

INVESTIGAÇÃO DO PERFIL DE TRANSFUÇÃO SANGUÍNEA E SUAS INDICAÇÕES CLÍNICAS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO NORTE DO PARANÁ

INVESTIGATION OF BLOOD TRANSFUSION PROFILE AND ITS CLINICAL INDICATIONS IN A REFERENCE HOSPITAL IN NORTHERN PARANÁ

ISABELA SALVADOR **BARBOSA**¹, SÔNIA ELOISA **CONFORTIN**^{2*}, ROBERTO FREDERICO **KOCH**³, ADÉLIA MARIA DOS SANTOS **REBELATO**⁴

1. Médica Residente do Programa de Residência Médica em Clínica Médica do HONPAR – Hospital Norte Paranaense; 2. Médica, Coordenadora do Programa de Residência Médica em Clínica Médica do HONPAR – Hospital Norte Paranaense, Mestranda em Bioética pela PUCPR – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Médica Especialista em Clínica Médica; 3 Médico, Preceptor do Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral do HONPAR - Hospital Norte Paranaense, Mestre em Bioética pela PUCPR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Médico Especialista em Cirurgia Geral e Medicina Intensiva; 4. Mestre em Bioética pela PUCPR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Enfermeira Especialista em Ensino e Pesquisa e Auditoria em Saúde.

* Rodovia PR-218, km 01, Araçongas, Paraná, Brasil. CEP: 86702-420. residenciamedica02@honpar.com.br

Recebido em 09/12/2022. Aceito para publicação em 02/01/2023

RESUMO

Sabe-se que o avanço na tecnologia e na medicina permitiu que os casos de complicações infecciosas concernentes à transfusão sanguínea fossem significativamente reduzidos. Ainda assim, não se observou tal avanço na prevenção de reações transfusionais não infecciosas, o que torna possível o aumento dessas complicações. Sendo assim, seu uso deve ser criteriosamente indicado para que os possíveis efeitos indesejados não se sobressaiam aos seus benefícios. Diante desse contexto, o presente estudo busca caracterizar o perfil clínico e epidemiológico das transfusões sanguíneas a partir do hemocomponente mais utilizado, além das suas principais indicações em um hospital de grande porte no Norte do Paraná. Além disso, busca-se demonstrar com esse estudo que a maior parte das transfusões sanguíneas ocorridas pertencem ao diagnóstico de câncer, onde a ocorrência entre os sexos é bem distribuída (51,17% mulheres e 48,83% homens), prevalecendo em idades de 60 a 80 anos. A respeito dos hemocomponentes utilizados, o Concentrado de Hemácias mostra-se o mais utilizado em larga escala, se comparado aos demais componentes analisados. Aliás, realizado o mapeamento do protocolo indicado de transfusões sanguíneas em cada diagnóstico e confrontado com o colocado em prática, identificou-se 131 transfusões sanguíneas realizadas fora do protocolo quando se observam os fatores Hb como será demonstrado no presente estudo. Para isso, foram analisados documentos disponíveis no hemocentro, assim como, nas informações contidas no SBS web (sistema interno de controle do Banco de Sangue), sobre transfusões sanguíneas que ocorreram no período de 01 de janeiro de 2022 até 31 de maio de 2022.

PALAVRAS-CHAVE: Transfusão sanguínea. Reações transfusionais. Protocolo de transfusão.

ABSTRACT

It is known that advances in technology and medicine have allowed the cases of infectious complications concerning blood transfusion to be significantly reduced. Even so, no such advance was observed in the prevention of non-infectious transfusion reactions, which makes it possible to increase these complications. Therefore, its use must be carefully indicated so that the possible unwanted effects do not outweigh its benefits. In this context, the present study seeks to characterize the clinical and epidemiological profile of blood transfusions from the most used blood component, in addition to its main indications in a large hospital in Northern Paraná. In addition, this study seeks to demonstrate that most of the blood transfusions that occurred belong to the diagnosis of cancer, where the occurrence between the sexes is well distributed (51.17% women and 48.83% men), prevailing at different ages. from 60 to 80 years. Regarding the blood components used, the Red Blood Cell Concentrate is the most used on a large scale, compared to the other components analyzed. In fact, after mapping the indicated protocol of blood transfusions in each diagnosis and confronted with what was put into practice, 131 blood transfusions performed outside the protocol were identified when the Hb factors are observed, as will be demonstrated in the present study. For this, documents available in the blood center were analyzed, as well as the information contained in the SBS web (internal control system of the Blood Bank), about blood transfusions that occurred in the period from January 1, 2022 to May 31, 2022.

