



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

Raíssa Nardi dos Santos, Josieli Raskopf Colares, Elizângela Gonçalves Schemitt, Renata Minuzzo Hartmann, Norma Possa Marroni.
Universidade Luterana do Brasil - ULBRA Canoas/Brasil
Laboratório de Hepatologia e Gastroenterologia Experimental - HCPA, Porto Alegre/Brasil

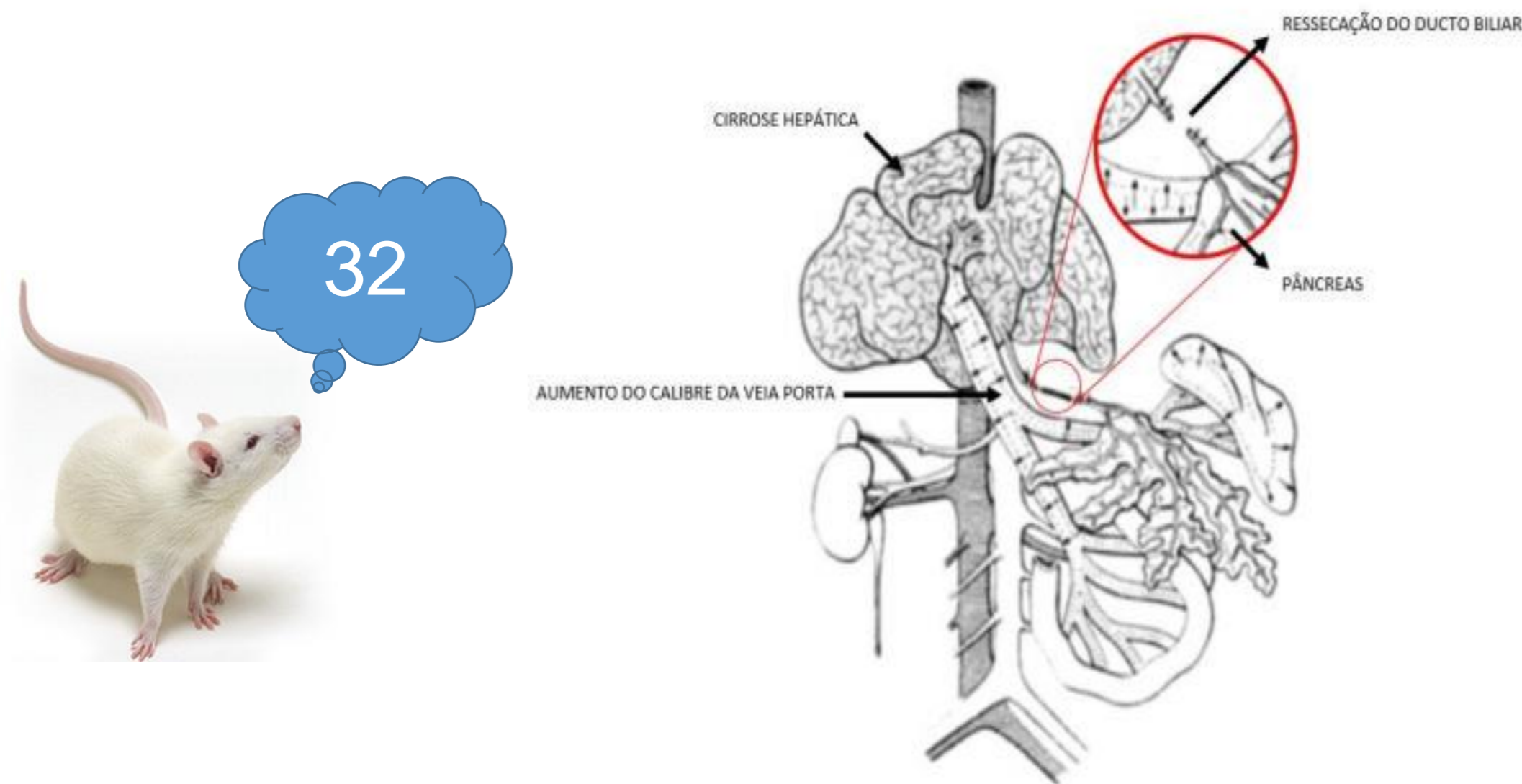
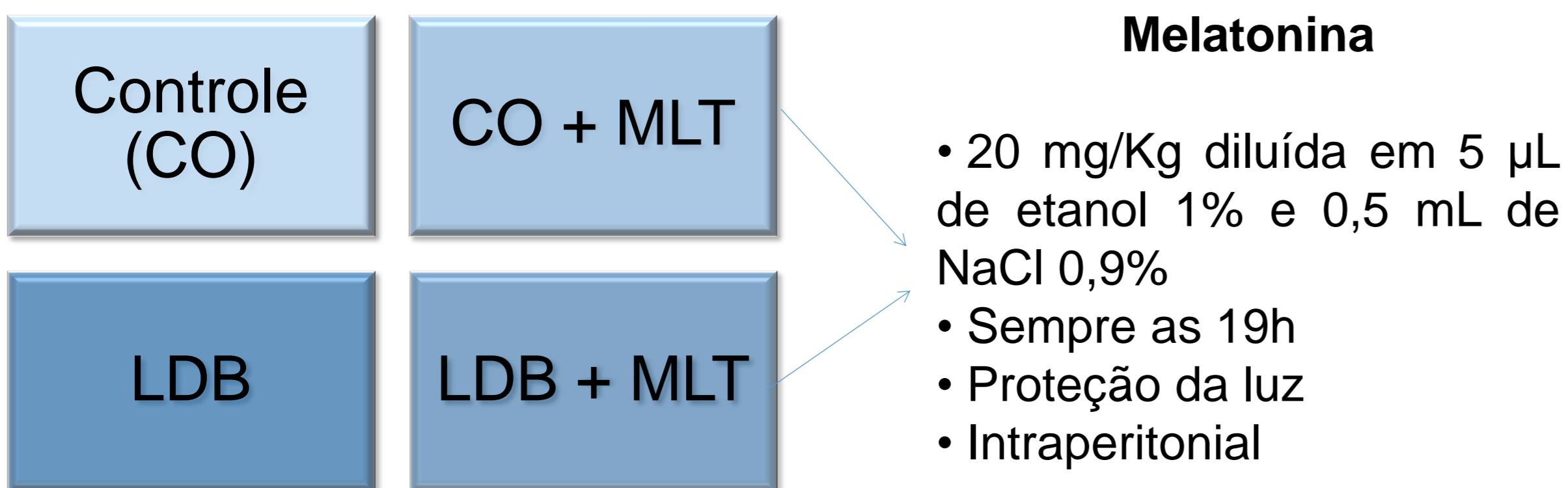
Introdução

