

AÇÃO DA MELATONINA NA SÍNDROME HEPATOPULMONAR EXPERIMENTAL

Mariana do C Soares¹; Adriane Dal Bosco¹; Josieli C Raskopf¹; Julie M Noda¹; Filipe B Schedler¹; Elizângela G Schemitt¹; Renata M Hartmann¹; Alexandre S Dias¹; Norma P Marroni^{1,2}.

1 Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); 2 Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)

Introdução

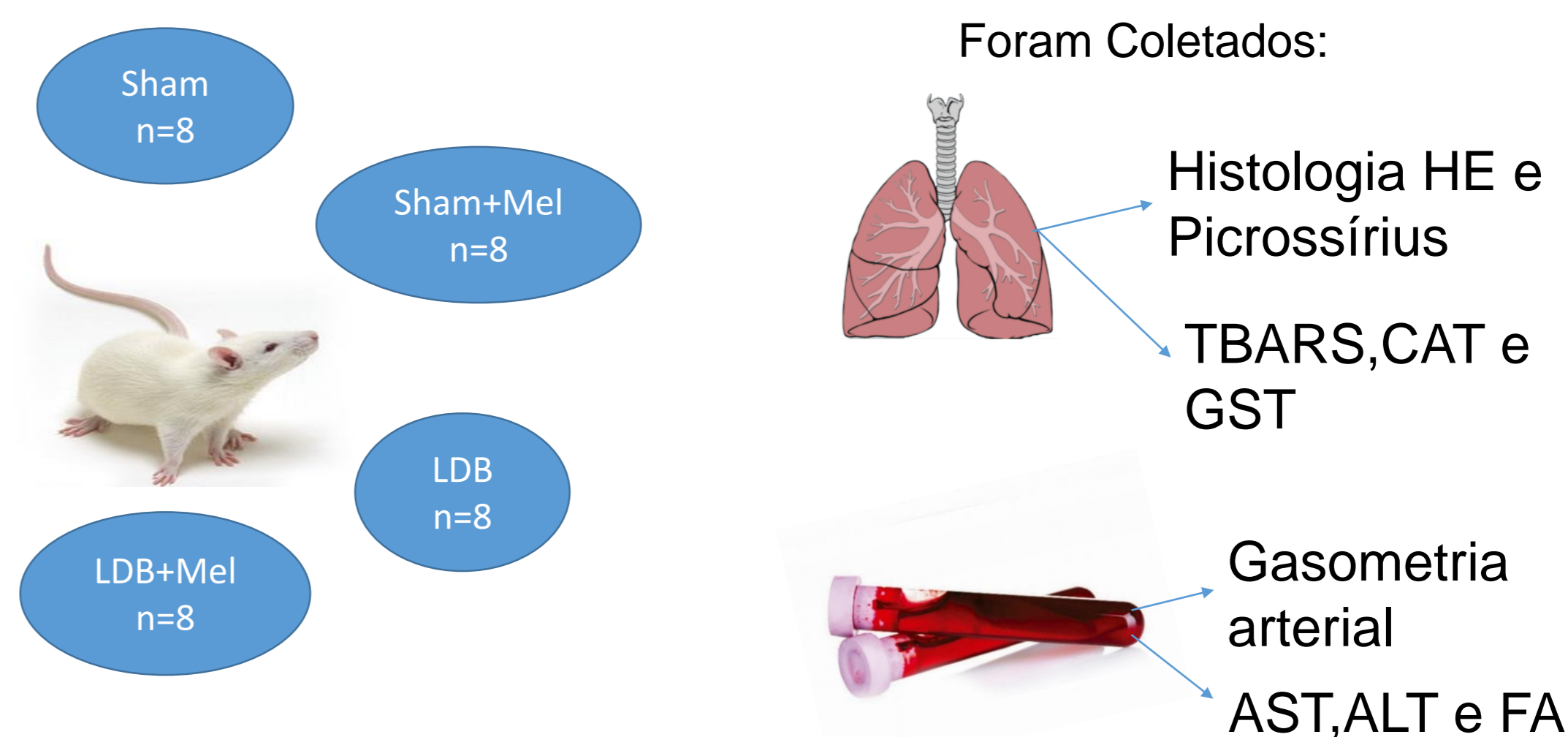
Síndrome Hepatopulmonar (SHP) caracteriza-se pela doença hepática, anormalidades em trocas gasosas e a presença de dilatações vasculares pulmonares. O modelo experimental de Ligadura de Ducto Biliar (LDB) é capaz de simular a cirrose hepática e a SHP. A melatonina é um hormônio secretado pela glândula pineal derivada do aminoácido triptofano e sintetizada a partir da serotonina.