KEYWORDS: Blood transfusion. Transfusion reactions. Transfusion protocol.

1. INTRODUÇÃO

O sangue é um importante componente do corpo humano, sendo formado por glóbulos sanguíneos, eritrócitos, plaquetas e diversos tipos de leucócitos suspensos em uma parte líquida: o plasma. Esse tecido funciona, sobretudo, como meio de transporte de

substâncias fundamentais para o funcionamento adequado do organismo, além disso, possui papel regulador no equilíbrio osmótico de tecidos acidobásicos e contribui para que haja uma distribuição de calor adequada¹.

Segundo Bastos (2014)², a transfusão sanguínea possui como objetivo restaurar ou manter a homeostasia, o volume sanguíneo e a capacidade de transportar oxigênio. Tal prática médica já é consagrada e amplamente utilizada, apresentando progressos constantes e perspectivas de aprimoramentos futuros, não apenas no Brasil como em outros países do mundo³.

Apesar dos seus inúmeros benefícios, a transfusão de hemocomponentes traz consigo riscos imediatos ou tardios, de forma que é necessário que seja indicada de maneira criteriosa⁴. Por esta razão, as transfusões devem ocorrer da forma mais segura possível, sendo importante a disposição de recursos necessários para intervir em possíveis intercorrências, além da monitorização por equipe de profissionais capacitados com o fim de garantir a segurança e a qualidade do procedimento⁵.

A decisão sobre transfusão sanguínea deve ser baseada num conjunto de fatores clínicos, como sintomas e estado geral do paciente, quantidade de sangramento e estado hemodinâmico, além de que, taxas de hemoglobina também devem ser consideradas⁶. Em relação aos valores de hemoglobina, especialistas como Chan (2015)⁷ recomendam que se estabeleça um alvo entre 70-80g/l em pacientes hemodinamicamente estáveis.

Contudo, em determinadas situações clínicas esses valores podem ser alterados, como em pacientes com síndrome coronariana aguda (SCA) com suspeita de isquemia ou sintomas anêmicos, pois, nesses casos, recomenda-se que os níveis de hemoglobina (Hb) sejam >100g/l. Portanto, a transfusão sanguínea é uma maneira útil para se corrigir e mudar os desfechos de paciente com quedas de hemoglobina, sejam elas causadas por alguma doença de base ou sangramentos ativos. No entanto, não é um procedimento isento de complicações, sendo assim, deve ser criteriosamente indicado para que os riscos não superem os benefícios.

O objetivo do presente estudo foi o de caracterizar o perfil clínico das transfusões sanguíneas, a partir do hemocomponente mais utilizado, além das suas principais indicações num hospital de grande porte no Norte do Paraná.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo, descritivo, observacional e integrativo dos pacientes que realizaram tratamento de hemotransfusão.

Foram utilizadas bibliotecas virtuais para referenciar a pesquisa, incluindo google acadêmico, PubMed, SciELO, a biblioteca virtual em Saúde Ministério da Saúde, o site da ANVISA, além do uso de livros, tanto físicos quanto virtuais do acervo próprio da pesquisadora e disponíveis na biblioteca do

hospital onde será realizada a pesquisa. Para o desenvolvimento deste estudo, também utilizou-se a leitura dos documentos disponíveis no hemocentro e das informações contidas no SBS WEB (Sistema Interno de Controle do Banco de Sangue) de um hospital de grande porte do Norte do Estado do Paraná.

Por se tratar de uma pesquisa retrospectiva, sem contato com os pacientes do estudo e com preservação de suas identidades, e foi solicitada a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) HONPAR conforme o regulamento n° 466/12 que autoriza a pesquisa em seres humanos.

