

SITUAÇÃO E GERENCIAMENTO DE HEMOCENTROS PRECONIZANDO A PANDEMIA DA COVID-19

Daniele Santório da Silveira Torres¹

Emília Lopes Rosa

Jucimara Pravato Reis

Raphael Cardoso Rodrigues

RESUMO

A pandemia do coronavírus afetou negativamente os sistemas de saúde a nível mundial em variados aspectos, e levou à necessidade de efetuar intervenções a fim de impedir a disseminação viral. Dentre as consequências, houve desequilíbrio acelerado entre oferta e necessidade por conta da escassez acentuada de doadores de sangue, o que resultou em uma insuficiência de componentes sanguíneos para atender as demandas. Em 2020, os registros relacionados a doações no Brasil, declinaram aproximadamente 10%, 2,9 milhões de doações efetuadas no ano. Sendo assim, o objetivo da pesquisa é evidenciar a situação dos hemocentros durante o período da pandemia por Covid-19. Buscou-se associar resultados de estudos distintos e, dessa forma, gerar conhecimento a respeito do tema, sendo selecionados trabalhos científicos dos últimos 10 anos. O trabalho contém natureza básica, abordagem qualitativa, objetivo exploratório e procedimento bibliográfico. Utilizou-se as bases de dados: Scielo (Scientific Electronic Library Online), PubMed, entre outros, nos idiomas português e inglês. O emprego e manutenção de normas de distanciamento social, eliminações de doadores por cautela, quarentena ou confinamento, suspensão de coletas móveis e comunitárias, entre outros critérios utilizados com o intuito de frear a transmissão viral, corroboraram para a condição de declínio nas doações sanguíneas. É possível salientar que o surgimento de novas doenças e as pandemias emergentes atuam como obstáculo para os hemocentros, estes devem munir-se de cautela e ações que amenizem o impacto no atendimento a o doador, como também na formulação de hemocomponentes e suporte à demanda transfusional.

PALAVRAS-CHAVE: banco de sangue; doação; sangue.

¹Acadêmicas do Curso de Farmácia Multivix;

²Acadêmicas do Curso de Farmácia Multivix;

³Acadêmicas do Curso de Farmácia Multivix;

⁴Professor Orientador – Docente Multivix – Cachoeiro de Itapemirim

1. INTRODUÇÃO

O novo coronavírus ou SARS-CoV-2, qualifica-se por promover uma síndrome respiratória aguda e foi verificado pela primeira vez em Wuhan na China, no ano de 2019. O elevado potencial de propagação e contágio do vírus induziu a Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhecer o processo como pandemia em 11 de março de 2020 (CHAVES e tal.,2022).

A análise das consequências da pandemia do Covid-19 na doação de sangue deve-se à relevância que o mesmo possui entre os indivíduos que necessitam de reposição, especialmente aquele período de assistência mundial voltada para questões relativas à saúde pública, integrando o reforço aos cuidados e procedimentos afim de impedir a disseminação do vírus SARS-Cov-2 (FILHO,2022).

Anterior à pandemia referida, os estoques sanguíneos oscilavam nos estados do Brasil, contudo, em março de 2020, diversos bancos de sangue apresentaram declínio considerável nas reservas, especialmente grupos sanguíneos AB e O, positivo e negativo (CHAVES et al., 2022). O impacto deflagrado no setor da saúde foi considerável, principalmente nos hemocentros, provedores de sangue e hemocomponentes. O resultado desse novo quadro dificultou o tratamento de pacientes em circunstância crítica, com patologias crônicas e cirurgias de âmbito não urgentes, desafiando o serviço de saúde e demandando sua adequação (SILVA e tal.,2021).

Esse declínio sanguíneo foi verificado em hemocentros de todo o país, presumivelmente pela aplicação e manutenção de normas de distanciamento social na procura de reprimir a transmissão do vírus SARS-CoV-2, ação essa que por um lado ameaçou a disponibilidade de sangue, como eliminações por cautela, quarentena ou confinamento, entre outros (SOUZA,2020). Além disso, existem outros fatores que corroboram para redução de reservas sanguíneas em hemocentros a nível global, tais como: inaptidão clínica e sorológica, falta de conhecimento relacionado à importância

da doação de sangue, princípios culturais ou religiosos, entre outras condições (CARLESSO et al., 2017).

Nesse contexto, é necessário ressaltar que a elaboração de pesquisas voltadas para a temática em questão contribui para a conscientização, conhecimento e sensibilização de setores como a sociedade, comunidade científica e acadêmica, sobre a luta que os centros hemoterápicos enfrentam para obter sangue e hemocomponentes suficientes para atender a demanda dos indivíduos que utilizam tal serviço de saúde (CHAVES e tal., 2022).

Assim, o objetivo geral da pesquisa consiste em evidenciar o cenário dos hemocentros durante o período da pandemia por Covid-19, ressaltando como objetivos específicos, conteúdos iniciais básicos referentes à importância do sangue como artifício terapêutico, particularidades do processo de transfusão sanguínea, critérios e formas de doação, bem como ações tomadas frente à pandemia na garantia de segurança, gerenciamento, bem como manejo do sangue em hemocentros.

