

IMPLICAÇÕES E AVANÇOS CIENTÍFICOS SOBRE A RAPAMICINA NA PREVENÇÃO ONCOLÓGICA

CONGRESSO BRASILEIRO DE PREVENÇÃO AO CÂNCER, 1ª edição, de 11/04/2025 a 12/04/2025
ISBN dos Anais: 978-65-5465-146-2

COSTA; Júlia Pacheco¹, MARINHO; Beatriz Vergeti Flores², MARQUES; Larissa Maria de Almeida³, QUEIROZ; Maria Clara Araújo de⁴, CAVALCANTE; Paulo César Lopes⁵

RESUMO

Introdução: O câncer é uma doença que se caracteriza pelo crescimento desordenado de células, que podem invadir tecidos e órgãos, sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo. Assim, tem-se explorado novas abordagens para sua prevenção, incluindo o uso de medicamentos já existentes para outras condições, como a Rapamicina, um inibidor da proteína mTOR, devido ao seu potencial de reduzir o crescimento de células tumorais, interferindo em mecanismos essenciais para a proliferação celular. Entender melhor a ação desse medicamento pode abrir caminhos para novas estratégias terapêuticas e preventivas, trazendo avanços significativos no enfrentamento do câncer. **Objetivos:** Compreender de forma aprofundada os efeitos da Rapamicina na prevenção do câncer, examinando sua capacidade de modular diversas vias celulares envolvidas na carcinogênese. **Métodos:** Foi realizada uma revisão integrativa mediante a consulta da base de dados PubMed, utilizando a estratégia de busca “rapamycin AND cancer prevention”. Incluíram-se artigos no idioma inglês e com no máximo 13 anos de publicação. Além disso, foi selecionado um artigo da revista científica “Ensaio USF” no idioma português. As etapas de seleção foram leituras de títulos, resumos e artigos completos. **Resultados:** Foram encontrados 2,653 resultados na busca, e selecionados seis para esta revisão. A partir desses artigos, observou-se que a Rapamicina tem como seu principal alvo a via de sinalização mTOR, possibilitando através de sua ativação uma estimulação da apoptose, autofagia e lentidão na proliferação de células quando avaliado na terapia do câncer. Além disso, estudos verificaram que a expressão de P53, um supressor de tumores que induz a reparação de danos no DNA, aumentou nas pessoas tratadas com a Rapamicina. Assim, a utilização da Rapamicina demonstrou um potencial significativo na modulação do ciclo celular e na inibição do crescimento tumoral. Além do aumento da expressão de P53, outros estudos apontaram para a redução da angiogênese e da resistência celular à apoptose, fatores essenciais para a progressão do câncer. Ademais, foi observado que a Rapamicina pode atuar em diferentes tipos de neoplasias, destacando-se como uma abordagem promissora, especialmente quando combinada com outras terapias antineoplásicas. **Conclusões:** É crucial o desbravamento acerca da Rapamicina e seus impactos no ciclo celular, com o fito não só de compreender sobre a inibição do crescimento tumoral, mas também progredir com o avanço de pesquisas oncológicas para melhor bem-estar humano.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer, mTOR, Prevenção, Rapamicina

¹ Centro Universitário CESMAC, pachecojulia78@gmail.com

² Centro Universitário CESMAC, beatrizvm22@gmail.com

³ Centro Universitário CESMAC, larissamaria.almeidaa@gmail.com

⁴ Centro Universitário CESMAC, clarinhaqueiroz07@gmail.com

⁵ Centro Universitário CESMAC, p.lopescavalcante@gmail.com