A coleta de dados deste estudo foi realizada entre os dias 01 de agosto de 2022 até o dia 31 de setembro de 2022, de forma que, a apresentação final do projeto será realizada em novembro de 2022.

A análise dos dados foi realizada por meio do software R Core Team, sendo posteriormente aplicada a correlação de Pearson.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o intuito de expor os resultados deste estudo de maneira objetiva e concreta, foi necessária a análise de dados relativos à frequência de alguns pacientes, o que se verá nas tabelas apresentadas a seguir.

A Tabela 1 tem como objetivo demonstrar os resultados da pesquisa concernente às frequências absolutas e relativas de cada diagnóstico ocorrido nas transfusões sanguíneas no período de janeiro a maio de 2022.

Tabela 1. Frequências absolutas e relativas de cada diagnóstico ocorrido nas transfusões sanguíneas no período de janeiro a maio de 2022.

| Diagnóstico | Frequência | Percentual |
|--------------------------|------------|------------|
| CA | 157 | 26.04% |
| LMA/ Mieloma | 75 | 12.44% |
| Cardiopatía | 71 | 11.77% |
| HDA/HDB | 66 | 10.95% |
| Anemia | 54 | 8.96% |
| DRC | 51 | 8.46% |
| Sepse | 34 | 5.64% |
| Trauma | 22 | 3.65% |
| Pneumonia | 15 | 2.49% |
| IAPC | 10 | 1.66% |
| Covid 19 | 9 | 1.49% |
| Úlcera Venosa | 9 | 1.49% |
| Hepatopatia | 6 | 1% |
| Erisipela | 5 | 0.83% |
| Metrorragia | 5 | 0.83% |
| SMD | 5 | 0.83% |
| Anemia Falciforme | 2 | 0.33% |
| Infecções trato urinário | 2 | 0.33% |
| Paniculite | 2 | 0.33% |
| AVC | 1 | 0.17% |
| HIV | 1 | 0.17% |
| Mediastinite | 1 | 0.17% |

Segundo as informações expostas na Tabela 1, o câncer é o diagnóstico mais recorrente nas transfusões sanguíneas, pois, responsável por 26,04% dos casos.

Estudos norte-americanos evidenciaram que o uso de hemocomponentes em pacientes oncológicos correspondem a cerca de 15% (quinze por cento) de todas as transfusões realizadas, mesmo não havendo diretrizes concretas que norteiem o uso desses recursos em tais pacientes, sendo que, para a sua indicação, é necessário um julgamento clínico criterioso⁸.

Entre os mais recorrentes, também estão: LMA/Mieloma (12,44%), Cardiopatia (11,77%), HDA/HDB (10,95%), Anemia e DRC com 8,96% e 8,46% das ocorrências em cada diagnóstico. Em estudos semelhantes, Lima (2021)⁹ evidenciou que a anemia e a hemorragia são as principais situações em que se indica a utilização de concentrado de hemácias como terapia para manter a homeostase corporal, o que corrobora com os dados apresentados acima. Já entre os menos frequentes, encontram-se AVC, HIV e Mediastinite, com apenas 0,17% dos casos em cada diagnóstico. Além dos dados apresentados acima, é importante analisar as frequências absolutas e relativas dos pacientes que receberam transfusão sanguínea, como na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2: Frequências absolutas e relativas do perfil epidemiológico dos pacientes que receberam transfusão sanguínea.

| Variável | Níveis | Frequência | Percentual |
|----------|--------------|------------|------------|
| Sexo | Mulheres | 131 | 51.17% |
| | Homens | 125 | 48.83% |
| Idade | < 20 anos | 0 | 0% |
| | 20 - 30 anos | 14 | 5.38% |
| | 30 - 40 anos | 21 | 8.08% |
| | 40 - 50 anos | 19 | 7.31% |
| | 50 - 60 anos | 45 | 17.31% |
| | 60 - 70 anos | 70 | 26.92% |
| | 70 - 80 anos | 65 | 25% |
| Mês | > 80 anos | 26 | 10% |
| | Jan/22 | 64 | 10.61% |
| | Fev/22 | 109 | 18.08% |
| | Mar/22 | 131 | 21.72% |
| | Abr/22 | 154 | 25.54% |
| | Mai/22 | 145 | 24.05% |

