

IMUNOTERAPIA: UMA ABORDAGEM PROMISSORA NO TRATAMENTO ONCOLÓGICO

Maria Paula Moreira Polido¹
Lucas Adionidio Ferraz¹
Tatiana Andreíza Alves Barros¹
Vitor de Souza Soares²

mariapaulapolido409@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

PALAVRAS-CHAVE: Câncer, Imunoterapia, Tratamento, Neoplasias Malignas.

INTRODUÇÃO

Câncer é uma designação que engloba uma variedade de mais de cem tipos distintos de afecções malignas, caracterizado pela proliferação descontrolada de células, que podem invadir tecidos adjacentes ou órgãos a distância. Nesse contexto, estima-se que haverá aproximadamente 704 mil novos casos de câncer no Brasil para cada ano do triênio 2023-2025, com destaque para as regiões Sul e Sudeste, que concentram cerca de 70% da incidência (INCA, 2022). Dessa forma, considerando que cada tipo de neoplasia apresenta características clínicas e biológicas únicas, torna-se essencial escolher uma abordagem terapêutica adequada e garantir a vigilância apropriada do paciente. Nesse sentido, estudos relacionados aos métodos terapêuticos para essa condição estão progredindo de forma gradual, sendo a imunoterapia uma abordagem em ascensão (KNOLLMAN *et al.*, 2015). A imunoterapia consiste no uso de determinados medicamentos capazes de aprimorar e fortalecer o sistema imunológico do indivíduo, permitindo que ele identifique e enfrente as células tumorais, habilitando-o a superar as barreiras imunossupressoras instauradas pelas células malignas (JÚNIOR *et al.*, 2020). De acordo com Noonan *et al.* (2015), a imunoterapia deve ser utilizada em conjunto com terapias convencionais, concentrando-se na modificação do microambiente imunológico do tumor, com o objetivo de amplificar a eficácia da abordagem terapêutica. Dentro desse cenário, o propósito deste estudo consiste em abordar, através de uma revisão da literatura, sobre a utilização da imunoterapia para o tratamento do câncer.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, onde foram consultados artigos oriundos de bases de pesquisa online, como Scholar Google e o Scientific Electronic Library Online (SciELO), no mês de julho de 2023. Para levantamento das produções, foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): “câncer”, “imunoterapia”, “tratamento”, “neoplasias malignas”. Esses termos foram combinados de modo booleano,

¹ Acadêmicos do 8º período do Curso de Medicina do Centro Universitário Vértice - Univértix

² Graduado em Medicina pelo Centro Universitário Redentor e Professor do Curso de Medicina do Centro Universitário Vértice – Univértix.