Objetivo

Avaliar as alterações pulmonares de animais submetidos à Ligadura de Ducto Biliar, e o efeito antioxidante da Melatonina.

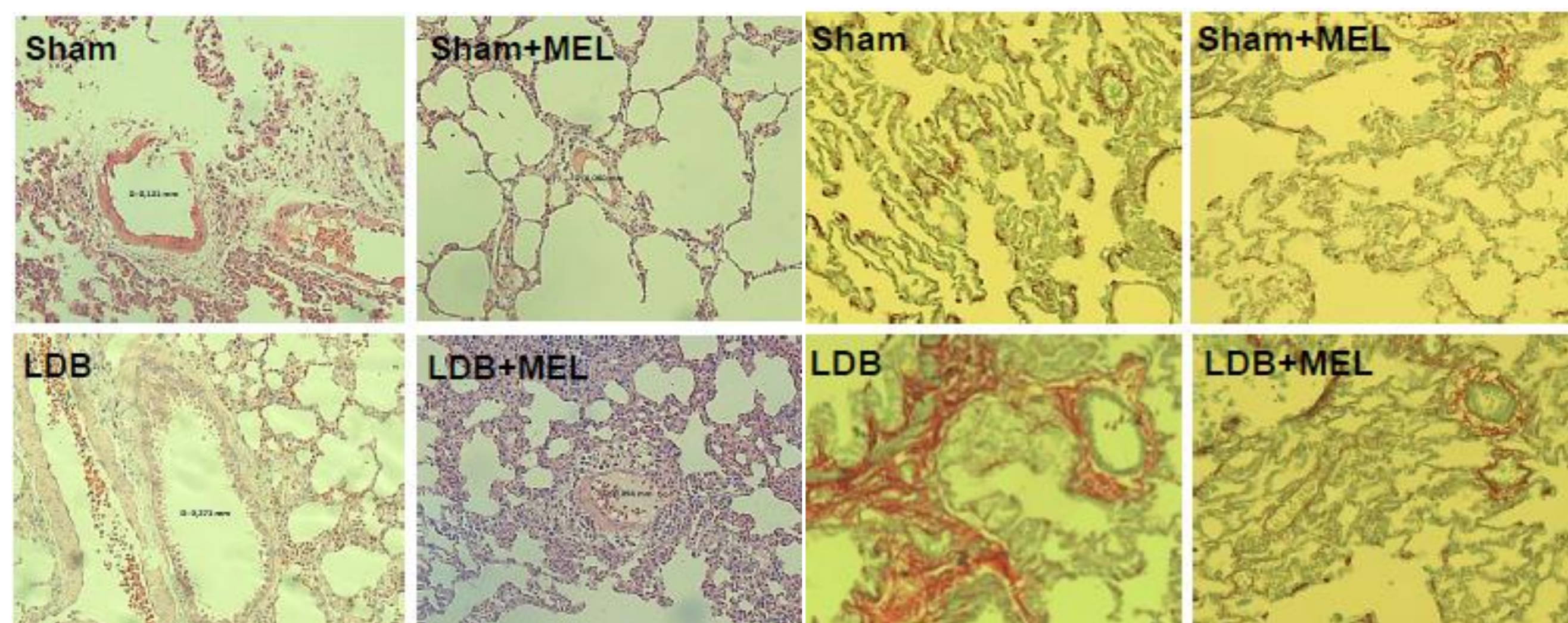
Materiais e Métodos

Projeto foi aprovado pelo CEUA-HCPA nº140474. Foram utilizados 32 ratos machos wistar, divididos em 4 grupos, sendo eles:



