

# EFEITO DA MELATONINA SOBRE A CIRROSE BILIAR SECUNDÁRIA INDUZIDA PELA LIGADURA DE DUCTO BILIAR EM RATOS

Ana Carolina Henzel Raymundo<sup>1</sup>, Norma Possa Marroni<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Laboratório Experimental de Hepatologia e Gastroenterologia (HCPA), <sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), <sup>3</sup>Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)

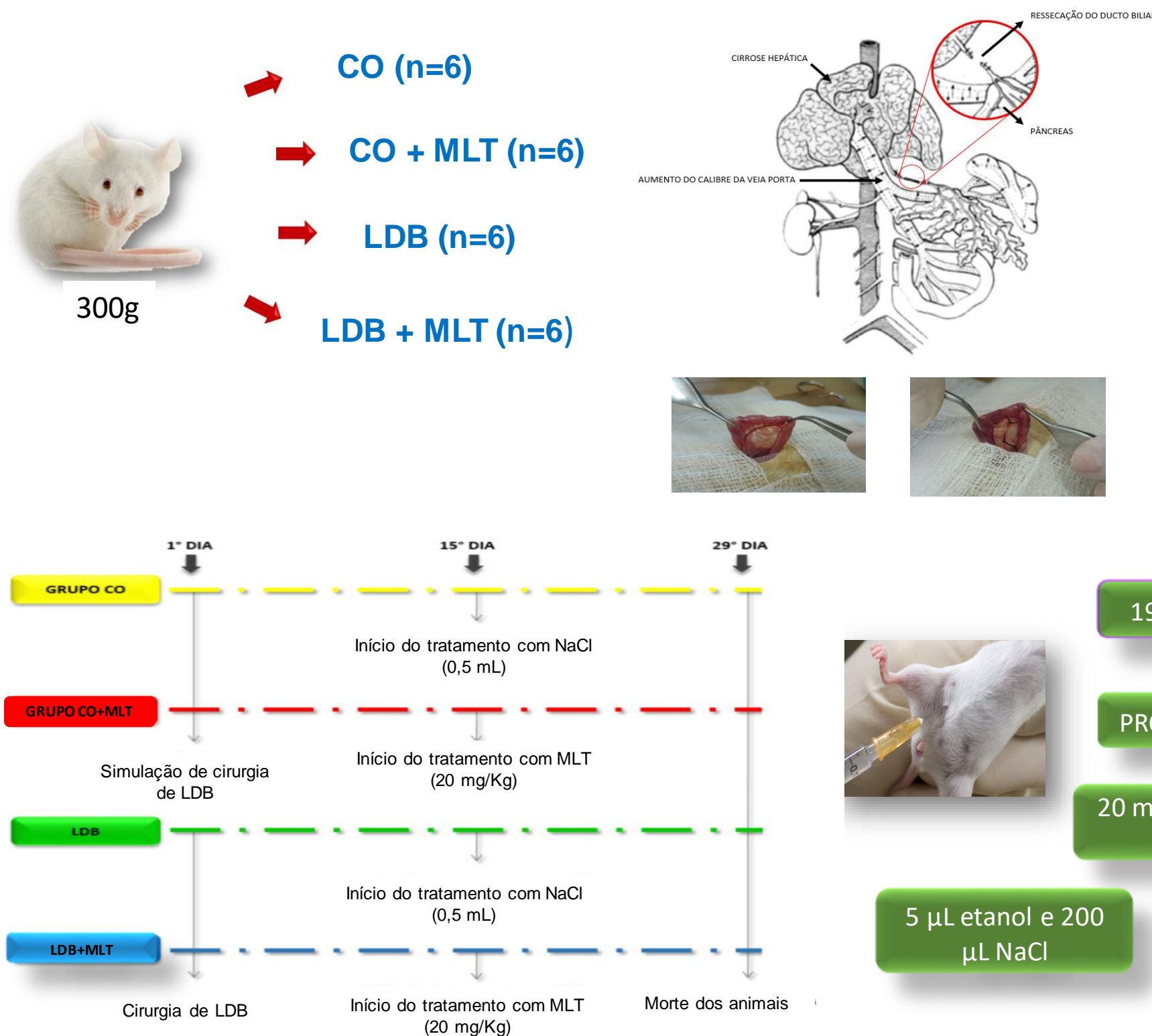
## INTRODUÇÃO

A cirrose hepática surge em função da injúria crônica do fígado e é o estágio mais avançado da fibrose. A obstrução prolongada do ducto biliar em ratos é um modelo experimental para a indução de cirrose biliar secundária e fibrose, onde as características desta doença apareceram em um período de 28 dias. A melatonina (MLT) é um hormônio sintetizado na glândula pineal a partir da serotonina que, por sua vez, é derivada do aminoácido triptofano. A MLT vem sendo usada em vários estudos como potente antioxidante.

