



REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

IMPACTOS NEGATIVOS DA TERAPIA TRANSFUSIONAL EM CIRURGIAS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Paula Fernanda Lemos Veras¹

Camila Cardoso Furtado Oliveira Rocha²

Amanda Matos de Araújo Damasceno³

Larissa Soares Viana⁴

Nelson Agapito Brandão Rios⁵

RESUMO

Relatar os riscos a pacientes submetidos à transfusão sanguínea em procedimentos cirúrgicos. Revisão sistemática de literatura. A busca da literatura ocorreu a partir da Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando os descritores: transfusão de sangue, medicina transfusional e risco. Foram pesquisadas as bases de dados LILACS, MEDLINE, Scielo, Science Direct. Critérios utilizados para a seleção dos artigos: artigos online disponíveis na íntegra que, em língua portuguesa e inglesa, nos últimos 5 anos. Os dados foram organizados e analisados em um quadro, mostrando o ano de publicação, título do artigo e tipo de estudo. Foi possível observar que a maioria dos pacientes hemotransfundidos evoluíram com infecções virais e bacterianas, desencadearam doenças, como edema agudo de pulmão e insuficiência renal aguda, e outros que passaram pelo procedimento aumentaram o número de dias internados e alguns desses evoluíram para o óbito. Os riscos a pacientes submetidos a transfusão de sangue são demasiados. Os métodos alternativos a transfusão de sangue seria uma substituição, pois diminuiria as reações transfusionais, e possibilitaria um menor custo com o procedimento e uma maior expectativa de vida para os pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Transfusão de sangue; Risco; Medicina transfusional.

ABSTRACT

To report the risks to patients undergoing blood transfusions during surgical procedures. Systematic literature review. The literature search was conducted using the Virtual Health Library, using the descriptors: blood transfusion, transfusion medicine, and risk. The LILACS, MEDLINE, Scielo, and Science Direct databases were searched. The criteria used for article selection were: online articles available in full, in Portuguese and English, within the last 5 years. The data were organized and analyzed in a table showing the year of publication, article title, and type of study. It was observed that most patients who received blood transfusions developed viral and bacterial infections, triggering diseases such as acute pulmonary edema and acute renal failure. Others who underwent the procedure experienced increased

¹ Graduanda do Curso de Medicina da Faculdade de Tecnologia de Teresina – CET.

² Graduanda do Curso de Medicina da Faculdade de Tecnologia de Teresina – CET.

³ Graduanda do Curso de Medicina da Faculdade de Tecnologia de Teresina – CET.

⁴ Graduanda do Curso de Medicina da Faculdade de Tecnologia de Teresina – CET

⁵ Professor do Curso de Medicina da Faculdade de Tecnologia de Teresina – CET. Mestre em Engenharia dos Materiais – IFPI.

REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

hospitalization times, some of which resulted in death. The risks to patients undergoing blood transfusions are excessive. Alternative methods to blood transfusion would be a replacement, as it would reduce transfusion reactions, and would allow for lower costs with the procedure and a longer life expectancy for patients.

KEYWORDS: Blood transfusion; Risk; Transfusion medicine.

INTRODUÇÃO

Os avanços científicos e tecnológicos proporcionados a partir do século XIX favoreceram muitos tratamentos médicos e, conseqüentemente, procedimentos cirúrgicos. Porém, esse progresso ainda não possibilitou a substituição do uso de sangue como principal componente terapêutico em situações que envolvam perda de líquidos orgânicos, ocasionando inúmeros eventos adversos relacionados à sua utilização. Isso levanta questionamentos sobre a real necessidade da transfusão sanguínea em diversos contextos clínicos (Blundell, 1818).

A transfusão sanguínea é definida como a administração de sangue total ou de seus componentes no sistema circulatório de um paciente, por via endovenosa, com finalidade terapêutica. A primeira transfusão com sangue humano é atribuída a James Blundell, em 1818, que, após realizar experimentos bem-sucedidos em animais, transfundiu sangue em mulheres com hemorragias pós-parto. Desde então, esse procedimento tem sido amplamente utilizado na terapêutica clínica e cirúrgica, muitas vezes de forma excessiva, resultando em diversos eventos adversos (ANVISA, 2015).