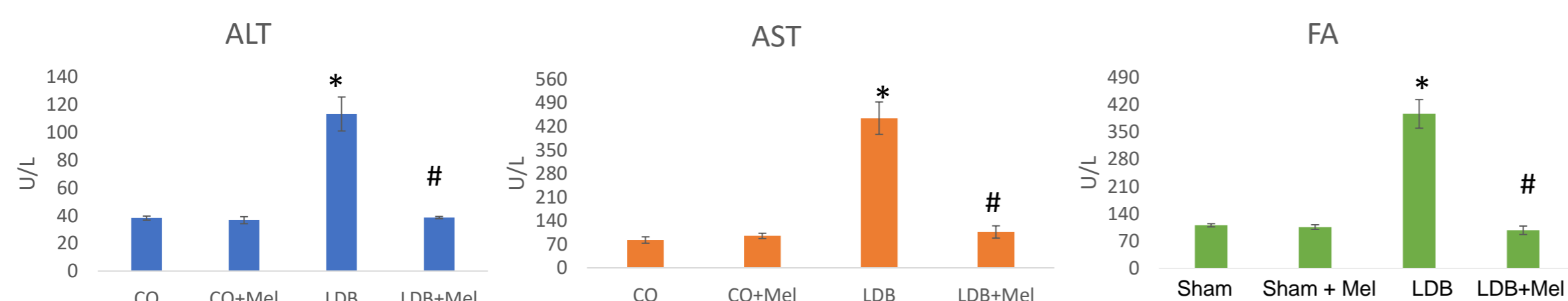
Análises estatísticas foram feitas por ANOVA seguida do Teste de Student Newman Keuls $p < 0,05$.

Resultados



Na coloração por HE, observamos no grupo LDB uma vasodilatação pulmonar quando comparada ao grupo Sham.

Na coloração por picrosírius, observamos no grupo LDB uma fibrose pulmonar. No grupo LDB+MEL, podemos observar uma diminuição desta fibrose quando comparada ao grupo Sham.



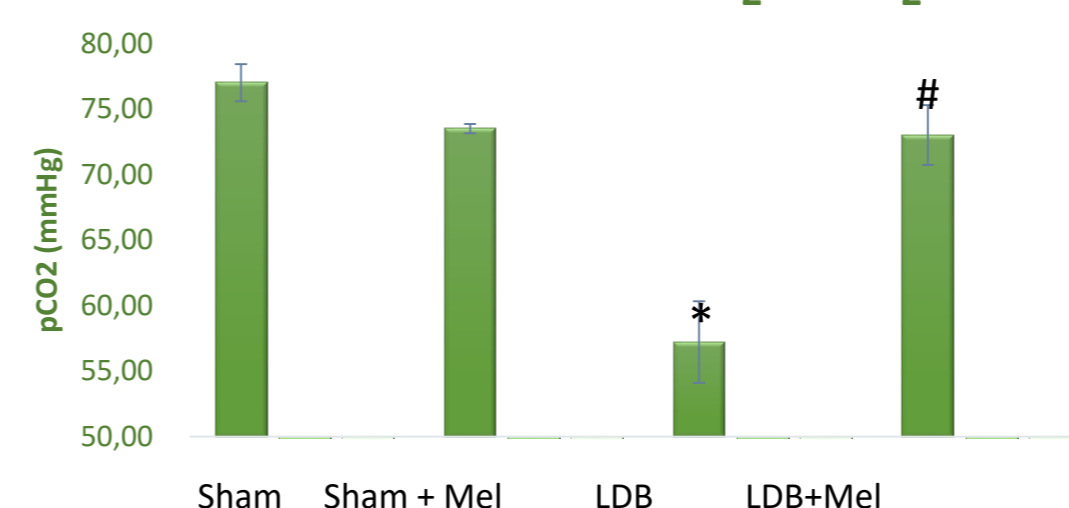
Todos os resultados acima são expressos como a média \pm erro padrão. As notações sobrescritas têm a seguinte significância: * Aumento significativo do grupo LDB em relação aos grupos Sham e Sham+Mel. ($P < 0,001$); # Diminuição do grupo LDB+Mel em relação ao grupo LDB.

