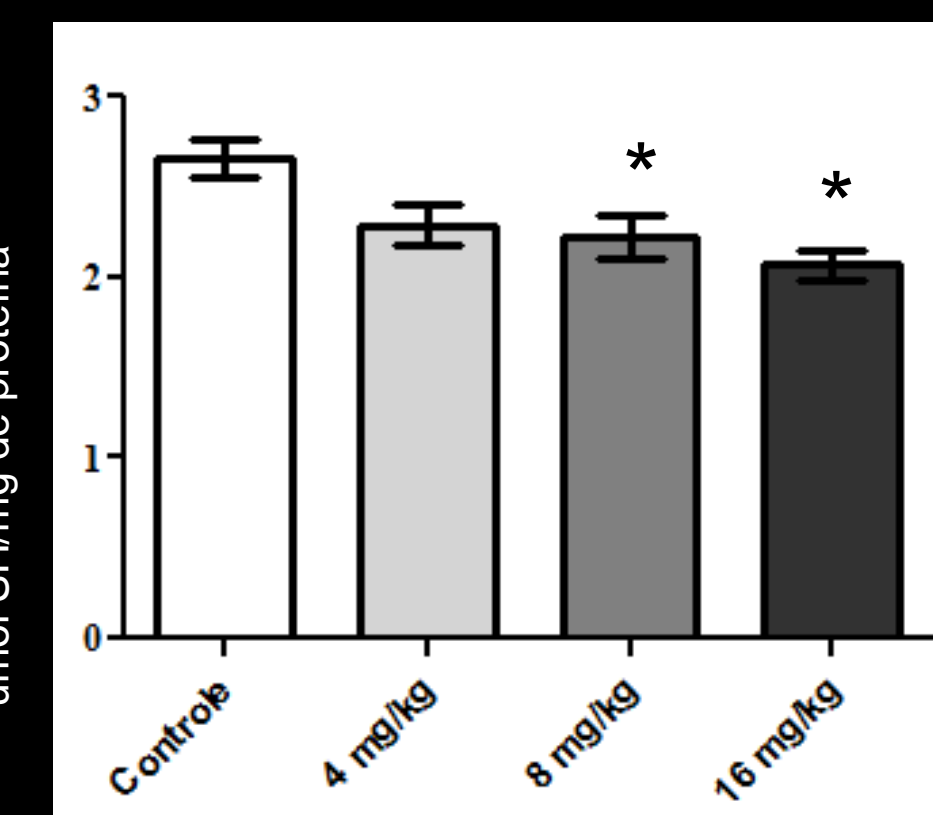


Gráfico exibindo o nível de tióis reduzidos no plasma de ratos controle e tratados com doses de 4, 8 e 16 mg/kg de cloridrato de femproporex.