2. METODOLOGIA E MÉTODO DA PESQUISA

O referente trabalho é caracterizado por conter natureza básica, em que é ressaltado o discernimento a respeito do cenário e gerenciamento dos bancos de sangue durante o período da pandemia pelo novo coronavírus Sars- Cov-2, em que segundo Appolinário (2011), há expansão do conhecimento científico referente ao tema em questão, sem que haja a pretensão em aplicar de modo imediato os resultados obtidos.

A abordagem da pesquisa é qualitativa, em que há uma busca em produzir assuntos aprofundados em relação ao contexto, sem quantificá-los. De acordo com Denzine e Lincoln (2006), essa forma integra uma conduta interpretativa, pois o pesquisador analisa os eventos em seu cenário natural, buscando compreender os fatos em termos dos significados que os indivíduos a eles concedem.

O objetivo da pesquisa pertence à categoria exploratória, tem-se aproximação do pesquisador como objeto de estudo, dotado de fontes difusoras de informação e

orienta a elaboração de suposições, pois segundo Gil (2019), há o intuito de possibilitar um vínculo com o problema, a fim de torná-lo mais compreensível ou formular hipóteses.

O procedimento da pesquisa é bibliográfico, pois conforme Marconi e Lakatos (2017), tem-se um levantamento de bibliografias já publicadas mediante livros, revistas, entre outras fontes. Com isso, o pesquisador se familiariza com o conteúdo sobre determinado tema. O período de elaboração iniciou-se no mês de setembro até novembro, sendo selecionados fontes indexadas em artigos científicos e dissertação dos últimos 10 anos, e autores de livros clássicos. Na busca por artigos científicos, procurou-se acesso online em revistas eletrônicas e bases de dados nos idiomas português e inglês, tais como: Scielo (Scientific Electronic Library Online), PubMed, entre outros.

A seleção dos materiais de pesquisa foi realizada conforme a disponibilidade de artigos científicos disponíveis de modo eletrônico na sua forma completa e recente, que abrangessem conteúdos condizentes como tema e objetivo do estudo. O critério de exclusão foi devido a fontes desatualizadas e fora do contexto central.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 O SANGUE COMO RECURSO TERAPÊUTICO

O sangue é qualificado como um produto biológico, perecível e imprescindível, ofertado em grande parte nos países por doação voluntária, caracterizado como um componente básico ao desempenho dos sistemas de saúde moderno, desde sua utilização como artifício terapêutico para acometimentos hematológicos e ações cirúrgicas, emergentes e urgentes, até sua aplicabilidade para pesquisa clínica e biomédica. Desse modo, sua importância salienta a necessidade de estabelecer políticas com estratégias que incentivem a doação de sangue de forma que atenda a insuficiência dos sistemas e serviços de saúde (SOUZA, 2020).

Existem eventos que dificultam a disponibilidade sanguínea, bem como hemocomponentes, como por exemplo, menor circulação de indivíduos nas cidades,

Grandes eventos festivos, e, em algumas nações, episódios climáticos. Outras situações como fenômenos epidemiológicos podem comprometer de forma significativa o fornecimento de sangue, como as epidemias por patologias infecciosas, as quais impulsionam a elaboração de notas técnicas ou normativas por parte das autoridades sanitárias e regulatórias, as quais estabelecem regras para triagem clínica com finalidade de viabilizar a proteção dos doadores como também de receptores, ocasionando períodos de ineficiência temporária para adoção (SOUZA, 2020).

Os obstáculos para manter os estoques de sangue e os transtornos que dificultam o abastecimento dos bancos de sangue promovem resultados graves às unidades de transfusão prejudicando os pacientes que esperam esses hemocomponentes para serem transfundidos. Sendo assim, no Brasil as reservas de sangue estão grande parte das vezes abaixo do necessário para garantir o tratamento hemoterápico aos indivíduos. A quantidade de doadores ainda se encontra longe do ideal para atender a demanda que necessita de transfusão, pois faltam doadores, especialmente voluntários, o que resulta num problema social (BRASIL, 2015).

As moléstias emergentes em decorrência do processo de migração e globalização conferem risco à segurança do sangue, pois impulsionam insuficiência temporária motivada por tais doenças sazonais, como as patologias virais: Zikavírus, Chikungunya, entre outros (SILVA; VALADARES, 2015).

O sangue humano e os seus distintos componentes e derivados são elementos fundamentais para a saúde pública e para o funcionamento rotineiro da atenção hematológica e transfusional nos setores de saúde modernos. Porém, tal sistema exhibe dificuldades e desafios. Os obstáculos envolvem integrar e fidelizar novos doadores, em especial jovens, e os indivíduos doadores íntegros tem se tornado cada vez mais envelhecido. Outro evento consiste em obter hemocomponente em tempo hábil, manter reservas de sangue de espécimes raros e empregar estratégias variadas afim de atender a demanda diária da rede de serviços (SOUZA; SANTORO, 2019).

A hemoterapia consiste em uma particularidade da medicina que age de modo interdisciplinar, integrando médicos, enfermeiros, bioquímicos, entre outros profissionais do setor da saúde. Nessa especialidade é promovido o tratamento de

patologias mediante administração de sangue e/ou hemoderivados. A hematologia constitui uma ciência médica que se dedica ao estudo da morfologia do sangue e dos tecidos que o sintetizam (FILHO, 2022). Anterior ao processo de transfusão é fundamental examinar se o sangue é compatível como do receptor, visto que um tipo incompatível estimula reação transfusional hemolítica, com indícios e sintomas de febre, calafrio, hipotensão e dispneia (UNO et al.,2018).

