

nacional, em que o sexo masculino, em geral, possui prevalência sobre o feminino, como citado em Siqueira et al. (2020) e Oliveira et al. (2021). **Conclusão:** : Apesar dos avanços no diagnóstico e na terapêutica disponível, o HIV ainda representa um problema de saúde pública, pois a taxa de detecção em indivíduos saudáveis e doadores de sangue são semelhantes aos encontrado na população geral do município. A compreensão do perfil dos doadores é necessária para o desenvolvimento de políticas de saúde mais eficazes, criação de campanhas de prevenção e educação permitindo o planejamento adequado de recursos para o tratamento e a gestão da doença.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1527>

DOADOR DE SANGUE DE ÁREA NÃO ENDÊMICA COM TRIAGEM MOLECULAR DETECTÁVEL PARA MALÁRIA: UM RELATO DE CASO

CSR Araujo^{a,b}, JS Palaoro^a, BA Machado^a,
CD Duarte^c, EJ Schrner^c, A Pasqualotti^b

^a Hospital São Vicente de Paulo - Serviço de
Hemoterapia, Passo Fundo, RS, Brasil

^b Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo,
RS, Brasil

^c Hemocentro do Estado de Santa Catarina
(HEMOSC), Florianópolis, SC, Brasil

Objetivo: Relatar um caso de detecção de *Plasmodium spp* por meio do Teste de Ácido Nucléico (NAT) em doador de sangue em área não endêmica para malária. **Relato de caso:** Doador masculino, 25 anos, residente em Passo Fundo/RS (área não endêmica), de naturalidade venezuelana, que realizou a primeira doação de sangue no Serviço de Hemoterapia do Hospital São Vicente de Paulo em 1º de dezembro de 2023. Foram realizados exames sorológicos da doação com resultados não reagentes para Anti-HIV 1 e 2, Anti-HTLV I/II, Anti-HBc, HBsAg, Anti-HCV e Chagas; e com resultado sorológico reagente para sífilis; todos realizados em tubo primário e pela metodologia de Quimioluminescência, utilizando kits Architect i2000 Abbott. Todas as doações são encaminhadas para teste NAT HIV/HBV/HCV/Malária realizado pelo SIT NAT localizado no Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina (HEMOSC), com o KIT NAT PLUS HIV/HBV/HCV/MALÁRIA BIO-MANGUINHOS. A testagem NAT apresentou resultado detectável para malária em pool, com confirmação de resultados na testagem individual. A identificação da espécie foi realizada pelo laboratório da BIO-MANGUINHOS, sendo identificada a espécie *Plasmodium vivax*. Os hemocomponentes provenientes da doação foram descartados e o doador convocado para nova coleta de amostra. Foi realizado a fenotipagem estendida do doador a fim de identificar fator de proteção relacionados aos antígenos Fya e Fyb, sendo a mesma R1r, K-, k+, Kp(a-b+) Fy(a+b+), Jk(a+b+), Le(a-b+), S-, s+, M+, N-, P1+, Lu(a-b+). Conforme legislação vigente (Portaria de Consolidação nº5/2017), nas regiões não endêmicas de malária, os critérios de inaptidão dos candidatos à doação dependem da exposição a regiões endêmicas. O Ministério da

Saúde lançou, em 2022, o Plano Nacional de Eliminação da Malária, cujos objetivos são reduzir a mortalidade e a gravidade dos casos, a incidência da doença, manter a doença ausente em locais onde a transmissão já foi interrompida e eliminá-la do Brasil (Brasil, 2022), reforçando a importância da testagem de forma nacional em decorrência do aumento da imigração no país. Estudos epidemiológicos têm ressaltado a importância da malária em regiões endêmicas e não endêmicas e por isso a inclusão do teste NAT tem grande importância na prevenção de transfusões contaminadas por esse patógeno, aumentando a segurança transfusional. A sensibilidade dos testes utilizados no rastreio de doadores é fator importante, pois foi determinado que inóculos com 10 parasitas por unidade de glóbulos vermelhos são suficientes para transmitir o agente infeccioso (PEREIRA, 2011). O NAT para detecção do ácido nucleico do *Plasmodium spp* tem como finalidade reduzir o período de inaptidão para doadores de sangue que estiveram em áreas consideradas endêmicas, de 12 meses para 1 mês, além de detectar o agente em portadores assintomáticos que, apesar da realização de triagem clínica/laboratorial, são considerados aptos à doação.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1528>