A Cirrose caracteriza-se pelo surgimento de septos e nódulos fibróticos, bem como alterações estruturais e no funcionamento do fígado. A ligadura do ducto biliar (LDB) em ratos é um modelo onde, após 14 dias, encontram-se estabelecidas estas características. Estudos têm demonstrado a participação de espécies reativas de oxigênio na fisiopatologia da cirrose causada por esteatose biliar secundária. A Melatonina (MLT) é um hormônio indolamínico lipofílico sintetizado pela glândula pineal a partir da serotonina, ela vem sendo estudada por suas propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e imunomoduladoras.

Objetivo

O presente estudo tem como objetivo investigar os efeitos antioxidantes da MLT sobre o tecido hepático de ratos com cirrose biliar secundária induzida por LDB.

Metodologia



Resultados

Enzimas de integridade hepática

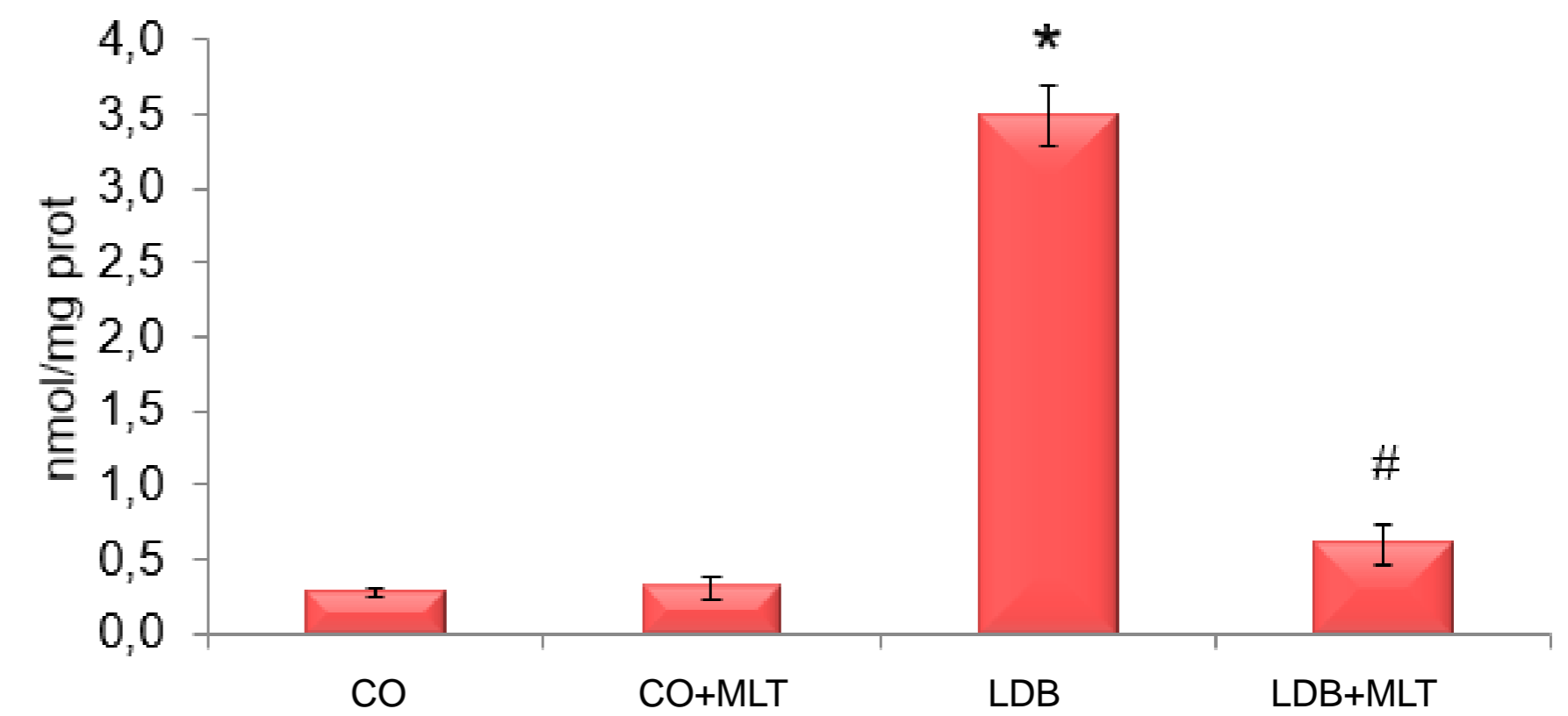
Grupos	AST (U/L)	ALT (U/L)	FA (U/L)
CO	88,8 ± 10,9	37,0 ± 1,9	122,4 ± 13,5
CO+MLT	90,4 ± 8,4	38,8 ± 3,2	111,6 ± 8,1
LDB	425,8 ± 46,6*	105,8 ± 13,5*	381,2 ± 35,5*
LDB+MLT	117,5 ± 18,8#	42,0 ± 3,4#	104,3 ± 11,0#

Aumento significativo em relação aos grupos CO e CO+Mel (p<0,001).
Diminuição significativa em relação ao grupo LDB (p<0,001).

Referências Bibliográficas

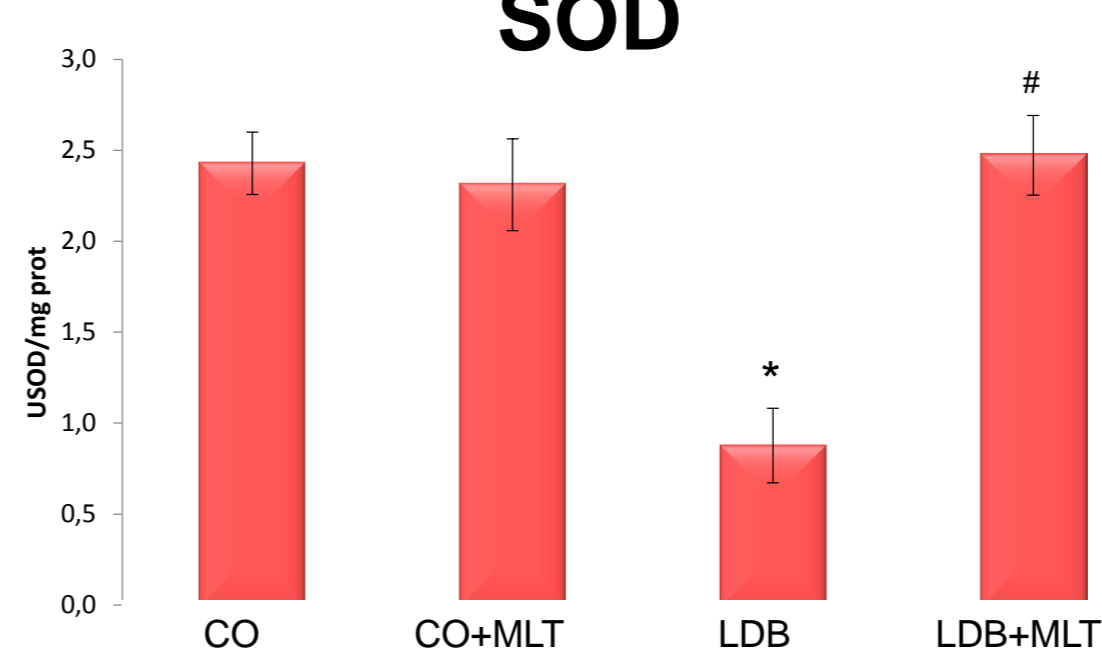
Baldo G, Kretzmann NA, Tieppo J, et al. Bone Marrow Cells Reduce Collagen Deposition in the Rat Model of Common Bile Duct Ligation. J Cell Sci Ther. 2011;2: 112.
El-Missiry MA, Fayed TA, El-Sawy MR, et al. Ameliorative effect of melatonin against gamma-irradiation-induced oxidative stress and tissue injury. Ecotoxicol Environ Saf. 2007;66: 278-86.

