

AÇÃO DA GLUTAMINA NA INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA AGUDA GRAVE INDUZIDA POR TIOACETAMIDA EM RATOS WISTAR

Mariana do Couto Soares^{1,2}, Norma Possa Marroni^{1,2,3,4,5}

1. Laboratório de Estresse Oxidativo e Antioxidantes - ULBRA, 2. Laboratório de Hepatologia e Gastroenterologia Experimental- HCPA, 3. PPG Ciências Médicas - UFRGS, 4. PPG Fisiologia – UFRGS, 5. PPGBiosaúde - ULBRA



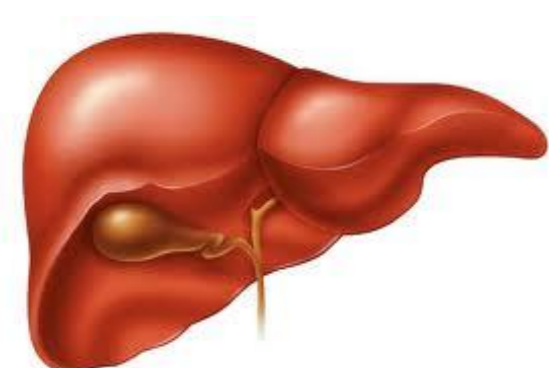
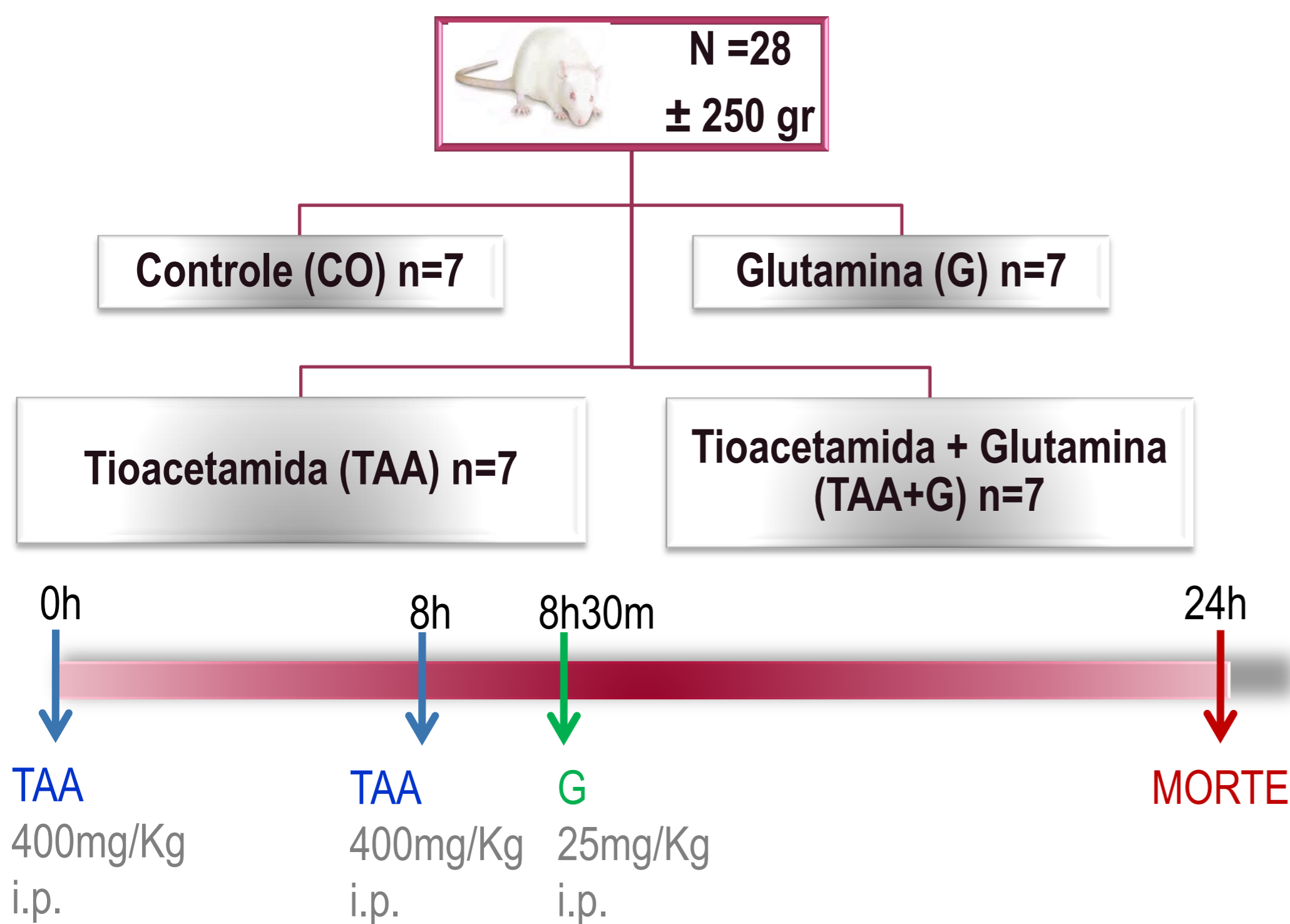
INTRODUÇÃO

