RMMG
Revista Médica de Minas Gerais

ARTIGO ORIGINAL

Rastreamento pós-doação de sangue de doenças infecciosas agudas em um hemocentro regional

Post-blood donation screening for acute infectious diseases at a regional blood center

Rayssa Maria da Silva Pessoa[1], Karina Marini Aguiar[2], Caroline Nogueira Maia e Silva[2]

RESUMO

Introdução: A hemotransfusão é um procedimento seguro, porém não isento de riscos. Durante o procedimento, eventos adversos podem ocorrer em diversas etapas. A hemovigilância abrange uma série de protocolos de monitoramento que acompanham todo o ciclo de utilização do sangue. Seu propósito é coletar e disseminar dados sobre eventos adversos, com o intuito de prevenir sua ocorrência ou repetição, aprimorar a qualidade dos processos e produtos, e assegurar a segurança tanto do doador quanto do receptor. Um aspecto essencial da hemovigilância são as notificações pós-doação. Isso implica detectar e eliminar qualquer componente sanguíneo armazenado que possa estar contaminado, além de monitorar os receptores para identificar precocemente qualquer possível transmissão transfusional. **Objetivo:** Analisar as informações pós-doação de sangue de doenças infecciosas agudas no Hemocentro Regional de Montes Claros - Fundação Hemominas no período de janeiro 2020 a dezembro de 2023. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico documental, analítico e quantitativo onde foram analisados dados presentes no relatório de informações pós-doação notificadas no hemocentro. As variáveis, total de candidatos à doação triados, total de coletas, causa da notificação, ano de notificação, se o hemocomponente foi distribuído, se o hemocomponente foi transfundido e o tipo de hemocomponente transfundido, foram extraídas dos instrumentos. **Resultados:** Foram registradas 76 informações de pós-doação de sangue de doenças infecciosas agudas no período estudado, com uma média de 19 ±6,4 notificações/ano e com uma média de 1,6 notificações/mês ±1,7. Das 76 notificações, 35 (46,05%) foram por COVID/síndromes gripais, 32 (42,11%) foram por outra doença infecciosa aguda não especificada e 9 (11,84%) foram por arboviroses. Foi observado um aumento no número de notificações de coronavírus/síndromes gripais em 2022, seguido por uma redução em 2023. Paralelamente, houve um aumento significativo nas notificações de arboviroses, de 0% em 2020 para 43,80% em 2023. **Conclusão:** É essencial que os hemocentros adotem critérios rigorosos na triagem de doadores, principalmente para as arboviroses, especialmente em países tropicais como o Brasil, sendo fundamental explorar alternativas viáveis para garantir a segurança transfusional.

Palavras-chave: Doação de Sangue; Arboviroses; Hemovigilância; Transfusão de sangue.

[1] Centro Universitário FIPMoc-Afya, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

[2] Fundação Hemominas/Hemocentro Regional de Montes Claros, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

Editor responsável:

Alexandre Moura

Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte.

Belo Horizonte/MG, Brasil.

Autor correspondente:

Rayssa Maria da Silva Pessoa

Centro Universitário FIPMoc-Afya, Minas Gerais, Brasil.

E-mail: rayssasilvamoc@gmail.com

Fontes apoiadoras:

Fapemig – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

Comitê de Ética:

Número do Parecer – 6.625.037.

Conflito de Interesses:

Os autores declaram não ter conflitos de interesse.

Recebido em: 5 Abril 2025.

Aprovado em: 18 Abril 2025.

Data de Publicação: 18 Setembro 2025.

DOI: 10.5935/2238-3182.2025e35112

ABSTRACT

Introduction: While blood transfusion is a relatively safe procedure, it is not without inherent risks. Adverse events may occur at any stage of the procedure. Hemovigilance is a set of monitoring protocols that accompany the entire cycle of blood use. The objective of hemovigilance is to collate and disseminate data on adverse events with a view to preventing their occurrence or recurrence, enhancing the quality of processes and products, and guaranteeing the safety of both donors and recipients. An indispensable element of hemovigilance is post-donation reporting. This encompasses the identification and removal of stored blood components that may be contaminated, in addition to the monitoring of recipients for the early detection of potential transfusion transmission. **Objective:** To analyze post-donation information on acute infectious diseases at the Montes Claros Regional Blood Center – Fundação Hemominas from January 2020 to December 2023. **Methods:** This is a documentary, analytical and quantitative epidemiological study in which data from the post-donation information report reported at the blood center were analyzed. The following variables were extracted from the instruments: total donors screened, total collections, cause of notification, year of notification, whether the blood component was distributed, whether the blood component was transfused, and the type of blood component transfused. **Results:** There were 76 post-blood donation reports of acute infectious diseases in the period studied, with an average of 19 ±6.4 notifications/year and an average of 1.6 notifications/month ±1.7. Of the 76 notifications, 35 (46.05%) were for conditions consistent with those associated with the novel coronavirus and influenza, 32 (42.11%) were for other unspecified acute infectious diseases, and **nine** (11.84%) were for arboviruses. The number of notifications for the coronavirus/flu syndrome exhibited an upward trend in 2022, followed by a decline in 2023. Concurrently, there was a notable surge in arbovirus notifications, rising from 0% in 2020 to 43.80% in 2023. **Conclusion:** It is imperative that blood centers adopt strict criteria for donor screening, especially for arboviruses, particularly in tropical countries such as Brazil, and it is essential to explore viable alternatives to ensure transfusion safety.

