



EFEITOS DA MELATONINA NAS ALTERAÇÕES NUTRICIONAIS E MORFOLÓGICAS DE RATOS COM CIRROSE BILIAR SECUNDÁRIA

Sandielly Rebeca Benitez da Fonseca^{3,4}; Norma Possa Marroni^{1,2,4}

1 PPG em Medicina: Ciências Médicas - UFRGS, Porto Alegre/Brasil; 2 PPG em Ciências Biológicas: Fisiologia - UFRGS, Porto Alegre/Brasil; 3 Universidade UNISINOS, São Leopoldo/Brasil; 4 Laboratório de Hepatologia e Gastroenterologia Experimental - HCPA, Porto Alegre/Brasil.

Introdução

A cirrose hepática é caracterizada pela desestruturação do parênquima hepático com surgimento de septos e nódulos fibróticos. Um modelo experimental eficaz para a indução de cirrose biliar secundária e fibrose em ratos é a ligadura de ducto biliar (LDB). A Melatonina (MLT) é sintetizada a partir da serotonina, derivada do aminoácido triptofano e conhecida por sua atividade antioxidante.

Objetivo

Investigar os efeitos da MLT na cirrose biliar secundária induzida pela ligadura de ducto biliar (LDB).

Materiais e Métodos

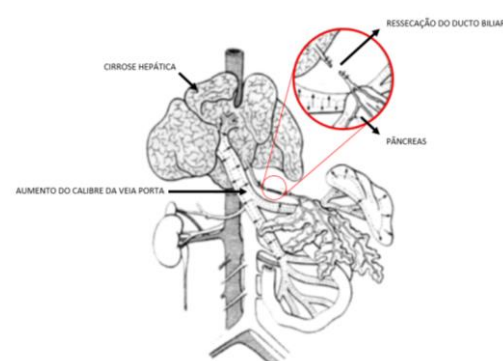


24 ratos Wistar machos ± 300g

CO (n = 6)
CO+MLT (n = 6)
LDB (n = 6)
LDB+MLT (n = 6)

Melatonina

- 20 mg/kg diluída em 5ul de etanol 1% e 500ul de solução fisiológica
- A partir do 15º dia às 19h com proteção da luz



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

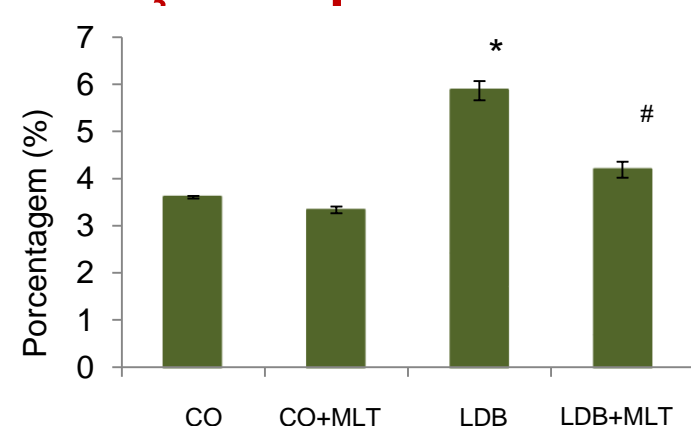
Resultados

Tabela 1: Atividade das enzimas hepáticas aspartato aminotransferase, alanina aminotransferase e fosfatase alcalina.

