



ATUAÇÃO DA MELATONINA SOBRE O PROCESSO INFLAMATÓRIO RELACIONADO À DOENÇAS COMO ATEROSCLEROSE, ALZHEIMER, DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS E CARCINOMA HEPATOCELULAR: UMA REVISÃO DA LITERATURA

ELISA MARCELLI BARBOSA; ROBERTA VAZ ASSUNÇÃO; FRANCYELLE BORGES ROSA
DE MOURA

Introdução: A melatonina é um hormônio endógeno produzido fisiologicamente pela glândula pineal, sendo responsável por regular o ciclo circadiano associado ao sono. No entanto, ela vem sendo estudada amplamente por seu efeito anti-inflamatório em variadas doenças. Estudos recentes demonstram que a melatonina tem um importante papel antioxidante, além de auxiliar na regulação do sistema imunológico, reduzindo a produção de citocinas pró-inflamatórias e aumentando a produção de citocinas anti-inflamatórias. **Objetivo:** O objetivo desta revisão foi identificar o papel da melatonina na inflamação e os seus mecanismos sobre diferentes doenças. **Materiais e Métodos:** Para o levantamento bibliográfico foi considerado aqueles artigos que continham as palavras-chaves *melatonin* e *inflammation* no título. A busca foi realizada na plataforma *Pubmed* com análises de artigos do ano de 2023. Foi utilizado como critério de exclusão, artigos de acesso restrito e artigos de revisão, sendo avaliados no total sete trabalhos. **Resultados:** Estudos experimentais demonstram que a melatonina atua sobre diferentes vias para reduzir o processo inflamatório. Em modelo aplicado ao estudo da osteoporose com a utilização de células-tronco mesenquimais ósseas, a melatonina atuou pela via NF- κ B. Já na aterosclerose, a melatonina aumentou a autofagia por regulação negativa da galectina-3. Em retocolite ulcerativa e doença de Crohn foi observado uma associação destas patologias com a redução da melatonina. Quando o receptor de melatonina foi ativado por UCM1341 foi demonstrado efeito neuroprotetor contra degeneração neuroinflamatória. Ainda sobre o sistema nervoso, outro estudo demonstrou que o tratamento com a melatonina reduziu a via de sinalização NLRP3 induzida pela beta-amiloide, proteína associada ao desenvolvimento de Alzheimer. Neste último estudo a ação na via levou à supressão de IL-1 β , IL-18 e TNF- α . Sobre células hepáticas, a melatonina foi citotóxica sobre carcinoma hepatocelular com células tumorais resistentes à doxorrubicina, um anti-inflamatório e levou à redução da fibrose hepática induzida pela produção de espécies reativas de oxigênio e NrF2 induzida por partículas finas. **Conclusão:** Diante da revisão realizada, foi possível notar que os estudos têm demonstrado que a melatonina pode funcionar como um agente promissor para o tratamento de doenças inflamatórias, por conta de seu potencial efeito anti-inflamatório.

Palavras-chave: Melatonina, Inflamação, Alzheimer, Aterosclerose, Carcinoma hepatocelular.