A Tabela 2 mostra que há um equilíbrio na frequência de homens e mulheres que receberam transfusão sanguínea, sendo 51,17% mulheres e 48,83% homens. Quanto à idade, não há transfusões registradas em menores de 20 anos. A faixa etária mais frequente nesta amostra é de 60 a 70 anos, que receberam 26,92% das transfusões, seguida pela faixa de 70 a 80 anos, com 25% das transfusões. No geral, pacientes acima de 50 anos contemplam a maior parte dos procedimentos, enquanto pessoas com menos de 50 anos são responsáveis por apenas 20,77% das transfusões sanguíneas registradas no período estudado.

Os dados acima se assemelham ao estudo dirigido por Volpato (2009)¹⁰, que demonstrou que a população com idade a partir dos 60

(sessenta) anos recebeu mais transfusões sanguíneas quando internados em uma UTI do que os demais.

Além disso, a cardiopatia e doenças oncológicas são os diagnósticos clínicos mais comuns entre as indicações de transfusão e hemocomponentes nesse estudo, paralelamente a isso, ocorrem com mais frequência a partir da quinta década de vida, o que reitera a faixa etária após os 50 anos ser a mais encontrada entre os indivíduos transfundidos¹¹.

Com o objetivo de complementar o exposto, é importante a análise da Tabela 3, que tem como foco apresentar dados concernentes às frequências absolutas e relativas dos hemocomponentes utilizados, conforme segue abaixo:

Tabela 3: Frequências absolutas e relativas dos hemocomponentes utilizados.

| Hemocomponente | Quantidade | Percentual |
|--------------------------|------------|------------|
| Concentrado de hemácias | 3949 | 67.91% |
| Plasma Fresco Congelado | 786 | 13.52% |
| Concentrado de plaquetas | 764 | 13.14% |
| Crioprecipitado | 316 | 5.43% |

A Tabela 3 apresenta as quantidades e o percentual de representatividade de cada hemocomponente utilizado no processo de transfusão sanguínea da amostra em questão. De acordo com a Tabela 3, verifica-se que o hemocomponente mais frequente é o Concentrado de hemácias, que retém 67,91% de representatividade nos procedimentos, número consideravelmente maior que os demais, como o Plasma Fresco Congelado, que representa 13,52% dos procedimentos e o Concentrado de Plaquetas, que corresponde a 13,14%, por exemplo.

Ressalta-se que esses dados também foram evidenciados nos demais hospitais de grande porte do Brasil, conforme Sekime (2008)¹². Além disso, destaca-se que o hemocomponente Crioprecipitado é o menos utilizado, representando apenas 5,43% dos casos, como exposto na Figura 1 a seguir:

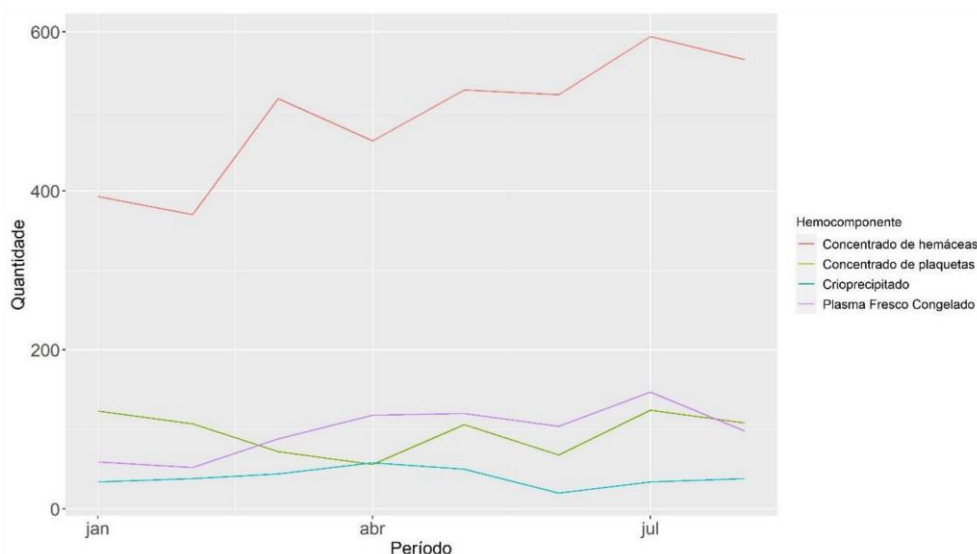


Figura 1: Comportamento das quantidades de hemocomponentes

utilizados no decorrer do tempo (janeiro a agosto de 2022).