LPO – TBARS

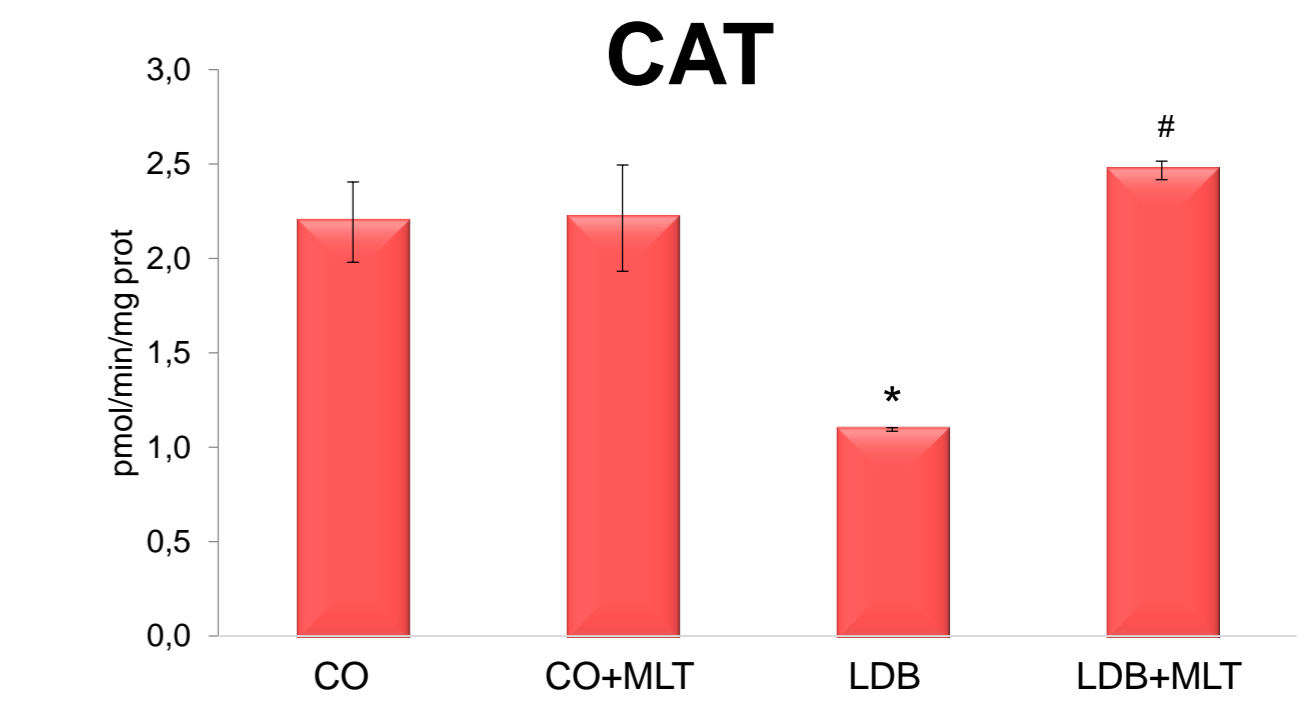


*Aumento significativo em relação aos grupos CO e CO+MLT (p<0,001).
Diminuição significativa em relação ao grupo LDB (p<0,001).

