

O USO DE ANTICORPOS MONOCLONAIS NO TRATAMENTO DE LEUCEMIAS

THE USE OF MONOCLONAL ANTIBODIES IN THE TREATMENT OF LEUKEMIAS

EL USO DE ANTICUERPOS MONOCLONALES EN EL TRATAMIENTO DE LEUCEMIAS

Ana Luíza Anacleto de Sousa

Simone de Goes Simonato

Resumo: As leucemias são neoplasias hematológicas marcadas pela proliferação anormal de precursores na medula óssea, classificadas conforme a linhagem celular e a velocidade de progressão. A quimioterapia, embora tradicional, apresenta alta toxicidade, reduz a qualidade de vida e é limitada para pacientes idosos ou fragilizados. Nesse contexto, os anticorpos monoclonais surgem como alternativa mais específica e menos agressiva por atuarem sobre antígenos das células leucêmicas. Esta revisão narrativa analisou estudos publicados entre 2014 e 2025 para avaliar sua eficácia clínica. Os resultados indicam maior especificidade antitumoral, menos efeitos adversos e melhores respostas, especialmente em pacientes refratários ou com contraindicação à quimioterapia. Apesar de limitações, como custo elevado e efeitos residuais, os mAbs ampliam as opções terapêuticas e melhoram a qualidade de vida. Conclui-se que representam estratégia eficaz e promissora no manejo das leucemias, reforçando a relevância das terapias-alvo na prática clínica

Palavras-chaves: Leucemia; Anticorpos monoclonais; Tratamento oncológico.

Abstract: Leukemias are hematological neoplasms characterized by the abnormal proliferation of precursor cells in the bone marrow, classified according to cell lineage and progression rate. Although chemotherapy is the conventional treatment, it is associated with high toxicity, reduced quality of life, and limitations for elderly or frail patients. In this scenario, monoclonal antibodies emerge as a more specific and less aggressive alternative by targeting antigens expressed on leukemic cells. This narrative review analyzed studies published between 2014 and 2025 to assess their clinical effectiveness. The results indicate greater antitumor specificity, fewer adverse effects, and improved response rates, particularly in refractory patients or those contraindicated for conventional chemotherapy. Despite limitations such as high costs and residual adverse effects, monoclonal antibodies expand therapeutic options and improve quality of life. It is concluded that they represent an effective and promising strategy for the management of leukemias, reinforcing the importance of continued advancement in targeted therapies.

Keywords: Leukemia; Monoclonal antibodies; Oncologic treatment.

Resumen: Las leucemias son neoplasias hematológicas caracterizadas por la proliferación anormal de células precursoras en la médula ósea, clasificadas según la línea celular y la velocidad de progresión. Aunque la quimioterapia es el tratamiento convencional, se asocia con alta toxicidad, disminución de la

calidad de vida y limitaciones en pacientes ancianos o frágiles. En este contexto, los anticuerpos monoclonales surgen como una alternativa más específica y menos agresiva al dirigirse a antígenos presentes en las células leucémicas. Esta revisión narrativa analizó estudios publicados entre 2014 y 2025 para evaluar su eficacia clínica. Los resultados indican mayor especificidad antitumoral, menos efectos adversos y mejores tasas de respuesta, especialmente en pacientes refractarios o con contraindicación para la quimioterapia. A pesar de limitaciones como el alto costo y efectos adversos residuales, los anticuerpos monoclonales amplían las opciones terapéuticas y mejoran la calidad de vida. Se concluye que representan una estrategia eficaz y prometedora en el manejo de las leucemias, reforzando la importancia del avance continuo de las terapias dirigidas

Palabras clave: Leucemia; Anticuerpos monoclonales; Tratamiento oncológico.

