

**Introdução:** 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:** este projeto aprovado pelo CEUA/HCPA (100013) objetivou 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 foram divididos em dois grupos: veículo (V) e melatonina (M). A artrite foi induzida em todos os animais por meio da administração de Adjuvante Completo de Freund (ACF) 100 $\mu$ L injetados na pata posterior direita. Após duas horas da administração do CFA e nos dois dias consecutivos o grupo M recebeu melatonina 60mg/kg i.p. (n=9) e o grupo V, salina com 1% de etanol (n=9). A avaliação nociceptiva foi verificada por meio do teste da placa-quente. As medidas da resposta nociceptiva foram obtidas antes da administração de CFA (basal), 30, 60, 90, 120 minutos e 72h após a primeira administração de melatonina. Os dados foram analisados por ANOVA de medida repetida e considerados significativamente diferentes com um  $p < 0,05$ . **Resultados:** observamos 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 até 90 min após a primeira administração (ANOVA de medida repetida  $P < 0,05$  n=8), com a continuidade do tratamento por mais 2 dias, observou-se que o efeito analgésico da melatonina foi mantido por pelo menos 24h após a última administração (ANOVA de medida repetida  $P < 0,05$  n=8). **Conclusão:** estes resultados sugerem 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- $\kappa$ B, reduzir a expressão da cicloxigenase, a síntese de prostaglandinas e o recrutamento de polimorfonucleares no sítio inflamado. Adicionalmente, sugerem o potencial terapêutico da melatonina no tratamento da dor relacionada a doenças crônicas e inflamatórias. **Apoio:** FIPE/HCPA, PIBIC/CNPQ-HCPA, CAPES, CNPq, PROPESQ/UFRGS