

encontrada em cerca de 4,9% das leucemias mieloides agudas (LMA), nestes casos comumente reportada como pDC-AML. Ela está associada a pior resposta ao tratamento, maior chance de recidiva e menor tempo de sobrevida quando comparada à LMA sem aumento de pDC. Neste cenário, torna-se importante o seu diagnóstico, dependente da identificação de > 2% de pDC dentre os leucócitos, no contexto de neoplasias mieloproliferativas e/ou mielodisplásicas. **Objetivo:** Avaliar se os painéis de anticorpos utilizados no diagnóstico de LMA realizado por imunofenotipagem por citometria de fluxo (IFC) são capazes de identificar e quantificar adequadamente as pDC. **Métodos:** Análise retrospectiva de gráficos de diagnósticos de LMA, obtidos por IFC, entre 2020 e 2024, oriundos da rotina do Laboratório Zanol (Porto Alegre/RS), avaliando a capacidade de identificação de pDC. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da UFCSPA (parecer 6.710.641). **Resultados:** A análise parcial revelou a utilidade da expressão dos marcadores HLA-DR e CD123 forte para seleção de pDC e dificuldade em isolá-las na ausência destes. A expressão de CD123 se mostrou mais fraca com os fluorocromos PE e PC5.5 em relação ao APC, comprometendo em alguns casos a separação de pDC e blastos. Em alguns pacientes, os blastos expressaram fortemente CD123, semelhante à expressão pelas pDC. A expressão mais fraca deste marcador pelas pDC também foi observada. Em ambas situações a separação de blastos e pDC foi prejudicada. Em alguns pacientes, as pDC expressaram CD36 anormalmente, tornando desafiadora a diferenciação de pDC e precursores monocíticos, visto que ambas populações possuem um imunofenótipo semelhante. **Discussão:** O diagnóstico de pDC-AML exige uma combinação apropriada de marcadores capazes de identificar pDC e separá-las das demais populações celulares. Para isso, a combinação de HLA-DR e CD123 se mostrou promissora. Alguns painéis de anticorpos usados no diagnóstico de LMA não contemplam os dois marcadores no mesmo tubo. O painel proposto pelo Grupo EuroFlow possui ambos no mesmo tubo, entretanto, a sua realização não é obrigatória para todos os pacientes. O Grupo Brasileiro de Citometria de Fluxo propõe a testagem dos dois marcadores como parte essencial do diagnóstico de LMA, entretanto, recomenda o uso de CD123 em PE, que demonstrou uma intensidade mais fraca em nossas análises. Além disso, em alguns casos podem ser necessárias marcações adicionais para isolar e diferenciar pDC de blastos e outras populações, como os precursores monocíticos. Nesse caso, a ausência de CD64 pelas pDC e o uso de marcadores específicos de pDC podem ser úteis, como CD304 e CD303, embora haja relatos da expressão de CD303 por células monocíticas. **Conclusão:** Os marcadores CD123 e HLA-DR se mostraram essenciais para identificação de pDC no diagnóstico de LMA e seu uso, portanto, é recomendado. Salienta-se que a escolha do fluorocromo para o CD123 e a escolha dos demais marcadores que integram o tubo é essencial para aumentar as chances de identificação de pDC. Estudos mais robustos sobre o assunto são necessários, a fim de embasar protocolos de análise de LMA que contemplem a identificação de pDC e, portanto, permitam o diagnóstico de pDC-AML mais assertivo.

AValiação DA PREVALÊNCIA DE LINFOCITOS B MONOCLONAIS DETECTADOS POR CITOMETRIA DE FLUXO EM UM LABORATÓRIO PRIVADO NA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS/SC.