SOD

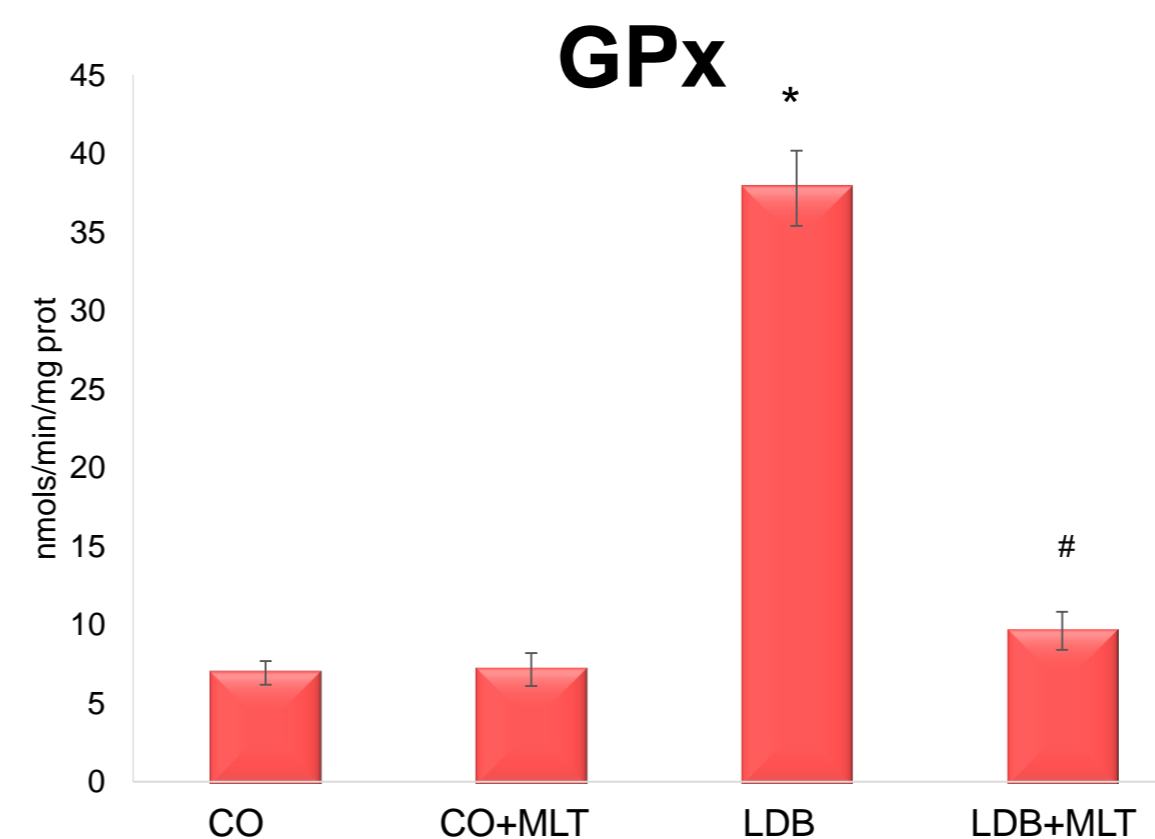


CAT

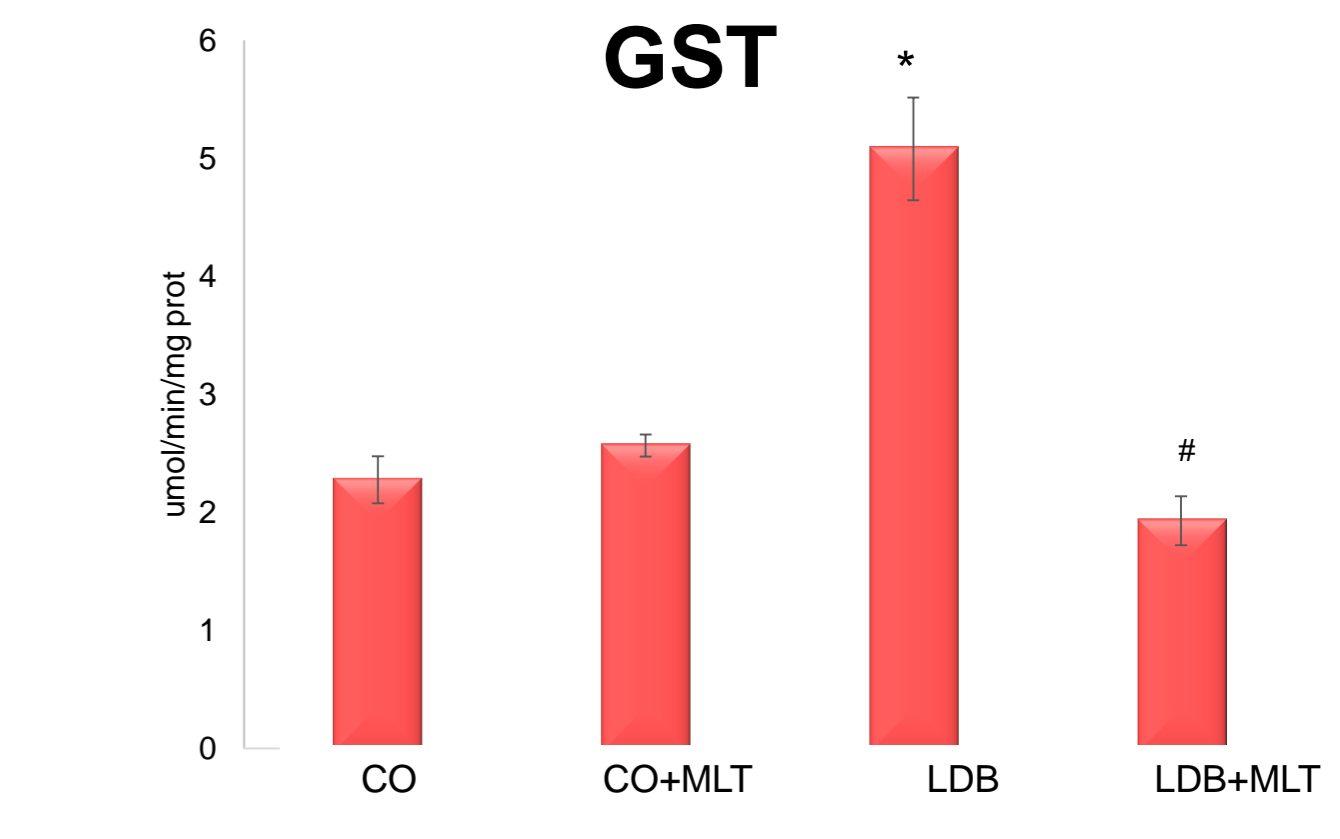


*Diminuição significativa em relação aos grupos CO e CO+MLT (p<0,01).
Aumento significativo em relação ao grupo LDB (p<0,01).