O ato transfusional compreende as etapas de administração do sangue e de monitoramento do procedimento. A equipe de enfermagem acompanha o paciente em todos os momentos do ato transfusional, sendo alinhada de frente na prevenção e no combate ao risco de reação. Sendo a demanda pelo sangue crescente, as transfusões de sangue são partes integrantes de cirurgias complexas, requerendo maior quantidade para cirurgias cardíacas e transplantes de órgãos. Além disso, as transfusões de sangue são usadas para tratar certas doenças. De acordo com Zucoloto e Martinez (2018), o número de transfusões de sangue no Brasil está aumentando cerca de 6% ao ano. A prevalência de doadores voluntários de sangue, no país, contudo, estabilizou-se, com aproximadamente 1,8% da população brasileira doando sangue nos últimos anos (FILHO, 2022, p.13).

Instituído por Percy Oliver, secretário de Estado em 1921, na capital de Londres, criou-se o primeiro Banco de Sangue. Sua finalidade constituiu-se num fundamento subsequente da insuficiência de combatentes prejudicados na primeira guerra mundial, obrigando-o a formular uma “lista de filantropos” que conseguiriam ser designados de modo igual, assim que ocorresse emergência em grau superior de hemocomponentes. Neste respectivo período, somente se empregavam, conforme triagem, exames corpóreos e ensaios laboratoriais para determinar a tipagem sanguínea e a existência de sífilis no concesso que, em processo positivo, era excluído da “lista de voluntários”. No Brasil, a principal descrição de transfusão sanguínea satisfatória foi consumada pelo docente Garcez Fróes em 1916 na Bahia (MARTINS; NÓBREGA, 2018).

A partir da divulgação inovadora deste procedimento, começa-se a montar determinado programa inteligível com doadores universais, dispendendo sistematização: a transfusão objetiva do doador ao receptor, entretanto igualmente não se tinha a inovação de anticoagulantes para manutenção da amostragem biológica. Em 1942, na cidade do Rio de Janeiro criou-se o primeiro banco de sangue brasileiro no Instituto Fernandes Figueira como intento coadjuvante na reabilitação de combatentes representantes à segunda guerra mundial (VIZZONI, 2016).

Entretanto, a atitude de doar é crucial, pois o banco de sangue interdepende do sangue doado. Desde a punção, avaliação primária do doador e manipulação hematológica, torna-se essencial, sucedendo-se interiormente ao banco de sangue considerando que os resultados obtidos dos elementos do sangue, serão preservados de ameaças patológicas para uma consecutiva transfusão. A triagem do doador é singular, processo na qual demonstra um estágio que demanda exorbitante precaução, pois além da investigação clínica, efetiva-se um diálogo individual com o doador (GONÇALEZ et al.,2013).

3.2 ASPECTOS GERAIS DA DOAÇÃO DE SANGUE

A forma de doação e o doador são categorizados mediante padrões certificados pelo Ministério da Saúde, Portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016, em que designa as disposições técnicas de metodologias hemoterápicas (BRASIL, 2016). A seleção apropriada de doador sanguíneo é crucial na garantia de segurança dos produtos obtidos através do sangue. Dessa forma, a triagem clínica auxilia na integridade do sangue que será transfundido, legitimando a proteção do doador e receptor (FILHO,2022).

Ainda conforme normas determinadas pelo Ministério da Saúde estão inaptas para a doação de sangue os indivíduos que tiveram diagnóstico de hepatite após os 11 anos de idade, mulheres grávidas ou que estejam amamentando, pessoas que estão expostas a doenças transmissíveis pelo sangue, como hepatite, sífilis e Doença de Chagas, e que tenham antecedente clínico, laboratorial ou história atual de infecção pelos agentes HBV, HCV, HIV ou HTLV. Segundo Santos e tal. (2018), o volume de sangue total a ser coletado é diretamente relacionado à massa corporal do doador. Para os homens, não pode ultrapassar 9 ml/kg e, para as mulheres, 8 ml/kg, sendo que as bolsas já estão preparadas com anticoagulantes para coletar no mínimo 400 ml de sangue (FILHO, 2022, p.14).

O sistema de doação de sangue é embasado em um processo rigoroso, intitulado 'Ciclo do Sangue', e segmentado em nove estágios, sendo o primeiro referente à captação, o qual envolve ações para informar e instruir a população para a doação voluntária e ininterrupta. A segunda fase é a conscientização, onde os candidatos que nunca doaram sangue ou aqueles que estão em um período de mais de dois anos sem doarem obtêm conhecimento e orientações sobre todo o procedimento. Em seguida, tem-se o cadastro, o preenchimento de um formulário de identificação do provável doador (PEREIRA et al., 2016).

