



POTENCIAL ANTITUMORAL DA MELATONINA EM MODELOS DE SARCOMA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

BEATRIZ DE MELLO PEREIRA RÊGO; JORDDAM ALMONDES MARTINS; IRISLENE
COSTA PEREIRA; ERCULANO DE CARVALHO SANTOS FILHO; FRANCISCO
LEONARDO TORRES-LEAL

Introdução: Os sarcomas são um grupo heterogêneo de tumores malignos originários de células mesenquimais. Eles são frequentemente tratados com uma combinação de cirurgia, radioterapia e quimioterapia, abordagens que, apesar de eficazes, estão associadas a efeitos colaterais significativos e, em alguns casos, respostas terapêuticas limitadas. Recentemente, a melatonina, um neuro-hormônio endógeno sintetizado principalmente pela glândula pineal, tem atraído considerável atenção por suas potenciais propriedades anticâncer, demonstrando grande promessa em diferentes contextos experimentais. **Objetivo:** Esta revisão sistemática busca consolidar o conhecimento atual sobre os efeitos antitumorais do neuro-hormônio melatonina em modelos experimentais de sarcoma, além de elucidar as principais vias e mecanismos moleculares envolvidos em sua ação. **Metodologia:** Realizamos uma busca abrangente nos bancos de dados PubMed, Web of Science, Scopus e Embase. Selecionamos estudos in vitro e in vivo que investigaram o impacto da melatonina no sarcoma, sem restrições quanto ao ano de publicação. Utilizamos a ferramenta SYRCLE para avaliar o risco de viés, e o protocolo foi registrado no banco de dados PROSPERO sob o número CRD42024458802. **Resultados:** Dados de 17 estudos foram incluídos, envolvendo linhagens celulares de sarcoma e modelos animais tratados com melatonina isoladamente ou combinada com outros agentes terapêuticos. A melatonina mostrou efeitos antitumorais expressivos ao regular o ciclo celular, induzir apoptose, inibir angiogênese, reduzir estresse oxidativo e limitar a metástase. **Conclusão:** Essas evidências destacam múltiplas vias moleculares pelas quais a melatonina exerce efeitos antitumorais em modelos de sarcoma pré-clínico. No entanto, ensaios clínicos adicionais são cruciais para confirmar sua eficácia como terapia adjuvante no tratamento de sarcomas.

Palavras-chave: ; **CÂNCER; MELATONINA; REVISÃO; SARCOMA; SISTEMÁTICA**