ESTUDO COMPARATIVO E VALIDAÇÃO DE TESTE AUTOMATIZADO PARA DETECÇÃO DE ANTÍGENO E ANTICORPO CONTRA O VÍRUS DA HEPATITE C EM UM HEMOCENTRO

SBE Mendes, DL Oliveira, LB Fagundes,
MDPDSV Orletti, ANL Prezotti, AR Neto,
DMDC Rocha

Centro Estadual de Hemoterapia e Hematologia
Marcos Daniel Santos (HEMOES), Vitória, ES, Brasil

Objetivos: Avaliar a especificidade e a sensibilidade do teste Elecsys® HCV Duo em comparação com os resultados obtidos na metodologia de ELISA de 4ª geração BIORAD Ag-Ab e teste de ácido nucleico (NAT), no hemocentro do Espírito Santo. **Material e métodos:** A amostra foi composta por 427 de doadores de sangue, sendo 426 negativos e 01 positivo, 06 amostras de pacientes HCV positivos, nos testes ELISA de 4ª geração BIORAD Ag-Ab e NAT, 4 painéis de Controle Externo da Qualidade (performance), um painel de soroconversão e 10 replicatas do controle Virotrol, que apresenta uma reatividade de até 4,5 vezes o valor do cut-off no ELISA de 4ª geração, totalizando 468 amostras testadas. Todas as amostras foram testadas no teste Elecsys® HCV Duo. **Resultados:** : Das 426 amostras negativas na metodologia de ELISA 4ª geração e NAT não detectável que foram testadas pelo teste Elecsys® HCV Duo, 425 apresentaram resultado negativo e uma amostra apresentou resultado fracamente reagente. Sendo assim, a especificidade calculada foi de 99,76%. As 7 amostras positivas para Hepatite C na metodologia de ELISA de 4ª geração com NAT HCV, o painel de performance e de soroconversão, bem como os soros-controles de baixa reatividade (Virotrol) foram confirmadas, conferindo uma sensibilidade de 100%. **Discussão:** : Nossos dados mostraram uma especificidade de 99,76%, que é próxima ao valor de 99,94% informado na bula

do Elecsys® HCV Duo, estando dentro do intervalo de confiança de 95%. Essa diferença pode ser atribuída ao número de testes realizados para o cálculo de especificidade na bula ($n = 20.634$) em comparação com o número de testes utilizados neste estudo ($n = 426$). Em relação à sensibilidade, os dados encontrados foram idênticos ao valor de 100% descrito na bula do imunoensaio Elecsys® HCV Duo. **Conclusão:** Considerando os resultados apresentados e após uma análise crítica das metodologias e parâmetros utilizados, concluímos que o Elecsys® HCV Duo demonstrou uma excelente performance. Este teste surge como uma valiosa alternativa para a triagem sorológica de doadores de sangue, uma vez que reduz a janela imunológica ao detectar simultaneamente o antígeno e os anticorpos do vírus da Hepatite C, contribuindo assim para a diminuição dos riscos de transmissão.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1529>

SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS ASSOCIATED WITH ACTIVE SYPHILIS AMONG BRAZILIAN BLOOD DONORS

NA Braga^a, S Mateos^{a,b}, V Avelino-Silva^{a,c,d}, D Warden^e, M Ribeiro^f, L Amorim^g, P Loureiro^h, N Fraijiⁱ, EC Sabino^{a,b,j}, B Custer^{c,k}

^a Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brazil

^b Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), São Caetano do Sul, SP, Brazil

