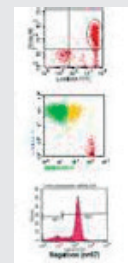
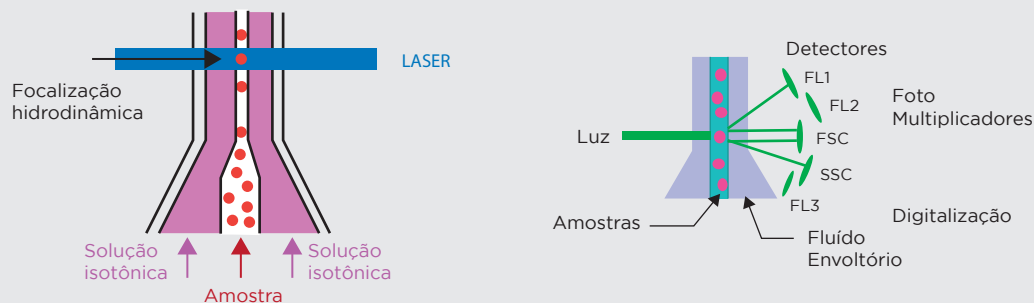


# Citometria de fluxo

A imunofenotipagem por citometria de fluxo é uma ferramenta diagnóstica para avaliação de populações celulares normais e neoplásicas, realizada por meio da incubação das células com anticorpos conjugados a fluorocromos, que permite identificar e caracterizar diferentes populações celulares. O aparelho utilizado para esse fim é o citômetro de fluxo mutiparamétrico.

No citômetro, o material que deve estar disperso em meio líquido passa pela coluna e recebe um feixe de luz. Ao incidir sobre a célula marcada com anticorpos e seus respectivos fluorocromos, o feixe de luz sofre uma dispersão que será captada por diferentes detectores de fluorescência. Por sua vez, esses detectores transformarão os sinais luminosos recebidos em sinais eletrônicos passíveis de serem analisados em computador.

Com diferentes anticorpos ou painéis, é possível não apenas caracterizar as diferentes populações celulares presentes na amostra em análise, mas também identificar o estágio de maturação em que essas células se encontram. Em uma neoplasia hematológica, por exemplo, podemos pela imunofenotipagem não apenas identificar a origem dela (mieloide, linfoide, fenótipo misto, biclonal) mas também classificá-la em aguda ou crônica, a depender do estágio de maturação das células e o percentual delas.

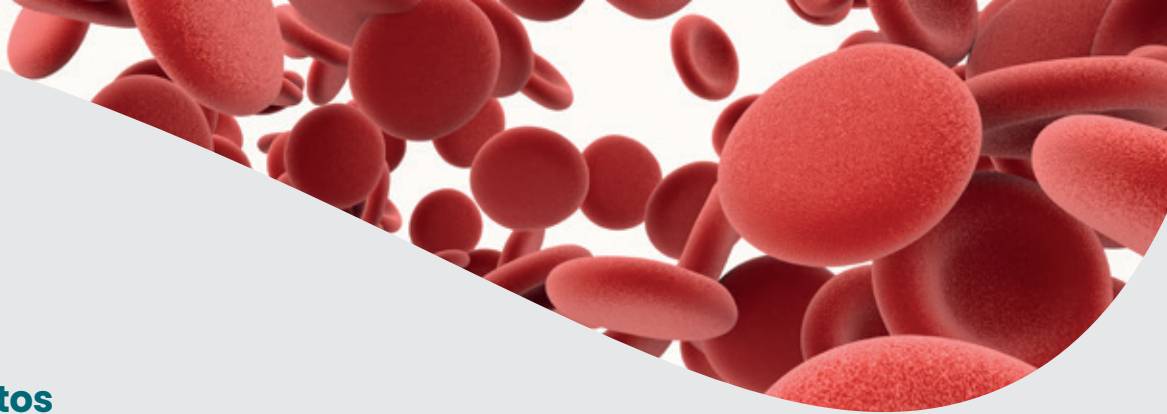


As células são avaliadas individualmente ao passar pela coluna e recebem feixe de luz que vai incidir sobre essa célula marcada com anticorpos e seus respectivos fluorocromos. Isso ocasiona a dispersão desse feixe de luz, que será captado por diferentes detectores de fluorescência. Esses sinais luminosos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