1 Introdução

As leucemias são neoplasias hematológicas caracterizadas pela proliferação anormal de células precursoras na medula óssea, classificadas segundo a linhagem celular - mieloide ou linfóide - e a velocidade de progressão - aguda ou crônica -. Nos últimos anos, avanços em análises genéticas e moleculares permitiram a identificação de novos subtipos da doença, refinando o prognóstico e direcionando terapias de forma mais precisa.⁸

O tratamento tradicional baseia-se na quimioterapia citotóxica, método eficaz e amplamente consolidado, com protocolos definidos para diferentes tipos de leucemia. Apesar de sua ampla disponibilidade e boa resposta clínica, a quimioterapia apresenta elevada toxicidade, afetando células saudáveis e gerando efeitos adversos que prejudicam a qualidade de vida. Além disso, sua intensidade limita o uso em pacientes idosos ou fragilizados, que frequentemente não toleram o tratamento completo.⁶

Diante dessas limitações, cresce a necessidade por terapias mais específicas e com menor toxicidade. Nesse cenário, os anticorpos monoclonais (mAb) destacam-se como alternativa promissora por atuarem de forma alvo-específica, reconhecendo antígenos presentes na superfície das células leucêmicas. Essa ligação desencadeia mecanismos imunológicos, como citotoxicidade dependente de complemento, e possibilita combinações com quimioterapia, oferecendo opções mais seguras e eficazes, sobretudo para pacientes sensíveis.³

Assim, considerando a expansão das terapias-alvo e seu impacto clínico, esta revisão narrativa tem como objetivo avaliar a eficácia dos anticorpos monoclonais no tratamento das leucemias, reunindo as principais evidências publicadas entre 2014 e 2025.

2 Metodologia

Este estudo consiste em uma revisão narrativa destinada a reunir, analisar e sintetizar evidências sobre a eficácia dos anticorpos monoclonais no tratamento das leucemias. A busca por artigos foi realizada em novembro de 2025 nas bases PubMed e Google Acadêmico, abrangendo publicações entre 2014 e 2025. Utilizaram-se os descritores “monoclonal antibodies”, “leukemia”, “acute lymphoblastic leukemia”, “acute myeloid leukemia”, “chronic lymphocytic leukemia” e “immunotherapy”, isolados ou em combinação.

Foram incluídos artigos originais e revisões sistemáticas que abordassem o uso de anticorpos monoclonais em leucemias. Excluíram-se estudos sem dados clínicos

relevantes, duplicados, focados em terapias não relacionadas aos mAbs ou anteriores a 2014. Após triagem por títulos, resumos e textos completos, cinco estudos foram selecionados e organizados conforme a evidência de eficácia clínica.

Os dados extraídos foram analisados de forma descritiva para identificar benefícios terapêuticos e limitações clínicas associadas aos anticorpos monoclonais, compondo a seção de resultados e discussão desta revisão.

3 Resultados e Discussão

Os resultados serão discutidos a seguir, com ênfase na avaliação da eficácia clínica. O primeiro artigo analisado, intitulado “Anticorpos Monoclonais: Implicações Terapêuticas no Câncer”, discute as bases e implicações do emprego de anticorpos monoclonais no tratamento de tumores sólidos e hematológicos. O autor destaca a baixa especificidade dos esquemas quimioterápicos convencionais, frequentemente associados a toxicidade significativa e impacto negativo na qualidade de vida. Em contraposição, ressalta que os anticorpos monoclonais, por serem alvo-específicos, reduzem consideravelmente as reações adversas. Contudo, o estudo também chama atenção para o elevado custo desses agentes, o que limita seu acesso, especialmente para pacientes em contextos de baixa disponibilidade de recursos.¹

O segundo artigo, “Fármacos Anticorpos Monoclonais para o Tratamento do Câncer: Uma Perspectiva Brasileira”, reforça os pontos mencionados anteriormente, salientando que os anticorpos monoclonais atuam de maneira altamente específica ao direcionar mecanismos naturais do sistema imunológico contra as células malignas. Além disso, enfatiza que essa especificidade contribui para a menor toxicidade do tratamento. Assim como no artigo anterior, o elevado custo permanece como uma das principais barreiras para ampla implementação.⁴

