

de contaminação por transfusão sanguínea. Assim, estudos evidenciando a tendência e o perfil das pessoas contaminadas são essenciais, para assim, intervir da melhor forma e garantir a segurança transfusional.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.827>

PARVOVIRUS B19 EM DOADORES DE SANGUE: AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA E DO RISCO DE TRANSMISSÃO RESIDUAL POR TRANSFUSÃO SANGÜÍNEA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

BC Rio^a, MMS Lima^a, ADR Alves^a, VS Santos^a, JIF Lopes^b, C Santos^a, L Bastos^a, MA Pinto^a, JM Oliveira^a, LMA Filho^b, LAA Leon^a

^a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^b Hemorio, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

O parvovirus B19V infecta células progenitoras eritróides humanas, levando a uma interrupção transitória da eritropoiese. As manifestações clínicas dependem do estado hematológico e imunológico do hospedeiro. No hospedeiro imunocompetente, a infecção pode ser assintomática, ou se manifestar pelo exantema (eritema infeccioso) e/ou artralgia. Em pacientes que sofrem de anemia hemolítica crônica (por exemplo, doença falciforme), a infecção pode levar a um quadro aplásico transitório. A infecção fetal por B19V também pode causar anemia intrauterina grave, resultando em hidropisia e/ou morte fetal. Pacientes imunocomprometidos, como os infectados por HIV, transplantados e em quimioterapia, para os quais produtos derivados do sangue podem ser frequentemente prescritos, a infecção pode se manifestar como aplasia pura de hemácias e anemia crônica. Para prevenir a transmissão do B19V por meio de transfusão, a realização de testes moleculares para detecção do genoma viral no plasma doado foi estabelecida por alguns órgãos internacionais, como o FDA e a Farmacopeia Europeia. No Brasil, além da triagem deste vírus não ser realizada nos serviços de hemoterapia, existe uma carência de dados acerca da incidência desta infecção entre doadores de sangue. O objetivo deste estudo foi determinar a incidência desta infecção em doadores de sangue do Rio de Janeiro e avaliar o seu risco de transmissão transfusional. Foi analisado um total de 1.204 amostras de plasma de doadores de sangue do HEM-ORIO-RJ. A detecção de B19V foi realizada por PCR em tempo real e os genótipos foram determinados por meio de sequenciamento. Nas amostras positivas foi feita uma avaliação da infecciosidade por meio de um método de pré-tratamento enzimático das amostras para detecção de partículas virais. O risco de transmissão transfusional foi calculado por meio da proporção entre o número de bolsas de sangue potencialmente transmissíveis e o número total de bolsas liberadas para doação no Rio de Janeiro, em 2018-2019. A prevalência de B19V-DNA entre doadores do Rio de Janeiro foi de 0,33% (4/1204), com cargas virais variando de 103 a 107UI/mL, o que reflete em uma taxa de incidência de 3,32 a cada 1000 doadores. As amostras sequenciadas (n=3) foram pertencentes ao subgenótipo 1a. Após o tratamento com a enzima

endonuclease, em uma amostra ocorreu redução da carga viral, indicando presença de partículas virais infecciosas. Nas demais amostras, a carga viral tornou-se indetectável, indicando ausência de partículas virais. Considerando que o número total de bolsas de sangue liberadas entre 2018-2019 foi de 353.302, o número esperado de bolsas contaminadas com B19V foi de 1.174 e o número esperado de bolsas potencialmente infecciosas para B19V foi de 880, considerando que foram identificadas três bolsas de sangue com carga viral acima de 104UI/mL e negativas para anti-B19V IgG, indicando uma taxa de doação infecciosa de 3 em 1.204 (0,25%, IC 95% 0,05-0,73). Os dados observados neste estudo demonstram que o B19V está presente na população de doadores de sangue do Rio de Janeiro e destacam a importância de estudos de risco de transmissão residual desta infecção através da transfusão sanguínea. Estudos futuros de custo-efetividade acerca da implantação de diferentes métodos de triagem para este vírus podem orientar ainda mais a discussão sobre a segurança de sangue e hemoderivados destinados à doação no país.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.828>