Keywords: Blood donation; Arboviruses; Hemovigilance; Blood transfusion.

Introdução

A hemotransfusão é um processo seguro, contudo não é isento de riscos. Eventos indesejados com o uso de sangue podem acontecer em quaisquer das várias etapas da terapia transfusional e o conhecimento desses é insumo essencial para prevenir danos aos usuários — pacientes, doadores, profissionais — e para aprimorar os processos relacionados ao ciclo do sangue. A vigilância de eventos adversos relacionados ao uso do sangue iniciou-se ao redor do mundo a partir das infecções transmitidas por via transfusional. No entanto, reações adversas não infecciosas e outros eventos indesejados ligados à terapia transfusional tornaram-se objeto de vigilância, no sentido de se minimizar os riscos de falhas de processos e assegurar os benefícios do uso de hemocomponentes[1].

Assim, a hemovigilância é um conjunto de procedimentos de vigilância que abrange todo o ciclo do sangue, com o objetivo de obter e disponibilizar informações sobre eventos adversos ocorridos nas suas diferentes etapas, para prevenir seu aparecimento ou recorrência, melhorar a qualidade dos

processos e produtos e aumentar a segurança do doador e receptor[2]. Desde sua concepção no início dos anos 1990, a hemovigilância tem progredido de forma gradual e aprimorando sua segurança, passando de um conceito centrado na vigilância de reações e eventos adversos em pacientes para um sistema abrangente que monitora toda a cadeia de transfusão, desde a captação do doador até a transfusão[3].

Para sua realização, todo o sistema deve estar integrado, articulado e realimentado durante todo seu processo, com as informações necessárias para tomada de decisões e desencadeamento de ações. Ele contribui significativamente para a implementação de procedimentos que visam prevenir riscos e identificar e tratar reações adversas de forma rápida e eficaz. Isso, por sua vez, aumenta a eficácia e a eficiência das transfusões sanguíneas[3].

Dessa forma, esse sistema tem como primeiro passo a entrevista com o doador. Essa triagem é uma forma de evitar que indivíduos em risco de infecções não testadas sejam incluídos no processo de doação de sangue e para minimizar a chance de resultados falsos negativos durante os estágios iniciais da infecção (conhecido como "janela imunológica"). Embora o processo de seleção de doadores de sangue seja geralmente eficaz, é possível que alguns doadores desenvolvam sintomas após a doação[4].

Nesse sentido, quando o doador informa acerca de algum sintoma clínico que ocorreu até 14 dias após a doação é considerado como uma informação pós-doação (*post-donation information*, PDI). Gerenciar essas notificações é uma situação extremamente desafiadora, complexa e delicada, especialmente devido à necessidade de acompanhamento desse paciente e à distribuição prévia da maioria dos hemocomponentes obtidos. Assim, dado que a maioria dos receptores de sangue são pacientes de alto risco, a potencial transmissão de doenças infecciosas pode resultar em consequências clínicas severas[5].

As causas das informações pós-doação estão correlacionadas com a prevalência de doenças na população em geral, como as arboviroses e ao coronavírus/COVID-19. Devido à pandemia da COVID-19, houve uma subnotificação de casos de arboviroses entre os doadores e um aumento na incidência do coronavírus. Assim, a prevalência de infecções pelos arbovírus incluindo o vírus da dengue (DENV), vírus chikungunya (CHIKV) e o vírus zika (ZIKV) nos doadores de sangue é uma realidade, especialmente em certas regiões endêmicas do Brasil[6,7].

Assim, as arboviroses representam uma ameaça constante à saúde pública, especialmente para os receptores de transfusões sanguíneas e em casos de doação de órgãos, devido à alta incidência de infecções assintomáticas. A viremia, que precede o aparecimento dos sintomas, permite que o sangue contaminado de doadores sirva como veículo para a disseminação do vírus. No entanto, é provável que o impacto clínico da transmissão transfusional desses agentes esteja subestimado, considerando a ocorrência de resultados adversos significativos em pacientes gravemente enfermos[8].

É provável que surtos de arboviroses continuem a ocorrer em regiões tropicais e subtropicais, onde as condições ecológicas favorecem a reprodução dos mosquitos vetores. Apesar dos esforços contínuos para o controle dessas populações vetoriais, das estratégias de proteção individual e dos recentes avanços no desenvolvimento de vacinas contra a dengue, as infecções permanecem um desafio persistente para a saúde pública[9].

A triagem para os vírus CHIKV, DENV e ZIKV não é sistemática em todos os países, sendo intermitente e controversa em locais como os Estados Unidos e Cingapura. Em regiões endêmicas, surtos desses vírus persistem, mesmo com medidas de controle de vetores e vacinas, como a da dengue. Doadores assintomáticos podem estar infectados, representando risco de transmissão por transfusão. A triagem desses vírus pode reforçar a segurança do suprimento de sangue, especialmente em áreas endêmicas, dependendo da situação epidemiológica e dos recursos locais[9].

