

EFICÁCIA E LIMITAÇÕES TERAPÊUTICAS DA TERAPIA FOTODINÂMICA NO CÂNCER DE PULMÃO: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

3º CONGRESSO ALAGIPE DE CÂNCER DE PULMÃO, 3ª edição, de 01/08/2025 a 02/08/2025
ISBN dos Anais: 978-65-5465-159-2

BARRETO; Maria Vitória Santos¹, SILVA; Raissa Gabrielle Alves²

RESUMO

Introdução: O câncer representa um dos maiores desafios à saúde pública global, com milhões de casos diagnosticados anualmente. Dentre os diferentes tipos de neoplasias malignas, o câncer de pulmão destaca-se por apresentar altas taxas de mortalidade, evidenciando a necessidade de novas abordagens terapêuticas, como a terapia fotodinâmica (TFD). Essa estratégia de tratamento baseia-se em uma reação fotoquímica entre um fotossensibilizador, luz com comprimento de onda específico e oxigênio molecular, resultando na formação de espécies reativas de oxigênio (ROS), que induzem a morte celular de forma localizada e seletiva nas células malignas. Nesse contexto, a TFD tem mostrado ação sinérgica com a quimioterapia, superando a resistência a fármacos e aumentando a eficácia terapêutica, e especialmente em estágios iniciais de tumores centrais pulmonares, tem-se consolidado como uma alternativa promissora. Assim, a TFD configura-se como uma possível alternativa terapêutica eficaz, minimamente invasiva e altamente específica no tratamento do câncer de pulmão. **Objetivo:** Analisar a eficácia e as limitações da terapia fotodinâmica no tratamento do câncer de pulmão. **Metodologia:** Refere-se a uma revisão da literatura, conduzida por intermédio de buscas nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). Os termos de buscas utilizados foram selecionados com base nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): “Photochemotherapy”, “Lungs neoplasm”, “Lung Cancer” e “Clinical Efficacy”, combinados entre si por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR”. Com aplicação dos critérios de inclusão, obtiveram-se 25 artigos no PubMed e 30 artigos na BVS. As produções pagas e as que discutem neoplasias diferentes a não ser do câncer de pulmão ou dissertam acerca da combinação da TFD com a imunoterapia foram excluídas. Assim, 6 estudos no idioma inglês, publicados entre os anos de 2020 a 2025, disponíveis na íntegra, foram escolhidos para compor esta produção. **Resultados/Discussão:** A TFD configura-se como uma intervenção segura, flexível e minimamente invasiva, indicada para o manejo do câncer de pulmão central em estágio inicial e para o alívio de sintomas provenientes da obstrução tumoral em casos paliativos. Estudos indicam que a eficácia da TFD está diretamente relacionada a fatores como a profundidade da invasão do tumor na parede brônquica, limitada de 0,5 a 1 cm, as características endoscópicas da lesão — tumores superficiais, nodulares e polipoides apresentam padrões de crescimento distintos, os quais influenciam as dimensões atingidas pela lesão — e o estadiamento da neoplasia. Dentre as limitações, é possível evidenciar a penetração limitada dos fotossensibilizadores no tecido, o que compromete a qualidade na indução apoptótica das células tumorais. Ademais, o consumo de oxigênio e o dano vascular durante o processo da TFD podem agravar a hipoxia tumoral, revertendo o efeito pró-apoptótico para anti apoptótico, consequentemente, aumentando a fototoxicidade em outros tecidos. **Conclusão:** A TFD é uma estratégia terapêutica importante no tratamento do câncer de pulmão, com potencial para melhorar o prognóstico e a qualidade de vida dos pacientes. Nesse sentido, é fundamental compreender os fatores que impactam a eficácia e as limitações da TFD, a fim de otimizar os desfechos clínicos.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de Pulmão, Eficácia terapêutica, Terapia Fotodinâmica

¹ Universidade Tiradentes, barretomariavitória430@gmail.com

² Universidade Tiradentes, raissa.gabrielle@souunit.com.br