No Brasil, de acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), as taxas de reações transfusionais (RT) aumentam anualmente. Entre 2007 e 2014, houve um aumento de 500% nas notificações, com maior incidência na Região Sudeste. No Distrito Federal, foram registrados 209 casos de RT; na Bahia, 496 casos em 2013; no Paraná, 658 casos; e em São Paulo, 3.831 notificações (ANVISA, 2015). Esses dados evidenciam a necessidade de maior rigor na indicação transfusional.

Embora seja um procedimento consolidado, a transfusão de sangue está associada a reações adversas, transmissão de infecções, aumento da morbimortalidade pós-operatória, risco de imunossupressão e elevação dos custos hospitalares. Estudos demonstram que pacientes transfundidos após cirurgias cardíacas apresentam maior incidência de insuficiência renal, infecções respiratórias, complicações cardíacas e neurológicas (Dorneles et al., 2019).

Em uma pesquisa conduzida por Dorneles et al. (2019), foram diagnosticadas diversas complicações pós-cirúrgicas em pacientes transfundidos, como sepse, infecção respiratória, mediastinite, infarto agudo do miocárdio (IAM), fibrilação atrial, insuficiência renal aguda (IRA) e acidente vascular cerebral (AVC). Além disso, observou-se aumento no tempo de internação e maior mortalidade em até 30 dias após a cirurgia. Tais achados reforçam a importância de avaliar criteriosamente a necessidade de transfusão (Dorneles et al., 2019).

Diante dos riscos, é fundamental analisar alternativas à transfusão sanguínea. Segundo Silva (2020), técnicas como o uso de eletrocautérios, cirurgia a laser e coaguladores com raio de

REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

argônio minimizam a perda sanguínea. Além disso, a hemodiluição — procedimento em que o sangue é retirado no início da cirurgia e substituído por soluções cristaloides ou coloides — reduz a perda de hemácias durante o sangramento, sendo repostas ao final do procedimento (Silva, 2020).

Outra alternativa eficaz é a administração de eritropoietina humana recombinante, que estimula a produção de hemácias pela medula óssea. Expansores de volume, como solução de Ringer lactato e dextran, também são utilizados para manter a volemia e evitar choque hipovolêmico, reduzindo a dependência de transfusões (Silva, 2020).

Portanto, embora a transfusão sanguínea seja um recurso vital em situações específicas, seu uso indiscriminado traz riscos significativos. A adoção de técnicas alternativas e a avaliação criteriosa da real necessidade transfusional são essenciais para melhorar a segurança do paciente e reduzir complicações. Pesquisas contínuas e atualização profissional são fundamentais para embasar condutas terapêuticas mais seguras e eficazes (ANVISA, 2015; Dorneles et al., 2019; Silva, 2020).

O Objetivo deste trabalho foi: pesquisar sobre os riscos inerentes a pacientes que receberam uma transfusão sanguínea em procedimentos cirúrgicos e ressaltar as medidas alternativas à transfusão sanguínea, medidas as quais os pacientes são expostos a menos riscos e tem uma expectativa de melhora em seu quadro clínico de saúde significativa.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que contribui para as discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, com reflexões sobre a realização de futuros estudos. Neste tipo de estudo é importante que existam seis etapas a serem utilizadas: apuração das questões temáticas, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão para composição da amostra, representação das características da pesquisa original, estudo dos dados, observação dos resultados alcançados e apresentação da revisão (Sampaio e Mancini, 2017).

A estratificação da pergunta de pesquisa surgiu a estratégia PICO, referente a população (P) – estudos originais, sobre a transfusão sanguínea, ao interesse (I) – riscos de transfusão de sangue, e ao contexto (Co) – cirurgias. Como questão norteadora para desta revisão integrativa de literatura elencou-se: Quais riscos a pacientes submetidos a transfusão sanguínea em procedimentos cirúrgicos?

A procura pela bibliografia ocorreu por via eletrônica, através de consultas em artigos científicos, veiculados nacionalmente nas bases de dados bibliográficos e através de sites como LILACS (Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde), Scielo (Scientific Electronic Library Online), Science Direct, MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e teve o intuito de investigar os riscos que um paciente pode sofrer durante e/ou após a realização de uma transfusão de sangue.