A informação pós-doação desempenha um papel fundamental na garantia da segurança do suprimento de sangue. A eficácia desse sistema depende em grande parte da estreita colaboração entre os serviços de sangue, os bancos de sangue hospitalares, os médicos, os doadores e além da vigilância contínua[10].

Desse modo, investigar acerca das informações pós-doação é uma forma de monitorar e compreender o padrão epidemiológico da região, rastrear possíveis riscos transfusionais e manter a segurança dos doadores e receptores. Portanto, o presente estudo tem como objetivo analisar as informações pós-doação de sangue de doenças infecciosas agudas no Hemocentro Regional de Montes Claros - Fundação Hemominas no período de janeiro 2020 a dezembro de 2023.

Método

Trata-se de um estudo epidemiológico de caráter documental, de delineamento quantitativo, que avaliou os processos de notificações pós-doação de sangue de doenças infecciosas agudas no Hemocentro Regional de Montes Claros - Fundação Hemominas. A amostra do estudo foi constituída pelas fichas de informação de pós-doação de sangue de doenças infecciosas agudas recebidas entre janeiro de 2020 a dezembro 2023.

Os dados foram coletados de maneira secundária e retrospectiva, utilizando o Boletim Estatístico e pelos relatórios de informações pós-doação de sangue de doenças infecciosas agudas comunicadas pelos doadores ao hemocentro. Foram incluídas todas as fichas de informações de pós-doação de sangue de doenças infecciosas agudas devidamente preenchidas e excluídas as fichas de informações de pós-doação por outros motivos. As variáveis, total de candidatos à doação triados, total de coletas, causa da notificação, ano de notificação, distribuição dos hemocomponentes, transfusão dos hemocomponentes e o tipo de hemocomponente transfundido, foram extraídas do Boletim Estatístico e dos relatórios de informações pós-doação de sangue de doenças infecciosas agudas.

Neste estudo, as informações pós-doação relacionadas a doenças infecciosas agudas foram categorizadas em três grupos: (1) COVID-19/síndromes gripais, abrangendo tanto casos confirmados de infecção por coronavírus quanto a

presença de sintomas típicos de doenças respiratórias agudas; (2) arboviroses, incluindo Zika, Chikungunya e Dengue; e (3) outras doenças infecciosas não especificadas, que englobam sintomas inespecíficos como febre, cefaleia e diarreia.

Os dados identificados foram armazenados e analisados no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para Windows e no *software* Excel 12.0 (Office 2007). Esses foram discutidos conforme epidemiologia descritiva simples não paramétrica e não-probabilística.

Além disso, a coleta de dados foi realizada de forma secundária, utilizando o Boletim Estatístico e os relatórios de informações pós-doação, o que pode limitar a abrangência e o detalhamento das variáveis analisadas. Informações incompletas ou registros inconsistentes podem influenciar a interpretação dos achados.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Hemominas, sob parecer nº 6.625.037.

Resultados

No período de janeiro de 2020 a dezembro de 2023, o Hemocentro Regional de Montes Claros – Fundação Hemominas registrou um total de 83.662 candidatos submetidos à triagem clínica para doação de sangue e, desses, 67.354 (80,51%) foram submetidos à coleta de sangue total. Entre os anos estudados, o ano de 2023 foi o ano com maior número de candidatos submetidos à triagem clínica para doação de sangue e à coleta de sangue total (Tabela1).

No período de 2020 a 2023, obtivemos 76 informações de pós-doação de sangue de doenças infecciosas agudas, com uma média de 19 ±6,4 notificações/ano e com uma média de 1,6 notificações/mês ±1,7. Em relação aos anos, 2022 foi o ano com maior registro de notificações (39,5%), seguido de 2021 e 2023 (21,1%) e 2020 (18,4%), como demonstrado na tabela 2. Destas 76 informações, 35 (46,05%) foram por COVID/síndromes gripais, 32 (42,11%) foram por outra doença infecciosa não especificada e 9 (11,84%) foram por arboviroses.

Em 2020, quatro informações (28,57%) foram por coronavírus/síndromes gripais, 10 (71,42%) foram por outra doença infecciosa não especificada e zero por arboviroses. Já no ano de 2023, as informações por coronavírus/síndromes gripais foram duas (12,50%), por outra doença infecciosa não especificada foram sete (43,80%) e por arboviroses foram sete (43,80%). Observa-se, comparando esses dois anos, o aumento de informações de arboviroses. No ano de 2022, houve 22 informações (73,30%) por coronavírus/síndromes gripais, sete informações (23,30%) por outra doença infecciosa não especificada e uma (3,30%) por arbovirose. Constatou-se um pico no número de notificações por coronavírus/síndromes gripais em 2022 e uma queda em 2023. Além disso, observou-se aumento expressivo no número de notificações por arboviroses, de 0% em 2020 para 43,80% em 2023 (Figura 1).

Dentre as 76 notificações rastreadas, em 43 tivemos os hemocomponentes distribuídos e em 33 não foram distribuídos, tendo o ano de 2022 o maior número de hemocomponentes distribuídos, 14 ao total, como apresentado na tabela 3.

Durante o período estudado, 38 hemocomponentes (50%) foram transfundidos, sendo eles concentrado de hemácias e concentrado de plaquetas. Os anos de 2022 e 2023 foram os anos com mais casos de hemocomponentes transfundidos, 11 ao todo (Figura 2). Não houve transfusão de plasma ou crioprecipitado nesses casos. Já a respeito do tipo de hemocomponente transfundido por ano, a maior parte dos hemocomponentes transfundidos foi o concentrado de plaquetas em todos os anos estudados (Figura 3).

O monitoramento dos receptores é realizado a partir dos dados clínicos fornecidos pelos serviços de saúde e repassados ao hemocentro. Durante o acompanhamento de 14 dias conduzido pelo hemocentro, não foram identificadas complicações no estado de saúde dos pacientes associadas à transfusão de hemocomponentes contaminados, incluindo infecções por arboviroses ou COVID.

Tabela 1. Candidatos à doação de sangue no Hemocentro Regional de Montes Claros – Fundação Hemominas.

Variável	N	Média mensal (Desvio-Padrão)
Ano	**Submetidos à Triagem Clínica**	
2020	18.762	1.563,5 (±163,7)
2021	20.299	1.691,5 (±190,0)
2022	20.219	1.684,9 (±121,8)
2023	24.382	1.031,8 (±256,4)
TOTAL	**83.662**	**1.742,9 (±257,5)**
Ano	**Submetidos à Coleta de Sangue Total**	
2020	15.098	1.258,1 (±119,5)
2021	16.280	1.356,6 (±153,0)
2022	16.059	1.338,2 (±117,0)
2023	19.917	1.659,7 (±219,1)
TOTAL	**67. 354**	**1.403,2 (±219,4)**

Tabela 2. Número de Informações pós-doação de sangue de doenças infecciosas agudas entre 2020 a 2023 no Hemocentro Regional de Montes Claros – Fundação Hemominas.

Variável	N (%)	Média mensal (Desvio-Padrão)
Ano		
2020	14 (18,4%)	1,17 (± 0,98)
2021	16 (21,1%)	1,33 (± 1,49)
2022	30 (39,4%)	2,50 (± 2,06)
2023	16 (21,1%)	1,33 (± 1,74)
TOTAL	**76 (100%)**	**1,58 (±1,72)**

Tabela 3. Número de hemocomponentes distribuídos nas informações pós-doação de sangue de doenças infecciosas agudas entre 2020 e 2023 no Hemocentro Regional de Montes Claros – Fundação Hemominas

Ano	Distribuídos	Não Distribuídos
2020	8 (57,1%)	6 (42,9%)
2021	10 (62,5%)	6 (37,5%)
2022	14 (46,7%)	16 (53,3%)
2023	11 (68,7%)	5 (31,3%)
TOTAL	**43 (56,6%)**	**33 (43,4%)**

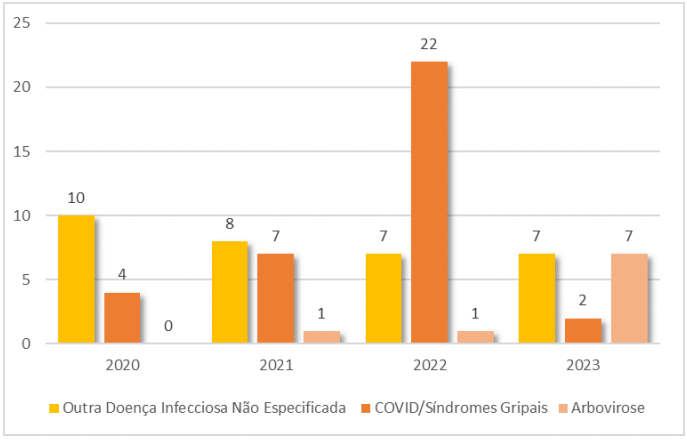


Figura 1. Análise das 76 informações pós-doação de sangue de doenças infecciosas agudas em relação ao tipo de informação no período entre 2020 e 2023.

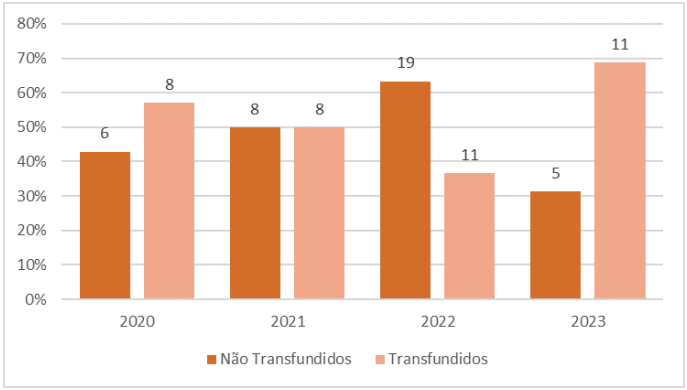


Figura 2. Análise dos 38 hemocomponentes não transfundidos e dos 38 hemocomponentes transfundidos nas informações pós-doação de sangue de doenças infecciosas agudas no período de 2020 a 2023.

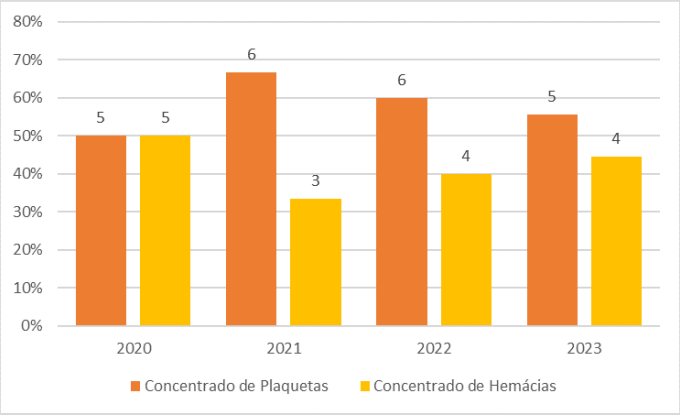


Figura 3. Análise dos 38 hemocomponentes transfundidos, considerando o tipo de hemocomponente, nas informações pós-doação de sangue de doenças infecciosas agudas no período de 2020 a 2023.

Discussão

As informações pós-doação de doença infecciosa aguda têm como objetivo bloquear e descartar componentes de doação estocados e promover o acompanhamento dos receptores a fim de identificar precocemente eventual transmissão transfusional e adotar medidas cabíveis para prevenção e tratamento da doença, quando pertinente[1].

O processo de informação pós-doação ocorre quando o próprio doador relata sinais e sintomas que apareceram até 14 dias após a doação, compatíveis com doença infecciosa aguda ao serviço de hemoterapia onde fez a doação. Após cada doação, o doador é orientado pelo serviço a relatar qualquer sinal e sintoma que ele apresentar, sendo indispensável a realização desse procedimento[1].

A informação pós-doação (PDI) faz parte da hemovigilância, definida como um conjunto de procedimentos de vigilância que abrange toda a cadeia transfusional, desde a coleta de sangue e seus componentes até o acompanhamento dos destinatários[11]. Seu propósito é coletar e avaliar informações acerca de todo o processo de transfusão, desde a seleção dos doadores até os resultados pós-transfusão nos pacientes. Os programas de hemovigilância reúnem diversos dados sobre os resultados relacionados às transfusões, que podem ser classificados em três categorias: coleta de sangue, preparação para transfusão e monitoramento pós-transfusional[12].

Neste estudo, as informações pós-doação de doenças infecciosas agudas foram classificadas em 3 categorias, sendo elas: COVID/síndromes gripais (casos confirmados da infecção por corona vírus ou a presença de sintomas gripais), arboviroses (Zika, Chikungunya, Dengue) e outra doença infecciosa não especificada (sintomas inespecíficos como febre, cefaleia e diarreia). Essa classificação se relaciona com os aspectos epidemiológicos do Brasil, sendo um território que reúne condições propícias para a emergência e reemergência de doenças infecciosas como a COVID e as arboviroses, além de ser o país com o maior registro de casos dessas três arboviroses[13,14].

Durante o período estudado foram identificadas 76 informações pós-doação, o que representa 0,11% do total de coletas realizadas, uma porcentagem baixa comparada ao número de doações. Esses dados se relacionam com a incidência de informações pós-doações presente na literatura. Em um estudo francês, foram registradas 14.346 PDIs em mais de 3.000.000 doações de sangue coletadas em 2009, tendo uma incidência de 0,44%[15]. Em outro estudo, que abrange um período de dois anos (2017–2018), foram registrados 492 PDIs, enquanto um total de 207.038 doações foram coletadas nesse período, resultando em uma incidência de 0,24%[16].

Entretanto a estimativa da ocorrência de PDIs é difícil pela falta de dados na literatura e a pouca divulgação desse conteúdo, o que se relaciona com o discutido por alguns autores sobre a necessidade de publicações acerca dos relatórios de hemovigilância. Uma vez que essas publicações enfatizam o aspecto científico desse processo, compartilham resultados com o público e possibilitam mudanças nas políticas públicas, nas práticas e na pesquisa clínica, resultando em uma melhor segurança dos doadores e receptores[17].

Quanto ao tipo de informação pós-doação, quase metade dos casos referiram-se à COVID-19 e síndromes gripais, com 2022 apresentando o maior número de ocorrências. Esse aumento está diretamente relacionado ao contexto epidemiológico global da pandemia de COVID-19 naquele período. Pesquisas semelhantes indicaram uma nova onda de casos em vários países, como Hong Kong e Finlândia, atribuída à disseminação da variante Ômicron e ao retorno progressivo à normalidade[18,19].

Por outro lado, as informações por arboviroses apresentaram um número bastante reduzido nos três primeiros anos estudados, com apenas quatro informações identificadas, sugerindo uma anormalidade do padrão de arboviroses no país. Esse fato se correlaciona com o descrito na literatura acerca das subnotificações de casos de arbovirose em decorrência da pandemia por coronavírus[7].

Assim, conforme discutido por alguns autores, existem evidências de que uma possível epidemia subnotificada de arboviroses tenha ocorrido simultaneamente aos casos de COVID-19. Esse cenário pode ser atribuído a vários fatores, incluindo a redução na busca por assistência médica para

outras doenças e a reestruturação dos sistemas de saúde para priorizar o atendimento aos casos de COVID-19[20,21].

Já em 2023, houve sete casos de informações por arboviroses, o que representa 43,80% das informações daquele ano, sendo um aumento notável comparado com os anos anteriores. Isso pode ser explicado pela epidemia de casos de arbovirose em Montes Claros no ano de 2023 e, segundo estudos realizados na Polinésia Francesa, existe uma correlação entre o surto de ZIKV e CHIKV nos doadores com a incidência da doença na população em geral. Além disso, o clima e as condições ambientais e sanitárias tornam o norte de Minas Gerais suscetível a essas infecções, sendo foco de surtos e epidemias ao longo dos anos[22,23].

O aumento das informações sobre arboviroses ressalta os riscos associados à transmissão por transfusões de sangue, especialmente em regiões que enfrentaram grandes surtos epidêmicos. Muitos doadores são assintomáticos, mas podem estar infectados com níveis elevados de viremia. Os métodos de Amplificação de Ácido Nucleico (NAT) utilizados para triagem são complexos e demandam uma infraestrutura significativa de recursos materiais e humanos, o que nem todos os bancos de sangue têm disponível[24].

Além disso, a via de transmissão pela doação de sangue é uma ameaça à segurança das transfusões, podendo afetar a vida desses receptores de maneira considerável. Em um estudo, foram analisados 74 casos relatados de suspeitas de infecções por arboviroses transmitidas por transfusão, desses casos 63,5% apresentaram como sintomáticos e 18,9% dos casos foram fatais[25].

Em contraste, no presente estudo, entre os hemocomponentes transfundidos não houve nenhum caso de agravo do estado de saúde ou contaminação do receptor. Em relação aos hemocomponentes contaminados por arboviroses, uma situação parecida foi detectada na Polinésia Francesa, de forma que, entre os pacientes transfundidos, nenhum caso de infecção de arbovírus relacionado à transfusão foi observado[22].

Apesar disso, o potencial de as arboviroses serem transmitidas por meio de transfusão de sangue e a ocorrência de casos dessas transmissões foram documentados em diversos estudos realizados em diferentes países[25,26]. Dessa forma, mesmo que o estudo não tenha apresentado nenhum caso de infecção de arbovírus relacionado à transfusão, a possibilidade de infecção por essa via é um ponto de atenção[27].

Nesse sentido, a relação entre a eficiência da transmissão de arbovírus pela transfusão de sangue é uma questão complexa e depende de fatores individuais e de uma carga infecciosa mínima atualmente desconhecida[28]. Assim, as infecções por arbovírus transmitidas por transfusão sanguínea podem não ser identificadas devido à subnotificação e à possibilidade de maior patogenicidade da saliva do mosquito, em comparação com uma transfusão intravenosa de hemocomponente infectado[25].

Em relação a COVID-19, não houve entre os pacientes transfundidos nenhum caso de infecção por esse agente. Esse resultado corrobora estudos que afirmam que a infecção pelo coronavírus não é transmitida por transfusão[29].

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas ao interpretar os resultados obtidos. Primeiramente, por se tratar de um estudo epidemiológico de caráter documental e retrospectivo, há a possibilidade de viés de recordação, uma vez que as informações pós-doação foram comunicadas pelos próprios doadores e registradas posteriormente. Esse viés pode impactar a precisão e a completude dos dados, especialmente em relação ao relato de sintomas e doenças infecciosas agudas.

Conclusão

Concluímos que o acompanhamento dos relatórios de informação pós-doação é essencial para os doadores e receptores, sendo uma medida de segurança pública. Sendo assim, apesar de nenhum caso de infecção de arbovírus relacionado à transfusão ter sido observado no estudo, o risco da transmissão por via transfusional existe e o aumento dessas informações é um alerta para reforçar o monitoramento e o acompanhamento desses receptores e doadores, especialmente em regiões que enfrentaram grandes surtos epidêmicos. Assim, a investigação dessas informações possibilita o aumento da segurança dos processos transfusionais e impulsiona medidas de saúde pública. Assim, os doadores devem ser estimulados a comunicar acerca de qualquer sintoma que apareça após a doação.

Além disso, é fundamental que os hemocentros adotem critérios rigorosos na triagem de doadores, principalmente para as arboviroses, especialmente em países tropicais como o Brasil. É importante incorporar testes de triagem molecular contínuos nos hemocentros, além de explorar outras alternativas viáveis, como o controle do vetor e a sensibilização da população, para garantir a segurança transfusional.

Contribuição dos Autores

As contribuições dos autores estão estruturadas de acordo com a taxonomia (CRediT) descrita abaixo:

Contribuição dos Autores Conceptualização, Investigação, Metodologia, Visualização & Escrita – Análise, Edição e Tradução: SNMS; KMA; RMSP. *Coleta e Tabulação dos dados*: CNMS; RMSP.

Copyright

Copyright© 2021 Pessoa et al. Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da Licença *Creative Commons* Atribuição 4.0 Licença Internacional que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.

Referências

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual para o Sistema Nacional de Hemovigilância no Brasil – 2022 [Internet]. 2022; [acesso em 2024 Mar 29]. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/fiscalizacao-e-monitoramento/hemovigilancia/sistema-nacional/arquivos/Manual_de_Hemovigilancia__dez221.pdf.

2. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Marco Conceitual e Operacional de Hemovigilância: Guia Para a Hemovigilância no Brasil [Internet]. 2015; [acesso em 2024 Abr 28]. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/12/Marco-Conceitual-e-Operacional-de-Hemovigil%C3%A2ncia-Guia-para-a-Hemovigil%C3%A2ncia-no-Brasil.pdf.

3. Vuk T, Politis C, Laspina S, Lozano M, Haddad A, Angelis V, et al. Thirty years of hemovigilance - Achievements and future perspectives. Transfus Clin Biol [Internet]. 2023 Fev; [citado 2024 Mar 29]; 30(1):166-72. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tracli.2022.09.070. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1246782022003135?via%3Dihub.

4. Vuk T, Garraud O, Politis C. Post-donation information management. Transfusion Clinique et Biologique [Internet]. 2021 Nov; [citado 2024 Mar 29]; 28(4):407–13. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tracli.2021.08.006. Disponível em: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1246782021001208.

5. Bezerra RS, Oliveira LS, Moretto EL, Ubiali EMA, Silveira RM, Silva WAJ, et al. Viral metagenomics in blood donations with post-donation illness reports from Brazil. Blood Transfus [Internet]. 2021 Mar; [citado 2024 Mar 29]; 19(2):93-101. DOI: https://doi.org/10.2450/2020.0027-20. Disponível em: https://www.bloodtransfusion.it/bt/article/view/93.

6. Lamarão LM, Corrêa ASM, Castro RBH, Amaral CEM, Monteiro PDJ, Palmeira MK, et al. Prevalence of Dengue, Chikungunya and Zika Viruses in Blood Donors in the State of Pará, Northern Brazil: 2018-2020. Medicina (Kaunas) [Internet]. 2022 Dez; [citado 2024 Mar 29]; 59(1):79. DOI: https://doi.org/10.3390/medicina59010079. Disponível em: https://www.mdpi.com/1648-9144/59/1/79.

7. Araújo Neto FJ, Pinto ALL, Oliveira AMC, Sousa FRC, Ícaro RMPP, Farias LGP, et al. O Perfil Epidemiológico Das Arboviroses No Brasil De 2017 A 2022: Uma Análise Do Impacto Da Pandemia De Covid-19. Braz J Implantol Health Sci [Internet]. 2023 Dez; [citado 2024 Mar 29]; 5(5):6423-34. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/1123.

8. Stramer SL, Stanley J, Nguyen ML, Bertuzis R, Huynh N, Duncan JR, et al. Duplex nucleic acid test for the detection of chikungunya and dengue RNA viruses in blood donations. Transfusion [Internet]. 2019 Apr; [citado 2024 Mar 29]; 59(4):1283-90. DOI: https://doi.org/10.1111/trf.15128. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/trf.15128.

9. Stanley J, Chongkolwatana V, Duong PT, Kitpoka P, Stramer SL, Dung NTT, et al. Detection of dengue, chikungunya, and Zika RNA in blood donors from Southeast Asia. Transfusion [Internet]. 2021; [citado 2024 Mar 29]; 61(1):134-43. DOI: https://doi.org/10.1111/trf.16110. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/trf.16110.

10. Politis C, Papadaki M, Politi L, Kourti G, Richardson C, Asariotou M, et al. A. Post-donation information and haemovigilance reporting for COVID-19 in Greece: Information supporting the absence of SARS-CoV-2 possible transmission through blood components. Transfus Clin Biol [Internet]. 2021 Fev; [citado 2024 Mar 31]; 28(1):55-9. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tracli.2020.10.007. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1246782020301452?via%3Dihub.

11. Harris JC, Crookston KP. Blood Product Safety. 2023 Mar 27. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan; [citado 2024 Mar 29]. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30969648/.

12. Santos LLM, Aquino EC, Fernandes SM, Ternes YMF, Feres VCR. Dengue, chikungunya, and Zika virus infections in Latin America and the Caribbean: a systematic review. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2023 Fev 10; [citado 2024 Mar 29]; 47:e34. DOI: https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.34. Disponível em: https://iris.paho.org/handle/10665.2/57122.

13. Storch EK, Custer BS, Jacobs MR, Menitove JE, Mintz PD. Review of current transfusion therapy and blood banking practices. Blood Rev [Internet]. 2019 Nov; [citado 2024 Mar 29]; 38:100593. DOI: https://doi.org/10.1016/j.blre.2019.100593. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268960X19300621?via%3Dihub.

14. Luna EJA. A emergência das doenças emergentes e as doenças infecciosas emergentes e reemergentes no Brasil. Rev Bras Epidemiol [Internet]. 2002 Dez; [citado 2024 Mar 29]; 5(3):229–43. DOI: https://doi.org/10.1590/S1415-790X2002000300. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-334087.

15. Hervé I, Simonet M, Rebibo D, Floris MFL, Taouqi-Le Cann M, Jbilou S, et al. La gestion des informations post-don: un élément fondamental de la sécurité transfusionnelle [The management of post donation information: a fundamental element of blood safety]. Transfus Clin Biol [Internet]. 2010 Dez; [citado 2024 Mar 29]; 17(5-6):296-300. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tracli.2010.09.161. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1246782010002727?via%3Dihub.

16. Vuk T, Ljubičić J, Harcet JG, Očić T, Jukić I. Post-donation information management - contribution to the safety of transfusion treatment. Transfus Clin Biol [Internet]. 2019 Nov; [citado 2024 Mar 29]; 26(4):353-4. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tracli.2019.07.004. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1246782019303957?via%3Dihub.

17. Wood EM, Ang AL, Bisht A, Bolton-Maggs PH, Bokhorst AG, Flesland O, et al. International haemovigilance: what have we learned and what do we need to do next? Transfus Med [Internet]. 2019 Ago; [citado 2024 Mar 29]; 29(4):221-30. DOI: https://doi.org/10.1111/tme.12582. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tme.12582.

18. Hadjistavropoulos T, Asmundson GJG. COVID stress in older adults: Considerations during the Omicron wave and beyond. J Anxiety Disord [Internet]. 2022 Mar; [citado 2024 Mar 29]; 86:102535. DOI: https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2022.102535. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887618522000081?via%3Dihub.

19. Oksanen A, Oksa R, Celuch M, Cvetkovic A, Savolainen I. COVID-19 Anxiety and Wellbeing at Work in Finland during 2020-2022: A 5-Wave Longitudinal Survey Study. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2022 Dec 30; [citado 2024 Mar 29]; 20(1):680. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph20010680. Disponível em: https://www.mdpi.com/1660-4601/20/1/680.

20. Pavlovic JM, Pesut DP, Stosic MB. Influence of the COVID-19 pandemic on the incidence of tuberculosis and influenza. Rev Inst Med trop S Paulo [Internet]. 2021; [citado 2024 Mar 29]; 63:e53. DOI: https://doi.org/10.1590/S1678-9946202163053. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rimtsp/a/ZrCsDYCKNz43qyKHtMGP9TQ/?lang=en.

21. Mascarenhas MDM, Batista FM de A, Rodrigues MTP, Barbosa OAA, Barros VC. Ocorrência simultânea de COVID-19 e dengue: o que os dados revelam? Cad Saúde Pública [Internet]. 2020; [citado 2024 Mar 29]; 36(6):e00126520. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311X00126520. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/dW6Ymz8D6Rv9kTGjf9NXPMf/?lang=pt.

22. Beau F, Mallet HP, Lastère S, Broult J, Laperche S. Transfusion risk associated with recent arbovirus outbreaks in French Polynesia. Vox Sang [Internet]. 2020 Fev; [citado 2024 Mar 29]; 115(2):124-32. DOI: https://doi.org/10.1111/vox.12855. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/vox.12855.

23. Silva PLN, Marques ACR, Souza KS, Gusmão MSF, Galvão APFC, Fonseca JR. Análise da incidência de dengue em pacientes notificados em Montes Claros entre 2017 e 2019. Nursing (S. Paulo) [Internet]. 2021 Mar 17; [citado 2024 Mar 29]; 24(276):5642-55. Disponível em: https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/1535.

24. Giménez-Richarte Á, Salazar MO, Arbona C, Giménez-Richarte MP, Collado M, Fernández PL, et al. Prevalence of Chikungunya, Dengue and Zika viruses in blood donors: a systematic literature review and meta-analysis. Blood Transfus [Internet]. 2022 Jul; [citado 2024 Mar 29]; 20(4):267-80. DOI: https://doi.org/10.2450/2021.0106-21. Disponível em: https://www.bloodtransfusion.it/bt/article/view/2.

25. Giménez-Richarte Á, Ortiz SMI, Giménez-Richarte MP, Collado M, Fernández PL, Clavijo C, et al. Transfusion-transmitted arboviruses: Update and systematic review. PLoS Negl Trop Dis [Internet]. 2022 Out 6; [citado 2024 Mar 29]; 16(10):e0010843. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010843. Disponível em: https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0010843.

26. Swedan S, Al-Saleh D. Transfusion transmitted virus and dengue virus among healthy blood donors: A prevalence report from Jordan. Biomol Biomed [Internet]. 2023 Mai 1; [citado 2024 Mar 29]; 23(3):450-6. DOI: https://doi.org/10.17305/bjbms.2022.7832. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36475356/.

27. Santos FLS, Slavov SN, Bezerra RS, Santos EV, Silva-Pinto AC, Morais ALL, et al. Vaso-occlusive crisis in a sickle cell patient after transfusion-transmitted dengue infection. Transfusion [Internet]. 2020 Set; [citado 2024 Mar 29]; 60(9):2139-43. DOI: https://doi.org/10.1111/trf.15968. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/trf.15968.

28. Slavov SN. Viral Metagenomics for Identification of Emerging Viruses in Transfusion Medicine. Viruses [Internet]. 2022 Nov 4; [citado 2024 Mar 29]; 14(11):2448. DOI: https://doi.org/10.3390/v14112448. Disponível em: https://www.mdpi.com/1999-4915/14/11/2448.

29. Luzzi JR, Navarro R, Dinardo CL. COVID-19: Further evidence of no transfusion transmission. Transfus Apher Sci [Internet]. 2021; [citado 2024 Mar 29]; 60(1):102961. DOI: https://doi.org/10.1016/j.transci.2020.102961. Disponível em: https://trasci.com/retrieve/pii/S1473050220302779.

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Creative Commons Attribution License.