A Insuficiência Hepática Aguda Grave (IHAG) é uma síndrome com alta mortalidade e morbidade e de baixa prevalência, que leva à deficiência funcional do fígado, com mudanças no seu metabolismo. A agressão ao parênquima hepático pode ser de diferentes etiologias, tais como drogas, vírus e xenobióticos, como a tioacetamida (TAA) que pode levar a diferentes graus de lesões hepáticas de acordo com a dose e o tempo de exposição. Como a superprodução de espécies reativas de oxigênio parece ter um papel importante na fisiopatologia da IHAG, experimentos utilizando antioxidantes podem ser uma opção para novas terapias. A glutamina (G) é um precursor para nucleotídeos, glutamato e para a síntese de glutatona.

OBJETIVO

Avaliar o efeito hepatotóxico, agudo da TAA no fígado e o uso da Glutamina como antioxidante.

MATERIAL E MÉTODOS



- TBARS
- CAT / SOD / GPx
- Histologia (HE)

- Análise estatística → ANOVA + Student-Newman-Keuls (média±EP). p<0,05.
- Projeto aprovado CEP-HCPA sob número 12-0116

RESULTADOS

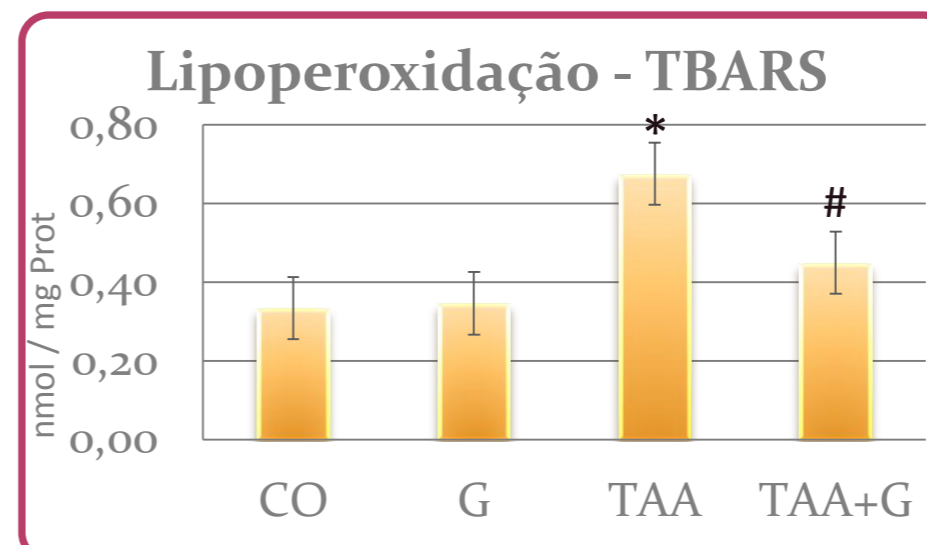


Figura 1: *Aumento significativo da lipoperoxidação no grupo TAA em relação aos demais grupos e uma redução significativa (#) dos valores no grupo TAA+G em relação ao grupo TAA. p<0,0001

