

MECANISMO MOLECULAR DA MELATONINA NA PREVENÇÃO DA LOMBALGIA E DA DEGENERAÇÃO VERTEBRAL

Rafael Soares de Araújo¹
Renan César Chianca Teixeira de Carvalho²
Sophia Herculano Lobato de Miranda³
Cristina Katya Torres Teixeira Mendes⁴

RESUMO

Introdução: A lombalgia é um dos problemas de saúde mais comuns do mundo, afetando cerca de 84% da população. É o principal sintoma da degeneração vertebral, processo natural do envelhecimento, que causa perda de absorção de impacto, flexibilidade e elasticidade nos discos intervertebrais. **Objetivo:** Procurou-se aprofundar os conhecimentos sobre os efeitos benéficos da melatonina acerca da lombalgia e da degeneração vertebral e estudar o seu mecanismo, relacionado às citocinas inflamatórias, visando possíveis novos agentes terapêuticos a partir da melatonina. **Materiais e Métodos:** Consiste em uma revisão sistemática de estudos. Realizou-se um levantamento bibliográfico em artigos científicos indexados nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde e CAPES, com a seguinte estratégia de busca: “melatonin”, “vertebral degeneration” e “low back pain”, incluindo material dos últimos 5 anos, em inglês. **Resultados e discussão:** Dos 38 artigos encontrados, excluíram-se 21 por fuga temática, duplicação ou por indisponibilidade na íntegra, constituindo um corpus final de 17 publicações. Estudos recentes mostraram que as citocinas inflamatórias, fator (TNF)- α e (IL)- 1β , estão relacionadas à degeneração dos núcleos pulposos, e indicam que a melatonina retarda esse processo, alivia a dor associada e atenua a inflamação inibindo a ativação do inflamasoma NLRP3, gene informador das criopirinas, proteínas encontradas nos condrócitos. Diante do mecanismo de ação, a melatonina, ao interagir com seus receptores de membrana ou intracelulares no disco intervertebral, pode promover o fluxo autofágico, neutralizar radicais livres, inibir a liberação de fatores pró-inflamatórios e bloquear vias apoptóticas, aumentando assim as habilidades antiestresse e o anabolismo da matriz intervertebral. Agindo concomitantemente, a melatonina retarda o envelhecimento do disco vertebral e auxilia na terapia contra a lombalgia. **Conclusão:** A melatonina, tendo em vista suas propriedades de reduzir a inflamação e induzir o anabolismo da matriz intervertebral, mostrou-se bastante eficaz no tratamento farmacológico preventivo contra a degeneração vertebral e lombalgia

Palavras-chave: Melatonin, Vertebral degeneration , Low back pain .

¹Graduando do Curso de **Medicina** da Faculdade de Medicina Nova Esperança - FAMENE, ktsoareszt@gmail.com;

²Graduando do Curso de **Medicina** da Faculdade de Medicina Nova Esperança - FAMENE, renanccianca@hotmail.com;

³Graduando do Curso de **Medicina** da Faculdade de Medicina Nova Esperança - FAMENE, sophia.herculano25@gmail.com;

⁴Pós-Doutora pelo Curso **Fisioterapia** da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, cristinakatyattm@gmail.com;