



# AÇÃO DA MELATONINA NA INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA AGUDA GRAVE EM RATOS

Victoria Figueiredo Leivas dos Santos<sup>1</sup>; Jéferson de Oliveira Salvi<sup>1,2</sup>; Elizângela Gonçalves Schemitt<sup>1,3,4</sup>; Norma Possa Marroni<sup>1,2,3,4,5</sup>

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

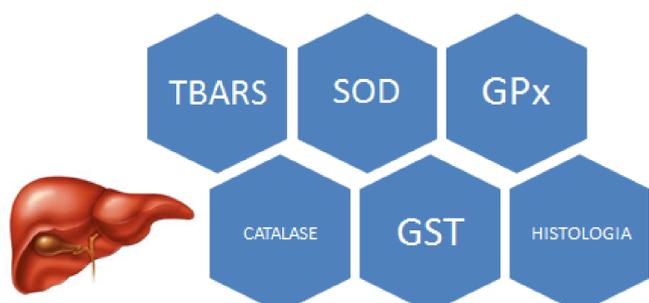
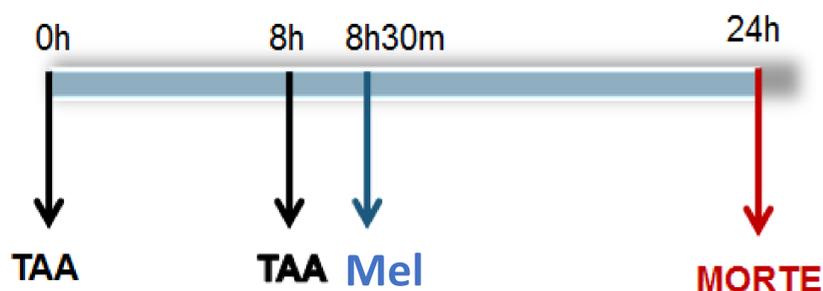
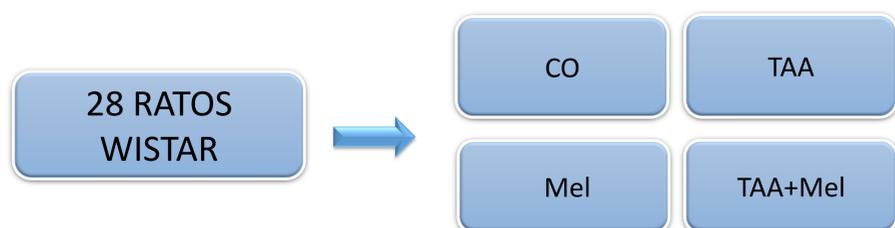
## INTRODUÇÃO

A Insuficiência Hepática Aguda Grave (IHAG) é uma síndrome com alta mortalidade que gera dano na estrutura do fígado. A tioacetamida é um conhecido xenobiótico que pode levar a diversas lesões no tecido hepático de acordo com a dose e o tempo de exposição. Como a produção excessiva de espécies reativas de oxigênio parece ter um papel importante na fisiopatologia da IHAG, experimentos com antioxidantes podem ser uma opção de novas terapias. A melatonina é uma indolamina lipofílica, sintetizada através da serotonina e derivada do aminoácido triptofano, e é citada em diferentes estudos como potente antioxidante (AOX), atuando na diminuição de radicais livres (RL).

## OBJETIVO

Avaliar o estresse oxidativo em fígado de ratos com Insuficiência Hepática Aguda Grave tratados com melatonina.

## MATERIAL E MÉTODOS



## RESULTADOS

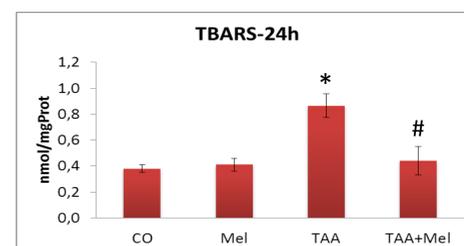


Figura 1: Avaliação da lipoperoxidação no tecido hepático. Os dados são expressos como média±erro padrão. \* Aumento significativo em relação ao grupo CO e grupo Mel ( $p > 0,001$ ). # Diminuição significativa em relação ao grupo TAA ( $p > 0,01$ ).

