

Uso de hemocomponentes em hospital de médio porte em Belo Horizonte, Minas Gerais

Use of blood in mid-sized hospital in Belo Horizonte, Minas Gerais

Scheilla de Lima Bastos¹, Júlio César Corrêa Martins¹, Michelle Lima de Oliveira¹, Paulo José Campos Pires¹, Talita Lages e Vieira¹, Gilberto Ramos², Bráulio Roberto Gonçalves Marinho Couto³, Elizabeth Castro Moreno⁴, Anna Barbara de Freitas Carneiro Proietti⁵

DOI: 10.5935/2238-3182.20140086

RESUMO

Introdução: a transfusão de sangue tem como objetivo restaurar o volume de sangue e manter a concentração de oxigênio. Pode ser um procedimento essencial para a melhoria do estado geral e preservação da vida dos pacientes, mas pode ter efeitos indesejáveis e até mesmo letais. **Objetivos:** avaliar o perfil de transfusão hospitalar e adesão aos protocolos pesquisados. **Métodos:** estudo descritivo de série de casos com amostra coletada de forma sistemática, a partir dos registros de solicitações de hemocomponentes do ano de 2012. A distribuição dos dados coletados foi analisada após soma do total em número absoluto e cálculo da sensibilidade. **Resultados:** a proporção de solicitações foi maior para pacientes do sexo masculino (54,6%) e a faixa etária com maior prevalência de solicitações de hemotransfusão foi de 60 anos ou mais (40,4% do total). O concentrado de hemácias (CH) foi o componente do sangue com o maior número de pedidos (72,4%), seguido de plasma congelado fresco (PFC) (22,2%) e de concentrados de plaquetas (CP) (6,2%). Entre as indicações de CH, a anemia foi o mais encontrado, seguido por sangramento. O sangramento também foi a principal indicação clínica do PFC. Outras indicações do PFC foram anemia e terapia de coagulopatias/anticoagulação. Pedidos, transfusões e internações não mostraram relação direta temporal durante o ano estudado. **Conclusões:** o estudo das características da demanda de sangue pode auxiliar na observação e previsão de tendências e desfechos. Considerando a análise temporal da demanda de sangue, por exemplo, destaca-se a importância de manter o banco de sangue com reservas suficientes para atender às exigências. Além disso, foram encontrados registros de uso acima do esperado de PFC, com indicações não preconizadas pelo hospital e literatura nacional.

Palavras-chave: Transfusão de Sangue; Transfusão de Componentes Sanguíneos; Transfusão de Eritrócitos; Transfusão de Plaquetas; Plasma.

ABSTRACT

Introduction: Blood transfusion is aimed to restore blood volume and maintain the oxygen concentration. It can be an essential procedure for improving the general condition and preserve the lives of patients, but it may have unwanted and even lethal effects. **Aims:** To evaluate the characteristics and adherence to hospital transfusion protocols surveyed. **Methods:** Descriptive case series study with samples collected systematically from the records of requests for blood products of the year 2012. The distribution of the collected data was analyzed after the total sum in absolute numbers and calculation of sensitivity. **Results:** The proportion of requests was higher for male patients (54.3%) and the age group with the highest prevalence of requests for blood transfusion was 60 years or more (40.4% of the total). The packed red blood cells (RBC) was the blood component with the highest number of requests (72.4%), followed by fresh frozen plasma (FFP) (22.2%) and platelet concentrates (PC) (6.2%). Among the indications for RBC,

¹ Acadêmico(a) do curso de Medicina da Faculdade da Saúde e Ecologia Humana-FASEH. Vespasiano, MG – Brasil.

² Médico Hematologista. Agência Transfusional do Hospital Municipal Odilon Behrens. Belo Horizonte, MG – Brasil.

³ Engenheiro Químico. Doutor em Bioinformática. Professor de Estatística no Curso de Medicina da FASEH. Belo Horizonte, MG – Brasil.

⁴ Médica. Doutora em Epidemiologia. Fundação Hemominas. Belo Horizonte, MG – Brasil.

⁵ Médica. Pós-Doc em Hematologia. Professora no curso de Medicina da FASEH. Vespasiano, MG – Brasil. Pesquisadora na Fundação Hemominas. Belo Horizonte, MG – Brasil.