QUEDA DA SOROPREVALÊNCIA DO VÍRUS LINFOTRÓPICO DE CÉLULAS T HUMANAS (HTLV) EM DOADORES DE SANGUE DE MINAS GERAIS, DURANTE UM PERÍODO DE 12 ANOS (2006–2017)

MCF Silva-Malta, SMN Silva, MB Oliveira, MA Ribeiro, ML Martins

Fundação Hemominas, Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução: O Brasil é considerado um dos países com maior número de casos de infecção pelo vírus linfotrópico das células T humanas (HTLV). O HTLV pode ser transmitido por transfusão de sangue, e desde 1993 tornou-se obrigatória a triagem para o vírus nos bancos de sangue brasileiros. Desde então, a maioria dos estudos epidemiológicos no país são feitos em população de doadores de sangue. **Objetivo:** Avaliar a tendência de soroprevalência do HTLV-1/2 em doadores de sangue da Fundação Hemominas durante 12 anos de acompanhamento (2006-2017). **Metodologia:** Foi feito o levantamento no sistema de registro da instituição de todas as doações no período de 2006 a 2012. Foi calculada a frequência global e por ano de doações positivas para HTLV-1/2 e da soroprevalência do HTLV-1/2 em doadores de sangue de primeira vez, considerando apenas as doações que tenham os resultados de ambos os testes sorológicos, de triagem (ELISA ou quimioluminescência) e confirmatório (Western Blot). **Resultados:** De um total de 3.308.738 doações analisadas, a frequência global de doações positivas para HTLV foi de 0,012%. A avaliação do algoritmo de testagem mostrou a ocorrência de uma alta taxa de resultados falso-positivos nos testes de triagem, em que 75,74% dos indivíduos que foram reativos na primeira amostra não tiveram a infecção confirmada no WB. Nos 12 anos analisados, a frequência de doações positivas para HTLV foi de 19,26/100.000 doações para 8,50/100.000 doações. Neste mesmo período, houve um

aumento da proporção de doadores de repetição (de 23% para 67%), o que deve ser o principal fator que contribuiu para o declínio das taxas de doações HTLV-positivas. A soroprevalência em doadores de sangue de primeira vez foi de 28,82/100.000 doadores e 0,95/100.000 doações foram positivas para HTLV em doadores de sangue de repetição. Em doadores de primeira vez, a soropositividade para HTLV foi mais frequente em mulheres (OR = 1,85, $p < 0,001$) e em indivíduos com mais de 40 anos. Houve associação de positividade ($p < 0,001$) entre HTLV e HCV (OR = 10,15, IC 95%: 5,03–20,47), sífilis (OR = 5,54, IC 95%: 3,22–6,51) e HBV (OR = 4,57, IC 95%: 3,22–6,51), mas não com HIV e doença de Chagas. Em doadores de repetição positivos para HTLV não foi observada positividade para outro marcador de infecção. A análise das mudanças espaço-temporal da frequência de doações HTLV-positivas em cada um dos 22 hemocentros da Fundação Hemominas distribuídas no estado de Minas Gerais mostrou que essa frequência caiu no período analisado na maioria dos hemocentros, exceto em quatro. **Conclusão:** Nossos resultados mostraram um declínio contínuo na frequência de doações HTLV-positivas em Minas Gerais ao longo de um período de 12 anos e enfatizam a importância do uso de testes confirmatórios para estudos epidemiológicos nesta população para evitar superestimação da taxa de soroprevalência. Ter uma alta taxa de doadores de repetição é uma estratégia eficiente para reduzir o risco residual de infecções transmitidas por transfusão, além de contribuir para diminuir a taxa de descarte de hemocomponentes por inaptidão sorológica, incluindo aqueles devidos a testes falso-positivos. **Suporte financeiro:** Fundação Hemominas.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.829>