Avançando no processo inicia-se a etapa da triagem clínica. Nessa fase o médico realiza uma avaliação física do candidato e do questionário. Na etapa de triagem hematológica ocorre a coleta de uma gota de sangue do candidato para verificar se o mesmo está anêmico. Caso o exame seja positivo a doação deverá ser adiada até que o indivíduo se cure. Segundo Gontijo, a sexta etapa do processo é a coleta, na qual o candidato doa aproximadamente 450ml de sangue, que em seguida passará pela triagem laboratorial. O processo de doação de sangue possui uma série de exigências legais para que se concretize. Dentre elas, destaca-se que o doador potencial deve possuir peso superior a 50 quilos e idade entre 18 e 67 anos. Em alguns casos são aceitos candidatos à doação de sangue com idades entre 16 e 17 anos, com o consentimento formal do responsável legal. Recomenda-se que o candidato à doação faça um repouso de pelo menos 6 horas na noite anterior; não tenha realizado ingestão de bebidas alcoólicas nas últimas 12 horas; não faça uso de cigarro por, pelo menos, 2 horas antes da doação (PEREIRA et al., 2016, p.2477).

No Brasil a doação de sangue é totalmente solícita, na qual não possui custeio, é facultativo e totalmente voluntário, o que era distinto na década de 80, onde a remuneração era verídica, anos após este método de obtenção de hemoderivados e hemocomponentes, no Brasil tal método tornou-se obsoleto. Deste modo, a doação de sangue como passar dos anos, demonstrou-se como um fator que gera preocupação no âmbito de saúde pública, uma vez que os estoques estão ficando cada vez mais baixos. Por ser uma situação alarmante para nossa sociedade como um todo, países tem se empenhado em promover ações que atraiam doadores (SILVA; VALADARES, 2015).

Tal questionamento, tem se baseado em promover certa remuneração aos doadores, para que assim o quantitativo de doações exponencie, porém o risco da omissão de doenças, tempo em que o corpo foi tatuado e até mesmo propagação de patologias com caráter infeccioso, por exemplo, podem ser burlados devido a possível remuneração. Sendo assim, os riscos para quem irá receber a doação poderia se tornar progressivo, e ao invés de ajudar, iria atrapalhar quem necessita deste tipo de terapêutica (SILVA; VALADARES, 2015).

Dentre as formas de doação sanguínea, o método de coleta mais habitual, é denominado doação de sangue total, baseia-se na obtenção de 400 a 450mL de sangue utilizando bolsas de coleta, onde o mesmo é centrifugado e, conforme a velocidade e tempo de processamento, distintos componentes podem ser adquiridos mediante uma técnica chamada fracionamento. Os principais elementos provenientes

do sangue total são: eritrócitos, plaquetas, plasma e crioprecipitado (OSORIO; BRAILSFORD; SMITH, 2018).

Já a forma de doação por aférese consiste em um processo onde o sangue é extraído de um doador, com separação de seus constituintes por um dispositivo próprio, em que a porção sanguínea desejada é retida e o restante dos componentes são devolvidos ao doador. As desvantagens do método de aférese relacionam ao elevado custo, e a duração é mais longa (90 a 120 minutos). Os doadores devem manter condições favoráveis em relação ao peso e níveis de hemoglobina, com intuito de doar hemácias. Somente um produto pode ser alcançado por aférese (FILHO, 2022).

As formas de doação de sangue podem ser denominadas espontâneas (por indivíduos dispostos a manter os estoques de hemocomponentes de modo anônimo e por ação altruísta) ou de reposição (quando a doação é propiciada pelo serviço, vínculo familiar ou amigos), doa para auxiliar a necessidade de certo paciente, restabelecendo as reservas sanguíneas. Quando a pessoa doa para si própria é chamada de doação autóloga (BRASIL, 2015).

O doador de sangue pode ser qualificado em doador de primeira vez, de repetição (duas ou mais doações em 12 meses) e esporádico (repete a doação após o período de 12 meses). As atividades de hemoterapia buscam por doadores legítimos, pois acreditam que os indivíduos que doam a intervalos de tempo já possuem conhecimento referente ao processo, são avaliados periodicamente e podem oferecer um produto seguro. Contudo, doadores regulares podem ter como incentivo para a realização de doação periódica o monitoramento dos testes para agentes infecciosos, especialmente o vírus responsável pela Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) (BRASIL, 2015).

A concessão à saúde é declarada entre os demais direitos sociais, de peculiar relevância. Ao ser referido como um direito fundamental e determinado pelo artigo 196 da Carta Magna, nota-se a finalidade de favorecer o bem-estar, a justiça social e a integridade dos indivíduos. De acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados, a Hemosul é responsável pelo sigilo das informações referentes ao doador, como:

privacidade; soberania informativa; autonomia de expressão, entre outros. Dessa forma, a instituição possui a incumbência de respeitar a particularidade do doador e a preservação de seus dados (FILHO, 2022).

[...] Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (SENADO FEDERAL, 1988, p. 108).

3.4 ORGANIZAÇÃO DAS ENTIDADES HEMOTERÁPICAS

Em relação às entidades que cuidam do sistema de hemoterapia, tem-se o principal deles que é o Comitê Transfusional, o mesmo é determinado categoricamente por uma constituição de especialistas em divergentes originalidades incumbido pela designação e conjectura contínua da conduta hemoterápica, designada através da hemovigilância, em atendimento de saúde (BRASIL, 2015).

