

hemoglobinopatias. As amostras foram submetidas à análise cromatográfica (HPLC - modelos *Ultra2 Resolution* e *Premier Resolution*, Trinity Biotech) e todos os perfis foram confirmados por análises moleculares (PCR-RE e sequenciamento do gene beta globina – *HBB*, sequenciador 3730 xl DNA Analyzer). Os cromatogramas foram avaliados quanto ao tempo de retenção relativo (RRT) e quanto às concentrações das frações detectadas, traçando-se a correlação entre as Hbs. **Resultados:** Os RRT observados para Hb A, Hb S, Hb F e Hb C estiveram dentro do esperado, enquanto Hb A2, Hb D-Los Angeles e Hb Korle Bu apresentaram valores de RRT fora do intervalo esperado, necessitando de ajuste nos arquivos INI dos *softwares*. A sensibilidade de ambos os equipamentos foi de 100% para todos os perfis identificados, e todas as Hbs apresentaram correlação forte e estatisticamente significativa entre os equipamentos. **Discussão:** A HPLC de troca catiônica é um método comumente utilizado em laboratórios para o direcionamento no diagnóstico de hemoglobinopatias, e a avaliação dos diferentes equipamentos disponíveis é essencial para a validação do método. Nesse âmbito, as análises realizadas demonstraram o ótimo desempenho de ambos os equipamentos para a identificação de perfis de hemoglobinas anormais. Todavia, é importante ressaltar que os equipamentos de HPLC fornecem apenas uma indicação da hemoglobina anormal, e a confirmação do perfil por métodos complementares, como análises moleculares, é necessária. **Conclusão:** Conclui-se, portanto, que os modelos *Ultra2 Resolution* e *Premier Resolution* obtiveram alto desempenho na identificação de Hbs anormais e são válidos para o direcionamento do diagnóstico de hemoglobinopatias.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.939>

CORREÇÃO DA CONTAGEM DE LEUCÓCITOS EM PACIENTE COM NEOPLASIA MIELOPROLIFERATIVA E FRAGMENTOS DE MEGACARIÓCITOS CIRCULANTES NO SANGUE PERIFÉRICO

ARP Menezes, TZ Ferreira, CF Matias, LA Oliveira, AF Sandes, MLC Arantes

Grupo Fleury, Brasil

Objetivo: Relatar o caso de um paciente com neoplasia mielo-proliferativa e os achados morfológicos visualizados através da microscopia e automação digital em amostra de sangue periférico. **Metodologia:** Recebida amostra de hemograma para avaliação automatizada e morfológica. A análise foi realizada em equipamento automatizado, por citometria de fluxo fluorescente e impedância, que possui tecnologia com avançada precisão, especificidade e produtividades. O equipamento conta com a quantificação dos eritroblastos (NRBC) no canal de leucócitos para todas as amostras, o que elimina a necessidade da correção da contagem dos mesmos. Conta ainda com análise de plaqueta fluorescente, eliminando possíveis interferentes. **Resultado:** Paciente do sexo masculino, 68 anos, com antecedentes de trombocitose e fragmentos de macrotrombócitos em exames prévios, cuja investigação com pesquisa da mutação V617F no gene *JAK2* resultou positiva.

Durante a avaliação hematológica laboratorial foram detectados anemia (Hb 10,1 g/dL, Ht 31,6%), leucocitose (25.760/mm³) com o seguinte diferencial: neutrófilos (9.390/mm³), linfócitos (6.200/mm³), monócitos (8.060/mm³), eosinófilos (1.800/mm³), basófilos (310/mm³) e plaquetas de 595.000/mm³. Ao realizar a avaliação morfológica digital, observamos numerosos macrotrombócitos, núcleos livres de megacariócitos e megacariócitos jovens circulantes. A presença destes fragmentos nucleares pode elevar falsamente o número de leucócitos quantificados pela automação, sendo necessário realizar a correção da contagem global dos mesmos. A fórmula utilizada para correção da contagem global dos leucócitos teve o objetivo de subtrair a quantidade de fragmentos de megacariócitos, contada como linfócitos. Então, multiplicamos o número de leucócitos totais por 100 e dividimos pela contagem da soma de restos nucleares e leucócitos contados diferencialmente, chegando à correção do resultado de leucócitos igual a 19.510/mm³. **Discussão:** Os analisadores hematológicos automatizados possuem metodologia por citometria de fluxo fluorescente e impedância. No caso em questão, a análise por impedância favoreceu a contagem dos restos nucleares como leucócitos e a análise citométrica classificou-os como linfócitos, o que elevou erroneamente o número total de leucócitos. **Conclusão:** Para avaliação correta do hemograma é necessário o domínio das ferramentas automatizadas de análise do contador hematológico, além de observação criteriosa do esfregaço de sangue periférico pelo morfolologista. O conhecimento das limitações e interferentes na avaliação das células sanguíneas é de extrema importância para evitar a liberação de contagens que não correspondem à verdadeira celularidade dos pacientes.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.940>

