

743

### VISÃO PANORÂMICA DAS APLICAÇÕES CLÍNICAS DO TESTE DE GERAÇÃO DE TROMBINA PELO MÉTODO CAT

G.L. Pereira<sup>a</sup>, R.C.F. Duarte<sup>b</sup>, L.G.R. Ferreira<sup>a</sup>, D.R.A. Rios<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), São João del-Rei, MG, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

**Objetivo:** Realizar uma revisão narrativa sobre o uso da técnica de geração de trombina (TGT) pelo método CAT (Calibrated Automated Thrombogram) para dar um panorama geral da sua utilização pelo mundo. **Materiais e métodos:** A busca foi realizada na base de dados PubMed utilizando os seguintes termos: *calibrated automated thrombogram; calibrated automated thrombogram assay; calibrated automated thrombography, calibrated automated thrombin generation*. Derivou-se então 407 artigos, os quais foram transferidos à plataforma Rayyan, onde passaram por uma seleção em que foram excluídos, com base na leitura do título e resumo: estudos com experimentos em animais, estudos de padronização e validação do TGT e revisões narrativas e sistemáticas. **Resultados e discussão:** Os temas mais recorrentes e descritos neste trabalho foram o uso no TGT na avaliação da trombose associada ao câncer, na pediatria (neonatos e crianças), nas hemofilias, nas doenças tromboembólicas e uso de medicamentos. A maioria dos estudos abordados neste trabalho correlacionam positivamente os parâmetros gerados pelo método CAT e o diagnóstico ou prognóstico dos pacientes em questão. Os principais parâmetros que mostraram associação com a clínica foram *lagtime* (corresponde ao período entre a adição dos reagentes disparadores e o início da produção de trombina), *time-to-peak* (tempo necessário para chegar ao máximo de produção de trombina), *peak* (concentração máxima de trombina produzida na fase de amplificação/propagação) e ETP (potencial de trombina endógena, que corresponde a quantidade total de trombina produzida). Em condições hipocoagulantes foram encontrados menores valores de ETP e *peak* e maiores valores de *lagtime* e *time-to-peak*. Já em condições hipercoagulantes foram encontrados maiores valores de ETP e *peak* e menores valores de *lagtime* e *time-to-peak*. Testes para avaliação da hemostasia têm grande importância no diagnóstico e prognóstico de diversas doenças, sejam elas hematológicas ou não. Nesse sentido, o TGT pelo método CAT apresentou-se como um teste capaz de analisar a GT de forma global. A capacidade deste método de sofrer variações de acordo com as condições de reação é um grande diferencial já que determinam quais vias pró e anticoagulantes irão contribuir para o resultado do ensaio. **Conclusão:** Pode-se observar que o TGT pelo método CAT tem aplicabilidade clínica no manejo de pacientes com desequilíbrio hemostático (hipo e hipercoagulabilidade), tanto no diagnóstico quanto no prognóstico. Entretanto, apesar de permitir uma avaliação mais ampla da hemostasia, esse método tem como principal desvantagem sua variabilidade, o que implica em resultados inconsistentes e algumas vezes incomparáveis. Essa inconsistência é con-



seqüência das possibilidades de manejo deste método, ou seja, as concentrações de fator tecidual, fosfolípidios, bem como o uso de inibidores da via intrínseca, condições ambientais e de coleta como por exemplo, a temperatura, transporte e tempo de punção, também causam interferência. Dessa forma, esse método ainda está muito concentrado em centros de pesquisas em países como Suécia, Áustria, Países Baixos, França, Alemanha, Irlanda, Reino Unido, Bélgica, Itália, Estados Unidos, Canadá, México, Malta, Noruega, Austrália, Turquia, Coreia do Sul, Finlândia, Brasil, Arábia Saudita, Grécia. Contudo, com os constantes avanços na padronização deste teste, a presença desta ferramenta na rotina de mais laboratórios torna-se iminente.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.745>

### CITOMETRIA DE FLUXO

744

### CD26+ LEUKEMIC STEM CELLS IDENTIFICATION AS A TOOL FOR CHRONIC MYELOID LEUKEMIA DIAGNOSIS

F.M. Furtado, C.S. Nobre, F.O. Resende, A.C.M. Castro, L.F.R. Velasco, A.L. Barbosa, P. Trevisan, L.F. Abdalla, R.H. Jacomo

Sabin Medicina Diagnóstica, São José dos Campos, SP, Brazil

**Background:** Chronic myeloid leukemia (CML) is a myeloproliferative disorder characterized by proliferation of immature myeloid cells maintaining their capacity to differentiate. The increase of myeloid precursors is due to an acquired genetic alteration of the hematopoietic stem cells that behave as leukemic stem cells (LSC). It is characterized by the chromosomal translocation t(9;22)(q34.1;q11.2), which results in the formation of the Philadelphia chromosome, containing the BCR-ABL1 fusion gene. The diagnosis must be confirmed by cytogenetic analysis and RT-qPCR. In 2019, Raspadori et al. described a flow cytometry protocol for CML diagnosis and identified the expression of CD26 as a marker for CML LSC in peripheral blood and bone marrow. **Aim:** To compare a flow cytometry protocol for CML investigation with the gold standard diagnostic method BCR-ABL PCR assay. **Methods:** Peripheral blood and bone marrow samples received at Sabin Medicina Diagnostica lab between April 2019 and January 2020 for CML investigation with medical order for flow cytometry and PCR for BCR-ABL assays were retrospectively analyzed. For flow cytometry, samples were processed according to protocol previously described by Raspadori et al. and stained with the following anti-human monoclonal antibodies: HLA-DR-FITC (G46-6), CD123-PE (9F5), CD34-PerCP-Cy5.5 (8G12), CD117PE-Cy7 (104D2), CD38-APC-H7(HB7), CD33 BV421 (WM53), CD45-V500 (2D1) from BD Biosciences and CD26-APC (BA5b) from Exbio. Acquisition was performed on a 3-lasers, 8-colors FACSCanto™II flow cytometer (BD Bioscience). Analysis and quantification of CML LSC (CD34+/CD26+/CD38-) was performed using Infinicyt (Cytognos). BCR-ABL1 was identified by an in house routine one-step RT-qPCR using  $\Delta\Delta Cq$  method. The buffy coats were removed from EDTA-whole blood (8 mL)