Fundamentalmente o comitê busca: reestabelecer os artifícios hemoterápicos das entidades, complementar a precaução transfusional, intensificar o emprego dos hemocomponentes; reprimir os descuidos no momento da transfusão, restringir a analogia das aplicações de hemoterapia, bem como os números os sistemas hospitalares, formulando um esquema determinante de inspeção da aplicação de hemocomponentes, permitir conhecimento e progresso continuado em hemoterapia e obedecer às disposições legais (MESQUITA; MALLMANN, 2018). De acordo com a portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016, em relação ao comitê transfusional é de desígnio que:

Art. 12. Toda instituição de assistência à saúde que realiza transfusão de sangue e componentes sanguíneos comporá ou fará parte de um Comitê Transfusional.

§ 1º É competência do Comitê Transfusional o monitoramento da prática hemoterápica na instituição de assistência à saúde visando o uso racional do sangue, a atividade educacional continuada em hemoterapia, a hemovigilância e a elaboração de protocolos de atendimento da rotina hemoterápica.

§ 2º Os serviços de hemoterapia e as instituições de assistência à saúde que possuam Agências Transfusionais constituirão seus próprios Comitês Transfusionais.

§3º A constituição do Comitê Transfusional será compatível e adequar-se-á às necessidades e complexidades de cada serviço de hemoterapia.

§4º As instituições de assistência à saúde que não possuam Agência Transfusional participarão das atividades do Comitê Transfusional do serviço de hemoterapia que as assiste ou constituirão Comitê Transfusional próprio. Art.13. O serviço de hemoterapia colaborará com as atividades dos Comitês Transfusional das instituições de assistência à saúde para as quais forneça componentes sanguíneos para atividade transfusional, de elaboração e implementação de protocolos para controlar as indicações, o uso e o descarte dos componentes sanguíneos, quando solicitado (DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, 2016, [s.p.]).

As propriedades do Comitê possuem padrão organizacional, cada entidade-hospital, clínica, polo hemoterápico, precisará de ter o correspondente Comitê Transfusional. O mesmo deve ser pluridisciplinar e largamente difundido. O mesmo possui o objetivo de disseminar, completamente a sociedade hospitalar, suas atribuições, o campo de representação, disposição, rotina e conforme os especialistas conseguirão ter acesso ao fluxo de informes incorporado na instituição (BRASIL, 2016).

Sendo assim, o comitê deve ser elucidativo, instrutivo e avançado: tendo preceito e perpetuar a modernização nas asserções convenientes à hemoterapia e à hemovigilância e deve representar responsabilidade educacional de maneira concisa. Ademais, deve ser sigiloso, pois a imprescindibilidade de subscrição de condições de confidencialidade para as proposições do comitê deve subsistir a discricção de seus componentes. A disposição da infraestrutura institucional deve presumir a heterogeneidade, as particularidades e as diretrizes de cada organização condizendo às conversões que podem suceder analogamente (GONÇALEZ e tal., 2012).

3.5 DISPONIBILIDADE DE SANGUE, SEGURANÇA E GERENCIAMENTO DE HEMOCENTROS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Anterior à pandemia proveniente do novo coronavírus SARS-CoV-2, evidenciaram-se duas formas de dimensões epidêmicas: o coronavírus referente a síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV), em 2002; e o da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), no ano de 2012. Todavia, o SARS-CoV-2, em relação acaso se óbitos, excedeu os antecedentes (SOUZA, 2020).

Análises apontaram que a atual pandemia prejudicou os recursos de saúde a nível mundial e, para os setores hemoterápicos, as consequências estão no desequilíbrio acelerado entre oferta e necessidade por conta da escassez acentuada de doadores de sangue, o que resultou em uma insuficiência de componentes sanguíneos para atender as demandas. Essa situação apresentou uma adversidade de alcance e significado complexo para a hematologia e oncologia modernas, impactando a execução de investigação e prestação terapêutica (SOUZA, 2020).

A pandemia da COVID-19 refletiu sobre os centros de doação e ocasionou queda considerável no suprimento de sangue por conta da suspensão de coletas móveis e comunitárias, e diminuição acentuada de doadores por agendamento. Nos Estados Unidos da América (EUA), por exemplo, em Nova York, houve elevada quantidade de adiamento de doações quando escolas, empresas e organizações religiosas foram fechadas. Vale ressaltar que a adesão de critérios e padrões de segurança do sangue e do doador influenciaram no suprimento sanguíneo e a capacidade restrita de coleta (SHANDER et al, 2020).

Análises realizadas na Nigéria, demonstraram efeitos negativos da pandemia de COVID-19 nos mecanismos de doações e transfusões sanguíneas, quantidade essa que reduziu drasticamente. O resultado geral foi que, embora houve efeito da pandemia sobre a necessidade e a oferta, a demanda se apresentou menor que a oferta de sangue e hemoderivados disponíveis, provavelmente pelo temor que os indivíduos desenvolveram em se direcionar em hospitais ou hemocentros e adquirirem a infecção pelo coronavírus (CHAVES et al.,2022).

No Espírito Santo, segundo relatos de Marcela Gonçalves Murad, diretora do Centro de Hemoterapia e Hematologia do Espírito Santo (HEMOES), os impactos da pandemia resultaram em uma queda significativa de 50% no número de doações sanguíneas, sendo que a demanda diária do hemocentro sugere 100 a 120 doadores, e recebiam aproximadamente 60 a 70 indivíduos (FOLHA VITÓRIA, 2021).