GPx

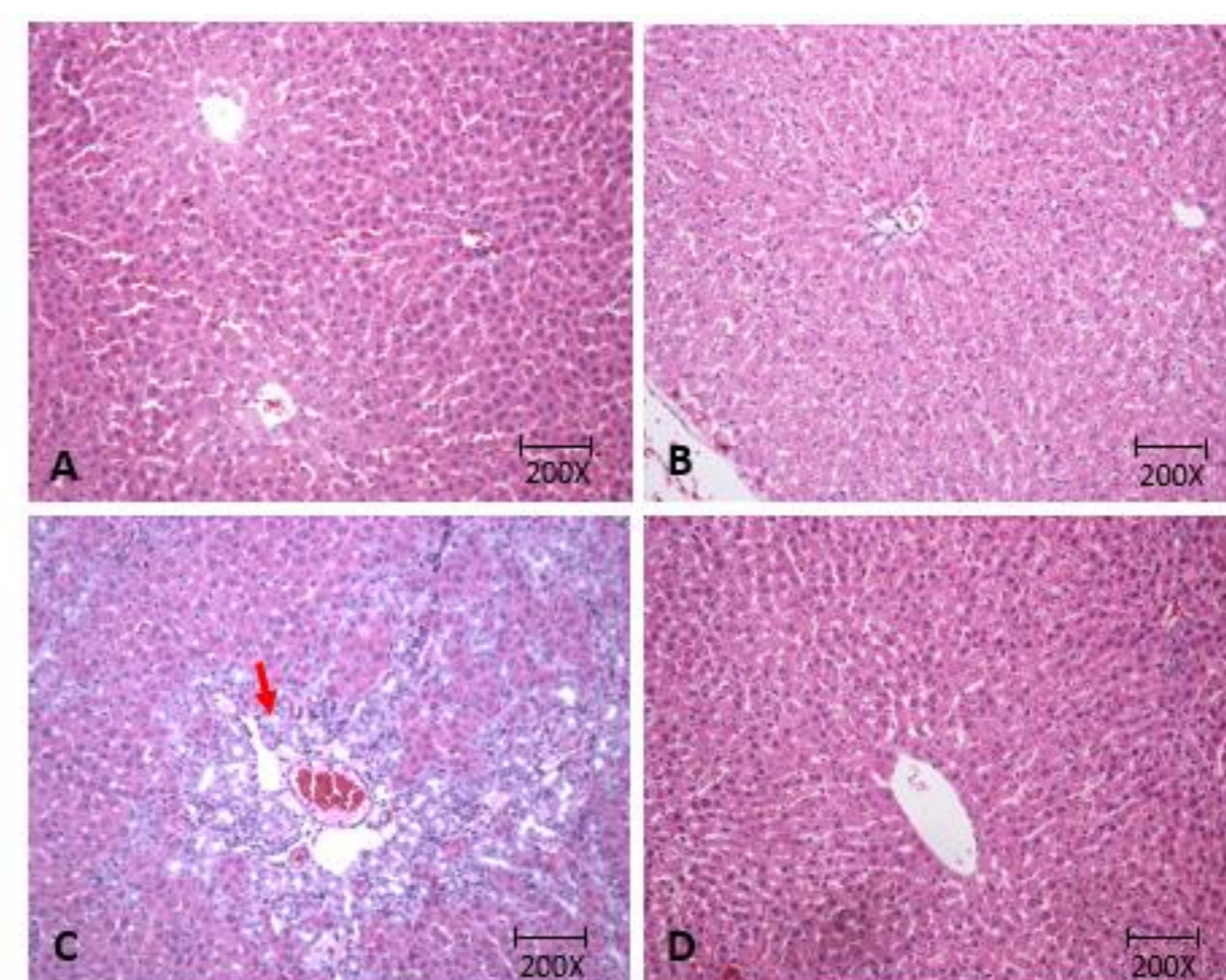


GST



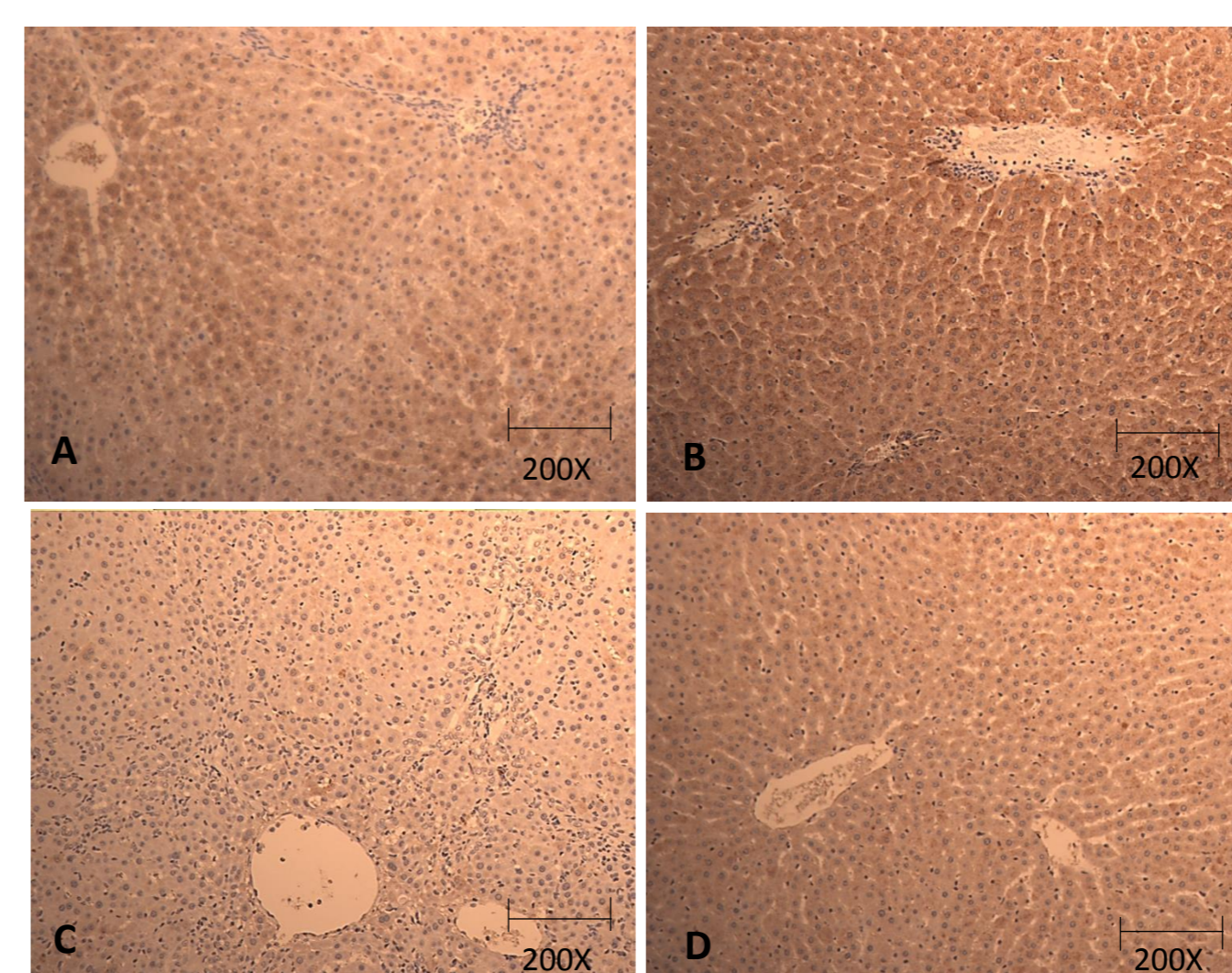
*Aumento significativo em relação aos grupos CO e CO+MLT (p<0,001).
Diminuição significativa em relação ao grupo LDB (p<0,001).