Instituição:

Hospital Municipal Odilon Behrens
Belo Horizonte, MG – Brasil

Autor correspondente:

Anna Bárbara de Freitas Carneiro-Proietti
E-mail: annaproietti@gmail.com

anemia was most frequently found, followed by bleeding. Bleeding was also the main clinical indication FFP. Other indications of the FFP were anemia and coagulopathies / anticoagulation therapy. Orders, transfusions and hospitalizations did not show a direct temporal relationship during the year studied. Conclusions: The study of the characteristics of the demand for blood can aid in the detection and prediction of trends and outcomes. Considering the temporal analysis of the demand for blood, for example, emphasize the importance of maintaining the blood bank with sufficient reserves to meet the requirements. Furthermore, usage records higher than expected FFP, with no indications recommended by the hospital and national literature were found.

Key words: Blood Transfusion; Blood Components Transfusion; Erythrocyte Transfusion; Platelet Transfusion; Plasma.

INTRODUÇÃO

A transfusão de hemocomponentes tem como objetivo restaurar ou manter a capacidade de transporte de oxigênio, o volume sanguíneo e a homeostasia.¹

A obtenção e preparo do sangue obedecem a parâmetros técnicos definidos, sendo executados conforme boas práticas de produção.² O interesse no aperfeiçoamento das indicações de hemoterapia tem aumentado nos últimos anos, já que foi demonstrado que o uso de hemocomponentes oferece riscos ao paciente e também é dispendioso para o sistema de saúde no que se refere a recursos financeiros e humanos.³

Indicação, prescrição e transfusão de hemocomponentes são responsabilidade do médico, que deve se basear em protocolos de indicações, incluindo relação risco-benefício do procedimento e tipo de hemocomponente apropriado para cada paciente. Devem-se avaliar as condições clínicas do paciente e associá-las aos resultados de exames laboratoriais para a indicação do hemocomponente.¹

O estudo atual tem por objetivo descrever os condicionantes do uso de hemoderivados conforme documentação em registros transfusionais de um hospital geral de médio porte em Belo Horizonte, Minas Gerais, durante o ano de 2012, comparando com os dados da literatura.

MÉTODO

Delineamento do estudo e coleta de dados

Realizou-se estudo descritivo de série de casos utilizando as anotações transfusionais de um hospital de médio porte em Belo Horizonte, no ano de

2012. As informações existentes nos registros transfusionais são preenchidas pelos médicos do hospital. O estudo foi realizado consultando as informações selecionadas nas fichas e dados secundários existentes na agência transfusional do hospital, anotados em um caderno de registros de transfusões (vide seção Estruturação e análise do banco de dados).

Os pedidos de transfusão foram classificados como urgente, não urgente, reserva ou cirurgia de urgência. Foram excluídos aqueles classificados como reserva de bolsas que não tiveram confirmação de transfusão. Os pedidos sem confirmação, mas caracterizados como urgentes ou cirurgia de urgência, foram verificados no livro de registro de transfusões da agência transfusional do hospital.

Os dados foram coletados de forma sistemática, incluindo todas as solicitações de hemocomponentes realizadas no ano de 2012.

Estruturação e análise do banco de dados

O banco de dados foi estruturado utilizando o programa Microsoft Excel 2010, com os seguintes dados coletados nas fichas transfusionais: data da solicitação, sexo do paciente, idade do paciente, enfermária solicitante, grupo de diagnóstico, tipo(s) de hemocomponente(s) e volume(s) transfundido(s).

