

# EFEITO ANTINOCEPTIVO DA MELATONINA EM MODELO ANIMAL DE ARTRITE

Fernanda Ribeiro da Silva<sup>1,4</sup>; Iraci Lucena da Silva Torres<sup>1,2,3,4</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Farmacologia da Dor – Departamento de Farmacologia

<sup>2</sup> PPG em Ciências Biológicas: Fisiologia - Instituto de Ciências Básicas da Saúde - UFRGS.

<sup>3</sup> PPG em Medicina: Ciências Médicas. Faculdade de Medicina -UFRGS

<sup>4</sup> Unidade de Experimentação Animal - GPPG - Hospital de Clínicas de Porto Alegre



## Introdução

Situações estressantes, como a dor crônica, podem promover uma ruptura na função do sistema temporizador endógeno, cujo principal marcador biológico é a melatonina. A artrite reumatóide é um exemplo de uma patologia caracterizada pela dor crônica. A melatonina tem sido sugerida como uma opção terapêutica em patologias que cursam com ruptura do sistema sincronizador endógeno, associada com dor e inflamação.

## Objetivo

Avaliar o efeito da melatonina na resposta nociceptiva de ratos Wistar submetidos a um modelo sub-crônico de artrite.

## Métodos

18 ratos Wistar machos adultos

**Grupo veículo (V)**  
(salina com 1% de etanol)  
(n = 9)

**Grupo Melatonina (M)**  
(60mg/kg i.p)  
(n = 9)

Indução de Artrite e tratamento com melatonina

Anestesiados com isoflurano (2%)

Administração do Adjuvante Completo de Freund (ACF) 100µL injetado na pata posterior direita

Após duas horas da administração do CFA e nos 2 dias consecutivos o grupo M recebeu melatonina 60 mg/kg i.p. e o grupo V, salina com 1% de etanol.

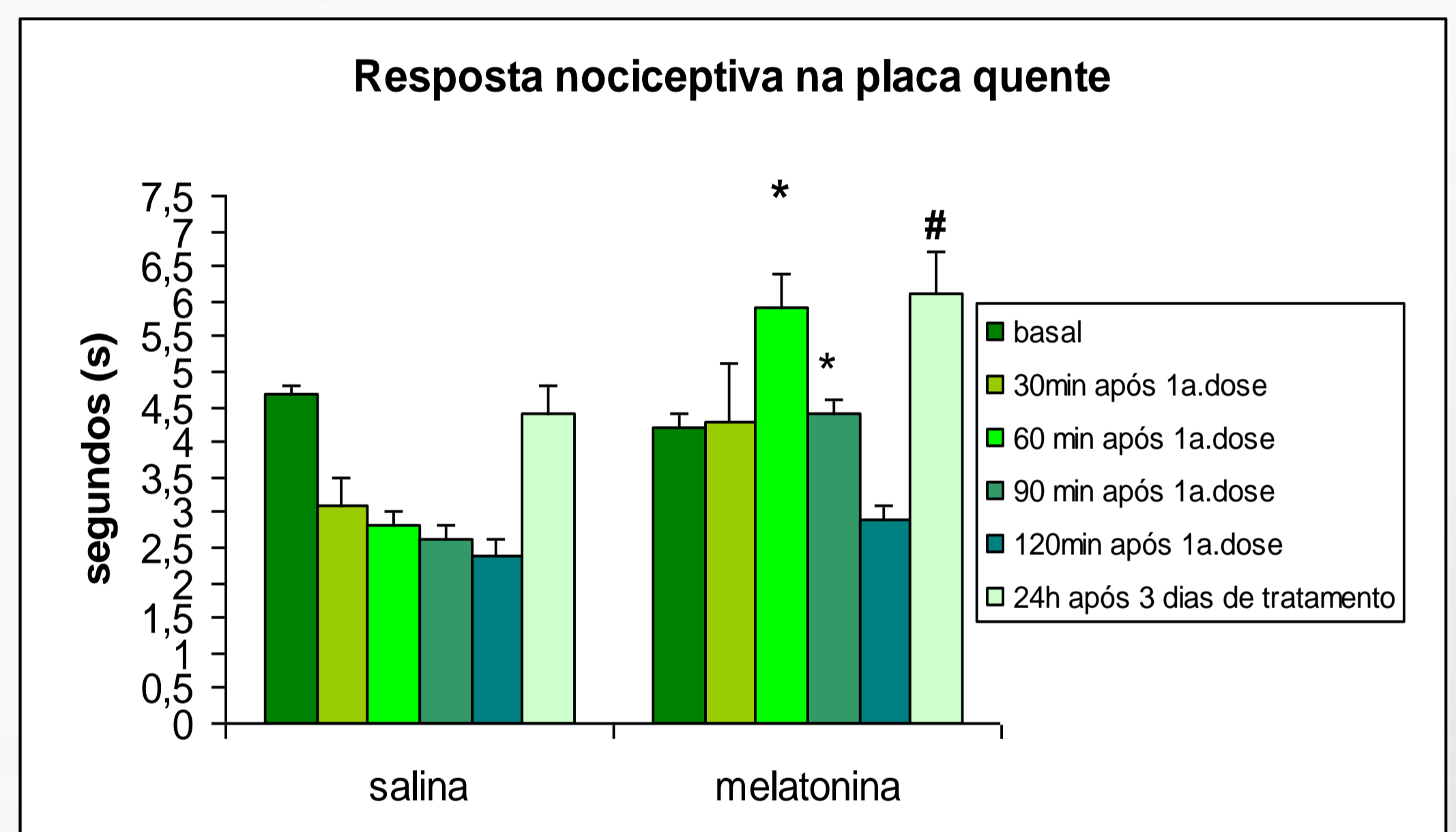


### Teste da placa-quente

Antes da administração, 30, 60, 90, 120 minutos após e 72 horas após a primeira administração de melatonina.



## Resultados



• diferença significativa entre os grupos, ao longo do tempo e interação grupo tempo (ANOVA de medida repetida  $P < 0,05$   $n = 8$ ).

\* O efeito analgésico da melatonina foi observado dos 60 aos 90 min após a primeira administração (ANOVA de medida repetida  $P < 0,05$   $n = 8$ ),

# Após a continuidade do tratamento por mais 2 dias, o efeito analgésico da melatonina foi mantido por pelo menos 24h após a última administração (ANOVA de medida repetida  $P < 0,05$   $n = 8$ ).

## Conclusões

Estes resultados sugerem:

1. Ações analgésicas e antiinflamatórias da melatonina que podem ser decorrentes de sua capacidade de inibir a produção de óxido nítrico, ativar fator de transcrição NF-kB, de reduzir a expressão da cicloxigenase, a síntese de prostaglandinas e o recrutamento de polimorfonucleares no sítio inflamado.

2. Potencial terapêutico da melatonina no tratamento da dor relacionada a doenças crônicas e inflamatórias

\*Projeto aprovado CEUA/HCPA

Análise Estatística: ANOVA de medida repetida e considerados significativamente diferentes com um  $p < 0,05$