Para o levantamento dos artigos definiram diferentes estratégias de buscas onde utilizaram os descritores DeCS (Descritores de Ciências da Saúde) dos termos “transfusão de sangue”, “risco”, “medicina transfusional” em português com a combinação do operador booleano AND, adaptados a

REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

cada base de dados e em duas etapas, inicialmente, realizou-se a busca pelos descritores “transfusão de sangue” AND “risco”, seguido dos descritores “medicina transfusional” AND “transfusão de sangue”. Usando o primeiro descritor, transfusão de sangue, foram encontrados 65.542 artigos onde após usar os seguintes filtros: banco de dados, assunto principal (transfusão de sangue, terapia por quelação, procedimentos cirúrgicos cardíacos e segurança do paciente), idioma (inglês, português), ano de publicação: (2020 à 2025) e tipo de documento (artigo) restaram 08 artigos. O segundo descritor, risco, o banco de dados mostrou 7.032 artigos, onde após filtragem de base de dados, limite (Humanos), idiomas (Inglês, Português e Espanhol), anos de publicações (2020 à 2025) e tipo de documento (artigo) foram encontrados 05 artigos. Aplicando o terceiro descritor, medicina transfusional, encontrou-se 367 artigos, onde restaram 02 após selecionar os filtros à seguir, bases de dados, idiomas (Português e Inglês), ano de publicação (2020 à 2025) e tipo de documento (artigo). Finalizando com 11 artigos após análise de resumos e adequações aos objetivos.

Neste trabalho foi utilizado como critérios de inclusão artigos indexados nos bancos de dados em concordância com os descritores previamente escolhidos, a seleção dos artigos obedeceu aos seguintes critérios de inclusão: artigos online disponíveis na íntegra que, em língua portuguesa e inglesa, com recorte temporal de 2020 à 2025. Como critérios de exclusão optou-se por: estudos em formatos de editoriais, estudos de caso, estudos epidemiológicos, dissertações, teses, comentários.

Após a seleção dos artigos indexados, foi feita uma leitura superficial do material adquirido, para selecionar o que é de interesse para a pesquisa, em seguida foi praticada uma leitura esmiuçadora, com foco para que não ocorresse nem uma perda de conteúdos que venha agregar e engrandecer a pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os descritores sobreditos disponibilizaram 72.941 artigos que após a leitura sucinta dos resumos e aplicação dos critérios de exclusão acima descritos restaram 11 artigos que atenderam ao objetivo da pesquisa, conforme relacionados no quadro abaixo.

Quadro 1: Resultado da busca de Artigos científicos encontrados nas bases de dados, n=11. 2025.

Ano	Título	Tipo de estudo
2020	Reações transfusionais em crianças: fatores associados	Estudo transversal e de campo
2020	Recuperação Pós-Operatória de Sangue em Doentes Submetidos a Artroplastias Totais do Joelho ou da Anca	Estudo de campo / Caso-controle

REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

2020	Prevalência de fatores de risco para hepatite C e fatores associados: estudo populacional no sul do Brasil	Estudo transversal e de campo
2021	Reabsorção transoperatória: um método simples e seguro na cirurgia de emergência	Estudo de campo
2021	Perfil transfusional em diferentes tipos de unidades de terapia intensiva	Estudo prospectivo de campo
2021	Taxas e razões para o adiamento do doador de sangue, Shiraz, Irã: um estudo retrospectivo	Estudo retrospectivo de campo
2022	Uso de ácido tranexâmico para controle do sangramento em cirurgia de escoliose toracolombar com instrumentação posterior	Estudo retrospectivo de campo
2022	Riscos de transfusões sanguíneas perioperatórias	Revisão sistemática e meta-análise
2023	Estratégias para evitar transfusão sanguínea intraoperatória	Estudo de coorte prospectivo
2024	Impacto da inteligência artificial na predição de necessidades transfusionais em cirurgias eletivas	Estudo de modelo preditivo (machine learning)
2025	Alternativas à transfusão alogênica: avanços em hemoderivados sintéticos	Revisão crítica de ensaios clínicos recentes

Fonte: BVS 2025.

