

generation HbS stabilizer, GBT210601, on the bone marrow vasculature, angiogenesis, and pain in the Townes sickle mouse model. **Methods:** 8-week-old Townes HbSS mice were fed with chow containing either 0.2% or 0.4% of GBT210601, compared to control chow. After 12-15 weeks, blood count was measured from peripheral blood using an Element HT5 (HESKA) hematology analyzer. Bone marrow was harvested by centrifugation and apoptosis assessed by AnnexinV staining by flow cytometry. Femoral bone vasculature was assessed using 3D confocal microscopy staining for Sca-1 and immunoblot and ELISA was performed on plasma for proangiogenic markers VCAM-1, Ang-1, Ang-2, and VEGF. Pain phenotype was assessed by manual Von Frey method, grip strength, and sensitivity to hot and cold plate at 1 week and 12 weeks of treatment of 601 therapy. **Results:** GBT210601 increased Hb in a dose dependent manner (0.4%: 16.5 g/dL, $p < 0.001$; 0.2%: 13.4 g/dL, $p = 0.03$; vs control 8.9 g/dL), compared to control mice. GBT210601 reduced markers of hypoxia and angiogenesis VCAM-1 and Ang-1 ($p < 0.05$) by western blot and VCAM-1 and Ang-2 by ELISA ($p < 0.05$). Arterial marker SCA-1 on confocal microscopy compared to controls was significantly lower in bone marrow treated with 601 vs controls, appearing more similar to HbAA bone marrow (3.11% vs 5.13%, $p = 0.04$). Whole bone marrow cells had significantly lower percent apoptotic cells compared to controls (4.4% vs 7.2%, $p = 0.003$). von Frey and grip strength testing was similar between HbSS mice on control and 601 chow. There was significant increase in paw withdrawal frequency on von Frey testing in control HbSS mice after 12 weeks while mice treated with 0.4% GBT210601 did not. Grip strength increased after 12 weeks of 601. **Discussion:** Rheological benefits of GBT210601 improve RBC function and survival, improving the vasculature in the bone marrow and systemic markers of angiogenesis in the hypoxia-induced factor pathway. Reduced hypoxia-induced angiogenesis likely improves inflammation and prevents hyperalgesia in the sickle mouse with long-term treatment of 601 while improving grip strength with age. GBT210601 can modify pain behaviors in the Townes sickle mouse, particularly paw withdrawal frequency in response to von Frey filaments. Future studies will include assessment of markers of inflammation with GBT210601 to understand the mechanism of improved the prevention in hyperalgesia. **Conclusions:** GBT210601 can reduce pathogenic angiogenesis and disordered stroma in the SCD mouse model, and reduce chronic pain behaviors.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.286>

TRIAGEM POR TECNOLOGIA DE PONTA DOS FATORES HEMATOLÓGICOS E INAPTIDÃO CLÍNICA EM CANDIDATOS À DOAÇÃO SANGÜÍNEA EM SERGIPE

POS Almeida^a, ICL Souza^a, JMDM Borges^a,
IV Brandão^a, PCCS Júnior^b, LPS Dantas^b

