

A INFLUÊNCIA DA CÚRCUMA E SEUS DERIVADOS COMO REGULADORES DE MICRORNAS NO TRATAMENTO DO CÂNCER: UMA REVISÃO NARRATIVA

Caio Effigen Bortolini¹, Maria Fernanda de Souza Fernandes Albuquerque², Brunella Curto Cristianes Lacerda¹, Davi Bonella Lopes¹, Júlia Toneto Neves¹, Juliana Carvalho Passos¹, Adriana Madeira Álvares da Silva³, Suzanny Oliveira Mendes³

¹ Curso de Medicina, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória-ES, Brasil. E-mail para correspondência: caioebortolini@gmail.com.

² Curso de Medicina, Universidade Vila Velha, Vila Velha-ES, Brasil.

³ Professor do Departamento de Morfologia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória-ES, Brasil

Introdução: A cúrcuma é um polifenol derivado da planta *Curcuma longa*, utilizado majoritariamente como condimento. Numerosos estudos indicam que a Curcumina, derivado da raiz da cúrcuma, pode ser um potente agente terapêutico para doenças como câncer, doenças cardiovasculares e autoimunes, devido a suas ações anti-tumorais, anti-inflamatórias e antioxidantes. Suas ações anti-tumorais, como inibição da angiogênese, regulação da proliferação celular e aumento da sensibilidade à quimioterapia, são manifestadas por meio da regulação de diversos microRNAs, com destaque para os miR181-b, miR-130a, miR21 e miR-125a-5p. Portanto, nota-se a importância de estudos da cúrcuma e suas substâncias relacionadas como possíveis agentes terapêuticos no tratamento do câncer.

Objetivos: Esta revisão tem como propósito oferecer uma visão abrangente e otimista sobre o potencial terapêutico da cúrcuma e seus derivados no combate ao câncer, por meio da regulação de diversos microRNAs. **Métodos:** Foram selecionados oito artigos através de pesquisas com os termos "turmeric and cancer epigenetics", "turmeric and microRNAs", "turmeric and microRNAs and cancer" e "curcumin and microRNAs" na base de dados PubMed. Os critérios de inclusão foram estudos publicados em revistas com um fator de impacto superior a 3,5 e a partir de 2014. **Resultados:** Em estudos sobre o câncer de mama, observou-se que após o consumo de 25 µM de curcumina, houve um aumento da expressão do miR181-b, que possui um efeito inibitório sob a citocina pró-metastática CXCL1, que regula negativamente o gene supressor de tumor *E-cadherin*, regulador da adesão celular. Já em estudos sobre o carcinoma colorretal, a curcumina inibiu a expressão de miR-130a, responsável por estimular a via Wnt/β-catenin, cujos mecanismos aumentam a proliferação e diferenciação de novas células cancerosas. Ainda no carcinoma colorretal, foi percebido que o uso da curcumina inibe o miR-21 e, assim, aumenta a expressão do PTEN, que possui funções regulatórias do ciclo celular. Em células de carcinoma nasofaríngeo, o consumo de 15 µM de curcumina já demonstrou efeitos inibitórios do miR-125a-5p sobre as suas ações de proliferação, migração e invasão de células cancerígenas. Além disso, o consumo de curcumina aumentou a expressão do gene supressor de tumor *TP53*, que possui inúmeras funções protetoras do genoma, como supressão do ciclo celular e indução da apoptose, e é inibido pelo miR-125a-5p. **Conclusão:** Através desta revisão, foi possível observar a capacidade da curcumina em regular microRNAs importantes na patogênese do câncer, tornando-a uma alternativa promissora para o tratamento oncológico, seja isoladamente ou em combinação com medicamentos de quimioterapia. Portanto, torna-se necessário realizar mais estudos e reunir evidências adicionais sobre o assunto para garantir que o seu uso traga benefícios significativos a esses pacientes.