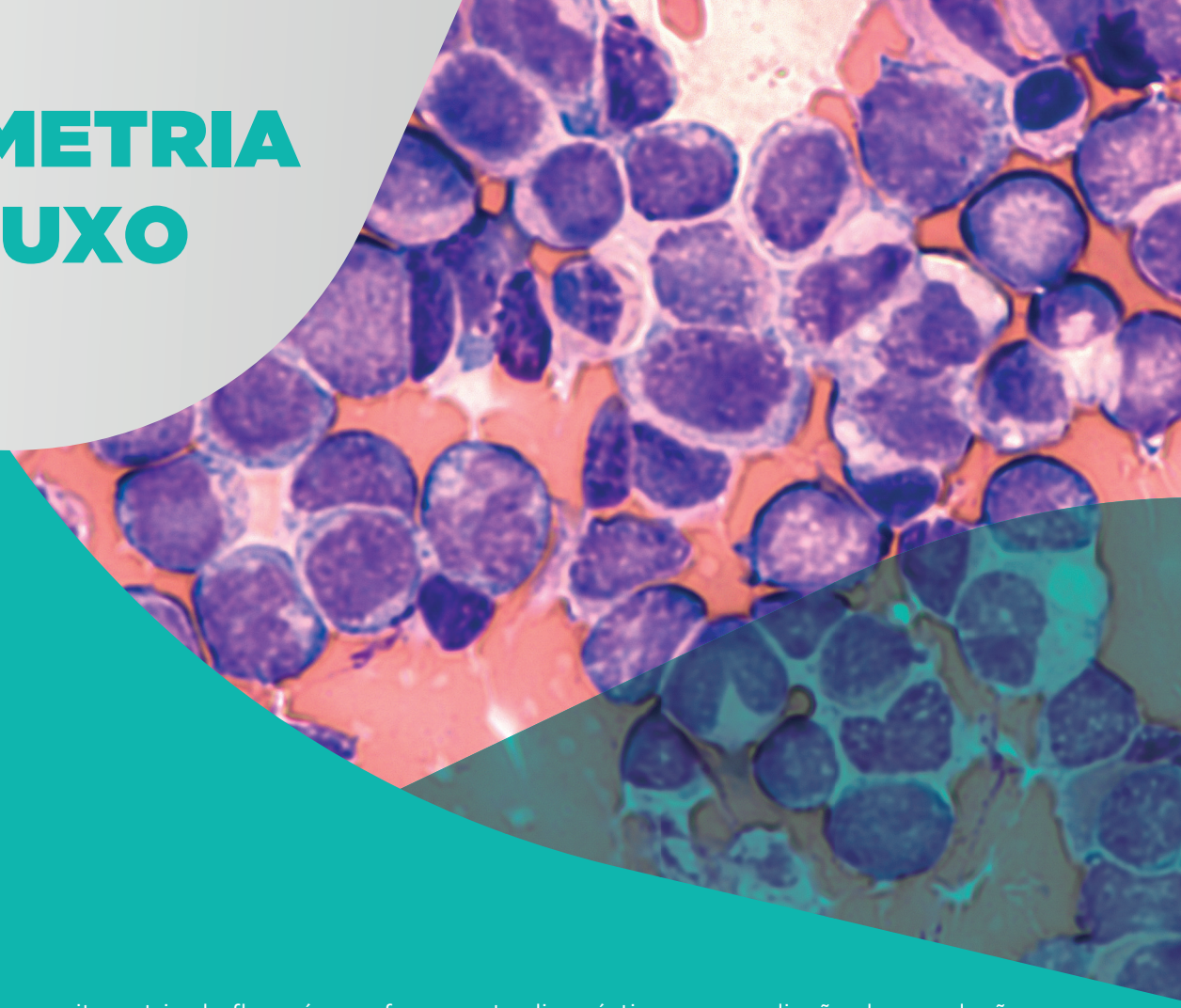
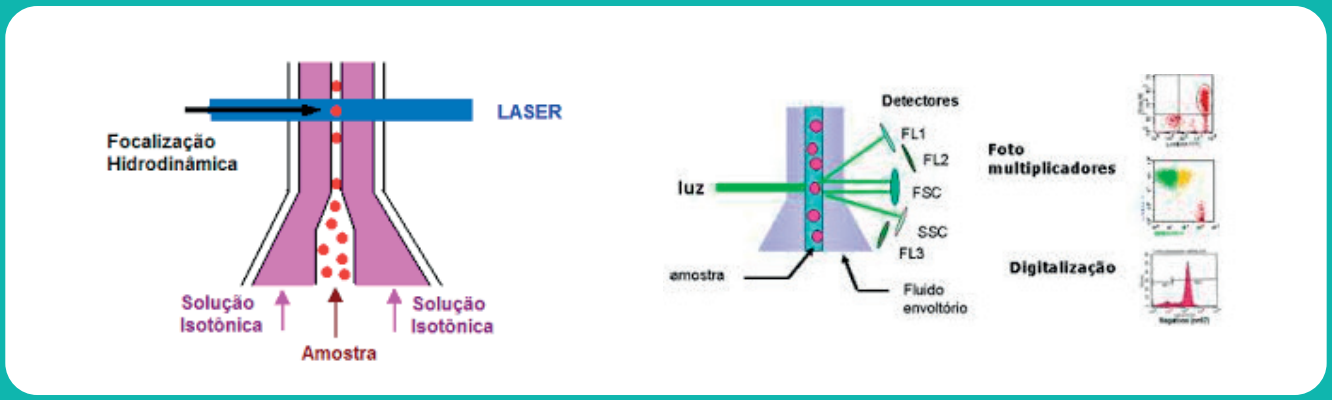
CITOMETRIA DE FLUXO