Segundo a Figura 1, verifica-se que o Concentrado de Plaquetas, o Crioprecipitado e o Plasma Fresco Congelado são utilizados relativamente nas mesmas proporções, cujo comportamento entre si varia no decorrer dos meses. Já o hemocomponente “Concentrado de Hemácias” é sempre utilizado em uma proporção muito superior aos outros, que demonstra ainda uma tendência crescente com o passar do tempo.

Tabela 4: Relação entre as principais justificativas de solicitação de transfusão e os hemocomponentes utilizados, no período de janeiro a maio de 2022.

| | Plasma Fresco Congelado | Concentrado de Hemácias | Concentrado de Plaquetas | Crioprecipitado |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|
| Anemia | 0,35 | 0,54 | -0,84 | 0,47 |
| Anemia | 0,57 | 0,58 | 0,27 | 0,30 |
| Falciforme | | | | |
| AVC | -0,62 | -0,66 | 0,29 | -0,40 |
| CA | 0,84 | 0,91* | -0,20 | 0,59 |
| Cardiopatia | -0,63 | -0,78 | 0,15 | -0,33 |
| Covid 19 | -0,62 | -0,42 | 0,08 | -0,42 |
| DRC | 0,30 | 0,61 | -0,64 | 0,34 |
| Erisipela | 0,54 | 0,07 | -0,74 | 0,77 |
| HDA/HDB | 0,97* | 0,69 | -0,60 | 0,97* |
| Hepatopatia | 0,26 | 0,25 | 0,41 | 0,11 |
| HIV | -0,62 | -0,66 | 0,29 | -0,40 |
| IAPC | 0,01 | 0,16 | -0,68 | 0,13 |
| Infecções trato urinário | -0,50 | -0,48 | 0,61 | -0,63 |
| LMA/ Mieloma | 0,56 | 0,17 | -0,74 | 0,74 |
| Mediastinite | -0,50 | -0,48 | 0,61 | -0,63 |
| Metrorragia | 0,87 | 0,43 | -0,54 | 0,93* |
| Paniculite | 0,54 | 0,07 | -0,74 | 0,77 |
| Pneumonia | -0,76 | -0,68 | 0,23 | -0,53 |
| Sepse | -0,30 | -0,14 | 0,64 | -0,39 |
| SMD | 0,27 | 0,29 | -0,77 | 0,37 |
| Trauma | -0,83 | -0,44 | 0,53 | -0,84 |
| Úlcera Venosa | 0,57 | 0,58 | 0,27 | 0,30 |

A partir disso, a Tabela 4 tem como foco apresentar a relação entre as principais justificativas de solicitação de transfusão e os hemocomponentes utilizados no período de janeiro a maio de 2022.

A partir da matriz de correlação apresentada na Tabela 4, encontra-se uma correlação muito forte positiva, significativa a um $\alpha < 5\%$ entre o Plasma Fresco Congelado e o HDA/HDB ($\rho = 0,97$), bem como entre o Concentrado de Hemácias e o Câncer ($\rho = 0,91$). Além disso, o Crioprecipitado também possui correlação muito forte positiva significativa com o HDA/HDB ($\rho = 0,97$) e com

Metrorragia ($\rho = 0,92$). Ressalta-se que o uso de plasma fresco não deve ser utilizado em qualquer caso de hemorragia, sendo indicado em situações específicas como hipofibrinogenia (fibrinogenio < 100 mg/dl), TTPK > 1,5 vezes o valor normal, INR > 1,5 em pacientes sem hepatopatia crônica assim como em pacientes com INR alargado em uso de anticoagulantes com a finalidade de reverter os efeitos da medicação¹³.