^a Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju, SE, Brasil

^b Instituto de Hematologia e Hemoterapia de Sergipe (IHHS), Aracaju, SE, Brasil

Objetivo: Este estudo visa analisar os fatores de inaptidão clínica à doação de sangue entre os alunos e colaboradores da Universidade Tiradentes (UNIT) em parceria com o Instituto de Hematologia e Hemoterapia de Sergipe (IHHS), destacando a utilização de tecnologia de ponta na triagem clínica e hematológica. **Material e métodos:** Trata-se de um estudo transversal e descritivo realizado durante o projeto SANGUE BOM, uma parceria institucional entre a UNIT e o IHHS. A triagem dos candidatos à doação foi realizada utilizando a tecnologia CNOGA, que avalia os índices hematimétricos através de feixes de luz, eliminando a necessidade de punção digital. O manuseio do equipamento se deu por colaboradores treinados, a fim de evitar fatores interferentes. Durante a triagem do projeto, foram coletados dados demográficos e hematológicos dos candidatos, incluindo gênero, idade, hematócrito e hemoglobina. Os valores mínimos e máximos para liberação da doação são: hemoglobina – homens: 13 mg/dL a 18 mg/dL; mulheres: 12,5 mg/dL a 16 mg/dL; hematócrito – homens: $\geq 39\%$ e $< 54\%$; mulheres: $\geq 38\%$ e $< 54\%$. Os dados foram analisados utilizando o software estatístico SPSS. **Resultados:** Durante a triagem realizada em março de 2024, foram identificados 244 candidatos à doação, com faixa etária de 18 a 53 anos. Destes, 57 eram do gênero masculino e 187 do gênero feminino. A triagem hematológica resultou na inaptidão de 21 candidatos (8,6% do total) devido a valores de hemoglobina e hematócrito fora dos limites permitidos. Entre os inaptos, 16 eram do gênero feminino, e 5 do gênero masculino. **Discussão:** Os resultados demonstram que a tecnologia CNOGA é eficaz na triagem de doadores de sangue, proporcionando uma avaliação precisa e segura dos índices hematimétricos. Quanto a estes índices, os candidatos inaptos apresentaram níveis de hemoglobina e hematócrito abaixo dos limites estabelecidos, indicando a importância de manter critérios rigorosos para garantir a segurança tanto dos doadores quanto dos receptores. **Conclusão:** A utilização da tecnologia CNOGA no IHHS mostrou-se eficiente na triagem clínica e hematológica dos candidatos à doação de sangue, reforçando a importância de técnicas não invasivas com resultados que permitem maior praticidade, satisfação e segurança para o doador. A continuidade e ampliação do uso desta tecnologia têm o potencial de melhorar ainda mais a eficiência do processo de triagem, contribuindo significativamente para a saúde pública do estado de Sergipe (SE).

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.287>

PERFIL DOS HEMOGRAMAS POSITIVOS PARA DENGUE REALIZADOS NO LABORATÓRIO DE HEMATOLOGIA/DPC/HC/UNICAMP NO PERÍODO DE 12/01/2024 A 26/02/2024

GAF Maia, JLR Cunha-Júnior, A Erbetta, E Costa,
JP Santos, MNN Santos

Laboratório de Hematologia, Divisão de Patologia,
Hospital das Clínicas, Universidade Estadual de
Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: A infecção por Dengue é transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti* e constitui um grande problema de saúde pública, principalmente em regiões tropicais, onde o meio ambiente favorece sua proliferação e apresenta significativa morbidade. As epidemias de Dengue têm apresentado um problema recorrente no setor de saúde pública, caracterizado por surtos intermitentes de casos e uma extensão das regiões afetadas. As manifestações da Dengue são muito complexas, com quadro febril e de evolução benigna na sua forma clássica, mas agressiva na sua forma grave, sendo uma das mais importantes arboviroses que afeta o homem. Os achados laboratoriais no hemograma são importantes para a caracterização fisiopatológica da gravidade, através de valores crescentes do hematócrito com a hemoconcentração e diminuição das plaquetas nas manifestações hemorrágicas. Na Dengue Clássica, a leucopenia é achado usual (embora possa ocorrer leucocitose), pode estar presente linfocitose com reatividade linfocitária e a trombocitopenia é observada ocasionalmente. Na Dengue Grave a contagem de leucócitos é variável, podendo ocorrer desde a leucopenia até a leucocitose leve, e a linfocitose com reatividade linfocitária é um achado comum. Destacam-se a concentração de hematócrito e a trombocitopenia, com contagem de plaquetas abaixo de $100.000/\text{mm}^3$. **Objetivos:** Analisar o perfil de hemogramas realizados no período de 12/01/2024 a 26/02/2024 de casos positivos para Dengue. **Métodos:** Este estudo contou com amostras de sangue positivas para Dengue, coletadas no período de 12/01/2024 a 26/02/2024, enviadas para análise de rotina com o pedido de hemograma para o Laboratório de Hematologia do Hospital de Clínicas da UNICAMP (Campinas-SP). As amostras ($n = 59$) foram incluídas no estudo, independentemente da idade, que variou de 20 anos a 75 anos. As amostras foram processadas no analisador automatizado (Sysmex XN-9000). Para todas as amostras de sangue foram confeccionados os esfregaços, os quais foram avaliados por microscopia pelos profissionais do laboratório. As análises estatísticas utilizadas foram descritiva e correlação de Pearson. **Resultados/Discussão:** Das amostras analisadas, 39% (23) foram do sexo feminino e 61% (36) do sexo masculino. 1,69% (1 amostra) apresentou contagem de leucócitos acima de $10 \times 10^3/\text{mm}^3$, 37,3% (22 amostras) apresentaram leucócitos abaixo de $4 \times 10^3/\text{mm}^3$ e 61% (36 amostras) estavam dentro dos valores de referência. Plaquetopenia foi observada em 10,2% das amostras (6 amostras), que cursaram com presença expressiva de linfócitos reativos. Não houve correlação entre o número total de leucócitos e o número de plaquetas com um $r = -0.0408$. Quando comparamos número de plaquetas e presença de linfócitos reativos obtivemos uma correlação moderada negativa de $r = -0.5008$. 66,7% das amostras (4 amostras) com plaquetopenia também cursaram com leucopenia. Entre as amostras analisadas, 89,83% (53 amostras) apresentaram plaquetas acima de $100 \times 10^3/\text{mm}^3$, sendo 33,97% (18 amostras) com leucopenia. **Conclusão:** O perfil dos resultados obtidos no Hemograma em pacientes positivos para Dengue são compatíveis com a dados da literatura. O agravamento desta arbovirose apresentou ao hemograma resultados de plaquetopenia, presença de linfócitos reativos e em alguns casos a