A imunofenotipagem por citometria de fluxo é uma ferramenta diagnóstica para avaliação de populações celulares normais e neoplásicas, realizada através da incubação do material com anticorpos conjugados a fluorocromos, que permite identificar e caracterizar diferentes populações celulares. O aparelho utilizado para este fim é o citômetro de fluxo mutiparamétrico, onde as células são dispersas em meio líquido.

Até bem pouco tempo, o diagnóstico da Leucemia Mieloide Aguda (LMC) era baseado exclusivamente na morfologia e na citoquímica do sangue e da medula óssea, porém atualmente, o desenvolvimento de anticorpos monoclonais e citometria de fluxo assumiram o papel principal para a definição precisa das células blásticas de linhagem mielóide e subtipos de Leucemia.

DIAGNÓSTICOS DO BRASIL



As células são avaliadas individualmente ao passar pela coluna e recebem feixe de luz que vai incidir sobre esta célula marcada com anticorpos e seus respectivos fluorocromos e ocasionar a dispersão deste feixe de luz, que será captado por diferentes detectores de fluorescência e estes sinais luminosos serão transformados em sinais eletrônicos e analisados no computador.

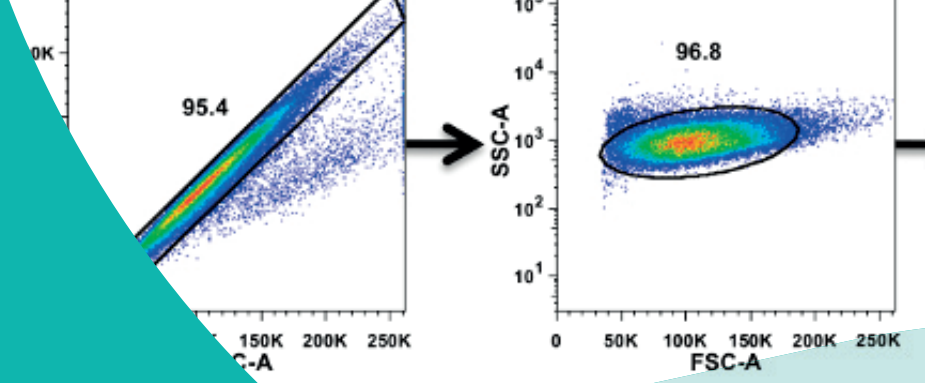
Com diferentes anticorpos ou painéis destes, além de permitir a caracterização das diferentes populações celulares presentes na amostra biológica em análise, é possível identificar o estágio de maturação em que estas celulas se encontram. Desta maneira, podemos afirmar, por meio da **imunofenotipagem**, se a neoplasia hematológica é de origem mieloide, linfoide, de fenótipo misto (mieloide/linfoide T, mieloide/linfoide B, linfoide B/linfoide T e linfoide B/mieloide/linfoide T), biclonal (quando há a presença de dois clones) e assim por diante. Seguindo a mesma lógica, é possível também classificar as neoplasias como aguda ou crônica, a depender do estágio de maturação das células e o percentual das mesmas.

Além disso, na Oncohematologia, a Citometria é indispensável não só para a **classificação das leucemias agudas**, mas também das síndromes linfoproliferativas crônicas e síndromes mielodisplásicas, avaliação de infiltração liquórica, além de ser importante ferramenta diagnóstica para a caracterização de clones de HPN (Hemoglobinúria Paroxística Noturna), para avaliação de subtipos linfocitários, caracterização de imunodeficiências, acompanhamento da população CD4/CD8 nos tratamentos de portadores de HIV, avaliação de DRM (Doença Residencial Mínima) para leucemias agudas e crônicas, mieloma, entre outras.