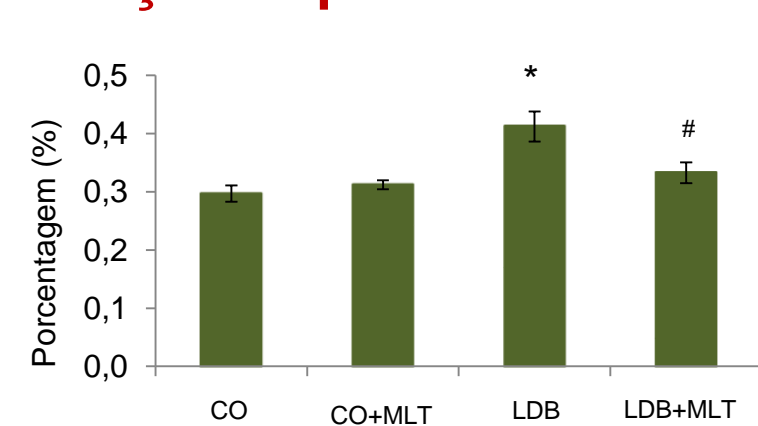
GRUPO	AST (U/L)	ALT (U/L)	FA (U/L)
CO	8,88 ± 10,9	37,0 ± 1,9	122,4 ± 13,5
CO+MLT	90,4 ± 8,4	38,8 ± 3,2	111,6 ± 8,1
LDB	425,8 ± 46,6*	105,8 ± 13,5*	381,2 ± 35,5*
LDB+MLT	117,5 ± 18,8#	42,0 ± 3,4#	104,3 ± 11,0#

Dados estão expressos com a média ± EP da média. *Aumento significativo em relação aos grupos CO e CO+MLT. #Diminuição significativa em relação ao grupo LDB.

Relação Espatosomática

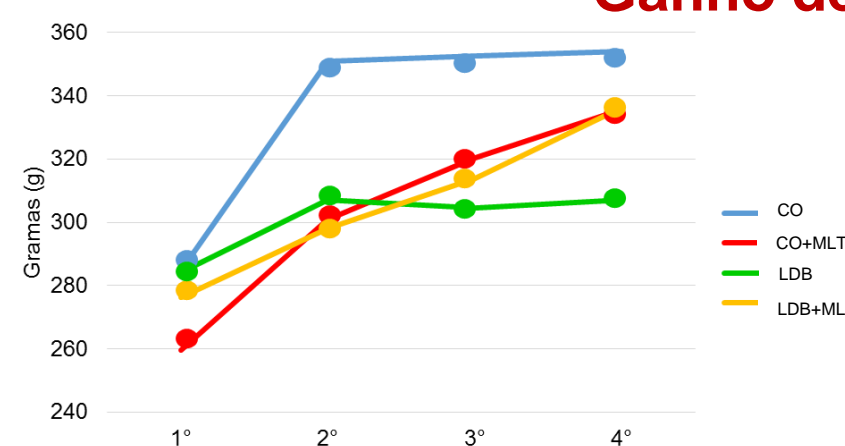


Relação Esplenossomática



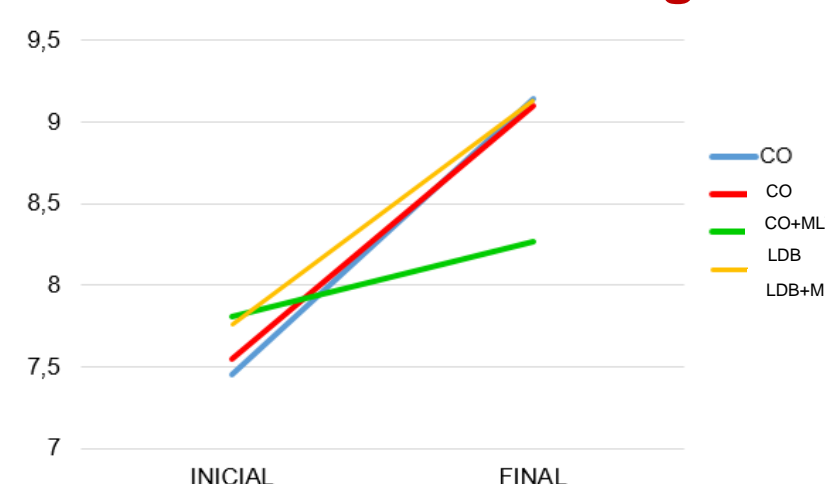
Dados estão expressos com a média ± EP da média. *Aumento significativo em relação aos grupos CO e CO+MLT. #Diminuição significativa em relação ao grupo LDB.