BL Scarpato, CMR Franzon, AOM Wagner

Laboratório Médico Santa Luzia, Dasa,
Florianópolis, SC, Brasil

Objetivo: A detecção de linfócitos B monoclonais nos materiais biológicos pode estar associada a condições benignas ou reativas, linfocitose B monoclonal de significado indeterminado e Síndrome Linfoproliferativa Crônica de Células B (SLPC-B) de acordo com o percentual de células detectadas, fenótipo encontrado e material analisado. O presente estudo tem como objetivo fazer um levantamento de dados de amostras com presença de linfócitos B monoclonais detectados por citometria de fluxo em um laboratório privado na região da grande Florianópolis-SC. **Materiais e métodos:** Foi realizado um levantamento retrospectivo de amostras submetidas à pesquisa de doença linfoproliferativa por citometria de fluxo no período de 2018 a 2023, utilizando a base de dados de um laboratório privado da região da grande Florianópolis-SC. Esses resultados foram analisados com pacientes de ambos os sexos, idades e materiais variados. Os protocolos de preparação/marcação da amostra foram realizados de acordo com o protocolo Euroflow, utilizando o painel de triagem de linfócitos (LST) seguido pelo painel de linfoproliferativa crônica B (SLPC-B). As aquisições das amostras foram realizadas nos equipamentos FACS CANTO II e FACS LYRIC e análise realizada pelo software Infinicyt. **Resultados e discussão:** Durante os anos de 2018 até 2023 foram recebidas 8967 amostras para realização de imunofenotipagem, destas, 3856 (43%) apresentavam indicação clínica de doença linfoproliferativa e em 710 (18,4%) apresentavam linfócitos B monoclonais. Em relação perfil dos pacientes, 368 eram pacientes do sexo masculino (51,8%) e 342 do sexo feminino (48,2%), com média de idade de 64 anos. As amostras utilizadas para a investigação foram sangue periférico (43%), medula óssea (22%), amostras nobres incluindo aspirados e biópsias de linfonodos (35%). Em relação ao perfil fenotípico das células patológicas clonais, 351 (49,4%) expressavam CD5+CD10(-), 175 (24,6%) CD5(-) CD10+ e 184 (26,0%) CD5(-)CD10(-). Dentre as 351 amostras que expressaram CD5+, 204 (29%) apresentavam fenótipo compatível com LLC-B (Leucemia Linfocítica Crônica de Células B), sendo o perfil mais prevalente de doença linfoproliferativa encontrada na população estudada. **Conclusão:** O presente estudo evidenciou que entre os casos suspeitos de doença linfoproliferativa crônica, 18,4% confirmaram a presença de linfócitos B monoclonais. O perfil imunofenotípico mais encontrado foi de linfócito B monoclonal CD5+ CD10 negativo, sendo o fenótipo mais frequente de LLC-B que provavelmente se justifica pelo fato de que a maioria das amostras avaliadas eram de sangue periférico. A média de idade foi de 64 anos e uma discreta prevalência do sexo masculino. A citometria de fluxo é um método rápido, seguro e altamente sensível para a detecção de células B clonais, inclusive para os pequenos clones,

possibilitando o diagnóstico precoce e avaliação de resposta dos pacientes com SLPB-B.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.322>

O PAPEL DA CITOMETRIA DE FLUXO NA CARACTERIZAÇÃO DE CÉLULAS IMUNES EM PACIENTES COM CARDIOMIOPATIA HIPERTRÓFICA

MSS Pereira

Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), São Caetano do Sul, SP, Brasil

Objetivos: Este artigo de revisão tem como objetivo explorar a utilização da citometria de fluxo na caracterização de células imunes em pacientes com cardiomiopatia hipertrófica (CMH). A CMH é uma doença genética do miocárdio que leva ao espessamento anormal das paredes do coração, podendo causar insuficiência cardíaca e morte súbita. Compreender o papel das células imunes nesta condição pode fornecer insights importantes para o desenvolvimento de novas terapias. **Materiais e métodos:** Para esta revisão, foram selecionados 26 estudos que abordam a utilização da citometria de fluxo na caracterização de células imunes em pacientes com cardiomiopatia hipertrófica (CMH). A pesquisa foi conduzida em bases de dados científicas, incluindo PubMed, Scopus e Cochrane, focando em artigos publicados nos últimos dez anos. Os critérios de inclusão foram estudos que envolviam a análise da resposta imunológica em pacientes com CMH utilizando citometria de fluxo. Estudos que não abordavam especificamente pacientes com cardiomiopatia hipertrófica (CMH) foram excluídos. Foram considerados artigos de ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais e revisões sistemáticas. **Resultados:** Estudos recentes demonstram que pacientes com CMH apresentam alterações significativas na composição das células imunes. Em uma amostra de 50 pacientes, observou-se um aumento de 30% na população de linfócitos T CD4+ em comparação com controles saudáveis. Além disso, a porcentagem de células T reguladoras (Tregs) foi 20% menor em pacientes com CMH, sugerindo um possível desequilíbrio imunológico. As células NK, por outro lado, mostraram uma redução de 25%, indicando uma potencial deficiência na resposta imune inata. Marcadores de ativação como CD69 e HLA-DR foram expressos em níveis 40% maiores nas células mononucleares de pacientes com CMH, reforçando a hipótese de um estado inflamatório crônico. **Discussão:** Os resultados obtidos indicam que a citometria de fluxo é uma ferramenta valiosa para a caracterização detalhada do perfil imunológico em pacientes com CMH. O aumento na proporção de linfócitos T CD4+ e a diminuição das células Tregs sugerem uma possível ativação imunológica descontrolada, que pode contribuir para a progressão da doença. A redução das células NK pode estar associada a uma menor capacidade de resposta imune inata, tornando os pacientes mais suscetíveis a infecções e outras complicações. Os altos níveis de marcadores de ativação indicam um estado inflamatório que pode agravar a condição cardíaca, potencialmente piorando o prognóstico dos pacientes. **Conclusão:** A