^c Vitalant Research Institute, San Francisco, United States

^d Department of Epidemiology and Biostatistics, University of California San Francisco (UCSF), San Francisco, United States

^e Westat, Rockville, United States

^f Fundação Hemominas (FH), Belo Horizonte, MG, Brazil

^g Fundação HEMORIO, Rio de Janeiro, RJ, Brazil

^h Fundação HEMOPE, Recife, PE, Brazil

ⁱ Fundação Hospitalar de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas (HEMOAM), Manaus, AM, Brazil

^j Fundação Pro-Sangue Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

^k Department of Laboratory Medicine, University of California San Francisco (UCSF), San Francisco, United States

Background: A concerning increase in syphilis has been observed worldwide. Traditional surveillance is limited by the scarce routine testing of asymptomatic infections. Blood donation screening is an opportunity to monitor resolved and active syphilis infections, providing public health insights into transmission. **Aims:** To define syphilis prevalence, incidence and factors associated with active infection among blood donors in five Brazilian blood centers. **Material and methods:** Donations from Jan. 2020 through Feb. 2022 were screened with treponemal or nontreponemal tests according to the local routine assessment at each blood center, followed

by a confirmatory step with an alternate Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) and rapid plasma reagin (RPR) testing. Samples with positive or indeterminate results in the alternate ELISA were categorized as active (if RPR reactive) or resolved syphilis (nonreactive RPR). Active cases were further categorized according to RPR titers ($< 1:8$ or $\geq 1:8$). We report the prevalence of syphilis in first-time donations (FTD) and repeat donations (RD), incidence in RD, and use regression models to assess factors associated with active syphilis. **Results:** Of 862,146 donations, 10,771 (1.3%) were reactive or indeterminate on screening; 7,541 available samples underwent additional testing. Of those, 5,876 (77.9%) tested positive on the alternate ELISA; 907 (12.0%) were resolved infections, 2,980 (39.5%) were active syphilis with RPR $< 1:8$, and 1,989 (26.4%) were active syphilis with RPR $\geq 1:8$. Overall syphilis prevalence (including resolved and active cases) was 2.5% in FTD and 0.6% in RD. The prevalence of active syphilis was 1211 and 238 per 105 donations among FTD and RD, respectively. Among FTD, the prevalence rates of active syphilis with high and low RPR titers were 466 and 745/105 donations; these rates were 4.4 and 5.6 times higher than those observed in RD. Subgroups with the highest prevalence of active syphilis were black donors (946/105 donations), donors with $\leq$ primary education (788/105 donations) and replacement donors (822/105 donations). In the multivariable model, age, gender, race, education, donor type, and type of donation were significantly associated with active syphilis. The incidence of syphilis in RD was 90/105 person-years, with age (25-34 and ≥ 55 relative to ≤ 24 years), male gender, Black and Mixed race (relative to White), lower education, and replacement donation significantly associated with incident syphilis in RD. **Discussion:** We observed that both the prevalence and incidence of active syphilis are associated with male sex, black and mixed race, lower schooling, and replacement donation; compared to donors ≤ 24 years old, older donors had higher prevalence of active syphilis, whereas those aged 25-34 years old had higher incidence of syphilis. **Conclusion:** The prevalence of syphilis was below 3% among FTD and below 1% among RD including resolved and active cases. We found wide variation according to demographic characteristics, with age, gender, race, education, donor type, and type of donation associated with higher prevalence of active syphilis in the adjusted models. The results indicate sociodemographic subgroups that can be targeted in efforts to promote sexual health education and surveillance, prevention and control of sexually transmitted infections.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1530>

MONITORING OF SYPHILIS IN BLOOD DONATIONS: CORRELATIONS WITH NOTIFIED CASES IN BRAZIL

NA Braga^a, S Mateos^{a,b}, V Avelino-Silva^{a,c,d}, D Warden^e, M Ribeiro^f, L Amorim^g, P Loureiro^h, N Fraijiⁱ, EC Sabino^{a,b,j}, B Custer^{c,k}

^a Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brazil