Devido a algumas limitações deste estudo, não foi possível avaliar se as indicações de transfusão de plasma fresco congelado atendem às exigências da literatura. Entretanto, é importante ressaltar que o Concentrado de Plaquetas não apresentou valores p significativos nos testes de correlação, a um $< 5\%$, para nenhum diagnóstico.

Já a Tabela 5, tem como objetivo apresentar o mapeamento das quantidades de transfusões que ocorreram fora do protocolo, em cada diagnóstico e faixa de Ht e Hb, vejamos:

Pelo mapeamento de protocolos apresentados na Tabela 5, foram realizadas 131 transfusões sanguíneas fora do protocolo para Hb e 103 para Ht, onde estas não deveriam ocorrer e mesmo assim foram realizadas. O sintoma mais comum ao realizar transfusões fora do protocolo para Hb é o câncer (realizou 54 transfusões não recomendadas (41,22%)), seguido por DRC (realizou 18 transfusões (13,74%)) e Sepsis (17 transfusões (12,98%)).

Já para Ht, o sintoma mais comum a apresentar transfusão fora do protocolo também foi Câncer (43 transfusões, representando 41,75%), seguido por DRC (21 transfusões, representando 20,39%) e Sepsis (15 transfusões, que representam 14,56%). Os percentuais de transfusões não recomendadas realizadas em cada sintoma para Hb e Ht pode ser visto com mais detalhes na Tabela 5.1.

Já está comprovado que as transfusões sanguíneas restritivas para pacientes oncológicos quando apresentam hb < 7,0 resultam em diminuição de efeitos indesejáveis como edema pulmonar, síndrome coronariana aguda, infecções e mortalidade total.

Tabela 5. Mapeamento das quantidades de transfusões que ocorreram fora do protocolo, em cada diagnóstico e faixa de Ht e Hb.

| Diagnóstico | 0 | Hb < 7,0-8,0 | Hb < 8,0-9,0 | Hb < 9,0-10,0 | Hb > 11,0 | Ht < 2,0-24 | Ht < 21-27 | Ht < 24-30 | Ht 27 | Ht > 30 |
|--------------------------|---|--------------|--------------|---------------|-----------|-------------|------------|------------|-------|---------|
| Anemia | 0 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 10 | 2 | 0 | 0 |
| CA | 0 | 45 | 26 | 5 | 4 | 0 | 39 | 15 | 4 | 0 |
| Cardiopatia | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Covid 19 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| DRC | 0 | 13 | 2 | 0 | 3 | 0 | 19 | 2 | 0 | 0 |
| Erisipela | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| HDA/HDB | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| IAPC | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Infecções trato urinário | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| LMA/ Mieloma | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Paniculite | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Pneumonia | 0 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| Sepse | 0 | 10 | 5 | 0 | 2 | 0 | 10 | 3 | 2 | 0 |
| SMD | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Ademais, faltam estudos que evidenciem a melhora na entrega de oxigênio e outros resultados clínicos com a transfusão de hemoconcentrados^{14,15}. Sendo assim, é necessário que o uso desse recurso seja feito com parcimônia, para que suas possíveis reações transfusionais e efeitos colaterais não sobressaiam seus benefícios.

Tabela 5.1. Mapeamento de transfusões que deveriam ter ocorrido e não ocorreram, dentro de cada diagnóstico e faixa de Ht e Hb.

| Diagnóstico | Hb<7,0 | 8,0 | Hb8,0-9,0 | Hb9,0-10 | Hb>10 | Ht<21 | Ht21-24 | Ht24-27 | Ht27-30 | Ht>30 |
|-------------------|--|-----|--|--|-------|--|---------|--|--|-------|
| Anemia Falciforme | Não houve transfusão - Fora do protocolo | 0 | 0 | 0 | 0 | Não houve transfusão - Fora do protocolo | 0 | 0 | 0 | 0 |
| AVC | Não houve transfusão - Fora do protocolo | 0 | Não houve transfusão - Fora do protocolo | Não houve transfusão - Fora do protocolo | 0 | Não houve transfusão - Fora do protocolo | 0 | Não houve transfusão - Fora do protocolo | Não houve transfusão - Fora do protocolo | 0 |
| Mediastinite | 0 | 0 | Não houve transfusão - Fora do protocolo | Não houve transfusão - Fora do protocolo | 0 | 0 | 0 | Não houve transfusão - Fora do protocolo | Não houve transfusão - Fora do protocolo | 0 |
| Paniculite | Não houve transfusão - Fora do protocolo | 0 | 0 | 0 | 0 | Não houve transfusão - Fora do protocolo | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tabela 6: Quantidades de transfusões não recomendadas realizadas em cada sintoma.