FACTOR VIII – CHROMOGENIC - LOW ACTIVITY SAMPLE ANALYSIS IN A LOW CALIBRATION CURVE MODEL

GR Ramos^a, M Yanquen^a, C Borella^b

^a Reference Lab. in Hemostasis and Hematology (H&H LAB SAS), Bogotá, Colombia

^b Siemens Healthineers, São Paulo, SP, Brazil

Introduction: Hemophilia is a bleeding disorder that causes affected people to bleed longer and, in severe cases, spontaneously. A genetic defect in the X chromosome causes decreased activity of circulating factors. Adequate lab. diagnostics is essential and could be done by different methodologies, such as the determination of factor activity by chromogenic and one-stage assays based on APTT. Treatment has improved significantly over the past few decades, and state-of-the-art treatment is more efficient, safe, and convenient than ever. Adverse effects of medications became less severe in recently, but it remains important to be aware of to ensure that treatment is effective and ensure the best possible conditions for affected individuals. The classification of hemophilic patients is divided into 3 categories, according to the activity of FVIII: mild 25% - 5%; moderate, 5% - 1% and severe when the activity is < 1% of normal FVIII. New

substitutive therapies such as emicizumab and some drugs with an extended half-life, the WFH (World Federation of Hemophilia) recommends the use of a chromogenic assay of FVIII containing bovine FX for monitoring factor FVIII activity. This study aimed to evaluate the applicability of a low calibration curve in the chromogenic factor VIII (FVIII-Chr) assay by standardizing the dilution of the standard (calibrator) and thus ensuring the accuracy of the analyses in the lower values like severe hemophilia range. **Materials and methods:** The samples used in the study were obtained from H&H LAB SAS, which guarantees all requirements. In this study, Sysmex® CS 2100i Siemens Healthineers were used to analyze the samples. FVIII-Chr assay; Standard Human Plasma (SHP); Coagulation FVIII Deficient Plasma; Control Plasma P. Calibration was performed with SHP, together with FVIII-Chr according to the instructions; Internal Quality Control; the accuracy of the calibration curve was checked with appropriate controls. **Results:** Preparation of the Low Curve: SHP reconstitution according to instructions, followed by 1:10 dilution between the SHP and the plasma deficient in FVIII. The curve was named FVIII-Chr Low. Quality control (QC) was performed through pathological control with 2 dilutions: 1) identical to the formation of the low curve, i.e., dilution 1:10 (2.3 – 3.9%). 2) dilution 1:30 (0.2 - 2%) to accommodate the range of activity comprising severe hemophilia. The values found confirms the curve's quality. **Discussion:** This study sought to develop a way to detect FVIII activities < 1.5% in a reproductive manner, even with a reduced “N” number of samples for severe state. The detection of chromogenic methodology suggests a limit of detection for the optical density of D.O. 0.0080: they are below the most diluted point of the calibration curve. Suggestion: to report the values of these cases that can be released as an activity < 0.3% and include the DO. **Conclusion:** Good performance of QC. Dilution 1/10 and 1/30 is checked; reproducibility in the results can be observed. With the protocol FVIII Low and LCC SHP+PDF it is possible to obtain results of FVIII-Chr < 1.0 % in severe hemophilia patients compatible with the patient's clinical condition in treatment with emicizumab.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.941>