Indicações

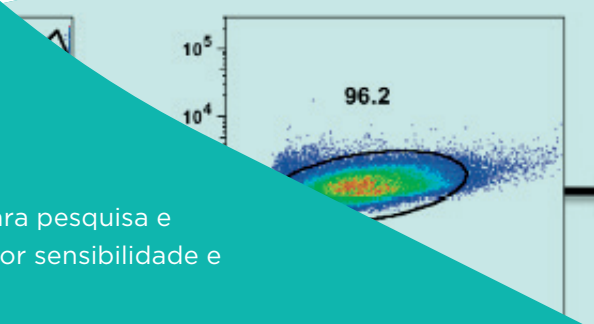
A imunofenotipagem por citometria de fluxo é indicada para as seguintes situações:

- Suspeita de neoplasias linfoproliferativas crônicas (Leucemia linfocítica crônica, linfomas B e linfomas T);
- Diagnóstico diferencial entre as neoplasias linfoproliferativas crônicas;
- Suspeita de leucemias agudas (Leucemia mieloide aguda e leucemia linfoide aguda);
- Exame complementar no diagnóstico de mieloma múltiplo;
- Análise de DRM nas leucemias agudas e mieloma múltiplo;
- Diagnóstico de HPN.



Materiais aceito

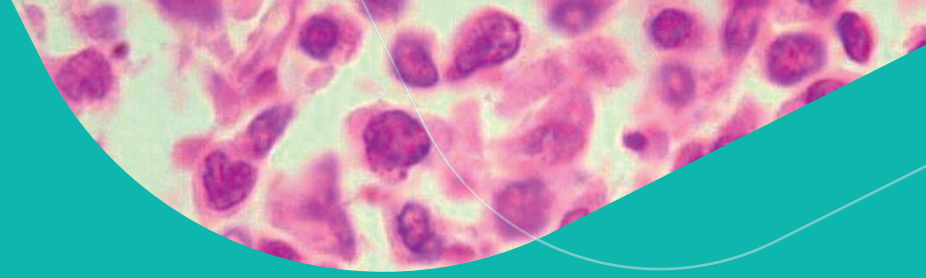
Os exames relacionados a Citometria de fluxo podem ser realizados em diversos materiais tais como sangue periférico, medula óssea, líquor, linfonodo, derrames cavitários, humor vítreo e etc.



Referencial Metodológico

Atualmente existem diferentes modelos de citômetros com aplicações para pesquisa e diagnóstico clínico. Utilizamos o citômetro FACS Canto II, que possui maior sensibilidade e maior precisão no diagnóstico de neoplasias hematológicas.

MNEMÔNICOS	NOME	PRAZO
CD2	CD2 - MARCADOR ISOLADO	5 DIAS ÚTEIS
CD20	MARCADORES ISOLADOS - CD20	6 DIAS ÚTEIS
IMUC	IMUNOFENOTIPAGEM PARA PESQUISA DE HPN	6 DIAS ÚTEIS
IMUD	IMUNOFENOTIPAGEM PARA PESQUISAS DE DRM	9 DIAS ÚTEIS
IMULI	IMUNOFENOTIPAGEM DE SUBPOPULAÇÕES LINFOCITÁRIAS	8 DIAS ÚTEIS
IMULQ	IMUNOFENOTIPAGEM DE LÍQUIDOS BIOLÓGICOS	6 DIAS ÚTEIS
IMUN	IMUNOFENOTIPAGEM - NEOPLASIA HEMATOLÓGICA	6 DIAS ÚTEIS
IMUNO	IMUNOFENOTIPAGEM - NEOPLASIA HEMATOLÓGICA	6 DIAS ÚTEIS



No acompanhamento e quantificação de populações linfocitárias especificas, em conjunto ou isoladamente, utilizamos o citômetro de fluxo AQUIOS CL da Beckman Coulter, primeiro e único sistema “Load & Go” (carregue a saia) que representa um avanço real e significativo na citometria de fluxo.

MNEMÔNICOS	NOME	PRAZO
CD3	LINFÓCITOS T CD3+	2 DIAS ÚTEIS
CD4	LINFÓCITOS T AUXILIADORES CD4+	2 DIAS ÚTEIS
CD8	LINFÓCITO T CITOTÓXICO CD8+	2 DIAS UTEIS
CD19	FENOTIPAGEM PARA LINFÓCITOS B - CD19	2 DIAS ÚTEIS
CD56	CÉLULAS NATURAL KILLER CD56	2 DIAS ÚTEIS
CD483	SUBPOPULAÇÃO LINFOCITÁRIA CD3 - CD4 - CD8	2 DIAS ÚTEIS
CD319	LINFÓCITOS T E B - CD3 - CD19	2 DIAS ÚTEIS
CD3NK	LINFÓCITOS CD3 - CD56	2 DIAS ÚTEIS

Para mais informações acesse o **Guia de Exames** em nosso site: **www.diagnosticosdobrasil.com.br**

Referências Bibliográficas:

1. Campana D, Neale GA, Coustan-Smith E, Pui CH ; Detection of minimal residual disease in acute lymphoblastic leukemia: the St Jude experience. Leukemia 15(2):278, 2001.
2. Stewart CC, Nicholson JKA (ed) : Immunophenotyping, John Wiley & Sons , 2000.
3. Basso G, Buldini B, De Zen L, Orfao A: New methodologic approaches for immunophenotyping acute leukemias. Haematologica, 86(7):675, 2002.
4. http://www.scielo.br/pdf/jbpml/v42n2/a04v42n2.pdf

SAIBA MAIS:
41 3299-3400
www.diagnosticosdobrasil.com.br