| Diagnóstico | Transfusão for a do protocolo | % fora do protocolo | Transfusão for a do protocolo | % fora do protocolo |
|--------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|
| | Hb | Hb | Ht | Ht |
| CA | 80 | 50.96% | 58 | 49.15% |
| DRC | 18 | 11.46% | 21 | 17.8% |
| Sepse | 17 | 10.83% | 15 | 12.71% |
| Anemia | 11 | 7.01% | 12 | 10.17% |
| LMA/ Mieloma | 11 | 7.01% | 0 | 0% |
| Pneumonia | 6 | 3.82% | 4 | 3.39% |
| Covid 19 | 3 | 1.91% | 3 | 2.54% |
| Erisipela | 3 | 1.91% | 3 | 2.54% |
| Cardiopatia | 2 | 1.27% | 0 | 0% |
| Paniculite | 2 | 1.27% | 2 | 1.69% |
| HDA/HDB | 1 | 0.64% | 0 | 0% |
| IAPC | 1 | 0.64% | 0 | 0% |
| Infecções trato urinário | 1 | 0.64% | 0 | 0% |
| SMD | 1 | 0.64% | 0 | 0% |
| Anemia Falciforme | 0 | 0% | 0 | 0% |
| AVC | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Hepatopatia | 0 | 0% | 0 | 0% |
| HIV | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Mediastinite | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Metrorragia | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Trauma | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Úlcera Venosa | 0 | 0% | 0 | 0% |

Vejam na Tabela 5.1 a quantidade de transfusões não recomendadas realizadas em cada sintoma. Na mesma linha, a Tabela 7 tem como foco apresentar o mapeamento de transfusões que deveriam ter ocorrido e não ocorreram dentro de cada diagnóstico.

Nota-se que em casos em que os diagnósticos foram: Anemia Falciforme, AVC, Mediastinite e Paniculite, houveram situações em que a transfusão sanguínea era recomendada via protocolo mas não ocorreu. A contabilização de quantos casos deveriam ser transfundidos nessa situação, é inviável com as

informações contidas no estudo, sendo possível apenas entender onde deveria ter ocorrido a transfusão sanguínea e não foram contabilizados nenhum tipo de procedimento.

4. CONCLUSÃO

A partir deste estudo, foi possível identificar que a maior parte das transfusões sanguíneas ocorridas pertencem ao diagnóstico de câncer, onde a ocorrência entre os sexos é bem distribuída (51,17% mulheres e 48,83% homens), prevalecendo em idades de 60 a 80 anos.

Verificou-se que as transfusões sanguíneas têm aumentado gradativamente a frequência no período de janeiro a maio de 2022. A respeito dos hemocomponentes utilizados, registra-se que o Concentrado de Hemácias é o mais utilizado em larga escala em comparação aos demais componentes analisados.

Tal componente apresenta correlação muito forte positiva com o diagnóstico de câncer, bem como outros componentes como o Plasma Fresco Congelado possui correlação muito forte positiva com HDA/HDB e o Crioprecipitado também apresenta correlação muito forte positiva com HDA/HDB e Metrorragia.

Após realizado o mapeamento do protocolo indicado de transfusões sanguíneas em cada diagnóstico e confrontado com o colocado em prática, identificou-se 131 transfusões sanguíneas realizadas fora do protocolo quando observa-se os fatores Hb e 103 transfusões quando observa-se os fatores Ht.

Estes números representam 21,7% de todas as transfusões ocorridas para Hb e 18,1% das transfusões indicadas em Ht, ou seja, em torno de 20% das transfusões sanguíneas realizadas, não eram recomendadas pelo protocolo e mesmo assim ocorreram. Tais dados estão de acordo com o estudo realizado no Hospital das Clínicas de Porto Alegre que evidenciou que 70 a 80% de todas as transfusões sanguíneas realizadas no seu serviço estavam de acordo com o protocolo instituído Sekine (2008)¹².