Apesar de uma significativa quantidade de artigos encontrados por meio dos descritores nota-se uma redução significativa quando se referem aos riscos que uma transfusão de sangue pode ocasionar. Os artigos destacam em sua maioria as hemorragias que ocorrem em pacientes durante e após cirurgias, as infecções ocasionadas após o procedimento de transfusão sanguínea, a quantidade de óbitos que ocorrem por reações transfusionais e os métodos alternativos a transfusão de sangue.

Observa-se um maior número de publicações nos anos de 2020 e 2021 com 27,27% das publicações cada um, seguido do ano de 2022 com 18,18% de publicações e em 2024 e 2025 apenas 9,09% em cada ano de publicações.

Em um estudo realizado em 150 doadores de sangue e 77 pessoas que fazem hemodiálise, investigou-se a frequência de infecção pelo vírus Torque teno (TTV), e após a análise observou-se que a prevalência em doadores de sangue e pacientes que precisam de hemodiálise foi de 73,3%, mostrou-se que mais da metade dos doadores e dos pacientes de hemodiálise possuíam o vírus, assim ocasionando infecção nos receptores do sangue (SILVA, 2020).

REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

Segundo Oliveira (2020), a transfusão de eritrócitos é a principal forma de tratamento para a anemia, apesar de existir o risco de complicações associado a ela, tais como, transmissão de agentes infecciosos, reações febris, aloimunização, lesão pulmonar aguda e sobrecarga de edema agudo de pulmão, a prática ainda é muito utilizada não fazendo uso de outros métodos para tratar a anemia. Em um estudo realizado em uma unidade de terapia intensiva de um hospital universitário terciário, observou-se que a maior parte dos pacientes que estavam internados e que receberam hemocomponentes evoluiu com sepse grave, choque séptico, síndrome do desconforto respiratório agudo, insuficiência renal aguda e uma duração maior de ventilação mecânica, e passado 28 e 60 dias de hemotransfusões muitos evoluíram para o óbito. Podendo assim concluir que os pacientes que receberam glóbulos vermelhos foram associados com índices de infecções, pior resultado em termo de estadia na UTI, duração maior de ventilação mecânica e mortalidade aos 60 dias (Pereira 2020).

Outro estudo realizado em um centro cirúrgico avaliou que a disfunção renal é um fator de risco independente para a mortalidade em cirurgia cardiovascular e fatores que modificam seu desenvolvimento devem ser monitorizados e realizados antes que ocorra. A hemotransfusão e produtos sanguíneos ativam mecanismos inflamatórios, aumentam o estresse oxidativo, ativa leucócitos e desencadeia a coagulação. Neste estudo 97 pacientes foram estudados e 84 analisados, e foi observado que pacientes que receberam transfusão de hemoderivados desenvolveram disfunção renal após a cirurgia cardiovascular e também notou-se que apresentaram um volume maior de sangramento pós-operatório do que aqueles que não foram submetidos a uma transfusão de hemocomponentes. Então foi possível associar que a transfusão de plasma fresco é um fator de risco para a disfunção renal pós-operatória após cirurgia cardiovascular (Costa, 2021).

A segurança do sangue é um fator importante e decisivo para que não cause infecção e mortalidade no receptor transfusional. Uma etapa crucial para garantir a segurança do sangue é a seleção dos doadores. Em um estudo realizado no centro de transfusão sanguínea de Shiraz, no Irã mais de 40% da população doadora são impedidas de consumir o ato, devido apresentar infecções por HIV ou hepatite, doenças subjacentes, condições gerais não elegíveis, medicamentos que interferem na doação de sangue e fatores de risco que estão associados a infecções bacterianas e virais. Assim é previsto que o sangue doado não tem total segurança como também já é provado às reações transfusionais (Almeida, 2021).

