

TRANSLOCAÇÃO BCR-ABL1 NA LEUCEMIA MIELOIDE CRÔNICA: IMPLICAÇÕES DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS E O MONITORAMENTO MOLECULAR NO PROGNÓSTICO NA REGIÃO NORTE DO BRASIL

SOARES, HANNA SOFIA MACHADO¹; OLIVEIRA, Marcelo Braga²; QUEIROZ, Ana Clara Lobato Mesquita¹; TUPINAMBÁ, Jamylle Isabelly Melo¹; KHAYAT, André Salim²;

Fundamentação/Introdução: A Leucemia Mieloide Crônica (LMC) é uma neoplasia mieloproliferativa caracterizada pela presença do cromossomo Filadélfia, decorrente da translocação t(9;22)(q34;q11), que origina o gene BCR-ABL1. Essa fusão gera uma proteína com atividade tirosina-quinase, que promove proliferação celular descontrolada e resistência à apoptose, sendo o principal marcador diagnóstico e alvo terapêutico da doença.

Objetivos: Analisar o papel da translocação BCR-ABL1 na LMC, suas implicações diagnósticas e terapêuticas, e o impacto do acesso ao monitoramento molecular no prognóstico, com ênfase na região Norte do Brasil.

Delineamento e Métodos: Revisão narrativa da literatura, com abordagem qualitativa, realizada nas bases PubMed, Scopus, Web of Science e SciELO, incluindo estudos publicados entre 2015 e 2025 sobre citogenética, diagnóstico molecular, monitoramento terapêutico e resistência aos inibidores de tirosina-quinase. Foram consultados também dados do Instituto Nacional de Câncer, DATASUS e as diretrizes da European LeukemiaNet.

Resultados: A detecção do gene BCR-ABL1 é essencial para o diagnóstico da LMC, sendo realizada por métodos como cariótipo, FISH e RTqPCR. O cariótipo permanece como diagnóstico inicial, que identifica alterações citogenéticas adicionais com valor prognóstico, enquanto o FISH apresenta maior sensibilidade em casos específicos. O RT-qPCR é o principal método de monitoramento da doença residual mínima, na qual níveis de BCR-ABL1 $\leq 10\%$ nos primeiros meses estão associados a melhor prognóstico, conforme a European LeukemiaNet. O sequenciamento de nova geração permite detectar mutações relacionadas à resistência terapêutica. No Brasil, regiões com menor infraestrutura em saúde, como o Norte, apresentam limitações no acesso a métodos moleculares, o que pode comprometer o monitoramento e favorecer a persistência da atividade de BCR-ABL1. Essa limitação impede a detecção precoce da falha terapêutica, favorecendo a seleção clonal de células resistentes e aumentando o risco de progressão para fases avançadas da LMC.

Conclusões/Considerações Finais: A translocação BCR-ABL1 é central no diagnóstico, monitoramento e tratamento da LMC. Contudo, desigualdades no acesso ao monitoramento molecular, especialmente em regiões com menor infraestrutura em saúde, podem comprometer o manejo clínico e impactar negativamente o prognóstico. Ampliar esse acesso é essencial para reduzir iniquidades e melhorar os desfechos clínicos dos pacientes.

Palavras-chave: BCR-ABL1; Desigualdade em Saúde; Doença Residual Mínima; Leucemia Mieloide Crônica;

Monitoramento Molecular; Prognóstico;

1 Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil

2 Núcleo de Pesquisa em Oncologia - Belém - PA - Brasil