Histologia (HE)

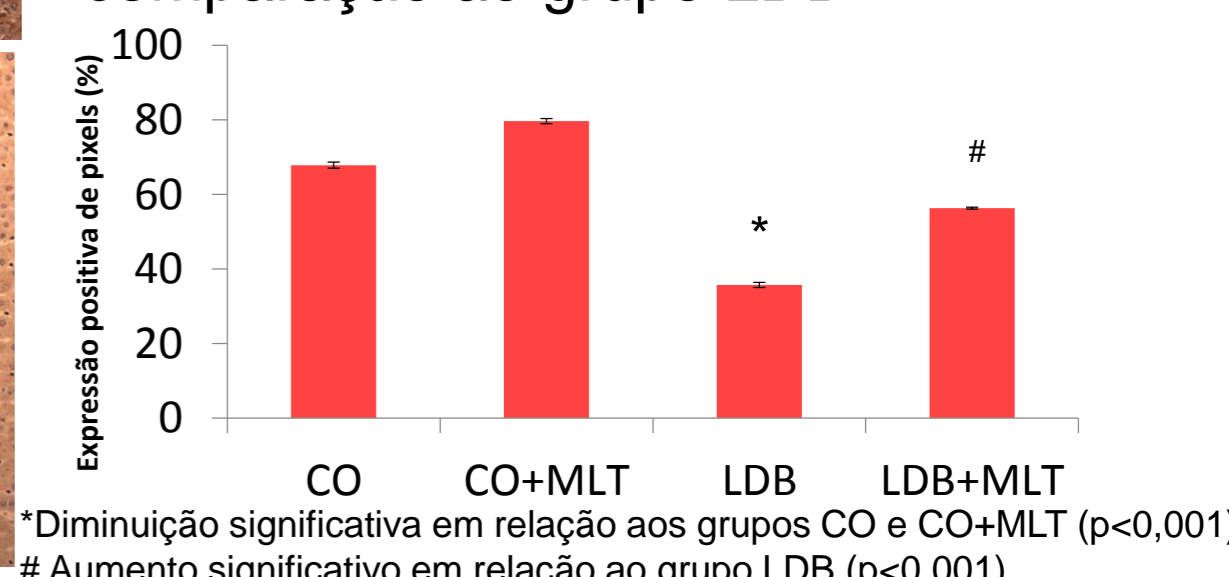


Grupo LDB (C) apresentou destruição do parênquima hepático e presença de infiltrado inflamatório. O uso da MLT no grupo LDB+MLT (D) restaurou o parênquima hepático e diminuiu o infiltrado inflamatório.

Imunohistoquímica



Grupo LDB (C) apresentou uma diminuição da expressão de Nrf2. Quando administrada a MLT no grupo LDB+MLT (D) a expressão deste gene aumentou em comparação ao grupo LDB.



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

Conclusão

Os resultados desse estudo sugerem um efeito hepatoprotetor e antioxidante da melatonina quando administrada em ratos com cirrose biliar secundária induzida por ligadura de ducto biliar.