

## **Pacientes com LMC frente ao uso de imatinibe monitorados por RQ-PCR**

Gueverson Rocha<sup>1</sup>  
Kiane Molinari<sup>2</sup>  
Pedro Luis D. Buffon<sup>3</sup>  
Lisiane Zavalhia<sup>4</sup>

Introdução: A leucemia mielóide crônica (LMC) é um câncer que apresenta anormalidades genéticas nos glóbulos brancos, especificamente ocorre a translocação envolvendo os braços longos dos cromossomos 9 e 22, chamados de cromossomos *Philadelphia* (Ph+). Como resultado, há fusão do gene *ABL* e do gene *BCR* cujo produto é uma proteína com atividade de tirosina quinase, inibida pelo fármaco imatinibe. Este fármaco, atua inibindo a ação da enzima tirosina quinase, formada a partir dos cromossomos philadelphia. A constante inovação dos tratamentos para LMC, permitiu que, técnicas moleculares como a RQ-PCR, anteriormente utilizadas apenas em pacientes da oncohematologia, fossem difundidas para realizar o monitoramento do tratamento de pacientes resistentes ao imatinibe. A técnica baseia-se no uso de sondas fluorescentes com sequências específicas, que hibridizam com a sequência alvo, e emitem um sinal de fluorescência. O sistema então correlaciona a intensidade do sinal com a quantidade do produto amplificado; apresentando um aumento de precisão e exatidão. Esta quantificação dos transcritos *BCR/ABL* possibilita o acompanhamento em nível de evolução e eficácia da terapia e, possibilita monitorar mudanças que possam levar a uma possível recidiva. Os resultados trazidos a partir da RQ-PCR demonstram que há resposta molecular maior (RMM) ou resposta molecular completa (RMC). Objetivo: Demonstrar através de revisão bibliográfica que a técnica de RQ-PCR pode ser utilizada com eficácia para monitorar os efeitos da terapêutica com o fármaco imatinibe em pacientes

<sup>1</sup> Graduando do curso de Bacharelado em Biomedicina – UNICNEC.

<sup>2</sup> Graduando do curso de Bacharelado em Biomedicina – UNICNEC.

<sup>3</sup> Professor orientador do curso de Bacharelado em Biomedicina – UNICNEC.

<sup>4</sup> Professora orientadora do curso de Bacharelado em Biomedicina – UNICNEC.

*Conhecimento e Diversidade: Caminhos para novas descobertas*

transcritos *BCR/ABL* com LMC. Metodologia: A metodologia deste estudo é uma revisão bibliográfica, sem restrições quanto ao ano de publicação. A pesquisa foi realizada nos seguintes bancos de dados: LILACS, MedLine e SciELO, aonde foram utilizados termos como RQ-PCR, imatinibe e leucemia mielóide crônica. Resultados finais: O monitoramento molecular da LMC deve ocorrer de forma seriada, ou seja, o intervalo entre as amostras analisadas deve ser de três meses, após a obtenção da resposta citogenética completa (RCC). Um estudo realizado utilizando sessenta pacientes em tratamento com imatinibe sendo monitorados pela técnica de RQ-PCR, técnica de citogenética (FISH) e também resposta hematológica, demonstrou que o acompanhamento molecular de pacientes com LMC é de extrema importância para definir a RMM e RMC, sendo que, dos sessenta pacientes estudados 24 (40%) alcançaram RMM durante a utilização do tratamento com imatinibe, além disso estimou-se que pacientes que atingiram RCC e RMM tiveram um sobrevida sem eventos em relação aos pacientes que não atingiram os dois tipos de resposta (100% versus 60%, respectivamente). Considerações finais: A padronização da RQ-PCR é relevante pois, caso os pacientes portadores do gene *BCR/ABL* não alcancem os graus de resposta à terapia, a LMC evolui gravemente, podendo evoluir a óbito. Além disso a técnica se destaca por ser rápida e utilizar sangue periférico assim como a avaliação hematológica, ao contrário da técnica de citogenética que utiliza apenas material mais invasivo, como da medula óssea.

**Palavras-chave:** Leucemia Mielóide Crônica, Imatinibe, RQ-PCR.