A data (variável numérica) foi coletada considerando-se dia, mês e ano da solicitação da transfusão. O sexo (variável categórica) constou como feminino ou masculino. A idade (variável numérica) foi descrita desde dias a anos, segundo informado na ficha transfusional. As enfermarias solicitantes (variável descritiva) foram agrupadas após a coleta em: Clínica Médica (CLM); Clínica Cirúrgica (CC); bloco obstétrico (BO) e maternidade; Pediatria, CTI pediátrico ou neonatal; CTI adulto; pronto-socorro (PS) ou unidade externa. Quando em uma ficha transfusional havia ausência de preenchimento em uma (ou mais) das variáveis selecionadas para o estudo, esta foi denominada e posteriormente agrupada para análise em “não preenchidos” (NP). Após a coleta dos dados referentes ao diagnóstico e indicação clínica (variável descritiva), as informações foram agrupadas nas seguintes categorias: anemia; sangramento; infecção; reserva cirúrgica; tumor; trauma; cirurgia geral; neurocirurgia; cirurgia ortopédica; cirurgia gineco-obstétrica; cirurgia pediátrica; pós-operatório; doença crônica; coagulopatia;

outras; sem indicação prescrita. As solicitações cujas indicações não corresponderam aos grupos de indicação selecionados e devido à imprecisão no preenchimento no campo “diagnóstico e indicação clínica” da ficha de solicitação de sangue e componentes foram agrupadas e denominadas “outras”. A variável hemocomponente (categórica) foi subdividida em concentrado de hemácias (CH), plasma fresco congelado (PFC), concentrado de plaquetas (CP) e crioprecipitado (CRIO). Os dados coletados referentes ao volume transfundido (variável numérica) foram feitos utilizando o volume em mililitros ou unidades, de acordo com o preenchimento. As informações utilizadas em consulta a dados secundários da agência transfusional, registradas em um livro, foram data, enfermaria solicitante, hemocomponente e volume transfundido.

Além destes, foram utilizados dados obtidos nos registros de internação do hospital para a realização de comparações, sendo estes: data de internação, faixa etária e sexo de todos os pacientes internados no ano de 2012.

A análise do banco de dados foi feita utilizando-se técnicas estatísticas descritivas com a construção de tabelas e cálculos de medidas como médias, desvio-padrão e porcentagens, com o objetivo de sumarizar os dados. As taxas foram obtidas por estimativas pontuais e intervalo de confiança de 95%. As comparações entre grupos foram feitas por meio de teste de hipótese bilateral considerando nível de significância de 5% ($\alpha=0,05$) na análise univariada. Variáveis contínuas foram avaliadas pelo teste T de Student e análise de variância. Já as variáveis categóricas pelo teste exato de Fisher e teste do qui-quadrado.

Aspectos éticos

O projeto foi aprovado no Comitê de Ética de Pesquisa (CEP) da Faculdade da Saúde e Ecologia Humana (FASEH) e do hospital onde se realizou o estudo.

RESULTADOS

Entre os dias 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2012 foram contabilizadas 3.693 solicitações de transfusão de hemocomponentes no hospital estudado, sendo que foram transfundidos 7.026 hemocomponentes.

Considerando o total de transfusões (7.026), o concentrado de hemácias (CH) foi o hemocomponente que foi mais transfundido, com 5.089 transfusões (72,4%; IC 95% [71,4-73,5]) seguido do plasma fresco congelado (PFC), com 1.558 transfusões (22,2%; IC 95% [21,2-23,1]), concentrado de plaquetas (CP) com 352 transfusões (6,2%; IC 95% [4,5-5,5]) e crioprecipitado (CRIO) com 129 transfusões (0,4%; IC 95% [0,2-0,5]).

Do total de solicitações (n=3.693), 36 (1%) não apresentaram registro de sexo ou idade. Na Tabela 1 pode-se observar a distribuição dos pacientes transfundidos e dos internados no hospital em 2012, segundo o sexo. Das 3.657 solicitações preenchidas, 54,6% foram realizadas para o sexo masculino e 45,4% para o sexo feminino; porém, nas internações, o sexo feminino apresentou maior prevalência, representando 56,6%.

A média de idade das solicitações foi de 47,5 anos, abrangendo pacientes de 1 a 103 anos. O sexo feminino apresentou maior número de solicitações na faixa etária de 10 a 29 anos, já nas outras faixas etárias o sexo masculino foi predominante.