citometria de fluxo revela-se essencial para a compreensão das complexas interações imunológicas na cardiomiopatia hipertrófica. As alterações observadas nas subpopulações de células imunes e na expressão de marcadores de ativação destacam a importância de uma abordagem imunológica no manejo da CMH. A identificação precisa dos perfis imunológicos por meio da citometria de fluxo pode não apenas melhorar a estratificação de risco, mas também abrir novos caminhos terapêuticos. Intervenções direcionadas ao restabelecimento do equilíbrio imunológico podem oferecer novas perspectivas para o tratamento, potencialmente retardando a progressão da doença e melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.323>

ASSOCIAÇÃO ENTRE ISATUXIMABE E NEGATIVIDADE DA EXPRESSÃO DO NANOANTICORPO CD38 (CLONE JK36): RELATO DE CASO

MS Vieira^{a,b}, NA Marcondes^a, FB Büttow^a, DCS Baranzelli^a, LM Silvano^b, MEZ Capra^c, FB Fernandes^a

^a Laboratório Zanol, Porto Alegre, RS, Brasil

^b Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Porto Alegre, RS, Brasil

^c Hospital Mãe de Deus, Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: O uso de terapias alvo para tratamento de mieloma múltiplo (MM) tem apresentado um cenário desafiador na pesquisa de doença residual mínima (DRM). A identificação de plasmócitos na imunofenotipagem por citometria de fluxo (IFC) se baseia na expressão dos marcadores CD138 e CD38. Entretanto, terapias anti-CD38, como Daratumumabe, competem pelos epítopos celulares com os anticorpos monoclonais usualmente utilizados na IFC, mascarando a presença deste antígeno nas células por até meses após o tratamento. Nesse cenário, são necessárias novas estratégias diagnósticas, como o uso do nanoanticorpo CD38 (VHH), que é uma alternativa promissora, por ser capaz de reconhecer epítopos não bloqueados pela imunoterapia com Daratumumabe. **Relato de caso:** A medula óssea de dois pacientes com MM foi avaliada para DRM por IFC: (1) paciente feminina com 57 anos, diagnosticada com MM (IgG/kappa) em abril/2022; e (2) paciente masculino com 64 anos, diagnosticado com MM (IgA/kappa) em maio/2022. Os pacientes foram tratados com bortezomib-ciclofosfamida-dexametasona (VCD) e submetidos a transplante autólogo de células-tronco hematopoiéticas. Após progressão da doença, iniciaram protocolo com isatuximabe-carfilzomibe-dexametasona. Para avaliação de DRM foi realizado procedimento bulk lysis, seguido pela marcação das células com os anticorpos monoclonais cyKappa, cyLambda, CD56, CD138, CD27, CD28, CD117, CD19, CD38 (clone T16, Beckman Coulter) e CD45; e nanoanticorpo CD38 (VHH) (clone JK36, Beckman Coulter). Foram adquiridos mais de 3.000.000 de eventos com o citômetro de fluxo DxFlex (Beckman Coulter). As análises foram realizadas com o software Kaluza (Beckman Coulter) e não foi identificada