## OBJETIVO

Investigar os efeitos da MLT sobre o tecido hepático de ratos submetidos ao modelo experimental de ligadura de ducto biliar (LDB).

## METODOLOGIA



Estatística: ANOVA + Student Newman Keuls/Tukey's test, significativo quando  $p < 0,001$ .

## RESULTADOS

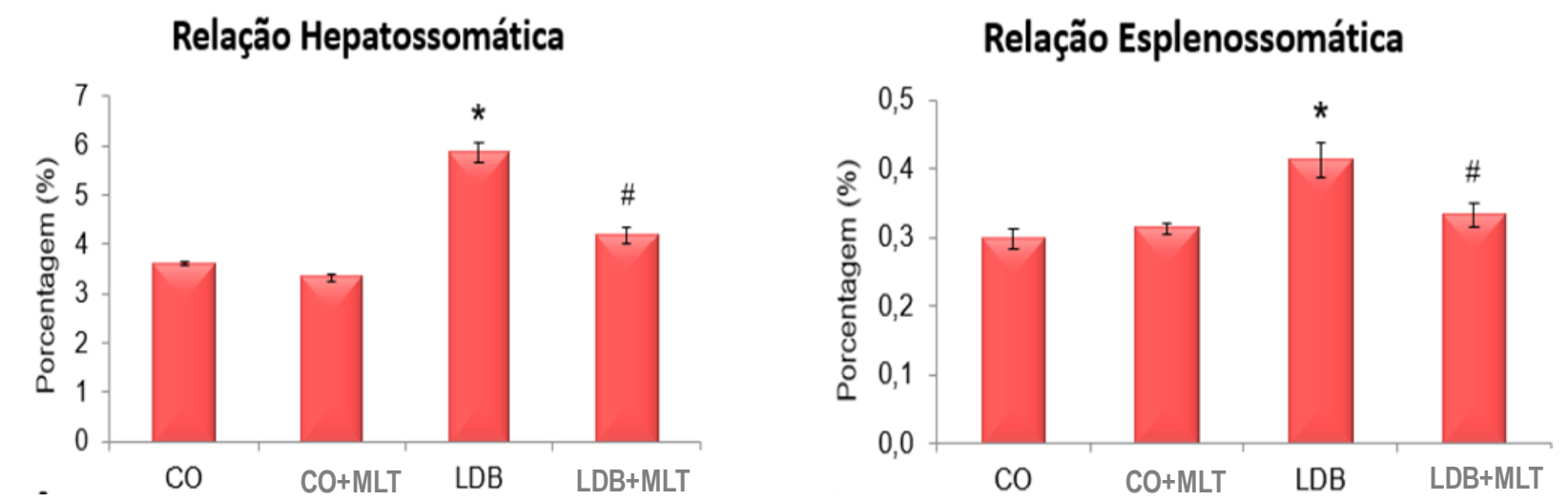
Na avaliação das enzimas de integridade hepática (AST, ALT e FA) observou-se um aumento significativo destas no grupo LDB com relação aos grupos controles ( $p < 0,001$ ) e uma diminuição significativa destes valores no grupo LDB+MLT em comparação com o grupo LDB ( $p < 0,001$ ).

**Tabela 1:** Atividade das enzimas hepáticas aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), e fosfatase alcalina (FA) em plasma.

GRUPO	AST (U/L)	ALT (U/L)	FA (U/L)
CO	88,8 ± 0,07	37,0 ± 1,9	122,4 ± 13,5
CO+MLT	90,4 ± 8,4	38,8 ± 3,2	111,6 ± 8,1
LDB	425,8 ± 46,6*	105,8 ± 13,5*	381,2 ± 35,5*
LDB+MLT	117,5 ± 18,8#	42,0 ± 3,4#	104,3 ± 11,03#