Frente ao exposto, o problema envolveu a preservação daqueles que doaram em decorrência aos apelos iniciais e angariar doadores de amplo prazo. Mesmo que os doadores e o público tenham atendido as solicitações antecipadas, à medida que

A pandemia avançava, alguns serviços de hematologia relatavam carência de produtos sanguíneos, fato que provavelmente relacionou-se ao aumento da precisão, entre outros fatores (SOUZA, 2020).

Autores apontam a existência de tecnologias de inativação ou redução de patógenos (PRT) existentes que podem minimizar o risco de transmissão de SARS-CoV-2 via transfusão de sangue, embora haja preocupação de que essas metodologias possam danificar os componentes do sangue. Ragan e demais autores (2020) referem que a exposição ao tratamento com riboflavina e luz ultravioleta (R + UV) reduz patógenos transmitidos pelo sangue, mantendo a qualidade do produto sanguíneo, tal método de redução de patógenos recebeu aprovação de mercado na Europa, África, Ásia e América do Sul e está em desenvolvimento clínico nos EUA sob uma Isenção de Dispositivo de Investigação. Como exemplos amplamente utilizados de PRT estão o Intercept Blood System (Cerus) e o Mirasol PRTSystem (Terumo BCT), o primeiro utilizado nos EUA e aprovado para reduzir o risco de infecções transmitidas por transfusão devido a transfusões de plaquetas; e o segundo está atualmente passando por um estudo clínico junto ao Food and Drug Administration (FDA) para o tratamento de plaquetas (SOUZA, 2020,9-10).

Os serviços de saúde transfusional implementaram novos processos de estruturação e de trabalho perante a queda da concentração de sangue oriunda da redução das doações impulsionadas pelo risco de dispersão da COVID-19. Grande parte das vezes, tal insuficiência foi evitada pela adoção de ações compensatórias de diminuição no uso de hemocomponentes, como por exemplo, a suspensão de técnicas eletivas, logo, o declínio do número de doadores acompanhou a redução da demanda por transfusão. A pandemia revelou implicações relevantes para a coleta e transfusão sanguínea, destacou que os preceitos de demanda são incertos, houve então a necessidade de planejamento com o intuito de lidar com os distintos estágios da pandemia (FLEGEL, 2020).

Diversas metodologias foram empregadas no enfrentamento do quadro de escassez de componentes sanguíneos, como atividades de estímulo à doação, orientação de economia, preservação e uso racional do sangue, entre outros. Com isso, as advertências por cautela são imprescindíveis frente a expansão da pandemia, assim devem ser estipuladas a conduta centrada no paciente, a aplicabilidade dos princípios validados baseados em evidências, bem como os manejos de boas práticas (RAMANATHAN et al., 2020). Dentre as formas realizadas para frear a escassez dos compostos sanguíneos, salienta-se a implementação do PBM (Patient Blood

Management), como também a inserção de planos a nível regional e nacional de escassez (SHANDER et al, 2020).

Contudo, controlar a utilização do sangue sugere torná-lo à disposição para pacientes em situações crônicas, hematológicas, hemorragia no trato gastrointestinal e aqueles em unidade de terapia intensiva. Desse modo, na condição de pandemia pela COVID-19, a efetivação dos critérios de gerenciamento do sangue é recomendável, o Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças e a OMS preconizam o gerenciamento do sangue do paciente para preservar os estoques sanguíneos e reduzir o excesso aos sistemas de saúde (SHANDER et al, 2020).

3.6 DOAÇÃO DE SANGUE DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Além das limitações preexistentes, a ANVISA e o Ministério da Saúde realizaram uma atualização dos padrões técnicos presentes na Nota Técnica nº13/2020 que foi editada pela Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados do Ministério. Essa declaração relata as orientações a serem cumpridas na triagem clínica de indivíduos sujeitos à doação de sangue (FILHO, 2022). Referente as pessoas que não podem doar perante a situação de pandemia:

[...]Candidatos à doação de sangue que tenham se deslocado ou que sejam procedentes de países com casos autóctones confirmados de infecções pelo SARSCoV-2 deverão ser considerados inaptos por 14 dias após o retorno destes países. Para este critério, considerar as informações disponibilizadas pelo Ministério da Saúde; Candidatos à doação de sangue que foram infectados pelos vírus SARSCoV-2 após diagnóstico clínico e/ou laboratorial deverão ser considerados inaptos por um período de 30 dias após completar a recuperação (assintomáticos e sem sequelas que contra indiquem adoção); Candidatos à doação de sangue que tiveram contato, nos últimos 30 dias, com pessoas que apresentaram diagnóstico clínico e/ou laboratorial de infecções pelo vírus SARS-CoV-2 deverão ser considerados inaptos pelo período de 14 dias após o último contato com essas pessoas; e, Candidatos à doação de sangue que permaneceram em isolamento voluntário ou indicado por equipe médica devido a sintomas de possível infecção pelo SARS-CoV-2 deverão ser considerados inaptos pelo período que durar o isolamento (no mínimo 14 dias) se estiverem assintomáticos (BRASIL, 2020, p.2).

Em eventos de epidemias e pandemias, pesquisas constataam que as normas adotadas para impedir a situação resultam em impactos no sistema de saúde. Com isso, definições dos governos e entidades sanitárias quanto aos critérios necessários, como por exemplo, a adesão de distanciamento social, interfere no número de

doações de sangue (FILHO, 2022).

