

ensaios e variaram substancialmente, de 2,5% a 97%. A SG variou de 2,99 a 14 meses, e a RG variou de ausência de resposta clínica até 64% dos participantes apresentando resposta. As evidências reunidas mostraram um perfil de segurança desfavorável, com reações adversas significativas, e taxas de mortalidade e sobrevida global bastante variáveis. As taxas de remissão foram comparáveis às de terapias já conhecidas e utilizadas na prática clínica, como Decitabina e Venetoclax. Embora o tratamento com anticorpos monoclonais anti-CD123 demonstrar potencial em cenários específicos, os desafios relacionados à segurança, tolerabilidade e eficácia consistente destacam a necessidade de mais pesquisas para otimizar seu papel no manejo da LMA.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104497>

ID - 3360

APLICAÇÕES DA CITOMETRIA DE FLUXO NO DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO DAS LEUCEMIAS AGUDAS

MEP Vasconcelos, ATT Montalvão, MES Tahim, LAL Frota, MJ Passos, JdN Costa, ML Lucia, LA Arcanjo, CG da Silva

Centro Universitário INTA (UNINTA), Sobral, CE, Brasil

Introdução: As leucemias agudas são neoplasias hematológicas de rápida evolução e alta letalidade. O diagnóstico precoce e o monitoramento da resposta terapêutica são determinantes para o prognóstico. A citometria de fluxo multiparamétrica (CFM) consolidou-se como ferramenta central na caracterização imunofenotípica, detecção de doença residual mensurável (DRM) e suporte às classificações recentes da OMS (WHO-HAEM5) e da International Consensus Classification (ICC). **Objetivos:** Revisar evidências publicadas no último ano sobre a aplicação da CFM no diagnóstico e acompanhamento de leucemias agudas, destacando avanços tecnológicos e implicações clínicas. **Material e métodos:** Foi realizada busca na PubMed com os descritores “flow cytometry” AND “acute leukemia”, filtrando revisões de agosto/2024 a agosto/2025. Quatro artigos foram incluídos, contemplando leucemias mieloides, linfoides e de linhagem ambígua. **Resultados:** A CFM permite definição rápida do imunofenótipo celular, identificação da linhagem e detecção de alterações antigênicas associadas a mutações recorrentes. Na leucemia mieloide aguda (LMA), sua integração com dados genéticos e citogenéticos aprimora a estratificação prognóstica e orienta a escolha terapêutica. É também essencial na detecção de DRM com alta sensibilidade, favorecendo intervenções precoces para evitar recaídas. Estudos recentes demonstraram a utilidade da citometria espectral, capaz de analisar mais marcadores em um único tubo, otimizando diagnóstico e acompanhamento de leucemias linfoides agudas pediátricas. Em leucemias de linhagem ambígua, a CFM é fundamental para classificação segundo critérios fenotípicos atualizados, diferenciando fenótipos mistos e orientando condutas. O uso de aprendizado de máquina mostra potencial para automatizar

a análise de dados citométricos e prever alterações genéticas. **Discussão:** A CFM permanece padrão ouro para imunofenotipagem nas leucemias agudas e seu papel na personalização terapêutica tende a crescer. Tecnologias emergentes, como citometria espectral e inteligência artificial, ampliam a acurácia diagnóstica e reduzem variabilidade entre analistas. Persistem desafios como padronização interlaboratorial e integração com outros métodos diagnósticos. **Conclusão:** A CFM é indispensável no diagnóstico, classificação e monitoramento das leucemias agudas. Avanços recentes ampliam seu potencial clínico e favorecem abordagens individualizadas, com impacto positivo no prognóstico.

Referências:

Fuda F, Chen W. Acute leukemia of ambiguous lineage: diagnosis and evaluation by flow cytometry. *Cancers (Basel)*. 2025;17(5):871. doi:10.3390/cancers17050871.

Cai Q, Wang M, Sun J, Li Y, Zhang H, Liu X, et al. Flow cytometry in acute myeloid leukemia and detection of minimal residual disease. *Clin Chim Acta*. 2025;564:119945. doi:10.1016/j.cca.2024.119945.

Ally F, Chen X. Acute myeloid leukemia: diagnosis and evaluation by flow cytometry. *Cancers (Basel)*. 2024;16(22):3855. doi:10.3390/cancers16223855.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104498>

ID - 3183

ASSOCIATION BETWEEN GENE FUSIONS AND BIOCHEMICAL PROFILE IN PEDIATRIC B-ALL PATIENTS FROM THE BRAZILIAN AMAZON

MB Oliveira^a, ÁTM Tavares^a, MM Bernardes^b, KB Rodrigues^a, JCS Oliveira^a, YdSd dos Santos^a, LdC Pantoja^b, AV Wanderley^b, BCM Khayat^a, AS Khayat^a

^a Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Brazil

^b Hospital Oncológico Infantil Octávio Lobo (HOIOL), Belém, Brazil

Introduction: Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL) is the most common malignancy diagnosed in children, accounting for approximately 25% of all childhood cancers. ALL arises from the malignant transformation of precursors from the lymphoid lineage of B cells and/or is triggered by a series of genetic aberrations, such as chromosomal translocations. These translocations initiate the leukemic process, and within B-ALL, the most clinically relevant gene fusions are BCR::ABL, TCF3::PBX1, KMT2A::AFF1, and ETV6::RUNX1. **Objectives:** This study aimed to evaluate the gene fusion status in B-ALL pediatric patients from the Brazilian Amazon and its association with laboratory biochemical parameters. **Material and methods:** The research was approved by the Research Ethics Committee under protocol number 4.040.805 and included 214 patients diagnosed with ALL at the Octávio Lobo Pediatric Oncology Hospital between 2023 and 2025. Biochemical data (glucose, creatinine, urea, AST, ALT, bilirubin, and LDH) and epidemiological data (sex and age) were