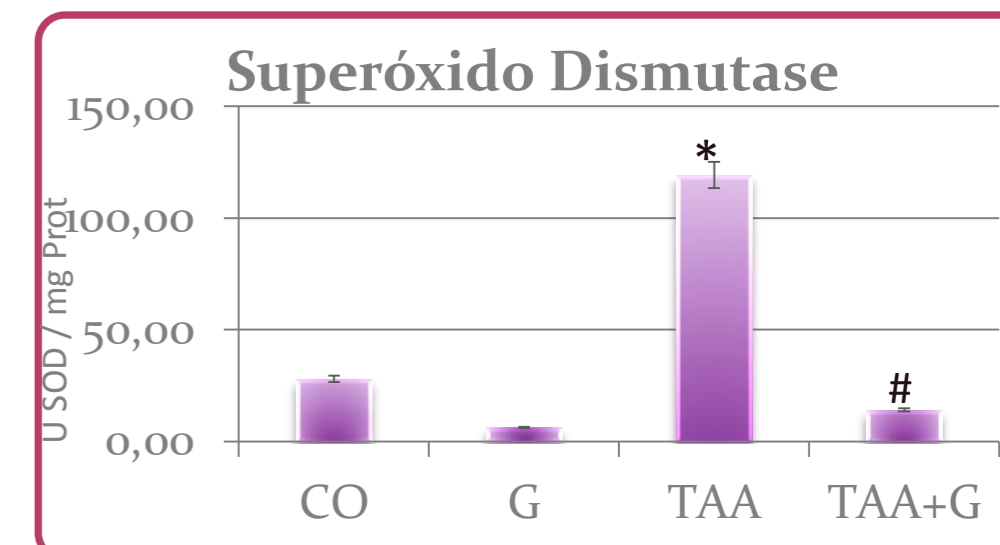


Figura 2: *Aumento significativo na atividade da enzima SOD no grupo TAA em relação aos demais grupos e uma redução significativa (#) dos valores no grupo TAA+G em relação ao grupo TAA. p<0,01

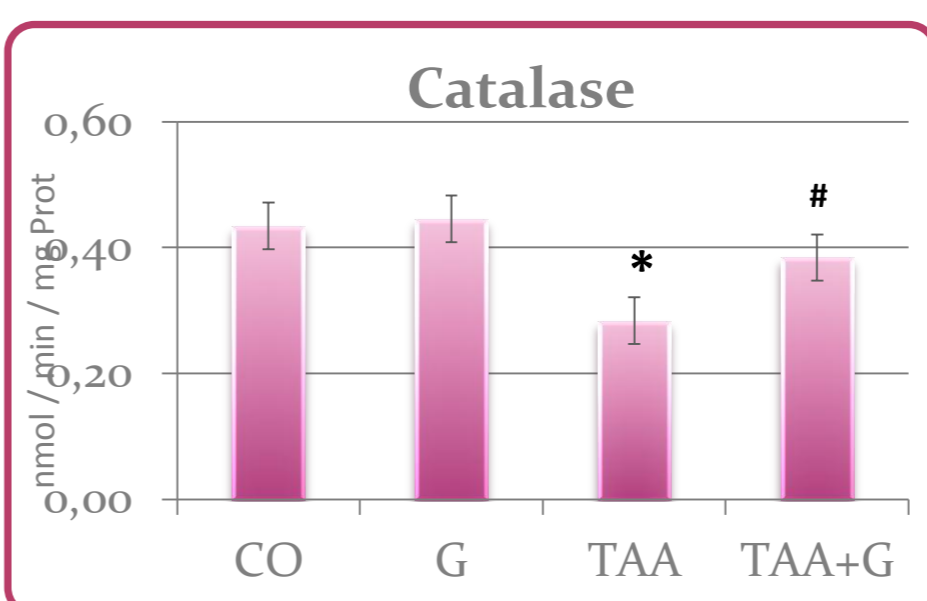


Figura 3: *Diminuição significativa na atividade da enzima CAT no grupo TAA em relação aos demais grupos e um aumento significativo (#) dos valores no grupo TAA+G em relação ao grupo TAA. p<0,01