EVOLUÇÃO DE TESTES DE DÍMERO-D CORRELACIONADOS AOS PICOS DA PANDEMIA DO COVID-19

JC Silva

DB Medicina Diagnóstica LTDA, Brasil

Objetivos: O Dímero-D é um marcador biológico que está presente no sangue quando existe degradação da fibrina e está envolvida na formação de coágulos. Quando há alterações no processo de coagulação é esperado que exista uma maior quantidade de dímero-D circulante. O teste é indicado para avaliação de trombose e tromboembolismo pulmonar. O aumento de níveis do Dímero-D (valores acima de 500 ng/ml), é comum em casos de Covid-19 podendo atuar como marcador de infecção, gravidade de risco de coagulação intravascular e trombose quando em avaliação com demais testes como

plaquetas, tempo de trombina e fibrinogênio. Este estudo objetiva correlacionar a evolução de solicitações de cadastros para exame Dímero-d com os picos da pandemia do Covid-19 consolidando a importância do teste para condutas clínicas de acompanhamento e monitoramento. **Material e Métodos:** Evolução de número de cadastrados de exame Dímero-D realizados em Laboratório de Apoio de grande porte nacional entre o período de abril de 2020 a abril de 2022, correlacionados com os dados de casos e óbitos no mesmo período disponibilizados pelas secretarias gerais de saúde. **Resultados:** Evolução de cadastros de exame Dímero-D em laboratório (mensal): abril 2020: 3402; maio 2020: 17417; junho 2020: 20080; julho 2020: 17392; agosto 2020: 12862; setembro 2020: 10968; outubro 2020: 8889; novembro 2020: 10843; dezembro 2020: 20061; janeiro 2021: 19675; fevereiro 2021: 17531; março 2021: 36371; abril 2021: 38823; maio 2021: 32302; junho 2021: 34842; julho 2021: 23246; agosto 2021: 15394; setembro 2021: 11451; outubro 2021: 9061; novembro 2021: 7487; dezembro 2021: 8372; janeiro 2022: 21798; fevereiro 2022: 25083; março 2022: 16336; e abril 2022: 10366 testes cadastrados. Para os dados de novos casos/ novos óbitos de testes de Covid-19 positivos são considerados os seguintes **Resultados:** dia 30 de abril 2020: 7322 (novo caso)/ 443 (novo óbito); dia 30 maio 2020: 32320/864; dia 30 de junho 2020: 39680/1314; dia 31 de julho 2020: 53142/1271; dia 31 de agosto 2020: 49864/639; dia 30 de setembro 2020: 32993/984; dia 31 de outubro 2020: 13166/292; dia 30 de novembro 2020: 23691/351; dia 31 de dezembro 2020: 54461/1015; dia 30 de janeiro 2021: 53110/1192; dia 28 de fevereiro 2021: 33361/772; dia 31 de março 2021: 88713/3924; dia 30 de abril 2021: 72000/2860; dia 29 de maio 2021: 75861/1939; dia 29 de junho 2021: 65948/1938; dia 30 julho 2021: 40356/883; dia 28 de agosto 2021: 22944/627; dia 30 de setembro 2021: 21948/608; dia 31 de outubro 2021: 6130/133; dia 30 de novembro 2021: 10299/326; dia 30 de dezembro 2021: 12875/148; dia 31 de janeiro 2022: 109380/482; dia 26 de fevereiro 2022: 72842/708; dia 27 de março 2022: 9937/107; e dia 24 de abril 2022: 3809 /36 óbitos. **Discussão:** Em avaliação a evolução de exames são observados picos críticos nos períodos de maio a agosto de 2020, período entre março e julho de 2021, e período de janeiro a março de 2022. **Conclusão:** Em correlação a evolução de cadastro de testes, novos casos e novos óbitos é observado equivalência na curva de perfil de resultados, durante o período da pandemia são registrados total 677.000 óbitos confirmando a importância da aderência ao teste e relevância a terapêutica, demonstrando um novo olhar clínico ao teste de Dímero-D.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.942>

PERFIL DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE MONOCLONAL EM TESTES DE IMUNOFIXAÇÃO

JC Silva, G Jaeger

DB Medicina Diagnóstica LTDA, Brasil

Objetivos: Em gamopatias monoclonais, como no Mieloma Múltiplo, os plasmócitos podem produzir altas concentrações de um único anticorpo monoclonal. Essas imunoglobulinas