Rev. Méd. Paraná, Curitiba.
2021; 79(Supl. 1): 25-26 DOI: 10.55684/79.2.1640 (disponível em 06/2022)

Artigo de Revisão

# APLICAÇÃO DA IMUNOTERAPIA NO SUS: IMPACTOS ÉTICOS E FINANCEIROS

*APPLICATION OF IMMUNOTHERAPY IN THE SUS: ETHICAL AND FINANCIAL IMPACTS*

Bianca Lins **ALENCAR**[1], Mariana de Souza **BISSOLI**[1], Elisa Klug **HANSEN**[1], Naira Alessandra **HURMUS**[1], Anelyse Pulner **AGULHAM**[1], Renato Mitsunori **NISIHARA**[1], Mariane Wehmuth Furlan **EULALIO**[1], Carlos Roberto **CARON**[1], Flavia Vernizi **ADACHI**[1]

REV. MÉD. PARANÁ/1640
Alencar BL, Bissoli MS, Hansen EK, Hurmus NA, Agulham AP, Nisihara RM, Eulalio MWF, Caron CR, Adachi FV. Aplicação da imunoterapia no SUS: impactos éticos e financeiros. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2021;79(Supl. 1):25-26.

**RESUMO** - Dados do Instituto Nacional do Câncer estimam que o Brasil terá 625 mil novos casos de câncer a cada ano do triênio 2020-2022. O Brasil, único país da América Latina com um sistema universal de saúde, apresentou grande avanço no tratamento do câncer. Nesse ínterim inclui-se a imunoterapia. Entretanto, o desafio ainda é longo e de custo muito elevado assim, o objetivo desta revisão foi discutir acerca da disponibilidade geral de imunoterapia no SUS. Assim, foi realizda pesquisa bibliográfica no Pubmed e Scielo com os descritores "Imunoterapia", "Sistema Único de Saúde" e "Oncologia". Selecionou-se 17 artigos. Em conclusão, a partir da incorporação da imunoterapia no SUS, estima-se aumento considerável na sobrevida. Todavia, a carência da disponibilidade orçamentária atrasa a implementação do tratamento. Ademais, são necessárias mais pesquisas e novas formas de seleção dos pacientes para a disponibilidade do tratamento a fim de não prejudicar o sistema público.

**DESCRITORES** - Imunoterapia. Sistema Único de Saúde. Oncologia.

## INTRODUÇÃO

Dados do Instituto Nacional do Câncer estimam que o Brasil terá 625 mil novos casos de câncer a cada ano do triênio 2020-2022. O Brasil, único país da América Latina com um sistema universal de saúde, apresentou grande avanço no tratamento do câncer, com o aumento do número de centros especializados que disponibilizam tratamentos inovadores. Nesse ínterim inclui-se a imunoterapia, um tratamento moderno baseado no reconhecimento, pelo sistema imune, de células tumorais, possibilitando o combate das células neoplásicas. Entretanto, o desafio ainda é longo e de alta complexidade, visto que apresenta custo muito elevado quando comparado aos tratamentos convencionais.

Os objetivos deste estudo foram discutir acerca da disponibilidade geral de imunoterapia a pacientes oncológicos do Sistema Único de Saúde (SUS) em relação ao custo e à possível melhora de prognóstico.

## MÉTODOS

Foi realizada pesquisa bibliográfica entre maio e agosto de 2021 nos bancos de dados Pubmed e Scielo com os descritores "Imunoterapia", "Sistema Único de Saúde" e "Oncologia". Foram selecionados os trabalhos publicados no período de 2017 a 2021que descreviam detalhes sobre o tema. Foam retiradas as repetições e aqueles nos quais a metodologia não estava adequada. Dessa forma, foram selecionados 17 artigos.