Tabela 1 - Lipoperoxidação e Enzimas antioxidantes

Variável	Sham	Sham+Mel	LDB	LDB+Mel
TBARS (nmol/mg proteína)	0.38 \pm 0.09	0.37 \pm 0.15	0.83 \pm 0.13*	0.5 \pm 0.08#
CAT (pmol/min/mg proteína)	8.32 \pm 1.27	9.09 \pm 1.01	5.17 \pm 0.72*	8.52 \pm 1.14#
GST (nmol/min/mg proteína)	2.54 \pm 1.05	2.08 \pm 1.09	7.78 \pm 1.22*	3.95 \pm 1.99#

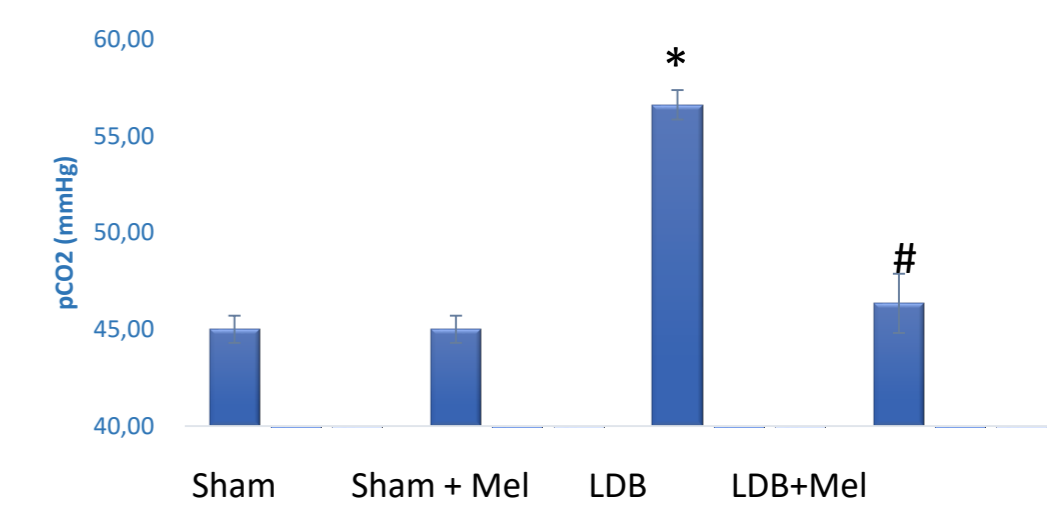
Os resultados acima são expressos como a média \pm erro padrão. Na avaliação da lipoperoxidação pela técnica de TBARS e avaliação da GST, observamos um: * Aumento significativo do grupo LDB em relação aos grupos Sham e Sham+Mel. ($P < 0,001$). Na avaliação da enzima CAT, observamos uma * diminuição do grupo LDB+Mel em relação ao grupo LDB, se comparado aos demais grupos. No grupo LDB+Mel, observamos uma *diminuição significativa na avaliação da técnica de TBARS e GST, quando comparados ao grupo LDB ($p < 0,01$). Na avaliação da enzima CAT, o grupo LDB+Mel aumentou sua atividade quando comparado ao grupo LDB ($p < 0,01$).

Pressão Parcial de O₂ – PO₂



Os resultados acima são expressos como a média \pm erro padrão. As notações sobrescritas têm a seguinte significância: * Diminuição significativa do grupo LDB em relação a todos os grupos. # Aumento significativo do grupo LDB+Mel em relação ao grupo LDB. ($P < 0,001$)

Pressão Parcial de CO₂ – PCO₂



Os resultados acima são expressos como a média \pm erro padrão. As notações sobrescritas têm a seguinte significância: * Aumento significativo do grupo LDB em relação aos grupos Sham e Sham+Mel. # Diminuição do grupo LDB+Mel em relação ao grupo LDB ($P < 0,001$).

Conclusão

A ação antioxidante da Mel no tecido pulmonar se mostrou eficaz na redução da vasodilatação, fibrose e estresse oxidativo, bem como na melhora da PCO₂ e PO₂ no modelo experimental de SHP.

Referências Bibliográficas: NACIF L.S., ANDRAUS W., PINHEIRO R.S., DUCATTI L., HADDAD L.B.P., D'ALBUQUERQUE L.C. Síndrome Hepatopulmonar. ABCD Arq Bras Cir Dig 2014;27(2):145-147. NETO J.A.S., CASTRO B.F. Melatonina, ritmos biológicos e sono - uma revisão da literatura. Rev Bras Neurol, 44 (1): 5-11. 2008; TIEPPO J, VERCELINO R, DIAS AS, MARRONI CA, MARRONI N. Ligadura de ducto biliar como modelo de estudo da síndrome hepatopulmonar e estresse oxidativo. Arq Gastroenterol v. 42 – no.4 – out./dez. 2005