leucopenia. Na Dengue clássica também obtivemos dados que corroboram com achados da literatura.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.288>

ANTICOAGULANT-ASSOCIATED PSEUDOTHROMBOCYTOPENIA: A CASE REPORT

ADES Cucinelli, B Giorno, JBM Oliveira

Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói,
Brazil

Introduction: Anticoagulant-dependent pseudothrombocytopenia (PTDA) is characterized by an in vitro reduction in platelet count due to platelet aggregation in blood samples collected with anticoagulants, such as EDTA, where aggregates are erroneously counted as giant platelets or small lymphocytes. To confirm PTDA, a repeat blood draw using 3.2% buffered sodium citrate is necessary, as it rarely causes thrombocytopenia. PTDA can lead to incorrect diagnoses and severe clinical consequences, especially during acute phases and when considering the presence of diseases and medications. This study aims to report a case of EDTA-induced PTDA in a patient with breast cancer undergoing chemotherapy, emphasizing the importance of accurate identification and the need to use different anticoagulants to confirm true thrombocytopenia. **Case presentation:** We present the case of a 69-year-old woman with breast cancer undergoing chemotherapy who exhibited EDTA-induced PTDA at the Antonio Pedro University Hospital, Federal Fluminense University. Seven complete blood counts were performed, with erythrocytic and leukocytic parameters within normal ranges, but platelet counts varied between $19 \times 10^3/\mu\text{L}$ and $40 \times 10^3/\mu\text{L}$, indicating severe thrombocytopenia. Blood smear analysis did not confirm thrombocytopenia, and the patient exhibited no symptoms consistent with the condition. Blood collected with EDTA showed platelet aggregation, whereas blood collected with 3.2% buffered sodium citrate yielded a normal platelet count of $230 \times 10^3/\mu\text{L}$. **Discussion:** This case illustrates a patient with breast cancer undergoing chemotherapy who developed pseudothrombocytopenia. Thrombocytopenia, defined as a platelet count below $150 \times 10^3/\text{L}$, can result from viral infections, malignancies, chemotherapy, or autoimmune diseases. Chemotherapy-related thrombocytopenia is common, affecting approximately 13% of patients with solid tumors. In contrast, PTDA is a rare laboratory artifact. Although the precise mechanism of EDTA-dependent pseudothrombocytopenia is not fully understood, healthcare professionals must recognize this condition as a potential risk when interpreting abnormal platelet counts in clinical contexts. **Conclusion:** The delay in identifying EDTA-induced pseudothrombocytopenia adversely affected the patient's chemotherapy treatment, highlighting the need for increased awareness of this phenomenon to prevent incorrect diagnoses and their potential clinical implications.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.289>