## RESULTADOS

A partir da seleção e análise dos 17 artigos, fica evidente que a imunoterapia é uma alternativa promissora, quando comparada aos tratamentos clássicos[8-11], uma vez que possui alta eficácia, é menos invasiva e proporciona melhor prognóstico pautado na resposta clínica, na taxa de sobrevivência e na progressão da doença, sendo que em casos iniciais, esses benefícios podem ser ainda maiores.

Apesar dos claros benefícios da imunoterapia, quando considerada sua aplicação no SUS, enfrenta-se um dilema ético por conta da alta demanda de recursos financeiros que seria exigida para implantação do tratamento. De acordo com alguns pesquisadores, seria possível efetuar um tratamento eficaz e de menor custo, por meio de ferramentas diagnósticas mais eficientes, como inteligência artificial ou mapeamento genético, Isso permitiria a chance de tratamento aos pacientes que mais necessitem.

Outro ponto levantado é o próprio livre mercado que, por meio da competição entre novas tecnologias, tende a reduzir os valores dos produtos com o tempo[12-14]. O SUS ainda não pleiteia ou disponibiliza a maioria dos tratamentos que envolvam imunoterapia. A nível de comparação, ela pode ser aproximadamente 60% mais cara que um tratamento cirúrgico. Essa diferença também é expressiva ao comparar doenças em estágios iniciais[15] e avançados (média de 70% mais oneroso nos casos mais graves)[16,17].

Nota-se que, ano após ano, os investimentos para tratamento oncológico no SUS têm aumentado; mas para tanto é necessário planejamento, diminuição de vieses,

*Trabalho realizado na [1]Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.*

*Endereço para correspondência: Bianca Lins Alencar*
*Endereço eletrônico: alencarlinsbianca@gmail.com*

pesquisas mais aprofundadas e compreensão do contexto social e econômico atual

## CONCLUSÃO

A partir da incorporação da imunoterapia no SUS, estima-se aumento considerável, quando comparada aos tratamentos convencionais, na sobrevida de pacientes submetidos aos imunoterápicos, apontando repercussão positiva na qualidade de vida. Todavia, a carência da disponibilidade orçamentária atrasa a implementação do tratamento em questão e minimiza as chances de um bom prognóstico daqueles que dependem do sistema público de saúde. Ademais, são necessárias mais pesquisas e novas formas de seleção dos pacientes para a disponibilidade do tratamento a fim de não prejudicar o sistema público.

Alencar BL, Bissoli MS, Hansen EK, Hurmus NA, Agulham AP, Nisihara RM, Eulalio MWF, Caron CR, Adachi FV. Application of immunotherapy in the sus: ethical and financial impacts. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2021;79(Supl. 1):25-26.

**ABSTRACT** - Data from the National Cancer Institute estimate that Brazil will have 625,000 new cases of cancer each year in the 2020-2022 triennium. Brazil, the only country in Latin America with a universal health system, has made great progress in cancer treatment. In the meantime, immunotherapy is included. However, the challenge is still long and costly, so the objective of this review was to discuss the general availability of immunotherapy in the SUS. Thus, a bibliographic research was carried out in Pubmed and Scielo with the descriptors "Immunotherapy", "Sistema Único de Saúde" and "Oncology". 17 articles were selected. In conclusion, from the incorporation of immunotherapy in the SUS, a considerable increase in survival is estimated. However, the lack of budget availability delays the implementation of the treatment. Furthermore, more research and new ways of selecting patients are needed for the availability of treatment in order not to harm the public system.