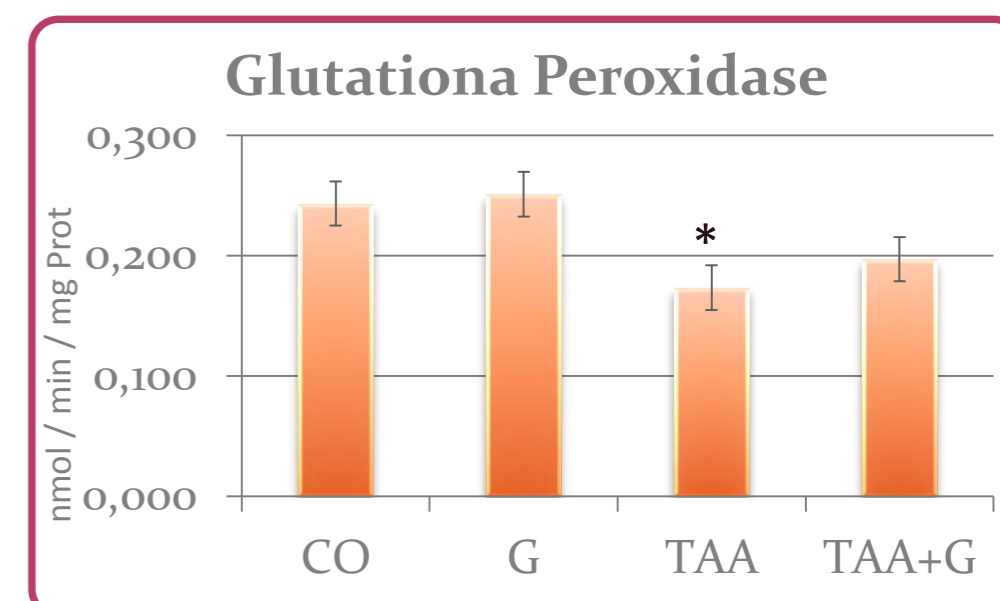


Figura 4: *Diminuição significativa na atividade da enzima GPx no grupo TAA em relação aos demais grupos. p<0,01