A Citometria é indispensável na Oncohematologia, não só para a classificação das leucemias agudas, mas também das síndromes linfoproliferativas crônicas e síndromes mielodisplásicas, avaliação de infiltração líquórica. É, ainda, 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 linfóide aguda);
  - Exame complementar no diagnóstico de mieloma múltiplo;
  - Análise de DRM nas leucemias agudas e mieloma múltiplo;
  - Diagnóstico de HPN;
  - Suspeita de síndromes mielodisplásicas;
  - Caracterização de imunodeficiências;
  - Avaliação de infiltração líquórica;
  - Acompanhamento da população CD4/CD8 nos tratamentos de portadores de HIV;
  - Entre outras.



## Materiais aceitos

- Os exames relacionados à Citometria de fluxo podem ser realizados em diversos materiais, tais como: sangue periférico, medula óssea, lavado bronco alveolar, peritônio, pericárdio, ascítico e pleural. Para mais informações, acesse o Guia de exames em nosso site: [diagnosticosdobrasil.com.br](http://diagnosticosdobrasil.com.br).

## 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
CD2	CD2 – MARCADOR ISOLADO
CD20	MARCADORES ISOLADOS – CD20
IMUC	IMUNOFENOTIPAGEM PARA PESQUISA DE HPN
IMUD	IMUNOFENOTIPAGEM PARA PESQUISAS DE DRM
IMULI	IMUNOFENOTIPAGEM DE SUBPOPULAÇÕES LINFOCITÁRIAS
IMULQ	IMUNOFENOTIPAGEM DE LÍQUIDOS BIOLÓGICOS
IMUN	IMUNOFENOTIPAGEM – NEOPLASIA HEMATOLÓGICA
IMUNO	IMUNOFENOTIPAGEM – NEOPLASIA HEMATOLÓGICA

- No acompanhamento e na quantificação de populações linfocitárias específicas, em conjunto ou isoladamente, utilizamos o citômetro de fluxo AQUIOS CL da Beckman Coulter, primeiro e único sistema “Load & Go” que representa um avanço real e significativo na Citometria de fluxo.

MNEMÔNICOS	NOME
CD3	LINFÓCITOS T CD3+
CD4	LINFÓCITOS T AUXILIADORES CD4+
CD8	LINFÓCITO T CITOTÓXICO CD8+
CD19	FENOTIPAGEM PARA LINFÓCITOS B – CD19
CD56	CÉLULAS NATURAL KILLER CD56
CD483	SUBPOPULAÇÃO LINFOCITÁRIA CD3 – CD4 – CD8
CD319	LINFÓCITOS T E B – CD3 – CD19
CD3NK	LINFÓCITOS CD3 – CD56

**Para mais informações, acesse o Guia de exames em nosso site: [dbdiagnosticos.com.br](http://dbdiagnosticos.com.br)**

## Referências

1. BASSO, G., Buldini B, De Zen L, Orfao A: New methodologic approaches for immunophenotyping acute leukemias. *Haematologica*. 2002, 86(7):675.
2. CAMPANA, D.; Neale, G. A.; COUSTAN-SMITH, E.; PUI, C. H. Detection of minimal residual disease in acute lymphoblastic leukemia: the St Jude experience. *Leukemia*. 2001, 15(2):278.
3. REUTER, D. C. Leucemias mieloides agudas: manifestações clínica e diagnóstico laboratorial. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpm/v42n2/a04v42n2.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2021.
4. STEWART, C. C. (Ed.); NICHOLSON, J. K. A. (Ed.). *Immunophenotyping*. John Wiley & Sons, 2000.

## Saiba mais

 [dbdiagnosticos.com.br](http://dbdiagnosticos.com.br)  
 0800 643 0376