Em períodos anteriores à pandemia da Covid-19, as reservas sanguíneas sofriam variação entre os estados brasileiros. Mediante 2020, alguns hemocentros relatavam estoques de sangue em posições críticas, como em Alagoas, Bahia, Rondônia, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio Grande do Norte, entre outros (SOUZA; LIMA; CAVALCANTE, 2020). Com a pandemia em 2020, os registros relacionados a doações no Brasil, declinaram aproximadamente 10%, 2,9 milhões de doações efetuadas no ano. Mesmo com a diminuição, não foi evidenciado desabastecimento de sangue (FILHO, 2022).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A doação sanguínea consiste em uma ação solidária que pode salvar a vida de diversas pessoas. O aumento de procedimentos que empregam a transfusão promove uma expansão na quantidade de doações de sangue, pois esse método é essencial para a realização de inúmeras intervenções terapêuticas. Tratamentos hemoterápicos são considerados um desafio a nível mundial, pois sua prática demanda estar com os estoques providos de hemocomponentes de todos os tipos sanguíneos.

Referente à pesquisa exposta, salienta-se que o advento de novas doenças e as pandemias emergentes se configuram como um obstáculo para os hemocentros, estes devem munir-se de atenção e prontos para executarem de modo rápido medidas que amenizem o impacto no atendimento do doador, como também na formulação de hemocomponentese, por fim, no suporte à demanda transfusional.

5. REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de Metodologia Científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 295p.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Manual de orientações para promoção da doação voluntária de sangue / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde.

Departamento de Atenção Especializada e Temática. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: **Ministério da Saúde**, 2015. 152 p.: il. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_orientacoes_promocao_doacao_voluntaria_sangue.pdf>. Acesso em: 10 de setembro de 2022.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016. Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos. Diário Oficial da União, seção 1, Brasília, DF, 2016. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0158_04_02_2016.html>. Acesso em: 25 de setembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção Especializada à Saúde**. Departamento de Atenção Especializada e Temática Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados. Atualização dos critérios técnicos contidos na Nota Técnica Nº 5/2020-CGSH/DAET/SAES/ MS para triagem clínica dos candidatos à doação de sangue relacionados ao risco de infecção pelo SARS-CoV-2. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/27/SEI-MS---0014052636---Nota-Tecnica---n---13-2020.pdf>>. Acesso em: 27 de setembro de 2022.

CARLESSO, L.; GUIMARÃES, R. F. S.; SILVA, S. L.; SANTOS, C. F.; VIERO, V.; VIEIRA, S. V.; PERLINI, N. M. O. G. ESTRATÉGIAS IMPLEMENTADAS EM HEMOCENTROS PARA AUMENTO DA DOAÇÃO DE SANGUE. **Rev. Bras. Promoç. Saúde**, v. 30, n. 2, p. 213-220, 2017. Disponível em: <<https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/5873/pdf>>. Acesso em: 06 de setembro de 2022.

CHAVES, A. N.; MENEZES, T. M. O.; SILVA, V. A.; TRAJANO, R. A.; FREITAS, R. A.; BATISTA, V. M. Doação de sangue na pandemia da Covid-19: campanha incentivadora em um hemocentro. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 9, e10903, 2022. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10903/6521>>. Acesso em: 06 de setembro de 2022.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa**. In: DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Constituição (2016). Portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016. **Ministério da Saúde Gabinete do Ministro Portaria Nº 158, de 4 de fevereiro de 2016**. 25. Ed. [s.l]: Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro, 4 fev. 2016. N. 158, Seção 1, p. 1-37. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-158-de-4-de-fevereiro-de-2016-22301274#wrapper>>. Acesso em: 03 de novembro de 2022.

FILHO, E. J. A. OS EFEITOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NA CAPTAÇÃO E FIDELIZAÇÃO DOS DOADORES DE SANGUE DO CENTRO DE HEMATOLOGIA EHEMOTERAPIA “**JOSÉ SCAFF**” - **CAMPO GRANDE, MS**. Orientador: Paulo Roberto Haidamus de Oliveira Bastos. 2022. 47 f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/4657/1/OS%20EFEITOS%20DA%20PANDEMIA%20DA%20COVID-19%20NA%20CAPTA%20C3%87%C3%83O%20E%20FIDELIZA%20C3%87%C3%83O.pdf>>. Acesso em: 06 de setembro de 2022.

FOLHA VITÓRIA. Falta sangue: Hemoes registra queda de 50% no número de doações durante pandemia. 2021. Disponível em: <<https://www.folhavoria.com.br/saude/noticia/04/2021/falta-sangue-hemoes-registra-queda-de-50-no-numero-de-doacoes-durante-pandemia>>. Acesso em: 17 de novembro de 2022.

FLEGEL, W. A. COVID-19 insights from transfusion medicine. **British Journal of Haematology**. v. 190, n. 5, p. 715-717, 2020. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/bjh.17005>>. Acesso em: 25 de setembro de 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GONÇALEZ, T. T. et al. Analysis of donor deferral at three blood centers in Brazil. **Transfusion**, [S.L.], v. 53, n. 3, p. 531-538, 2013. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22845775/>>. Acesso em: 20 de setembro de 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINS, T. S.; NÓBREGA, J. O. T. Segurança transfusional no Brasil: dos primórdios ao NAT. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, [S.L.], v. 50, n. 4, p. 321-326, 2018. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/05/995961/rbac-vol-50-4-2018-ref-693.pdf>>. Acesso em: 20 de setembro de 2022.