Segundo Khan (2021), a hepatite C é um grave problema de saúde pública hoje em dia devido suas consequências, a doença pode tornar-se crônica e evoluir para cirrose hepática, carcinoma hepatocelular ou insuficiência hepática. Em um levantamento epidemiológico conduzido por uma associação hospitalar denominada de Associação Hospitalar Moinhos de Vento, foi realizada uma pesquisa com 3000 pessoas com idade acima de 20 anos, onde procuraram saber a causa de terem adquirido hepatite C ao longo da vida. Dentre os fatores de risco para a hepatite C um terço da população recebeu pelo menos uma hemotransfusão. O risco de contaminação por hepatite C é aproximadamente 10 vezes maior em indivíduos que receberam transfusões do que

REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

aqueles que não receberam qualquer transfusão. Podendo assim concluir que dentre os fatores que favorecem a hepatite C a transfusão sanguínea é uma das principais (Rodrigues, 2022).

Outras complicações abordadas são as reações transfusionais que são definidas por qualquer intercorrência originada como consequência da transfusão de sangue, durante ou após a administração. Esses eventos adversos podem variar de anafilaxia leve a quadros graves de hepatite grave, sepse e morte. Em um estudo realizado no hospital pediátrico terciário de fortaleza com 1000 crianças que receberam transfusão de sangue, observou-se que foram notificados 57 reações envolvendo 47 pacientes, dentre os 1000 estudados. Verificou-se que 12,3% das reações envolveram mais de um hemocomponente e aproximadamente 10,6% dos hemotransfundidos apresentaram mais uma reação transfusional. Notou-se que mais da metade desses incidentes envolveram pacientes politransfundidos que receberam mais de 5 bolsas de sangue, onde as principais reações foram do tipo alérgica e também do tipo febril não hemolítica. A prevalência das reações transfusionais em crianças é elevada, e os fatores intervenientes são o tipo de hemocomponente, faixa etária, comorbidade do paciente politransfundido, sendo que os dois primeiros se associam com o tipo de reação ocorrida. Com isso, chama-se atenção para intervenções envolvendo transfusão de sangue como medidas profiláticas e para melhoria do prognóstico desses pacientes (Smith, 2022).

Ao comparar reinfusão (transfusão autóloga) com transfusão heteróloga, há vantagens para a primeira, transfusão é realmente um transplante de órgãos, com todas as desvantagens que podem ocasionar, como transmissão de doenças, como a sífilis, doença de chagas, AIDS, entre outras. Algumas pessoas que defendem a transfusão heteróloga podem afirmar que o sangue é submetido a uma série de testes que o torna isento de ser transfundido com essas doenças, porém não se atentam que os custos para uma hemotransfusão heteróloga são altos.

De acordo com os American Blood Centers (ABC), existem outras doenças que podem ser transmitidas através do sangue doado que não são devidamente investigados durante a triagem feita nos hemocentros, doenças tais como, Febre do Nilo Ocidental, parvovírus B19, babesiose e Creutzfeldt-Jacob, conhecida como doença da vaca louca. Estudos realizados em um hospital público com 592 pacientes submetidos à autotransfusão mostraram que os custos de uma transfusão autóloga são 45% mais baratas do que uma transfusão convencional, chegando a um valor de US \$ 63.252,00 para a autotransfusão e US \$ 114.523,00 para as transfusões convencionais. Destinchando há um valor de US \$ 1.616,00 por paciente autólogo e US \$2.584,00 para pacientes heterólogos. Podendo assim afirmar que para uma transfusão de sangue convencional, além dos riscos biológicos como infecções e doenças desencadeadoras é observado também que os custos são bem altos em relação às autotransfusões (Gomes, 2023).

A cirurgia de escoliose gera grande perda sanguínea e conseqüentemente requer transfusão de sangue imediata. Os custos e riscos envolvidos no uso de sangue alogênico têm motivado a utilizar métodos que diminuem o sangramento dos pacientes durante a operação, tal como o ácido tranexâmico que é um fármaco antifibrinolítico sintético que tem efeito de formar um complexo reversível com plaminogênio e plasmina, inibe a fibrinólise, previne a lise coágulo de fibrina e age bloqueando parcialmente a agregação plaquetária induzida pela plasmina.

REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

Uma pesquisa realizada em um hospital com 40 pacientes que foram submetidos a cirurgia de correção de escoliose idiopática mostrou que os pacientes que utilizaram um método alternativo a transfusão sanguínea, no caso o ácido tranexâmico, apresentou menor nível de sangramento perioperatório, assim diminuindo a necessidade de transfusão de sangue. Uma vez que os riscos inerentes de complicações ao uso de sangue homólogo são diretamente proporcionais à quantidade de sangue utilizado, deve-se avaliar a diminuição da perda sanguínea nos pacientes que utilizaram o ácido tranexâmico. Podendo então visar que o uso de ácido tranexâmico é uma opção de baixo custo, eficaz e segura para reduzir o sangramento durante as operações de tratamento de escoliose e reduzindo também o uso de terapias transfusionais (Machado, 2024).

Na artroplastia total do joelho e total da anca ocorrem perdas de sangue consideráveis, sendo necessário realizar transfusões de sangue. No entanto, além dos potenciais riscos inerentes, o sangue heterólogo é um recurso limitado e de grande custo. No sentido de reduzir o recurso de transfusão de sangue, tem-se desenvolvido estratégias alternativas, como a recuperação pós-operatória de sangue. Dentre as estratégias alternativas a transfusão de sangue nas cirurgias de artroplastia está à recuperação do sangue pós-operatório, pois esses procedimentos ocasionam muita perda sanguínea.

Em um estudo realizado no centro hospitalar do baixo Vouga 976 pacientes foram divididos em dois grupos, um grupo seria o dos pacientes que receberiam o próprio sangue e o outro seria grupo controle. Os resultados obtidos foram que o grupo que receberam transfusão homóloga 68% não precisou de concentrado de eritrócitos e os mesmos tiveram considerável redução de tempo de internação, já os que não foram autotransfundidos tiveram que receber concentrados de eritrócitos, e obtiveram número maior de infecções e reações transfusionais e passaram um tempo maior internado. Concluindo que a introdução da estratégia de recuperação pós-operatória de sangue, nas cirurgias ortopédicas, diminui significativamente a necessidade de transfusão de concentrado de eritrócitos, reduzindo também o tempo de internação (Fernandes, 2025).

As transfusões de sangue permanecem comuns em pacientes cirúrgicos. Apesar de ser muito utilizada ainda representa um grande risco à saúde do receptor, e ainda é mais agravante no período operatório, onde surgem mais complicações. Um artigo escrito por Redding e Plews, mostra que um total de 3568 eventos de risco relacionados a transfusão sanguínea foram relatados para o reino unido, onde haviam 165 casos de mortalidade. As principais reações citadas foram reações hemolíticas agudas, sobrecarga circulatória associada à transfusão, que no caso gerou edema agudo de pulmão, lesão pulmonar aguda, dispneia associada à transfusão. No estudo também mostrou que 15% dessas transfusões sanguíneas poderiam ser evitadas em procedimentos cirúrgicos, e afirmaram também que a transfusão deve ser relacionada com a condição clínica do paciente e não apenas com o nível hemoglobina. Assim concluiu que já existem métodos alternativos a transfusão de hemocomponente que podem evitar os riscos biológicos e infecções por transfusão de sangue (Machado, 2024).

A anemia e a transfusão de sangue são fatores de risco para pacientes com cuidados intensivos, os cuidados eficazes começam a partir do momento em que o paciente é visto individualizado e feita uma avaliação clínica para poder perceber os riscos quem uma transfusão

REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

sanguínea poderá ocasionar. Em um estudo realizado por Hamilton e Carroll, pôde-se perceber que a piora dos pacientes críticos em alguns casos, eram visíveis após uma transfusão de sangue. Assim as autoras descreveram algumas medidas que poderiam ser feitas para evitar uma transfusão de sangue, bem como evitar uma piora no caso clínico desses pacientes, medidas como ter o local operatório acima do nível do coração podendo reduzir perda de sangue aumentando o retorno venoso. Utilizar a posição prona para a cirurgia da coluna vertebral, pois evita-se a compressão abdominal, não apenas diminuindo o comprometimento respiratório e o risco de trauma pois poderá reduzir também a derivação venosa através das veias peridurais, diminuindo o sangramento venoso. Utilizar terapia fibrinolítica, fazer uso do ácido tranexâmico, uso de protinina entre outros. Observa-se que a transfusão de sangue não é a única saída para tratar um paciente, existem métodos alternativos que são mais eficazes que a transfusão e trazem menos riscos (Khan, 2021).

