



COMAR
CONGRESSO MÉDICO ACADÊMICO ARAGUAINENSE

IMPACTOS ASSOCIADOS ÀS INOVAÇÕES MÉDICAS DA IMUNOTERAPIA NO TRATAMENTO DE NEOPLASIAS

Álekis Vinícius Araújo Silva (alekis.vinicius@discente.ufma.br), Isadora Pereira Coelho (isadora.coelho@discente.ufma.br), Maríllia Nolêto Bertoldo (marillia.bertoldo@discente.ufma.br), Pedro Victor Almeida Nascimento (pedro.van@discente.ufma.br), Weverton Barroso de Jesus (barroso.weverton@discente.ufma.br) e Rossana Vanessa Dantas De Almeida (rossana.marques@ufma.br)

Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

RESUMO:

INTRODUÇÃO: O câncer impõe inúmeros desafios aos médicos e estudiosos da área, devido à grande complexidade da doença. Nesse cenário, com as novas descobertas do funcionamento dessas patologias, possibilitadas pelos diversos avanços tecnológicos na área da ciência - como a nanotecnologia e as técnicas de biologia molecular -, a imunoterapia tornou-se notória devido ao seu expressivo potencial no tratamento de neoplasias e pelo impacto gerado por essa terapia alternativa para a melhora da qualidade de vida dos pacientes pós-prognóstico. **OBJETIVO:** Analisar os impactos dos avanços tecnológicos no desenvolvimento de pesquisas na área da Imunoterapia do Câncer e seus efeitos na melhora do tratamento dos pacientes oncológicos. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão de literatura integrativa, por meio de artigos tanto nacionais como internacionais, realizada nas bases de dados PUBMED e CAPES periódicos, por meio dos descritores “inovação”, “imunoterapia” e “neoplasia” e do operador booleano “AND”. Os critérios de inclusão foram: recorte temporal de 5 anos de publicação. **RESULTADOS:** A imunoterapia no tratamento de neoplasias baseia-se em fomentar a regulação do microambiente imunológico, para que as células imunológicas possam eliminar as células tumorais, como um recurso terapêutico revolucionário na área da oncologia, de maneira a remodelar e rejuvenescer o campo da imunologia tumoral. A nanotecnologia, através de vacinas contendo partículas em nanoescala que impactam o organismo via STING, bem como nano agentes que desencadeiam respostas imunes no organismo possibilitam uma recuperação mais eficaz dos





pacientes oncológicos. Ademais, as técnicas de biologia molecular - como a técnica de edição de genes CRISPR/Cas9, inibidores do checkpoint imunológico ou transferência de células adotivas (ACT) -, na elaboração de estudos e pesquisas mais aprofundados, promovem avanços substanciais no processo de tratamento desses indivíduos. **CONCLUSÃO:** Evidencia-se, assim, o impacto dos avanços tecnológicos na elaboração de tratamentos revolucionários na área da oncologia. Tais métodos combinam variadas técnicas, como a utilização de instrumentos e partículas em escala nanométrica, além de elementos da biologia molecular. A combinação de tais procedimentos promove a melhor identificação e tratamento das neoplasias, a fim de promover tanto a longevidade, como a melhora da qualidade de vida dos pacientes oncológicos.

PALAVRAS-CHAVE: Imunoterapia; Inovação; Neoplasia.

ÁREA TEMÁTICA: Medicina do Futuro e Inovações Médicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

TAN, S.; LI, D.; ZHU, X. Cancer immunotherapy: Pros, cons and beyond. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, v. 124, n. 124, p. 109821, 1 abr. 2020.

GUO, S. et al. Improved cancer immunotherapy strategies by nanomedicine. *Wiley Interdisciplinary Reviews-nanomedicine and Nanobiotechnology*, v. 15, n. 3, 28 dez. 2022.

DAGHER, O. K. et al. Advances in cancer immunotherapies. *Cell*, v. 186, n. 8, p. 1814-1814.e1, 13 abr. 2023.

HINES, J. T.; KACEW, A.; SWEIS, R. F. The Development of STING Agonists and Emerging Results as a Cancer Immunotherapy. *Current Oncology Reports*, v. 25, n. 3, p. 189–199, 27 jan. 2023.

RUI, R.; ZHOU, L.; HE, S. Cancer immunotherapies: advances and bottlenecks. *Frontiers in Immunology*, v. 14, 24 ago. 2023.