aplicando-se a interseção “and” / “e”. Salienta que o critério adotado na seleção dos artigos das bases de pesquisa foram a leitura do título e/ou resumos quando selecionados as palavras-chave “câncer” and “imunoterapia” and “tratamento” and “neoplasias malignas” no período de 2018 a 2023. Foram identificados aproximadamente 202 artigos e destes selecionados 5. Posteriormente, várias informações foram extraídas dessas fontes com o intuito de orientar a presente revisão bibliográfica.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para Júnior *et al.* (2020), a imunoterapia consiste em introduzir no combate ao câncer elementos celulares que em situações normais deveriam ter identificado a mutação de modo a interromper a proliferação mitótica anormal, antes que um tumor se estabelecesse. Desse modo, a base da abordagem imunoterápica reside na ideia da vigilância imunológica, uma função desempenhada por células efetoras como linfócitos T, macrófagos e células natural killer. Essas células podem ser enganadas pelas táticas de imunossupressão adotadas por um tumor, o que pode levar ao surgimento do câncer. Os medicamentos que atuam na interação do sistema imunológico são chamados de inibidores de *checkpoint* imunológico, ou seja, atuam em locais onde o tumor pode usar para se proteger de ataques do sistema imunológico com ação monoclonais (SOUSA *et al.*, 2020). Em relação a esses fármacos destaca-se o Ipilimumabe primeiro anticorpo monoclonal direcionado ao CTLA-4. Sua aplicação revelou eficácia na redução do melanoma, carcinoma renal, câncer de próstata, carcinoma urotelial e câncer ovariano. Além disso, o Nivolumabe foi o pioneiro entre as drogas anti-PD1, sendo empregado para tratar o melanoma metastático. Outro medicamento é o Atezolizumabe, um anti-PD-L1, que recebeu aprovação para ser usado no tratamento do câncer de bexiga. Também merece destaque a técnica de transferência de células adotivas, que consiste na possibilidade de reinfundir linfócitos que foram isolados do próprio tumor ou do sangue periférico do paciente, passando por um processo de expansão clonal *ex-vivo*. Os linfócitos presentes em tumores que podem ser transplantados têm a capacidade de reconhecer células tumorais quando cultivados *in vitro*. Após a expansão clonal em laboratório, eles são reintroduzidos no tratamento. Trata-se de uma técnica de custo elevado e de difícil execução, o que limita seu uso (JORGE, 2019). Por último, é importante ressaltar a utilização de anticorpos monoclonais originados de um único clone de linfócitos B, os quais se ligam a um epítipo antigênico específico. No contexto do tratamento do câncer, encontramos os anticorpos monoclonais isolados (conhecidos como naked mAbs). Por exemplo, o Rituximabe é empregado no tratamento de linfoma não Hodgkin de células B CD20 positivo e leucemia linfocítica crônica. O Transtuzumabe é utilizado em pacientes com câncer de mama, enquanto o Bevacizumabe é administrado como terapia de primeira ou segunda linha contra câncer de colo metastático, em combinação com quimioterapia, bem como em câncer de pulmão não pequenas células, como opção inicial de tratamento. Além disso, o Cetuximabe desempenha um papel no tratamento do câncer colorretal metastático e do câncer de cabeça e pescoço recorrente. Também existem os anticorpos monoclonais conjugados que são ligados a substâncias citotóxicas ou radioativas (radioimunoterapia), com a finalidade de transportar essas substâncias de forma direta até as células tumorais específicas, como Ibritumomabe Tiuxetan tratamento de diferentes tipos de linfomas e

Brentuximabe Vedotina linfoma de Hodgkin refratário (SMALETZ e MUTTI, 2015; JORGE, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do exposto, tornou-se evidente que a imunoterapia é uma abordagem de tratamento bem consolidada. Demonstrando resultados encorajadores em várias categorias de tumores malignos, inclusive em tipos que apresentam resistência aos métodos terapêuticos tradicionais. Novas investigações continuam em curso, buscando aprimorar e desenvolver novas estratégias de tratamento, assim como identificar biomarcadores relevantes. À medida que essas pesquisas progredirem, existe a esperança de que a imunoterapia direcionada ao câncer possa se tornar mais acessível, trazendo benefícios crescentes a um número cada vez maior de pacientes.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro: INCA, 2022.

JORGE, J. J. Imunoterapia no tratamento do câncer. **Arq Asma Alerg Imunol**, v. 3, n. 2, p. 133-8, 2019.

JÚNIOR, A. T. F. *et al.* Imunoterapia: uma revisão sobre os novos horizontes no combate ao câncer. **Revista de Medicina**, v. 99, n. 2, p. 148-155, 2020.

MOTA, A. Imunoterapia do Câncer: Uma Nova Era. **Revista Científica Hospital Santa Izabel**, v. 3, n. 1, p. 9-19, 2019.

NOONAN, K. A. *et al.* Adoptive transfer of activated marrow-infiltrating lymphocytes induces measurable antitumor immunity in the bone marrow in multiple myeloma. **Sci Transl Med**. 2015 20;7(288):288ra78. doi: 10.1126/scitranslmed.aaa7014.

SHARMA, A. *et al.* **Immunotherapy of cancer**. In: Rich RR, Fleisher TA, Shearer WT, Schroeder HW, Frew AJ, Weyand CM, eds. *Clinical immunology: principles and practice*. 5^a ed. Elsevier; 2018. p. 1033-48.

SMALETZ, O., MUTTI, H.B. **Imunologia em Cancerologia**. In: Geller M, Scheinberg MA, eds. *Diagnóstico e Tratamento das Doenças Imunológicas*. 2^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015. p. 347-50.

SOUSA, L. T. S. F. *et al.* Imunoterapia Oncológica: Uma Revisão Integrativa. **Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research**, v. 27, n. 2, 2019.