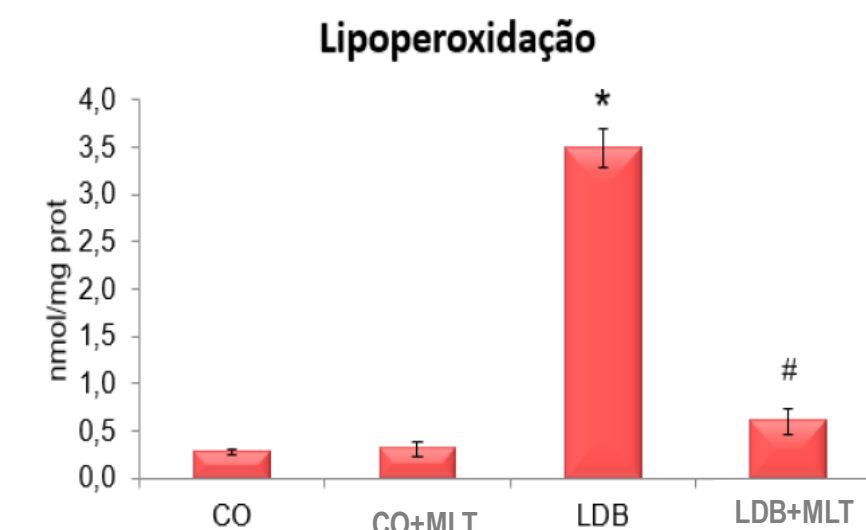
Os dados estão expressos com a média ± erro padrão da média. \*Aumento significativo em relação aos grupos CO e CO+MLT. # Diminuição significativa em relação ao grupo LDB.

Na análise das RHS e RES observa-se um aumento significativo destas no grupo LDB, quando comparados aos grupos controles ( $p < 0,001$ ) e uma diminuição significativa no grupo LDB+MLT em comparação com o grupo LDB ( $p < 0,001$ ).



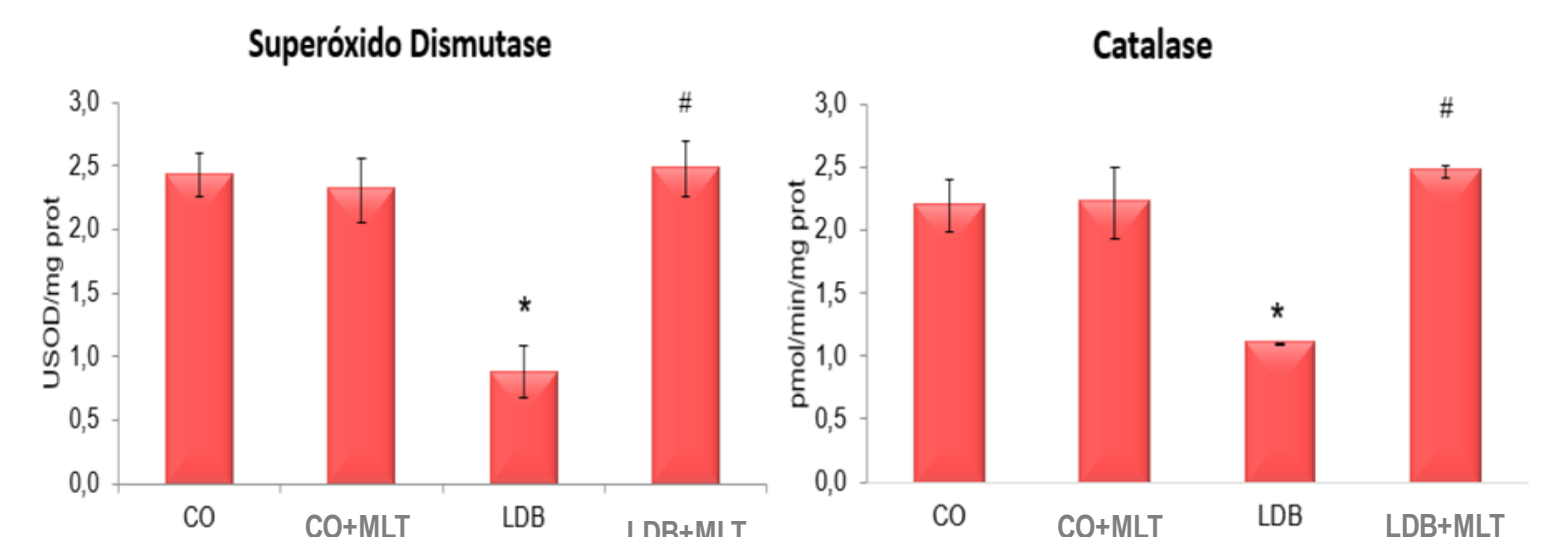
\* Aumento significativo em relação aos grupos CO e CO+MLT ( $p < 0,001$ ).  
# Diminuição significativa em relação ao grupo LDB ( $p < 0,001$ ).

Analisando a lipoperoxidação hepática realizada através da técnica de TBARS, observou-se um maior dano no grupo LDB quando comparado aos grupos controles ( $p < 0,001$ ) e uma diminuição nos animais do grupo LDB+MLT ( $p < 0,001$ ).



