

ALBUQUERQUE; Vinícius Rodrigues<sup>1</sup>, LISBOA; Lara Magalhães de Oliveira Lisboa<sup>2</sup>, WANDERLEY; Layla Janielli Rios<sup>3</sup>, LINS; André Barbosa<sup>4</sup>, ALBUQUERQUE; pedro victor rodrigues<sup>5</sup>

## RESUMO

**Introdução:** O câncer de pulmão é uma das formas mais prevalentes e letais de câncer globalmente, demandando constantemente novas abordagens terapêuticas. Nas últimas décadas, avanços significativos na compreensão da biologia molecular e do sistema imunológico têm impulsionado o desenvolvimento de novas estratégias de tratamento. Entre essas, destacam-se as imunoterapias, que têm revolucionado o manejo do câncer de pulmão. Em particular, as vacinas dirigidas contra o receptor PD-1 emergiram como uma promissora modalidade terapêutica. O receptor PD-1 desempenha um papel crucial na regulação da resposta imunológica, sendo frequentemente explorado por células cancerígenas para evitar o reconhecimento e a destruição pelo sistema imunológico do hospedeiro. As vacinas anti-PD-1 buscam potencializar essa resposta, reativando as células T e promovendo uma resposta imune específica contra as células tumorais. Este resumo explora de forma abrangente o desenvolvimento recente, a eficácia clínica e o potencial terapêutico das vacinas anti-PD-1 no tratamento do câncer de pulmão, analisando estudos chave e discutindo seu papel emergente na oncologia moderna. **Objetivo:** Avaliar, por meio da literatura, detalhadamente o papel das vacinas anti-PD-1 no tratamento do câncer de pulmão, abordando seu desenvolvimento, eficácia clínica e potencial impacto na prática médica. Além de avaliar a eficácia e a segurança dessas vacinas, o resumo busca discutir suas implicações para a personalização do tratamento oncológico, explorando também as perspectivas futuras e as áreas de pesquisa promissoras. O objetivo final é contribuir para uma melhor aplicação clínica das vacinas anti-PD-1, visando melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes com câncer de pulmão. **Metodologia:** Foi conduzida uma revisão bibliográfica abrangente utilizando as bases de dados SciELO, PubMed, LILACS e Cochrane Library, no período de 2013 a 2024. Inicialmente, foram identificados 274 artigos que abordavam o uso dessas vacinas específicas em pacientes com câncer de pulmão. Foram aplicados critérios de inclusão que incluíram ensaios clínicos, estudos observacionais, revisões sistemáticas e meta-análises focadas na eficácia, segurança e impacto clínico das vacinas anti-PD-1. Foram excluídos estudos que não estavam diretamente relacionados ao câncer de pulmão ou que não avaliavam especificamente o uso de vacinas anti-PD-1. Após o processo de triagem, foram selecionados 24 estudos para análise detalhada, com ênfase nos resultados de sobrevida global, resposta ao tratamento e eventos adversos significativos relatados nos estudos mais relevantes e recentes nesta área. **Resultados/discussões:** Sob uma análise abrangente dos estudos revisados sobre vacinas anti-PD-1 no tratamento do câncer de pulmão, destacam-se descobertas significativas. As vacinas emergiram como uma abordagem promissora para melhorar resultados clínicos em pacientes com câncer de pulmão avançado, especialmente aqueles com mutações específicas e resistentes a terapias convencionais. Estudos como o KEYNOTE-010 demonstraram consistentemente que o pembrolizumabe prolonga significativamente a sobrevida global em comparação com a quimioterapia padrão de primeira linha. Além disso, essas vacinas mostraram um perfil de segurança aceitável, com efeitos colaterais geralmente gerenciáveis. Mecanicamente, reativam células T citotóxicas para combater células cancerígenas e aumentam a resposta imunológica adaptativa. No entanto, desafios persistem na identificação de

<sup>1</sup> UNIMA, vinirablu@gmail.com

<sup>2</sup> UNIMA, lisboalara20@gmail.com

<sup>3</sup> UNIMA, laylawanderley@hotmail.com

<sup>4</sup> Cesmac, andrebarbosalins2020@gmail.com

<sup>5</sup> UNIMA, pedrorodriguesalbuq@hotmail.com

biomarcadores preditivos para selecionar melhor os pacientes beneficiados e otimizar estratégias de combinação terapêutica e sequenciamento. **Conclusão:** Com base na revisão dos estudos sobre vacinas anti-PD-1 no tratamento do câncer de pulmão, é evidente que essas terapias representam um avanço significativo na oncologia. O pembrolizumabe, em particular, demonstrou prolongar a sobrevida global e apresentar um perfil de segurança favorável em comparação com as opções terapêuticas convencionais. Este progresso não apenas redefine os padrões de cuidado, mas também destaca o potencial das abordagens imunoterápicas para melhorar os resultados clínicos em pacientes com câncer de pulmão avançado. No entanto, desafios persistem, como a necessidade de biomarcadores preditivos mais precisos e estratégias de combinação otimizadas. O futuro da pesquisa nesse campo promete continuar refinando essas terapias para oferecer tratamentos mais eficazes e personalizados, elevando assim as expectativas para uma gestão mais eficiente e compassiva desta doença devastadora.

**PALAVRAS-CHAVE:** Câncer de pulmão, PD-1, Vacinas

<sup>1</sup> UNIMA, viniralbu@gmail.com

<sup>2</sup> UNIMA, lisboalara20@gmail.com

<sup>3</sup> UNIMA, laylawanderley@hotmail.com

<sup>4</sup> Cesmac, andrebarbosalins2020@gmail.com

<sup>5</sup> UNIMA, pedrorodriguesalbuq@hotmail.com