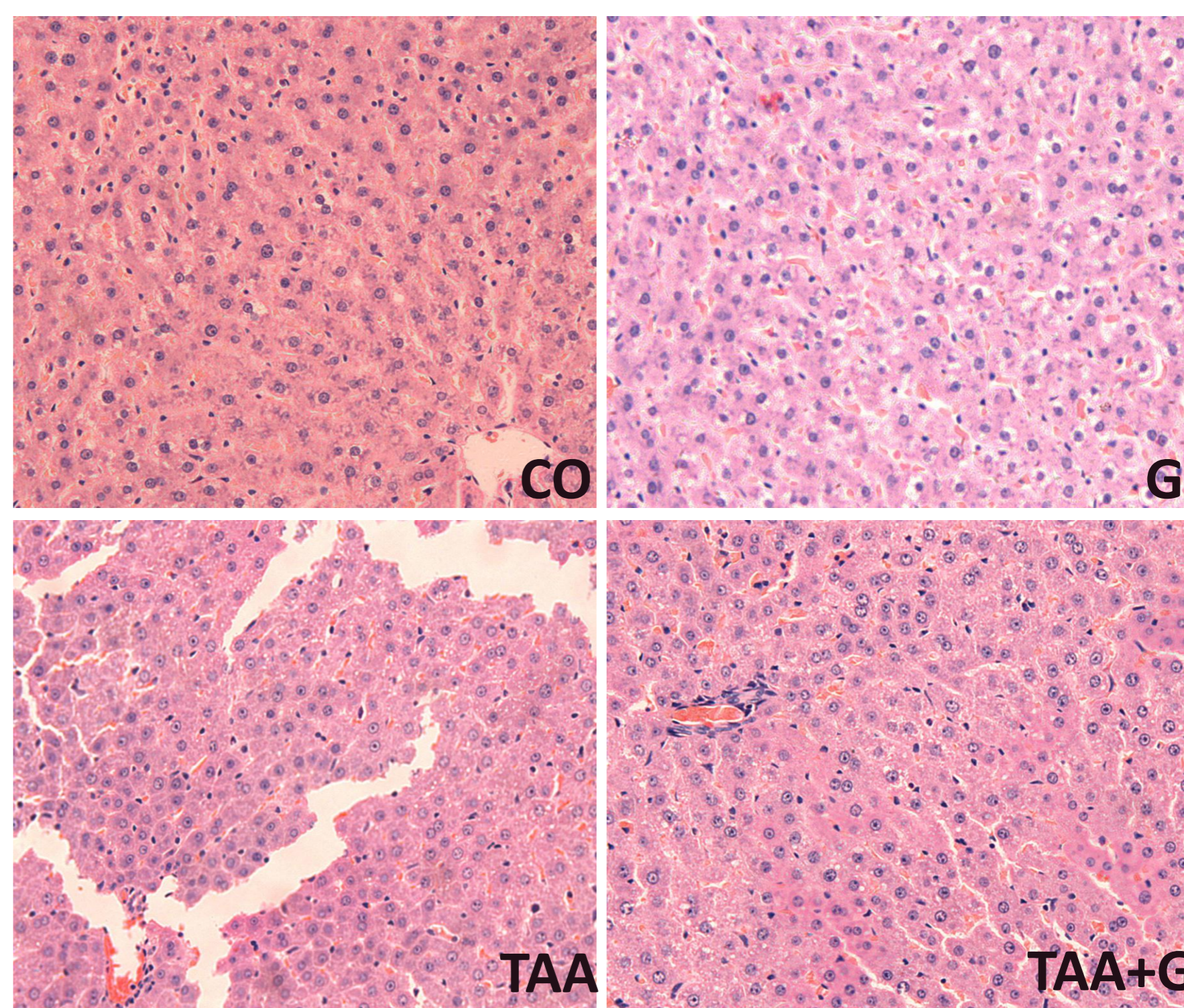


Figura 5: Análise Histológica (Coloração por Hematoxilina e Eosina – HE). Aumento = 200x. Os grupos Controle (C) e Glutamina (G) apresentam uma arquitetura hepática normal. O grupo TAA apresenta perda da arquitetura hepática normal, com necrose severa e presença de infiltrado inflamatório. Em contraste, os danos estão minimizados nos animais do grupo que recebeu o tratamento com a Glutamina (TAA+G).

CONCLUSÃO

Este estudo sugere que a Tioacetamida no tempo analisado, produziu um efeito tóxico ao fígado a julgar pelo aumento da lipoperoxidação, alteração na atividade das enzimas antioxidantes e alterações histológicas. O uso da Glutamina mostrou-se capaz de atenuar os danos ocasionados pela TAA.

Apoio Financeiro: **FIPE - HCPA**



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMBROSE, A.M., DeEDS, F., RATHER, L.J.,. Further studies on toxicity of thioacetamide in rats. Proceedings of Society of Experimental and Biological Medicine, 1950;74, 134–140.
 JAIPRAKASH H., NARAYANA S., MOHANRAJ J. Drug-Induced Hepatotoxicity in a Tertiary Care Hospital in Rural South India. North American Journal of Medical Sciences.2012; 4: 90-93
 DAVID, C. ; RODRIGUES, G. ; BONA, S. ; GONZÁLEZ-GALLEGO, J. ; TUÑÓN, M. J. ; MARRONI, N.A.P. . Role of Quercetin in Preventing Thioacetamide-Induced Liver Injury in Rats. Toxicologic Pathology (Print), v. 39, p. 949-957, 2011.

Contato: nmarroni@terra.com.br