Diante desse contexto, considera-se que é necessário analisar a viabilidade de realizar abordagens teórico-práticas sobre o uso de hemoconcentrados, assim como a adoção de um protocolo de hemotransfusão pela instituição e divulgação do mesmo entre os profissionais prescritores desse recurso, com o intuito de que esses tornem o uso de hemoderivados ainda mais racional e responsável.

5. REFERÊNCIAS

- [1] Junqueira LC, Carneiro J. *Histologia Básica*. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- [2] Bastos SL. *Uso de hemocomponentes em hospital de médio porte em Belo Horizonte, Minas Gerais*. Minas Gerais: Revista médica. 2014.
- [3] Barcala JAS, *et al.* Fatores preditivos da transfusão de concentrado de hemácias em pacientes submetidos a cirurgias eletivas do aparelho digestivo: uma análise interinstitucional. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbhh/a/tOfXO7w7DkxYsTsTfPkgHKP/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 out. 2022.
- [4] Andrade J, *et al.* *Manual para o uso racional de sangue UFSC*. Santa Catarina: Hospital universitário, 2017.
- [5] Silva K, Soares S, Iwamoto H. A prática transfusional e a formação dos profissionais de saúde. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*. 2009; 31(6):421–426. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbhh/a/xRDks4LwvsDqXSNXyjsr6Q/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 23 out. 2022.
- [6] Carson J, Triulzi D, Ness P. Indications for and Adverse Effects of Red-Cell Transfusion, 2017. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmra1612789>. Acesso em: 21 out 2022.
- [7] Chan AW, Gara CJ de. An evidence-based approach to red blood cell transfusions in asymptotically anaemic patients. *Ann R Coll Surg Engl* 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26492900/>. Acesso em: 25 maio. 2022.
- [8] Lqbal N, *et al.* Red blood cell transfusion and outcome in cancer, 2017. Disponível em: <https://www.journals.elsevier.com/transfusion-and-apheresis-sciencev>. Acesso em: 20 out. 2022.
- [9] Lima LP de. Perfil de transfusão sanguínea e hemocomponentes em um hospital de urgência em Rio Branco. *Rio Branco: South American Journal*, 2021. Disponível em:
- [10] Volpato SE, *et al.* Transfusão de concentrado de hemácias na unidade de terapia intensiva. Santa Catarina: Universidade Sul de Santa Catarina, 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/3749>. Acesso em: 15 out. 2022.
- [11] Ferreira AG. A doença arterial coronariana e o envelhecimento populacional: como enfrentar esse desafio? 2013. Disponível em: <https://go.gale.com/ps/i.do?p=AONE&u=google scholar&id=GALE|A372554618&v=2.1&it=r&sid=AONE&asid=1aca2e6a>. Acesso em: 20 out. 2022.
- [12] Sekine L, *et al.* Análise do perfil de solicitações para transfusão de hemocomponentes no Hospital de Clínicas de Porto Alegre no ano de 2005. *Porto Alegre: Revista Brasileira de Hematologia e hemoterapia*, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbhh/a/k5dCyywrmKPsZBCN6Sw4CGf/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 out. 2022.
- [13] Chuecas J, *et al.* Hemorragia digestiva alta. *Chile: Revista de Ciências Médicas*, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11565/arsmed.v44i3.1356>. Acesso em: 21 out. 2022.
- [14] Prescott LS, *et al.* Quão baixo devemos ir: Uma revisão sistemática e meta-análise da impacto da transfusão restritiva de glóbulos vermelhos Quão baixo devemos ir: uma revisão sistemática e meta-análise do impacto das estratégias restritivas de transfusão de hemácias em oncologia, 2016. Disponível em: www.elsevierhealth.com/journals/ctrv. Acesso em: 18 out. 2022.
- [15] Salpeter SR, *et al.* Impacto de Estratégias de Transfusão de Sangue Mais Restritivas sobre Resultados Clínicos: Uma Meta-análise e Revisão Sistemática. *The American Journal of Medicine*, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002934313008413>. Acesso em: 13 out. 2022.