

#2022/12856-6 and the Brazilian Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES).

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104341>

ID - 2968

SUBPOPULAÇÕES MONOCITÁRIAS NA IMUNOFENOTIPAGEM: COORTE DE TRÊS ANOS DIFERENCIANDO LEUCEMIA MIELOMONOCÍTICA CRÔNICA DE OUTRAS CAUSAS DE MONOCITOSE

ACP Silva, P Vicari, VDC Queiroz, ADC Vaz, KMDS Lacerda, JTMD Oliveira, D Ramadan, S Tufik

AFIP, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A leucemia mielomonocítica crônica (LMMC) é uma neoplasia mieloproliferativa crônica não clássica, rara, cujos critérios diagnósticos foram atualizados, em 2022, pela Organização Mundial de Saúde (OMS), incluindo as subpopulações monocitárias por citometria de fluxo, de sangue periférico, como critério diagnóstico auxiliar. O aumento de monócitos clássicos (MO1, CD14⁺⁺/CD16⁻) $\geq 94\%$ facilitou o diagnóstico diferencial entre as causas de monocitose, especialmente em cenários sem acesso fácil à biologia molecular. **Objetivos:** Descrever a experiência de um serviço brasileiro laboratorial na aplicação do critério de subpopulações monocitárias, por citometria de fluxo, em pacientes com monocitose. **Material e métodos:** Estudo retrospectivo de 25 pacientes, com hipótese diagnóstica de LMMC, avaliados entre janeiro de 2022 e março de 2025. Foram analisados hemograma, cariótipo e BCR-ABL (quando disponíveis) e citometria de fluxo (IMUNF) de sangue periférico (n = 14) ou de medula óssea (n = 11). Painel de IMUNF utilizado: CD 3, CD4, CD8, CD11b, CD13, CD14, CD16, CD19, CD 33, CD 34, CD 36, CD45, CD 56, CD64, IREM, HLA-DR. As subpopulações monocitárias foram definidas como MO1 CD14⁺⁺/CD16⁻, MO2 CD14⁺/CD16⁺ e MO3 CD14^{low}-/CD16⁺. Classificou-se como “LMMC suspeita” pacientes com MO1 $\geq 94\%$ e monocitose absoluta $\geq 1000/uL$ e $\geq 10\%$ em sangue periférico. **Resultados:** Dos 25 pacientes, idade 15-87 anos, 4 (16%) apresentaram perfil imunofenotípico de sangue periférico sugestivo de LMMC, com MO1 $\geq 94\%$ e em hemograma monócitos $\geq 1000/uL$ e $\geq 10\%$; em 1 deles, BCR-ABL negativo; e em outro cariótipo 46XY; nos outros 2 não havia dados moleculares. 4 (16%) tiveram padrão compatível com monocitose reacional, com aumento proporcional de MO2/MO3. Os 17 restantes (68%) permaneceram como “indeterminados” pelo critério de subpopulação monocitária imunofenotípico isolado. **Discussão e conclusão:** O método de 'monocyte subset repartitioning' descreve que uma proporção de monócitos clássicos $\geq 94\%$ no sangue periférico é altamente sugestivo de LMMC e distingue com elevada acurácia a doença clonal de monocitoses reacionais. Em coortes publicadas, esse valor obteve alta sensibilidade e especificidade e foi replicado em diversos outros estudos, consolidando seu emprego como ferramenta diagnóstica acessível. Em nosso trabalho, a identificação de 16% de

pacientes com “LMMC sugestiva” e de 16% com provável monocitose reacional, sustenta a aplicabilidade do método em um cenário real brasileiro. Contudo, há importante ressalva, 44% das amostras eram de medula óssea o que pode ter prejudicado a interpretação diagnóstica desses casos já que a subpopulação monocitária de medula óssea (MO) pode diferir da periferia e não é inclusa nos critérios diagnósticos; nenhum dos casos sugestivos de LMMC eram de MO. Além disso, a ausência de dados moleculares/citogenéticos em nossa coorte limita a capacidade de confirmação definitiva do diagnóstico conforme a OMS/2022. Estudos prévios que associaram padrões imunofenotípicos a mutações específicas indicam que a combinação de IMUNF + sequenciamento de nova geração (NGS) aumenta a precisão diagnóstica e classificatória. Portanto, o uso da subpopulação monocitária por citometria de fluxo demonstrou potencial para auxiliar no diagnóstico diferencial entre as diferentes causas de monocitose, principalmente LMMC e monocitose reacional. Mesmo na ausência de testes moleculares, o critério $\geq 94\%$ de monócitos clássicos por IMUNF mostrou-se capaz de direcionar a propedêutica para LMMC, confirmando o encontrado na literatura científica atual.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104342>

ID - 2216

USO DA CITOMETRIA DE FLUXO NO DIAGNÓSTICO DE LEUCEMIAS

TBM Silva

Pulsa Goiás, Goiânia, GO, Brasil

Introdução: A citometria de fluxo (CMF) é uma técnica multiparamétrica que utiliza laser óptico para analisar características de células em suspensão, como morfologia, tamanho, complexidade e expressão de antígenos de superfície. Na hematologia, a CMF é fundamental para o diagnóstico, classificação, prognóstico e monitoramento de leucemias, permitindo a identificação de subtipos específicos, como leucemia mieloide aguda (LMA), leucemia mieloide crônica (LMC), leucemia linfóide aguda (LLA) e leucemia linfóide crônica (LLC). A imunofenotipagem por CMF detecta marcadores celulares, orientando a terapêutica e a detecção de recidivas, contribuindo para melhores desfechos clínicos. **Objetivos:** Revisar a literatura para avaliar o papel da citometria de fluxo no diagnóstico, classificação e monitoramento de leucemias, destacando sua relevância na prática clínica hematológica. **Material e métodos:** Foi realizada uma revisão bibliográfica de artigos publicados entre 1997 e 2023, em português, inglês e espanhol, nas bases Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram “leucemias”, “citometria de fluxo” e “imunofenotipagem”. Foram selecionados artigos que abordavam o uso da CMF no diagnóstico, classificação e monitoramento de leucemias. A análise foi qualitativa e quantitativa, organizando as informações para identificar o papel da técnica no manejo clínico. **Resultados:** A CMF analisa até 10^6 células por minuto, medindo dispersão de luz e fluorescência de anticorpos