CONFIRMED USE OF ANTIRETROVIRAL DRUGS FOR HIV THERAPY IN TWO BLOOD DONORS WITH POTENTIAL ELITE CONTROLLER PROFILE FROM SÃO PAULO

AS Nishiya^{a,b}, NA Salles^a, C Almeida-Neto^{a,c}, SCFS Lombardi^{a,b}, FAH Nogueira^a, V Rocha^{a,b,c,d}, A Mendrone-Jr^{a,b}

^a Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

^b Laboratory of Medical Investigation in Pathogenesis and targeted therapy in Oncoimmunohematology (LIM-31), Department of Hematology, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brazil

^c Disciplina de Ciências Médicas, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

^d Churchill Hospital, Oxford University, Oxford, Reino Unido

Aims: The use of HIV antiretroviral (ARV) as therapy -or prophylaxis by blood donors may compromise the detection ability of HIV blood screening tests and represents a risk for blood transfusion safety. Our objective was to determine the frequency in three years of undeclared ARV use by blood

donors with HIV altered markers, starting in 2018 when HIV prophylaxis began in Brazil. **Methods:** In a retrospective cross-sectional analysis of 345.252 blood donations, 361(0.1%) blood donations were reactive for HIV antibody-antigen in a chemiluminescent immunoassay and/or RNA screening tests. Samples from 296 (81.9%) of these HIV reactive donations were available for ARV testing by high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry. Confirmatory tests data recorded from donor return were assessed. Additional serological assays and/or RT-PCR were performed on donation samples of non-reported donors. **Results:** The frequency of ARV use was 2/83 (2.4%) in HIV confirmed positive donors or 2/5 (40%) in potential elite controller profile donors (HIVAb/Ag-positive and HIV RNA-negative). A single ARV, lamivudine, was found in two donors at low concentrations of 11.3 and 6.7 ng/mL. The entricitabine, efavirenz, darunavir, atazanavir and tenofovir drugs were not detected in none of the 296 donations. **Discussion and conclusion:** HIV-positive individuals on unreported ARV use are donating blood and their donations jeopardize blood safety. Even though they were directly questioned about use of any medication, HIV ARVs therapy or HIV ARV prophylaxis they were not declaring accurate information in pre-donation questionnaire. We are aware that only a fraction of ARV users have been detected and we know that the greatest concern is for those on ARV prophylaxis use who may not have antibodies or RNA at detectable levels by the methods currently used. In such cases, more sensitive individual nucleic acid tests, as well as PCR that detect proviral HIV DNA in the blood, or pathogen reduction systems, may be needed. Efforts to educate blood donation candidates about the risk of unreported ARV use are needed.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.830>

MODELO DE VALIDAÇÃO PARA A DETECÇÃO MICROBIOLÓGICA PELO SISTEMA BD BACTEC FX TOP PARA CONCENTRADO DE PLAQUETAS E DE HEMÁCIAS

JR Luzzi, WV Calheiros, AO Lira, ML Silva, RANX Plazza

Unidade de Hematologia e Hemoterapia Samaritano (UHHS), São Paulo, SP, Brasil

A contaminação bacteriana é a principal causa de mortalidade entre as reações transfusionais. A hemocultura é o padrão ouro e existem vários sistemas automatizados disponíveis que auxiliam a rápida detecção do crescimento bacteriano e fúngico. O controle de qualidade possui papel fundamental em garantir a qualidade dos hemocomponentes e seus protocolos de validação eficientes ferramentas para avaliar a capacidade do equipamento. Sendo assim, objetivamos apresentar um protocolo de validação para o controle microbiológico de concentrados de plaquetas (CP) e hemácias (CH) no sistema BD BACTEC FX TOP. Para o protocolo de validação foram utilizadas cepas ATCC: *P. aeruginosa* (bacilo G neg), *S. aureus* (coco G+), *E. coli* (bacilo G neg), *S. pneumoniae* (coco G+) semeadas em meio Agar Sangue e *C. albicans*