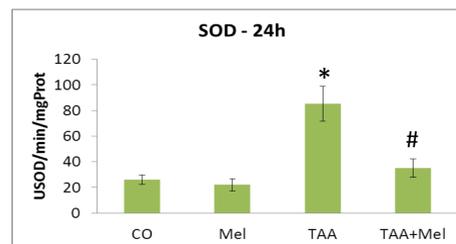


Figura 2: Avaliação da atividade da enzima Superóxido dismutase. Os dados são expressos como média±erro padrão. \* Aumento significativo em relação ao grupo CO e grupo Mel ( $p > 0,01$ ). # Diminuição significativa em relação ao grupo TAA ( $p > 0,01$ ).

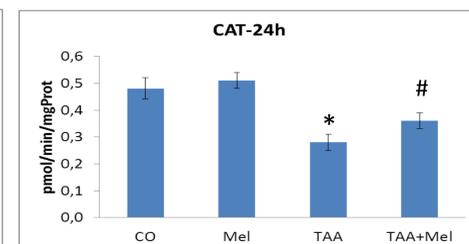


Figura 3: Avaliação da atividade da enzima Catalase. Os dados são expressos como média±erro padrão. \* Diminuição significativa em relação ao grupo CO e grupo Mel ( $p > 0,05$ ). # Aumento significativo em relação ao grupo TAA ( $p > 0,05$ ).

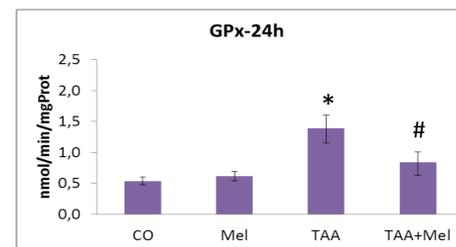


Figura 4: Avaliação da atividade da enzima Glutaciona peroxidase. Os dados são expressos como média±erro padrão. \* Aumento significativo em relação ao grupo CO e grupo Mel ( $p > 0,001$ ). # Diminuição significativa em relação ao grupo TAA ( $p > 0,05$ ).

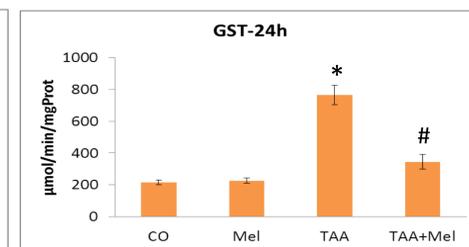


Figura 5: Avaliação da atividade da enzima Glutaciona S-transferase. Os dados são expressos como média±erro padrão. \* Aumento significativo em relação ao grupo CO e grupo Mel ( $p > 0,001$ ). # Diminuição significativa em relação ao grupo TAA ( $p > 0,001$ ).

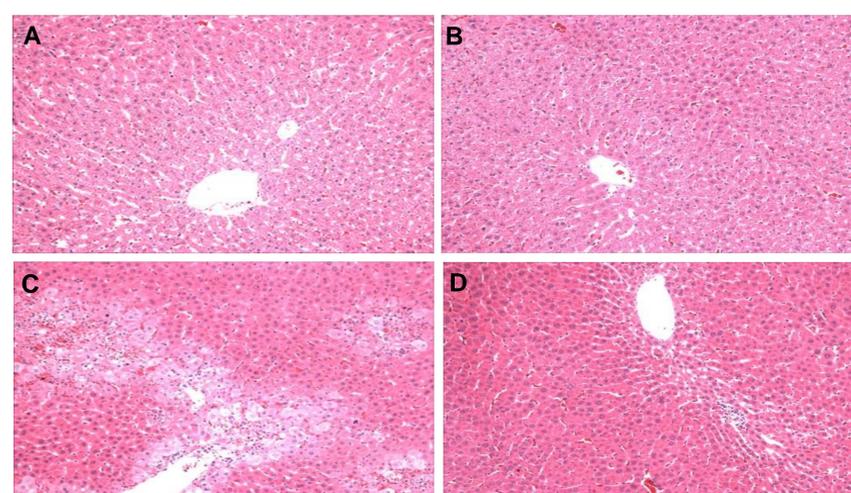


Figura 6: Avaliação histológica do tecido hepático. Coloração HE. Aumento 200x. (A) grupo CO: parênquima hepático normal. (B) grupo melatonina: semelhante ao grupo CO. (C) grupo TAA: presença de necrose e infiltrado inflamatório. (D) Grupo TAA+MEL: re-estruturação do tecido com diminuição da necrose e do infiltrado inflamatório.

## CONCLUSÃO

A tioacetamida desenvolveu insuficiência hepática aguda grave a julgar pela avaliação da lipoperoxidação, análise da atividade das enzimas antioxidantes e avaliação histológica. A melatonina na dose utilizada restaurou a função hepática e o parênquima hepático. A melatonina parece ser benéfica nesse modelo experimental.