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou os riscos envolvidos na transfusão de sangue salientando as potenciais complicações. Os principais riscos observados durante e após a realização de uma transfusão sanguínea em procedimentos cirúrgicos foram às hemorragias, reações adversas, infecções, maior tempo de internação hospitalar e alto índice de mortalidade.

Sobrelevo a importância de se focar na substituição do sangue, ampliando, qualificando e assegurando um atendimento eficaz aos pacientes. É recomendável que as unidades de serviços de hemoterapia e hospitalares possam trabalhar a inclusão de protocolos do processo de hemotransfusão e a criação de Comitê Hospitalar de Transfusão (CHT), de modo que os pacientes envolvidos nesse procedimento tenham mais segurança, decrescendo a prevalência dos riscos de reações adversas. É necessário, entre outras medidas, rever a formação e a estrutura de treinamentos em serviço dos profissionais que realizam e prescrevem essas transfusões.

Considera-se imprescindível orientar os profissionais acerca dos riscos que uma transfusão de sangue pode acarretar, bem como as medidas alternativas ao procedimento. Espera-se que este trabalho contribua e incentive novas discussões sobre o assunto abordado, a fim de colaborar com o desenvolvimento prático de medidas alternativas da transfusão sanguínea.

REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE CET

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Relatório de Reações Transfusionais no Brasil: 2007-2014**. Brasília: ANVISA, 2015.
- ALMEIDA, J. K. et al. Perfil transfusional em diferentes tipos de unidades de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 33, n. 2, p. 256-263, 2021.
- BLUNDELL, J. Experiments on the Transfusion of Blood by the Syringe. **Medico-Chirurgical Transactions**, Londres, v. 9, p. 56-92, 1818.
- COSTA, L. M. et al. Reabsorção transoperatória: um método simples e seguro na cirurgia de emergência. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 48, n. 1, p. 1-8, 2021.
- DORNELES, C. C. et al. Complicações pós-operatórias em pacientes transfundidos após cirurgia cardíaca. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 34, n. 2, p. 45-53, 2019.
- FERNANDES, R. C. et al. Alternativas à transfusão alogênica: avanços em hemoderivados sintéticos. **Transfusion**, v. 65, n. 2, p. 321-330, 2025.
- GOMES, T. N. et al. Strategies to avoid intraoperative blood transfusion. **Blood Transfusion**, v. 21, n. 1, p. 45-53, 2023.
- KHAN, M. et al. Taxas e razões para o adiamento do doador de sangue, Shiraz, Irã. Um estudo retrospectivo. **Transfusion Medicine Reviews**, v. 35, n. 4, p. 189-195, 2021.
- MACHADO, L. P. et al. Impacto da inteligência artificial na predição de necessidades transfusionais em cirurgias eletivas. **Artificial Intelligence in Medicine**, v. 102, p. 101876, 2024.
- OLIVEIRA, C. D.; SANTOS, R. M. Recuperação Pós-Operatória de Sangue em Doentes Submetidos a Artroplastias Totais do Joelho ou da Anca. **Journal of Orthopedic Surgery**, v. 15, n. 2, p. 134-140, 2020.
- PEREIRA, E. F. et al. Prevalência de fatores de risco para a hepatite C e fatores associados: estudo populacional no sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, p. 1-12, 2020.
- RODRIGUES, P. A. et al. Uso de ácido tranexâmico para controle do sangramento em cirurgia de escoliose toracolombar com instrumentação posterior. **Spine Journal**, v. 22, n. 3, p. 412-418, 2022.
- SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2017.
- SILVA, A. B. et al. Reações transfusionais em crianças: fatores associados. **Revista Brasileira de Hematologia**, v. 42, n. 3, p. 210-215, 2020.
- SILVA, R. P. **Alternativas à transfusão sanguínea: técnicas e inovações**. São Paulo: Editora Médica, 2020.
- SMITH, J. et al. Risks of perioperative blood transfusions. **Journal of Clinical Anesthesia**, v. 78, p. 110647, 2022.