O terceiro estudo selecionado, “Imunoterapia no Tratamento da Leucemia Linfoblástica Aguda”, aborda especificamente os avanços da imunoterapia em tumores hematológicos. O artigo evidencia que essas estratégias apresentam menor toxicidade em comparação à quimioterapia tradicional, uma vez que estimulam o próprio sistema imune a atuar contra as células tumorais. Entretanto, ao contrário dos anteriores, reconhece a ocorrência de efeitos adversos, ainda que em menor magnitude, destacando que a imunoterapia não elimina completamente a possibilidade de reações indesejadas.⁵

O quarto artigo, “Terapia-Alvo e Imunoterapia na Leucemia Linfoblástica Aguda Infantil: Impacto Clínico e Perspectivas”, analisa o impacto clínico das terapias-alvo e das imunoterapias, incluindo anticorpos monoclonais e células CAR-T. O autor enfatiza que essas abordagens têm se destacado como alternativas promissoras à quimioterapia convencional, oferecendo maior especificidade antitumoral e, em muitos casos, perfis de toxicidade mais favoráveis. Apesar da possibilidade de efeitos adversos, os benefícios clínicos alcançados por essas modalidades frequentemente superam os riscos associados ao tratamento tradicional.²

Por fim, o artigo “Leucemia Linfocítica Crônica Refratária: Principais Abordagens Terapêuticas” examina casos de LLC refratária, caracterizados pela ausência de resposta ou pela resposta de curta duração aos tratamentos prévios. O estudo destaca que o uso de anticorpos monoclonais, isoladamente ou em combinação com quimioterápicos,

representa alternativa viável para esses quadros, além de evidenciar o potencial dos anticorpos biespecíficos para pacientes com resistência múltipla.⁷

Os estudos selecionados indicam que os anticorpos monoclonais têm contribuído para melhorar o manejo das leucemias, elevando as taxas de remissão e reduzindo efeitos adversos dos tratamentos tradicionais. A análise conjunta revelou padrões de resposta, variações de eficácia entre os tipos de leucemia e limitações que ainda restringem seu uso amplo.

Considerações finais

Com base nos estudos analisados, verifica-se que os anticorpos monoclonais representam avanço significativo no tratamento das leucemias, atendendo ao objetivo desta revisão de avaliar sua eficácia clínica. Os resultados mostram maior especificidade antitumoral, menor toxicidade e melhor desempenho em pacientes refratários ou com contraindicações à quimioterapia.

Apesar de limitações como efeitos adversos residuais e alto custo, os estudos indicam que os anticorpos monoclonais, isolados ou combinados à quimioterapia, ampliam as opções terapêuticas e melhoram a qualidade de vida. Conclui-se que se tratam de uma estratégia eficaz e promissora, reforçando a importância do desenvolvimento contínuo das terapias-alvo e da ampliação do acesso para superar as limitações e beneficiar diferentes perfis de pacientes.

Referências Bibliográficas

CORDEIRO, M. L. da S. et al. Anticorpos monoclonais: implicações terapêuticas no câncer. *Revista Saúde & Ciência*, v. 3, n. 3, p. 253–265, 2014. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/329>. Acesso em: 25 nov. 2025.

DIAS LORENZINI, I.; PASQUALOTTO, M.; WOLSKI DE OLIVEIRA ROMANOV, J. Terapia-alvo e imunoterapia na leucemia linfóide aguda infantil: impacto clínico e perspectivas. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, v. 47, p. 104668, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2531137925009356>. Acesso em: 25 nov. 2025.

KANTARJIAN, H. et al. Blinatumomab versus chemotherapy for advanced acute lymphoblastic leukemia. *New England Journal of Medicine*, v. 376, n. 9, p. 836–847, 2017. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1609783>. Acesso em: 27 nov. 2025.