MESQUITA, C. R.; MALLMANN, N. H. **Manual de Transfusão**. Maternidade Dr. Moura Tapajóz- Comitê Transfusional: Manaus, 2018.

OSORIO, A. F.; BRAILSFORD, S. C.; SMITH, H. K. Whole blood or apheresis donations? A multi-objective stochastic optimization approach. **European Journal of Operational Research**, [s. l.], v. 266, n. 1, p.193-204, 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221717307956?via%3Dihub>>. Acesso em: 28 de setembro de 2022.

PEREIRA, J. R.; SOUSA, C. V.; MATOS, E. B.; REZENDE, L. B. O.; BUENO, N. X.; DIAS, A. M. Doar ou não doar, eis a questão: uma análise dos fatores críticos dadoação de sangue. **Ciência & Saúde Coletiva**, V. 21, n. 8, p. 2475-2484, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/wrfHPzdYbYYzBM4Hg33n4jp/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 25 de setembro de 2022.

RAMANATHAN, K; MACLAREN, G.; COMBES, A.; BRODIE, D.; SHEKAR, K. Blood transfusion strategies and ecmo during the COVID-19 pandemic. **The Lancet Respiratory Medicine**. v. 8, n. 5, p. e 41, 2020. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(20\)30174-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(20)30174-0/fulltext)>. Acesso em: 08 de outubro de 2022.

SENADO FEDERAL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília (DF), 1988.

SILVA, G. E. M.; VALADARES, G. V. Conhecendo os Meandros da Doação de Sangue: Implicações para a Atuação do Enfermeiro na Hemoterapia. **Rev. Bras. Enferm.** v. 68, n. 1, p. 32-39, 2015. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/reben/a/pR6cFkBPqvxfxt6zwfW5rqJ/?format=pdf&lang=pt>>.
Acesso em: 10 de setembro de 2022.

SILVA, M. C.; MELO, D. M.; FERREIRA, I. C.; SEPINI, R. P.; CABRAL, W. A. PROGRAMA “SANGUE BOM”: ESTRATÉGIAS DE MOBILIZAÇÃO PARA CAPTAÇÃO DE DOADORES DE SANGUE DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19. **Expressa Extensão**, v. 26, n. 1, p. 318-327, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/expressaextensao/article/view/19556>> . Acesso em: 06 de setembro de 2022.

SOUZA, M. K. B. Medidas de distanciamento social e demandas para reorganização dos serviços hemoterápicos no contexto da Covid-19. **Ciênc. Saúde Colet.** v. 25, n. 12, p. 4969-4978, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/4XCGHBkWnGyWJzbwNCSBmfg/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 06 de setembro de 2022.

SOUZA, M. K. B. de. Sangue como recurso terapêutico essencial aos sistemas de saúde e a pandemia pela COVID-19. In: BARRETO, M. L.; PINTO JUNIOR, E. P.; ARAGÃO, E.; BARRAL-NETTO, M. (org.). Construção de conhecimento no curso da pandemia de COVID-19: aspectos biomédicos, clínico-assistenciais, epidemiológicos e sociais. Salvador: **Edufba**, 2020. v. 2. DOI: <https://doi.org/10.9771/9786556300757.015>. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/32942/9/vol2_cap15_Sangue%20como%20recurso%20terap%3%aaautico%20essencial%20aos%20sistemas%20de%20sa%3%bade%20e%20a%20pandemia%20pela%20COVID-19.pdf>. Acesso em: 26 de setembro de 2022.

SOUZA, M. K. B; LIMA, Y.; CAVALCANTE, L. L. R. (Des) Abastecimento do estoque de sangue e estratégias para o aumento da doação em tempos de Covid-19. 2020 Disponível em: <<https://proceedings.science/cbppgs-2021/papers/estrategias-para->

Estimulo-a-doacao-de-sangue-no-contexto-da-pandemia-da-covid-19>.

Acesso em: 02 de outubro de 2022.

SOUZA, M. K.; SANTORO, P. Desafios e estratégias para doação de sangue e autossuficiência sob perspectivas regionais da Espanha e do Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 27, n. 2, p. 195-201, 2019. UNIFESP (SciELO). Disponível em:

<<https://doi.org/10.1590/1414-462X201900020068>>. Acesso em: 10 de setembro de 2022.

SHANDER, A. et al. Essential Role of Patient Blood Management in a Pandemic: A Call for Action. **Anesthesia and Analgesia**, v. 131, n. 1, p. 74-85, 2020. DOI: 10.1213/ANE.0000000000004844. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7173035/>>. Acesso em: 25 de setembro de 2022.

UNO, S.; TANAKA, T.; ASHIBA, H.; FUJIMAKI, M.; TANAKA, M.; HATTA, Y.; TAKEI,

M.; AWAZU, K.; MAKISHIMA, M. Sensitive typing of reverse ABO blood groups with a waveguide-mode sensor. **Journal of Bioscience and Bioengineering**.

[s. l.], v. 126, n. 1, p. 131-137, 2018. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389172317312070>>. Acesso em: 20 de setembro de 2022.

VIZZONI, A. G. **Fundamentos e técnicas em banco de sangue**. Série Eixos – Físico, São Paulo: Editora Érica, 2016, 112p.