Ganho de Peso



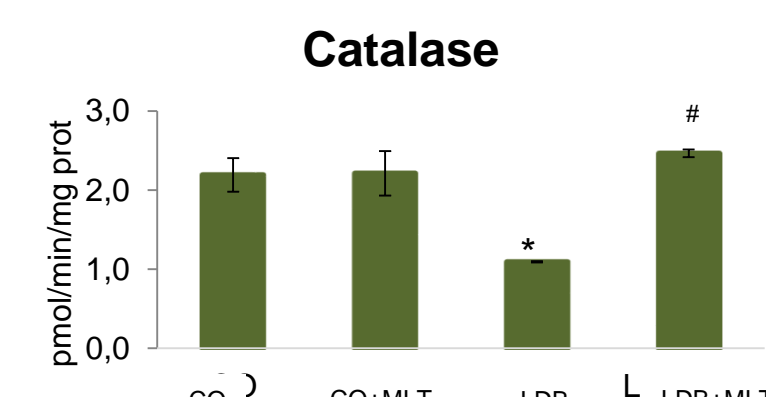
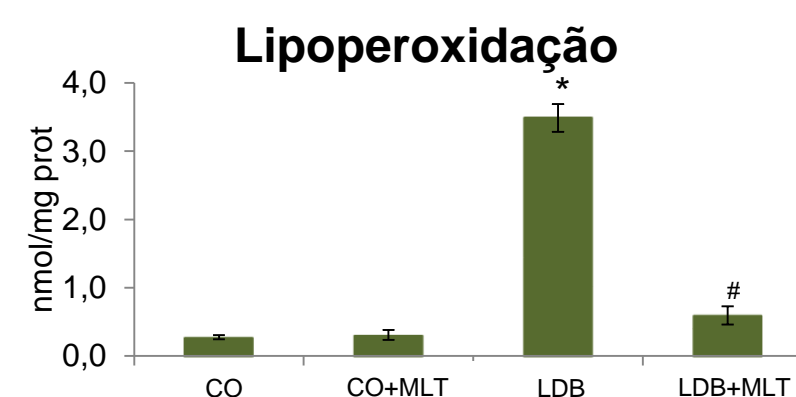
Os animais dos grupos CO e CO+MLT apresentaram um ganho de peso de 35% e 44%; o grupo LDB teve um ganho de 1% e no grupo LDB+MLT observa-se um ganho de peso de 22,7%.

Ângulo de Fase

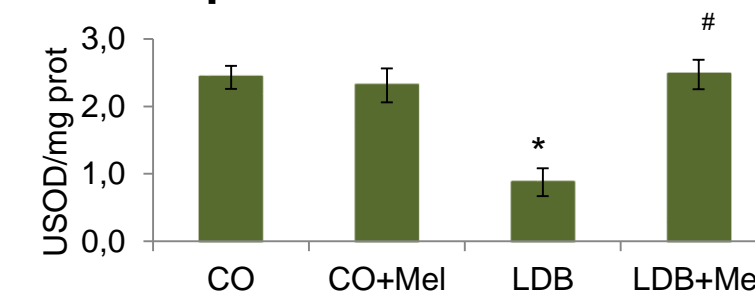


Referente ao ângulo de fase, os animais dos grupos CO, CO+MLT e LDB+MLT apresentaram um AF de 14%, 11% e 8%, respectivamente; já os animais do grupo LDB apresentaram um AF de 3%.