**HEADINGS** – Immunotherapy. Unified Health System. Oncology.

## REFERÊNCIAS

1. DIAS, Debora Queila Brandão; KUDO, Carina Rocha Souza; GARCIA, Daniel Moreno. Impacto de medicamentos biossimilares utilizados na imunoterapia contra o câncer de mama no Brasil. Brazilian Journal of Natural Sciences,v. 3, n. 1, p. 274-274, 2020.
2. ARANTES, Rodrigo Eloy; DA CRUZ NETO, Adalberto Felinto. Análise dos fatores que explicam variações nos preços praticados em compras de medicamentos quimioterápicos para o sistema único de saúde (SUS) a partir de modelo econométrico. JMPHC| Journal of Management & Primary Health Care| ISSN 2179-6750, v. 11, 2019.
3. TAVARES, Dione Fernandes et al. O Estado da Arte da Imunoterapia no Tratamento do Câncer de Mama Triplo-Negativo: Principais Drogas, Associações, Mecanismos de Ação e Perspectivas Futuras. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 67, n. 2, 2021.
4. PENATTI, Vinícius Schammass. IMUNOTERAPIA NO C NCER DE MAMA. Repositório de Trabalhos de Conclusão de Curso, 2020.
5. CARVALHO, Sophia Costa de. Caso com nota de ensino: o acesso a imunoterapia no Sistema Único de Saúde no Brasil: um desafio complexo. 2019.
6. KOZAN, Juliana Ferreira. Por que pacientes com câncer vão à Justiça? Um estudo sobre ações judiciais movidas contra o Sistema Único de Saúde (SUS) e contra os planos de saúde na Cidade de São Paulo. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
7. CORRÊA, Flávia de Miranda et al. Terapia-alvo versus dacarbazina no tratamento de primeira linha do melanoma avançado não cirúrgico e metastático: análise de impacto orçamentário na perspectiva do Sistema Único de Saúde, 2018-2020. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 28, 2019. Büchler T.Klin Onkol. 2017 Winter;30(Supplementum3):6-9.doi: 10.14735/amko20173S6.PMID:29239187 [Immunotherapy of Colorectal and Anal Carcinoma].
8. Tomášek J, Kiss I.Klin Onkol. 2017 Winter;30(Supplementum3):62-65. doi: 10.14735/amko20173S62.PMID:29239195[ImmunotherapyforBladderCancer].
9. Kopecký J.Klin Onkol. 2020 Winter;33(1):11-14. doi: 10.14735/amko202011. PMID: 32075382. Neurotoxicity and Immunotherapy.
10. Daga A, Bottino C, Castriconi R, Gangemi R, Ferrini S.Curr Pharm Des. 2011;17(23):2439-67. doi: 10.2174/138161211797249206.PMID: 21827420. New perspectives in glioma immunotherapy.
11. Polivka J Jr, Polivka J, Rohan V, Topolcan O, Ferda J.Anticancer Res. 2012 Jul;32(7):2935-46.PMID: 22753758. New molecularly targeted therapies for glioblastoma multiforme
12. Steendam CMJ, Veerman GDM, Pruis MA, Atmodimedjo P, Paats MS, van der Leest C, von der Thüsen JH, Yick DCY, Oomen-de Hoop E, Koolen SLW, Dinjens WNM, van Schaik RHN, Mathijssen RHJ, Aerts JGJV, Dubbink HJ, Dingemans AC.Cancers (Basel). 2020 Oct 29;12(11):3179. doi: 10.3390/cancers12113179. PMID: 33138052 Plasma Predictive Features in Treating EGFR-Mutated Non--Small Cell Lung Cancer
13. Schultz ES, Schuler G.HNO. 2005 Nov;53(11):928-39. doi: 10.1007/s00106-005-1326-y.PMID: 16167149 [Malignant melanoma. Diagnosis and therapy].
14. Lakomý R, Poprach A, Kazda T.Klin Onkol. 2020 Winter;33(1):15-19. doi: 10.14735/amko202015.PMID: 32075383 Management of Immune-Related Endocrinopathies in Anticancer Treatment with Checkpoint Inhibitors.
15. KuceraA, SkábaR, SpísekR, PajerP, CervinkováM.RozhlChir.2009Jul;88(7):368-72.PMID: 19750839 [Experimental tumor therapy using intratumoral injection of dendritic cells].
16. Gotch F.J HIV Ther. 2005 Sep;10(3):48-50.PMID: 16385971 Clinical Trial. Therapeutic vaccines and immunotherapy revisited.