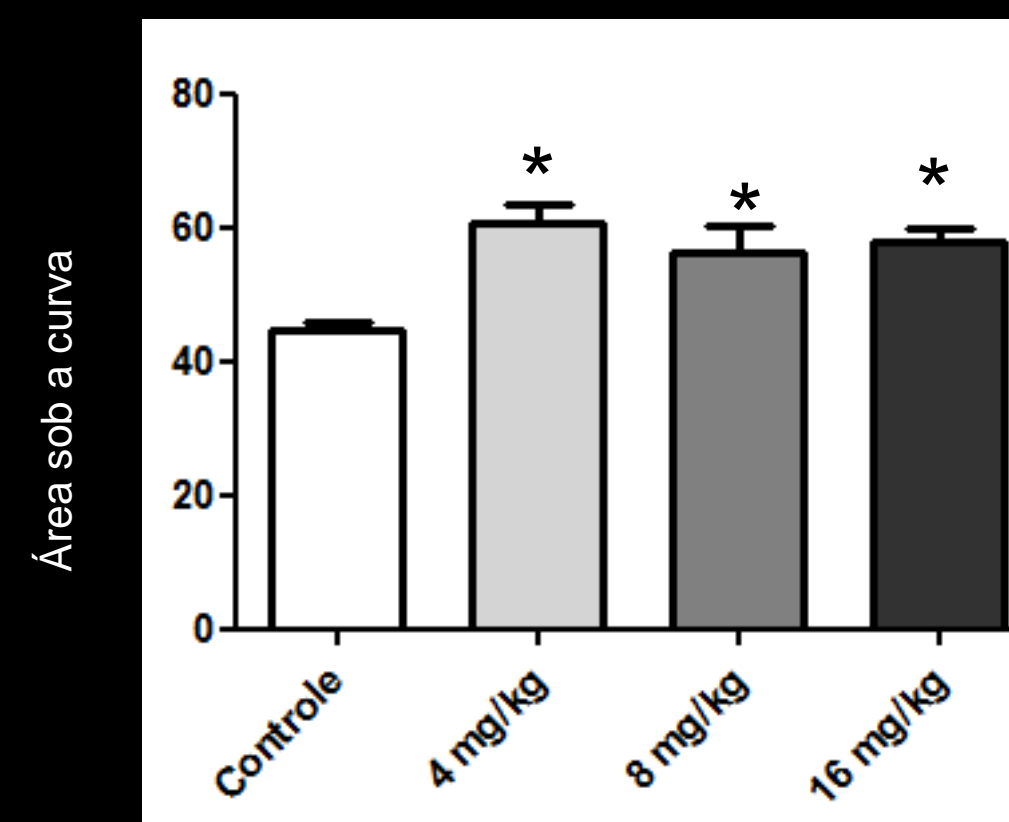


Gráfico exibindo o potencial antioxidante não-enzimático no plasma de ratos controle e tratados com doses de 4, 8 e 16 mg/kg de cloridrato de femproporex.

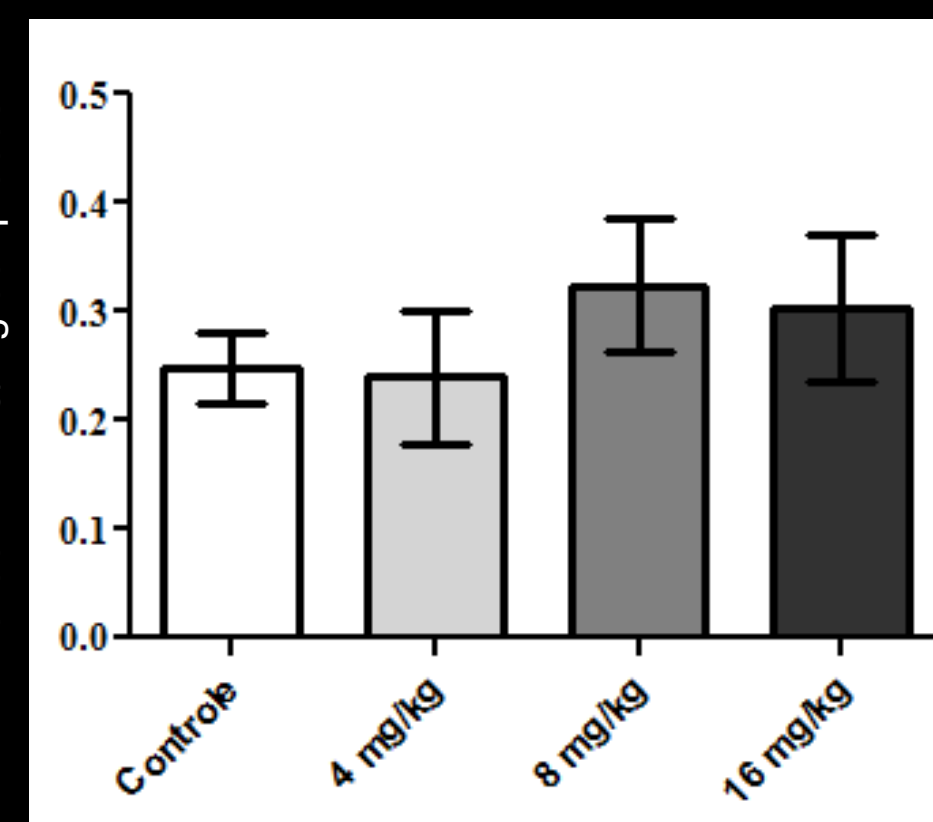


Gráfico exibindo a oxidação lipídica no plasma de ratos controle e tratados com doses de 4, 8 e 16 mg/kg de cloridrato de femproporex.

Conclusões

O aumento da concentração de ferro livre e de creatinina concomitante com o aumento o perfil lipídico (HDL, LDL e colesterol total) nos sugerem que houve uma alteração nos parâmetros bioquímicos do plasma causado pelo fármaco. Também foi observado que o cloridrato de femproporex promove um estado oxidativo no plasma, através das diminuições no conteúdo de tióis totais além do potencial antioxidante não-enzimático. Mais estudos estão sendo realizados acerca do desbalanço redox que o cloridrato de femproporex poderia causar em outros órgãos.

Fomento:

