

# Manutenção do fornecimento de sangue seguro e adequado durante a pandemia da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19)

Orientação provisória

20 de março de 2020

OPAS/BRA/Covid-19/20-032

**OPAS**



Organização  
Pan-Americana  
da Saúde



Organização  
Mundial da Saúde  
ESCRITORIO REGIONAL PARA AS  
Américas

## Introdução

Este documento apresenta uma orientação provisória sobre a gestão do fornecimento de sangue em resposta à pandemia da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19). É dirigido a serviços de hemoterapia, autoridades nacionais de saúde, e outros responsáveis pelo fornecimento de sangue e hemoderivados e pela integração do sistema de bancos de sangue com o sistema de saúde pública. A OMS continuará atualizando este documento conforme forem disponibilizadas novas informações.

Este documento foi atualizado com base nas Orientações da OMS para Serviços Nacionais de Sangue sobre a Proteção do Fornecimento de Sangue durante Surtos de Doenças Infecciosas,<sup>1</sup> e em publicações sobre a avaliação de risco do vírus COVID-19 por redes/instituições regionais.<sup>2-4</sup>

## Considerações gerais

O surto do novo coronavírus COVID-19 é transmitido principalmente pelas vias respiratórias e teoricamente por transfusões. A epidemia tem potencial para reduzir o fornecimento de sangue e hemoderivados, e ter efeito adverso sobre as atividades do sistema de bancos de sangue. Os serviços de hemoterapia devem, portanto, tomar as medidas cabíveis para avaliar, planejar e responder de forma adequada e proporcional.

O risco de transmissão do vírus COVID-19 por transfusão de sangue e hemoderivados é, nesse momento, apenas teórico e provavelmente mínimo. Porém, a experiência com surtos de outros coronavírus sugere que haverá um impacto significativo no fornecimento de sangue pela redução na doação de sangue.<sup>5-7</sup>

É necessário fazer uma avaliação de risco efetiva e precisa, baseada em dados para determinar a ação mais adequada e proporcional, levando em consideração: a) o alcance da disseminação da COVID-19 no país ou na área geográfica; b) nível de circulação comunitária (limitada e contida, em comparação à disseminada e sustentada); c) epidemiologia local; d) risco de transmissão por transfusão levando-se em consideração a carga global da doença; e) qualidade do sistema de saúde; f) resposta de saúde pública; suficiência do fornecimento de sangue; g) impactos operacionais; e h) custo-efetividade das intervenções de segurança transfusional na redução da morbidade da doença, em relação à situação geral no país.

Os serviços de hemoterapia devem estar preparados para agir rapidamente em resposta a mudanças, quando é mais provável que o fornecimento de sangue seja afetado. Uma abordagem nacional, e não regional ou local, deve ser adotada para maior coerência e coordenação, e para garantir a confiança do público na segurança e no fornecimento de sangue. Os serviços de hemoterapia devem ser incluídos na resposta nacional ao surto, por meio de especialistas vinculados à equipe nacional de resposta a emergências. Os serviços de hemoterapia devem ativar seus planos de resposta a emergências. As redes de cooperação de serviços de hemoterapia em todas as regiões podem ajudar a manter a disponibilidade de sangue e hemoderivados.

## 1. Mitigação do potencial de risco de transmissão por transfusão de sangue e hemoderivados

Não há qualquer informação de que os vírus respiratórios sejam transmitidos através do sangue ou de hemoderivados; portanto, qualquer risco potencial de transmissão por transfusão de sangue obtido de indivíduos assintomáticos é teórico. Quaisquer ações tomadas para mitigar o risco são, portanto, preventivas. As opções incluem a orientação de doadores, a autoexclusão ou exclusão de doadores de risco, quarentena de hemoderivados, retirada de derivados atualizada com base na notificação de doença do doador após a doação, triagem de doações usando exames laboratoriais, e redução de patógenos.

- a. Doadores potenciais devem ser informados sobre a necessidade de autoexclusão com base nos fatores de risco para COVID-19, ou se não estiverem se sentindo bem. As medidas atuais para a triagem de doadores, excluindo indivíduos sintomáticos que não estejam bem, ou que tenham sinais e sintomas de febre e doença respiratória (como tosse ou falta de ar), devem ser seguidas com rigor. Os doadores devem informar imediatamente ao hemocentro se apresentarem doença respiratória no prazo de 28 dias após a doação.
- b. As pessoas que se recuperaram totalmente de doença confirmada pelo COVID-19, aquelas com possível exposição direta ao COVID-19 através de um caso confirmado, e as que voltaram de viagem a áreas com transmissão comunitária em andamento, não devem doar sangue por, pelo menos, 28 dias. Isso pode ocorrer na forma de autoexclusão ou exclusão obrigatória. No caso de transmissão generalizada, as restrições dos doadores com base nas definições de risco de exposi-

ção e duração da exclusão podem precisar ser reduzidas, para se adequarem à situação local, de modo a não afetar a disponibilidade de sangue para terapia transfusional crítica.

- c. Uma opção no caso de transmissão generalizada e sustentada seria a quarentena de hemoderivados, com adiamento da liberação com base na ausência de notificação de doença posterior do doador. Porém, é difícil implementar essa medida, pois afeta os processos e fluxos de trabalho existentes, levando a um maior potencial de erros. A liberação de sangue para o estoque fica atrasada, e a quarentena de plaquetas é especialmente problemática devido ao seu curto período de validade.
- d. Deve-se implementar um sistema de notificação para os doadores informarem sobre doenças consistentes com a COVID-19 após a doação, ou se entrarem em contato com um caso confirmado após a doação. O sangue e hemoderivados coletados dentro de 14 a 28 dias após o início de doença do doador, ou após exposição a um contato, podem ser removidos como medida de precaução. Embora o risco de transmissão transfusional seja teórico, pode-se considerar também a notificação do clínico sobre uma infecção confirmada no doador, se o sangue ou os hemoderivados tiverem sido transfundidos.
- e. O teste do suprimento de sangue é prematuro se não houver casos de transmissão por transfusão, ou se houver comprovação de infectividade do COVID-19 no sangue coletado de indivíduos assintomáticos.
- f. As tecnologias para inativação de patógenos (PRTs, sigla em inglês para *pathogen reduction technologies*) demonstraram ser efetivas contra SARS-CoV e MERS-CoV no plasma e plaquetas. No entanto, essas tecnologias requerem um investimento logístico e financeiro significativo. As tecnologias para inativação de patógenos para sangue total estão menos disponíveis, e não há estudos de inativação do coronavírus no sangue total. A introdução de tecnologias para inativação de patógenos para a COVID-19 não teria uma boa relação custo-efetividade ou não seria proporcional, e não é recomendada.
- g. Os processos atuais para a produção de derivados de plasma podem inativar e remover vírus relacionados ao COVID-19. Como vírus envelopado, o COVID-19 é sensível a muitas das etapas envolvidas na preparação de agentes terapêuticos a partir de plasma fracionado; portanto, não há risco presumido de transmissão através desses produtos.
- h. Deve existir um sistema de hemovigilância para captar possíveis casos de transmissão pelo sangue e hemoderivados. A hemovigilância é muito útil para ajudar a entender o risco do sangue e hemoderivados, e a efetividade global das medidas tomadas pelo serviço de hemoterapia.<sup>8</sup>

A decisão de implementar medidas de precaução, com consequente impacto no abastecimento de sangue e nos recursos operacionais, deve ser cuidadosamente considerada. Além disso, as medidas introduzidas durante uma fase do surto podem se tornar impraticáveis ou insustentáveis em outra fase. Por exemplo, um país sem casos de transmissão local pode, por precaução, escolher a exclusão de doadores que retor-

naram recentemente de áreas afetadas. Isso é possível se o número de potenciais doadores excluídos for baixo, e puder ser gerenciado facilmente sem afetar o suprimento. No entanto, à medida que mais países forem afetados e, em especial, quando casos de transmissão local começarem a aparecer, o risco se torna mais geral, e é mais difícil identificar cada um dos doadores de risco. Em tais situações, a exclusão se torna impraticável e insustentável.

## 2. Mitigação do risco de exposição da equipe e dos doadores ao vírus COVID-19

É muito mais provável que qualquer transmissão de doador ocorra pela via respiratória do que por vias parenterais (incluindo flebotomia durante a doação de sangue). É possível que um doador infectado assintomático, pré-sintomático, ou com sintomas muito leves possa infectar outros doadores e funcionários. As estratégias adotadas para mitigar esse risco devem ser proporcionais e baseadas em evidências, e devem seguir as medidas de saúde pública adotadas no país. Os hemocentros e os locais de produção não são instalações médicas para cuidados intensivos, portanto deve-se aplicar medidas de saúde pública apropriadas ao público em geral, ao invés de medidas clínicas e hospitalares.

Doadores e potenciais doadores devem ser informados da importância da autoexclusão, caso não se sintam bem e devem notificar imediatamente o serviço de hemoterapia sobre qualquer doença relacionada ao COVID-19, dentro de 28 dias após a doação. Se o COVID-19 for confirmado em um doador ou na equipe do serviço de hemoterapia, o gerenciamento de contatos deve seguir as diretrizes nacionais de saúde pública.

A segurança do processo de doação deve ser garantida através de medidas de proteção adequadas pela equipe.<sup>9</sup> Sempre que possível, deve-se considerar a organização de procedimentos de doação para minimizar o contágio entre os doadores, incluindo o distanciamento físico, quando possível, garantindo um fluxo de trabalho adequado.<sup>10</sup> Não é necessário que as precauções tomadas nos estabelecimentos de saúde para pacientes doentes sejam aplicadas aos hemocentros, a não ser que o centro esteja localizado dentro de um hospital, ou se houver evidência de sua efetividade na comunidade.

As práticas padrão de biossegurança laboratorial, baseadas em diretrizes nacionais ou internacionais, devem ser seguidas em todas as circunstâncias.<sup>11</sup> Se os laboratórios dos serviços de hemoterapia fizerem qualquer investigação pré-transfusional, as amostras de pacientes suspeitos ou confirmados com COVID-19 devem ser manipuladas de acordo com as orientações para a COVID-19.<sup>12</sup>

A equipe deve ser instruída sobre a COVID-19 e deve ser orientada a não trabalhar se estiverem doentes, ou se houver a possibilidade de terem sido expostos. Deve-se reforçar as medidas de prevenção e controle de infecção.<sup>13</sup> Durante a transmissão comunitária generalizada, a equipe pode ser reduzida devido a doenças; os hemocentros devem considerar medidas para mitigar o impacto nas atividades essenciais.

### 3. Mitigação do impacto de uma menor disponibilidade de doadores de sangue

A redução do número de doadores antes, durante e após um surto de COVID-19 representa um grande risco para os serviços de hemoterapia. Esses serviços devem considerar o risco de abastecimento logo no início, para permitir preparação e resposta adequadas. Os números da doação de sangue devem ser monitorados de forma rigorosa para que seja possível tomar as devidas medidas rapidamente, e evitar qualquer redução na participação de doadores, ou para considerar a importação de sangue e hemoderivados. Isso é particularmente crítico para derivados com prazo de validade curto, como plaquetas, onde é necessário um suprimento constante para pacientes que dependem de transfusões de plaquetas. É necessário implementar uma estratégia de comunicação proativa para lidar com a ansiedade dos doadores, que geralmente resulta da falta de conscientização, desinformação ou medo de ser infectado durante a doação de sangue. Campanhas públicas efetivas para conscientização sobre a importância de manter um suprimento de sangue nacional adequado, a necessidade de doadores de sangue e a segurança do processo de doação devem ser disseminadas continuamente.

Estratégias de contenção podem limitar a capacidade dos doadores de comparecerem às sessões de doação, e impedir que as equipes de coleta de sangue visitem áreas associadas a locais que tenham aglomerado de casos, ou onde haja restrições de saúde pública. As estratégias para superar esse problema podem incluir a troca rápida de locais para coleta de sangue, sempre que possível, fornecendo transporte aos doadores, intensificando os esforços para agendar as doações ou ajustando o horário de funcionamento. As atividades de coleta de sangue podem precisar ser organizadas de maneira mais direcionada, mediante o uso repetido de doadores saudáveis. As práticas de rotina para o manejo de doadores e testes de doenças infecciosas não devem ser alteradas. Porém, no caso de escassez extrema de sangue, pode-se considerar a redução dos intervalos de doação de sangue total para doadores com níveis robustos de hemoglobina, que possam tolerar doações mais frequentes.

Deve haver sistemas estabelecidos para permitir a reentrada de doadores infectados após a recuperação. A maioria pode doar novamente 28 dias após a recuperação total. Isso também pode sustentar a coleta de plasma convalescente para o tratamento de pacientes com COVID-19 (vide Seção 7: Coleta de plasma convalescente).

A importação de sangue e hemoderivados de áreas não afetadas do país ou de outro país não afetado (se permitido pelas autoridades reguladoras) é uma possível solução se os estoques locais forem insuficientes, embora essa estratégia possa ser difícil caso haja transmissão disseminada. Há também problemas logísticos relacionados ao transporte seguro de sangue e hemoderivados.

### 4. Gestão da demanda por sangue e hemoderivados

Os serviços de hemoterapia devem avaliar seus estoques de sangue contínua e cuidadosamente, prevendo a incerteza na escala das atividades de coleta. Durante a transmissão genera-

lizada, a demanda por sangue e hemoderivados pode diminuir conforme o sistema de saúde mudar para o tratamento de um número crescente de pacientes com COVID-19, e as cirurgias eletivas e intervenções clínicas não urgentes forem adiadas. Porém, as transfusões de sangue ainda serão necessárias em casos de emergência, como trauma, hemorragia pós-parto, anemia infantil grave, discrasias sanguíneas, e cirurgias urgentes que exijam disponibilidade de sangue. Estoques maiores também podem ser necessários para tratar pacientes com COVID-19 e sepse grave, ou que necessitem do suporte de oxigenação por membrana extracorpórea.

A boa gestão de sangue para os pacientes ajudará a garantir os estoques de sangue. O serviço de sangue deve se comunicar com clareza com os profissionais da saúde responsáveis pelas atividades de transfusão, para garantir que sangue e hemoderivados sejam utilizados apenas quando for clinicamente adequado.

### 5. Garantia do fornecimento contínuo de materiais e equipamentos essenciais

As restrições ao transporte e comércio, quarentena, medidas de controle de fronteiras, e interrupção da produção podem reduzir a cadeia de fornecimento global de materiais e equipamentos essenciais, utilizados para a coleta de sangue e hemoderivados, exames laboratoriais (incluindo-se reagentes de imunohematologia e ensaios para a triagem de doença infecciosa). O serviço de sangue deve tomar as medidas necessárias para garantir a continuidade do fornecimento.

### 6. Comunicação

É muito importante estabelecer a confiança do público e demais envolvidos no sistema de bancos de sangue. O serviço de hemoterapia deve oferecer informações claras para garantir que a equipe de resposta a emergências, doadores e receptores, e o público, sejam informados adequadamente e compreendam as ações planejadas. As mensagens e as ações devem ser proporcionais, baseadas em evidência e consistentes com as mensagens de respostas a emergência nacionais.<sup>14,15</sup>

Dentro do serviço de hemoterapia, toda a equipe deve compreender qual é o risco infeccioso e as ações tomadas para garantir a segurança e confiabilidade do fornecimento de sangue e a segurança da equipe e doadores.

### 7. Coleta de plasma convalescente

A experiência sugere que o uso empírico do plasma convalescente (PC) pode ser um tratamento potencialmente útil para a COVID-19. Sempre deve ser feita uma avaliação detalhada dos riscos para garantir que o serviço de hemoterapia tenha capacidade suficiente para coletar, processar e armazenar com segurança os hemoderivados específicos do sangue, com garantia de qualidade. A OMS divulgou orientações provisórias para o uso de PC coletado de pacientes que se recuperaram da doença pelo vírus Ebola.<sup>16</sup> Além disso, o Documento de posição da rede de reguladores em hematologia da OMS sobre o uso de plasma convalescente, soro ou concentrados de imunoglobulina como elemento na resposta a um vírus emergente (2017) fornece considerações úteis.<sup>17</sup>

## Referências

1. Protecting the Blood Supply During Infectious Disease Outbreaks – Guidance for National Blood Services. World Health Organization. (2019). Disponível em <https://www.who.int/publications-detail/protecting-the-blood-supply-during-infectious-disease-outbreaks-guidance-for-national-blood-services>.
2. APBN Rapid Brief White Paper: 2019 Novel Coronavirus (SARS-CoV-2): Expected challenges and risks to blood safety. Asia Pacific Blood Network. (2020). Disponível em <https://apbnonline.com/images/apbnrapidbriefwhitepaper02019novelcoronavirus-sars-cov-2.pdf>.
3. Rapid risk assessment: Outbreak of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19): increased transmission globally – fifth update. European Centre for Disease Prevention and Control. Disponível em <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA-outbreak-novel-coronavirus-disease-2019-increase-transmission-globally-COVID-19.pdf>.
4. Important Information for Blood Establishments Regarding the Novel Coronavirus Outbreak. February 4 2020. US Food and Drug Administration. Available at <https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/safety-availability-biologics/important-information-blood-establishments-regarding-novel-coronavirus-outbreak>.
5. Shan H, Zhang P. Viral attacks on the blood supply: the impact of severe acute respiratory syndrome in Beijing. *Transfusion*. 2004;44(4):467-9.
6. Teo D. Blood supply management during an influenza pandemic. *ISBT Science Series*. 2009;4(n2):293-8.
7. Kwon SY, Lee EH, Kim HS et al. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-COV) outbreak in South Korea: risk management at the Korean Red Cross Seoul Nambu Blood Center (abstract). *Vox Sanguinis*. 2015;109 (Suppl. 2):18.
8. A guide to establishing a national haemovigilance system. World Health Organization. (2016). Disponível em <https://www.who.int/publications-detail/a-guide-to-establishing-a-national-haemovigilance-system>.
9. Advice on the use of masks in the community, during home care, and in health care settings in the context of COVID-19 Disponível em [https://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak).
10. Recommendations for blood establishments regarding the novel coronavirus disease (COVID-2019) outbreak (v1.0) (Tradução para inglês). Chinese Society of Blood Transfusion. Disponível em <http://eng.csbt.org.cn/portal/article/index/id/606/cid/7.html>.
11. Laboratory biosafety manual. World Health Organization. (2004). Disponível em [https://www.who.int/csr/resources/publications/bio\\_safety/Biosafety7.pdf?ua=1](https://www.who.int/csr/resources/publications/bio_safety/Biosafety7.pdf?ua=1).
12. Laboratory biosafety guidance related to coronavirus disease 2019 (COVID-19). Disponível em <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331138/WHO-WPE-GIH-2020.1-eng.pdf>.
13. Getting your workplace ready for COVID-19. Disponível em <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/getting-workplace-ready-for-covid-19.pdf>.
14. Risk communication and community engagement (RCCE) readiness and response to COVID-19 Interim Guidance v2, 26 January 2020. Disponível em [https://www.who.int/publications-detail/risk-communication-and-community-engagement-readiness-and-initial-response-for-novel-coronaviruses-\(ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/risk-communication-and-community-engagement-readiness-and-initial-response-for-novel-coronaviruses-(ncov)).
15. Communicating risk in public health emergencies. World Health Organization. (2018). Disponível em <https://www.who.int/publications-detail/communicating-risk-in-public-health-emergencies>.
16. Use of convalescent whole blood or plasma collected from patients recovered from Ebola Virus Disease for Transfusion, as an empirical treatment during outbreaks – interim guidance for national health authorities and blood transfusion services. World Health Organization. (2014). Disponível em [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/135591/WHO\\_HIS\\_SDS\\_2014.8\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/135591/WHO_HIS_SDS_2014.8_eng.pdf?sequence=1).
17. WHO Blood Regulators Network Position Paper on Use of Convalescent Plasma, Serum or Immune Globulin Concentrates as an Element in Response to an Emerging Virus (2017). Disponível em [https://www.who.int/bloodproducts/brn/2017\\_BRN\\_PositionPaper\\_ConvalescentPlasma.pdf?ua=1](https://www.who.int/bloodproducts/brn/2017_BRN_PositionPaper_ConvalescentPlasma.pdf?ua=1).

## Agradecimentos

Este documento foi redigido pela Dra. Diana Teo, membro do Painel Consultivo de Especialistas da OMS para hemoterapia em consulta com a Rede de Sangue da Ásia-Pacífico e outros especialistas internacionais. Como consultor informal da OMS, Dr. Jay Epstein, do FDA, contribuiu substancialmente para o desenvolvimento e finalização do documento, incorporando contribuições de especialistas de dentro e fora da OMS.

Os seguintes membros da equipe da OMS contribuíram ou revisaram este documento de orientação provisória:

Junping Yu, Yuyun Maryuningsih, François-xavier Lery (Normas Técnicas e Unidade de Especificação, Sede da OMS), André Loua (AFRO), Mauricio Beltrán Durán (AMRO), Yetmgeta E. Abdella (EMRO), Aparna Singh Shah (SEARO), Jinho Shin (WPRO).

Agradecemos muito pelo *feedback* dado pelos especialistas, organizações e equipes da OMS a seguir:

Kamel Boukef, Nabajyoti Choudhury, Ana Emilia del Pozo, Peter Flanagan, Mahrukh Getshen, Alan Kitchen,

Dora Mbanya, May Raouf, Ravi Reddy, Yongming Zhu, Shimian Zou (Membros do Painel Consultivo de Especialistas para Hemoterapia); Harvey Klein, Salwa Hindawi, Paul Strengers (membros da ECBS Blood Tract);

Michael P. Busch, Louie M. Katz; Clive Seed (Grupo de trabalho de doenças infecciosas transmitidas por transfusão da ISBT); Peter van den Burg, Rianne Lieshout-Krikke,

Catherine Hartmann, Pierre Tiberghien, Christof Jungbauer, Wolfgang Mayr (Aliança Europeia do Sangue);

Dragoslav Domanovic (ECDC); Iain Gosbell, Veronica Hoad, Phil Kiely (Banco de Sangue da Cruz Vermelha Australiana); Giancarlo Maria Liunbruno (Banco de Sangue Nacional da Itália); Segurança do Paciente e Gestão de Risco, Qualidade dos Serviços da Saúde, Saúde e Equipes de Resiliência da Saúde e Serviços do Departamento de Serviços Integrados da OMS.

Os textos desta orientação provisória foram desenvolvidos pela OMS e circularam para *feedback* para especialistas externos e organizações com conhecimento reconhecido e interesse na área e alguns Serviços Nacionais de Hemoterapia nos países afetados. As evidências sobre a biologia do vírus

COVID-19, período de incubação da infecção, etc., foram revisadas pelos autores e pela equipe da OMS. Há poucas evidências sobre o período de viremia da infecção pelo COVID-19. As recomendações são feitas com base nas melhores práticas durante surtos de outros vírus muito relacionados.

A OMS continua monitorando a situação de perto para identificar quaisquer alterações que possam afetar esta orientação provisória. Caso haja alteração de qualquer fator, a OMS emitirá uma atualização. Caso contrário, esta orientação provisória terá validade por 2 anos após a data de sua publicação.

© **Organização Pan-Americana Mundial da Saúde 2020**. Alguns direitos reservados. Este trabalho está disponível sob a licença CC BY-NC-SA 3.0 IGO.