



## AÇÃO DA MELATONINA E DO EXERCÍCIO FÍSICO NO ESTRESSE OXIDATIVO E NO PROCESSO INFLAMATÓRIO NO FÍGADO DE RATOS CIRRÓTICOS

MARTINS, Gabriela<sup>1,2</sup>; ROSA, Carlos Gustavo<sup>3</sup>; COLARES, Josieli<sup>2</sup>, BRASIL, Marilda<sup>1,2</sup>, ENGEROFF, Millena<sup>1</sup>, ADAMI, Gabriela<sup>1</sup>, PICADA, Jaqueline<sup>3</sup>, MARRONI, Norma<sup>1</sup>.

1. Laboratório Experimental de Ciências Pneumológicas e Inflamação do Hospital de Clínicas de Porto Alegre – HCPA/UFRGS
2. Programa de pós-graduação em fisiologia (PPGFisio) – UFRGS
3. Programa de pós-graduação em Biologia Molecular aplicada a saúde – ULBRA, Canoas, Rio grande do Sul.

Gabriela dos Santos Martins: [gabriela\\_martins96@hotmail.com](mailto:gabriela_martins96@hotmail.com)

**Introdução:** A cirrose hepática caracteriza-se pelo surgimento de septos e nódulos fibróticos, bem como alterações estruturais e funcionais do fígado. A obstrução prolongada do ducto biliar é um modelo experimental eficaz para indução de cirrose biliar secundária. A Melatonina (MLT) é um hormônio lipofílico sintetizado a partir de serotonina vem sendo estudada devido suas propriedades, incluído seu potencial antioxidante. **Objetivo:** Avaliar a ação da MLT e do exercício físico (EX) no fígado de ratos cirróticos, submetidos ao modelo experimental de ligadura de ducto biliar (LDB). **Metodologia:** Foram utilizados 48 ratos Wistar machos, divididos em oito grupos: Controle (CO), CO+MLT, CO+EX, CO+MLT+EX) LDB, LDB+MLT, LDB+EX e LDB+MLT+EX. Os tratamentos ocorreram do 15° ao 28° dia pós-operatório. A dose da MLT foi de 20 mg/kg administrada via i.p. (1 x ao dia), e para a realização do EX, os animais foram colocados para nadar em pares por 10min/dia. Amostras de sangue foram coletadas para as análises de AST, ALT e FA, o fígado foi coletado para análise histológica, lipoperoxidação (LPO) e atividade das enzimas, catalase (CAT), superóxido dismutase (SOD) e Glutathiona peroxidase (GPx). A análise estatística utilizada foi ANOVA Student-Newman-Keuls significativo quando ( $p < 0,05$ ). Projeto aprovado: 2018/516 - CEUA da ULBRA. **Resultados:** As enzimas de integridade hepática AST, ALT e FA tiveram uma redução significativa nos grupos LDB+MLT, LDB+EX e LDB+MLT+EX quando comparados ao grupo LDB ( $p \leq 0,01$ ). Na avaliação da lipoperoxidação (LPO) observou-se um aumento significativo no grupo LDB quando comparado aos grupos controles e uma

redução nos grupos LDB+MLT, LDB+EX e LDB+MLT+EX quando comparado ao grupo LDB ( $P < 0,05$ ). Na avaliação das enzimas antioxidantes CAT, SOD e GPx foi observado um aumento significativo no grupo LDB em relação aos grupos controles e uma diminuição significativa no grupo LDB+MLT, LDB+EX e LDB+MLT+EX ( $P < 0,05$ ). Na análise histológica por HE observa-se desorganização tecidual e infiltrado inflamatório no grupo LDB, evidenciamos uma reorganização do parênquima, nos grupos LDB+MLT, LDB+EX e LDB+MLT+EX. Na imunohistoquímica (NF- $\kappa$ B), e uma marcação positiva da coloração no grupo LDB, em contraste, a marcação foi mínima nos animais do grupo LDB+MLT, LDB+EX e LDB+MLT+EX. CONCLUSÃO: A melatonina e o exercício físico foram eficazes na restauração dos diferentes padrões avaliados em ratos submetidos ao modelo de cirrose induzida por LDB.

Palavras-chave: Cirrose; Melatonina; Exercício físico