Estresse Oxidativo

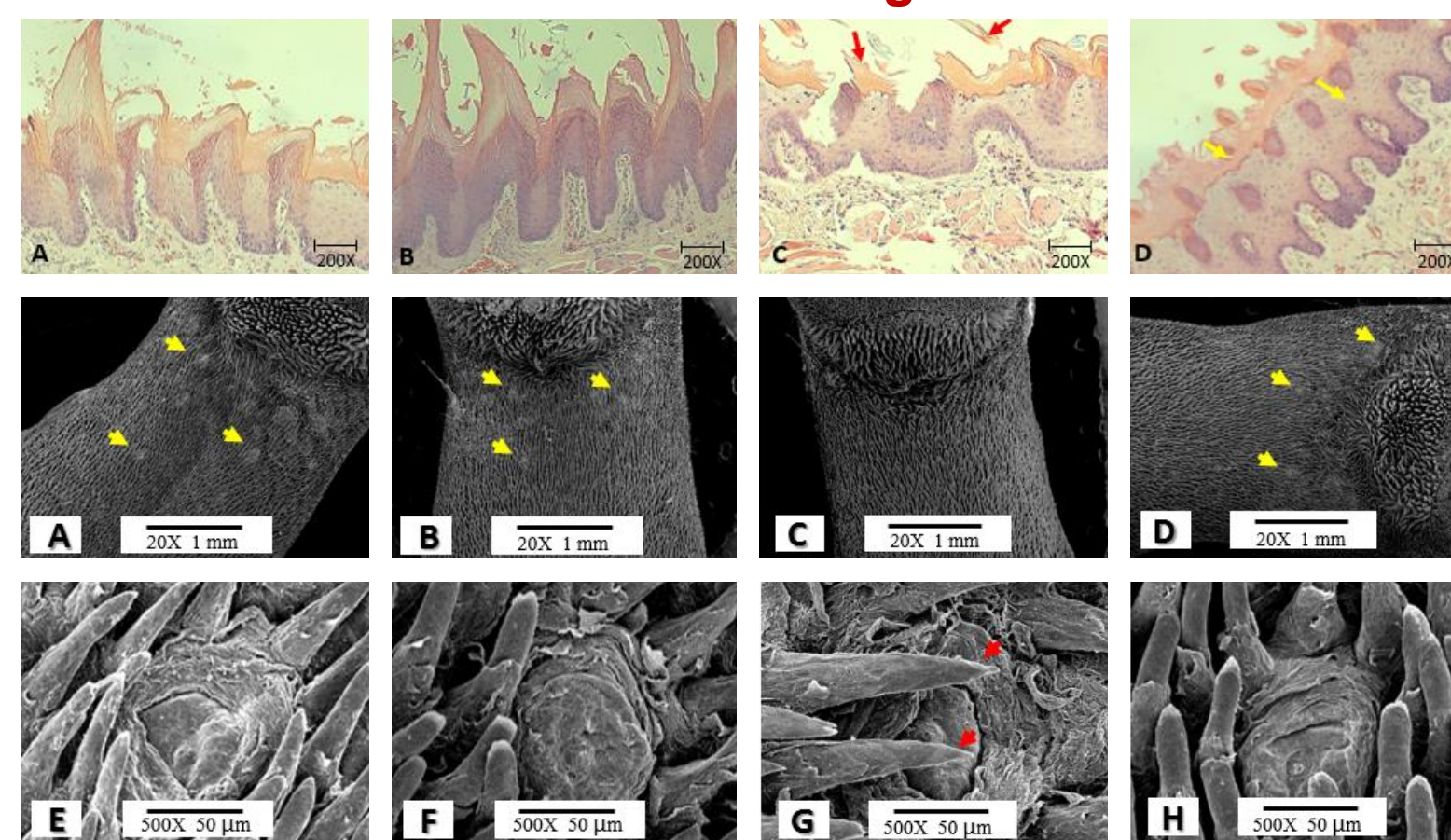


Superóxido Dismutase



Dados estão expressos com a média ± EP da média. *Aumento significativo em relação aos grupos CO e CO+MLT. #Diminuição significativa em relação ao grupo LDB.

Análise Histológica



Na avaliação microscópica da língua dos animais (HE e MEV), observamos uma preservação das papilas filiformes e botões gustativos fungiformes nos grupos CO e CO+MLT. No grupo LDB observa-se uma destruição das papilas filiformes e um comprometimento da queratinização. No grupo LDB+MLT estes padrões ficam próximos aos dos controles.

Conclusão

Através dos dados apresentados no presente estudo evidenciamos que a melatonina tem a capacidade de restaurar os padrões nutricionais e morfológicos quando administrada em ratos com cirrose biliar secundária induzida por ligadura de ducto biliar. Por este motivo, sugerimos que a melatonina possui um efeito benéfico quando administrada em ratos com cirrose biliar secundária por LDB.