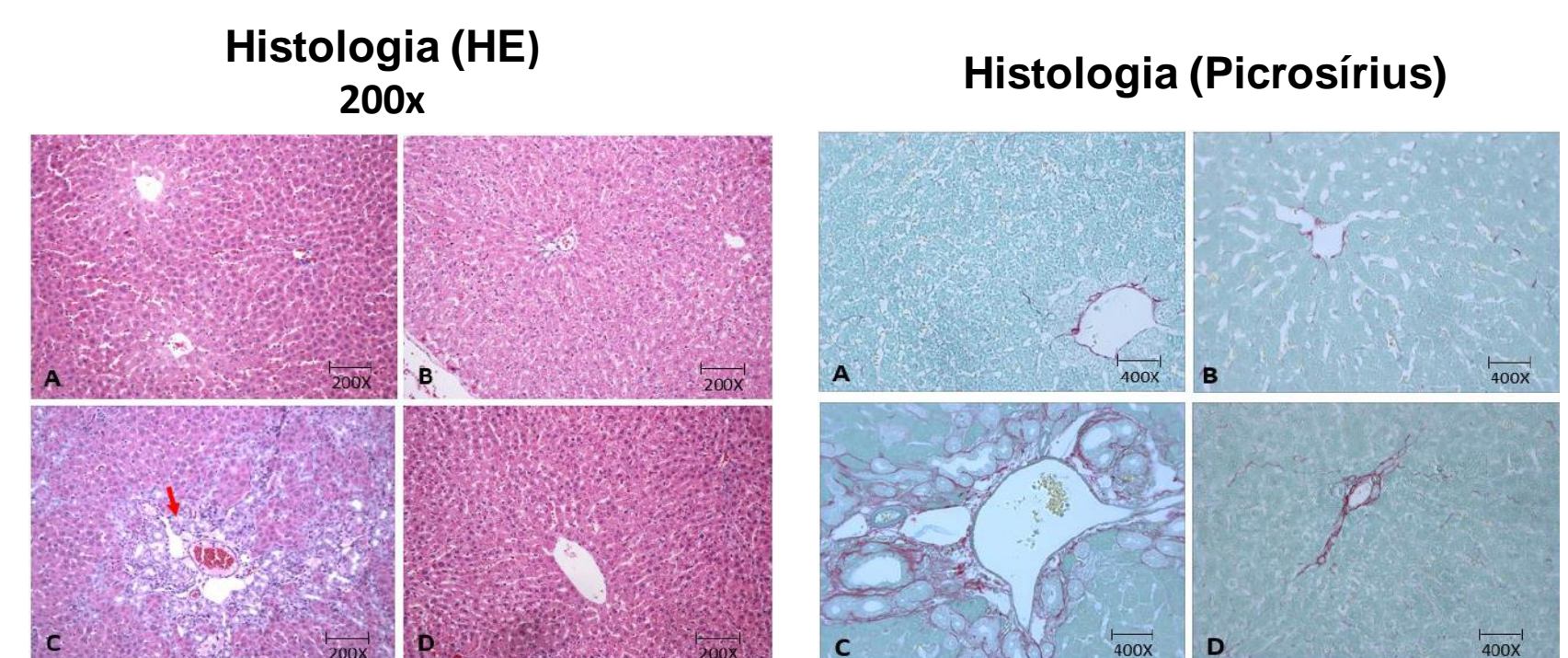
\* Aumento significativo em relação aos grupos CO e CO+MLT ( $p < 0,001$ ).  
# Diminuição significativa com relação ao grupo LDB ( $p < 0,001$ ).

As enzimas SOD e CAT apresentaram uma menor atividade no grupo LDB quando comparada aos grupos controles ( $p < 0,01$ ) e no grupo LDB+MLT observou-se um aumento destas quando comparadas ao grupo LDB ( $p < 0,01$ ).



\* Diminuição significativa em relação aos grupos CO e CO+MLT ( $p < 0,001$ ).  
# Aumento significativo com relação ao grupo LDB ( $p < 0,001$ ).

Na análise histológica, o grupo LDB apresentou uma destruição do parênquima hepático, presença de infiltrado inflamatório e fibrose. O uso da MLT no grupo LDB+MLT restaurou o parênquima hepático.



## CONCLUSÃO

Os resultados apresentados no presente estudo sugerem um efeito protetor da melatonina quando administrada em ratos com cirrose biliar secundária induzida por ligadura do ducto biliar.