MENEZES, J. T. de et al. Fármacos anticorpos monoclonais para o tratamento do câncer: uma perspectiva brasileira. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 70, n. 1, p. e174462, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcan/a/NdJ5zjhbtVTjMx4BFChmZk>. Acesso em: 25 nov. 2025.

OSTROWSKI, R. B. et al. Imunoterapia no tratamento de leucemia linfoblástica aguda / Immunotherapy in acute lymphoblastic leukemia treatment. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, n. 1, p. 122–125, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/42326>. Acesso em: 25 nov. 2025.

SHAFIQ, M.; CHAUDHARY, M. N.; KHAN, M. A.; AHMAD, D. Significance of chemotherapy in the management of acute and chronic leukemia. *Journal of Leukemia*, v. 5, n. 1, p. 1–6, 2017. Disponível em: <https://www.longdom.org/open-access/significance-of-chemotherapy-in-the-management-of-acute-and-chronic-leukemia-1100867.html>. Acesso em: 26 nov. 2025.

SILVA, J. et al. Leucemia linfocítica crônica refratária: quais são as principais abordagens terapêuticas? *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, v. 47, p. 104370, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2531137925006376>. Acesso em: 25 nov. 2025.

TAYLOR, J.; XIAO, W.; ABDEL-WAHAB, O. Diagnosis and classification of hematologic malignancies on the basis of genetics. *Blood*, v. 130, n. 4, p. 410–423, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1182/blood-2017-03-735498>. Acesso em: 26 nov. 2025.

WOYACH, J. A. et al. Management of relapsed/refractory chronic lymphocytic leukemia. *American Journal of Hematology*, v. 97, supl. 2, p. S11–S18, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9826056/>. Acesso em: 27 nov. 2025.

Editorial

Editor-chefe:

Vicente de Paulo Augusto de Oliveira Júnior
Centro Universitário Fanor Wyden
vicente.augusto@wyden.edu.br

Editora responsável:

Ozângela de Arruda Silva
Centro Universitário Fanor Wyden
ozangela.arruda@wyden.edu.br

Autor(es):

Ana Luíza Anacleto de Sousa
Centro Universitário Fanor Wyden
anacletoanaluiza00@gmail.com
Contribuição: *Investigação, escrita e desenvolvimento do texto.*

Simone de Goes Simonato
Centro Universitário Fanor Wyden
simone.simonato@professores.unifanor.edu.br
Contribuição: *Investigação, orientação, escrita e desenvolvimento do texto.*

Submetido em: 26.11.2025

Aprovado em: 27.12.2025

Publicado em: 27.12.2025

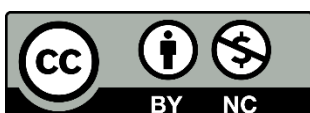
DOI: 10.5281/zenodo.18090741

Financiamento: N/A

Como citar este trabalho:

SOUSA, Ana Luíza Anacleto de; SIMONATO, Sim. O USO DE ANTICORPOS MONOCLONAIIS NO TRATAMENTO DE LEUCEMIAS. **Duna: Revista Multidisciplinar de Inovação e Práticas de Ensino**, [S. l.], p. 168–174, 2025. DOI: 10.5281/zenodo.18090741. Disponível em: <https://wyden.periodicoscientificos.com.br/index.php/jornadacientifica/article/view/1201>. Acesso em: 29 dez. 2025. (ABNT)

Sousa, A. L. A. de, & Simonato, sim. (2025). O USO DE ANTICORPOS MONOCLONAIIS NO TRATAMENTO DE LEUCEMIAS. *Duna: Revista Multidisciplinar De Inovação E Práticas De Ensino*, 168–174. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18090741> (APA)



© 2025 Duna – Revista Multidisciplinar de Inovação e Práticas de Ensino. Centro Universitário Fanor Wyden – UniFanor Wyden. Este trabalho está licenciado sob uma licença *Creative Commons* Atribuição - Não comercial - Compartilhar 4.0 Internacional CC-BY NC 4.0 Internacional).