Tabela 1 - Distribuição por faixa etária e sexo dos pacientes registrados nas solicitações de transfusão em relação ao total de internações em hospital público de médio porte, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2012*

Faixa etária	Feminino n (%)	Masculino n (%)	Total de solicitações n (%)	Total de internações n (%)
0 - 9	251/641 (39,1)	390/641 (60,9)	641 (17,5)	2.288 (11,7)
10 - 29	161/260 (61,9)	99/260 (38,1)	260 (7,1)	4.996 (25,5)
30 - 59	546/1279 (42,7)	733/1279 (57,3)	1.279 (35)	7.210 (36,9)
60 ou mais	701/1477 (47,5)	776/1477 (52,5)	1.477 (40,4)	5.062 (25,9)
Total	1.659 (45,4)	1.998 (54,6)	3.657	19.556

Excluindo os sem informação de sexo e faixa etária.

A faixa etária com maior número de solicitações foi de 60 anos ou mais, correspondendo a 40,4% do total, entretanto, a faixa etária de 30 a 59 anos foi a que apresentou o maior número no total de internações, com 36,9%.

A Figura 1 representa o número de unidades de hemocomponentes transfundidas distribuídas por enfermaria. Na transfusão de CH, a quantidade variou de uma a 12 unidades por evento transfusional. Já nas transfusões de PFC e de CP, essa quantidade variou de uma a 10 unidades.

O perfil de transfusão de CH entre as enfermarias solicitantes apresentou variação estatisticamente significativa ($p < 0,0001$). As enfermarias com maior número de eventos transfusionais de CH foram CTI adulto, pronto-socorro e CLM. Entretanto, enquanto a CLM (57,6%) e o CTI adulto (51,2%) apresentaram alta porcentagem de transfusões com uma unidade de CH, o PS foi responsável pelo maior número de transfusões em duas e três ou mais unidades transfundidas por evento transfusional (13,3%).

As transfusões de PFC não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre as enfermarias solicitantes ($p > 0,05$). A maior parte dos eventos transfusionais envolvendo o PFC ocorreram com três unidades ou mais, nas enfermarias BO e maternidade (92,3%), PS (79,9%), CC (77,2%), CLM (70,4%) e unidade externa (62,5%). Todas as transfusões de CP ocorreram com três unidades ou mais desse hemocomponente.

Na Tabela 2 estão discriminados os grupos de indicações encontrados nas solicitações de hemocomponentes. Em uma mesma solicitação foram encontradas uma ou mais indicações, além de um ou mais hemocomponentes requisitados. A anemia foi a

indicação de hemotransfusão mais identificada, presente em 29,1% (1.374/4.717) dos diagnósticos. Sangramento e indicação cirúrgica também estiveram entre as principais causas de hemotransfusão, com 15,1% (715/4717) e 14,7% (695/4717), respectivamente. Entre as indicações cirúrgicas, a cirurgia geral foi a que apresentou maior número de pedidos, 42,3%.

A anemia (1169/3440; 34%) e o sangramento (515/3440; 15%) foram as indicações mais encontradas nas solicitações de CH. A indicação desse hemocomponente em pacientes cirúrgicos foi responsável por 14,5% das solicitações (500/3440), sendo 48,6% destas realizadas para cirurgia geral. As infecções representaram 9,4% dos pedidos (324/3440) e as demais indicações contribuíram com cerca de 5% ou menos das indicações.

As principais indicações de PFC foram sangramento (232/895; 25,9%), anemia (151/895; 16,9%) e coagulopatia/ anticoagulação (142/895; 15,9%). As maiores frequências de solicitações de CP foram encontradas com as indicações de coagulopatias/ anticoagulação (130/422; 30,8%), infecção (90/422; 21%) e sangramento (86/422; 20%). As transfusões de CRIO foram as menos frequentes, presentes em 39 indicações registradas. Suas indicações mais encontradas foram a de sangramento (16/39; 41%), seguida de coagulopatia/ anticoagulação em 23% (9/39).

As solicitações cujas indicações foram agrupadas em "outras", por não corresponderem aos grupos de indicação selecionados e devido à imprecisão no preenchimento no campo "diagnóstico e indicação clínica" da ficha de solicitação de sangue e componentes, corresponderam ao total de 3,4% dos pedidos de CH, 3,2% de PFC e 2,6% de CP. As solicitações de CH sem indicação no pedido totalizaram 1,4% e as de PFC 1,7%.

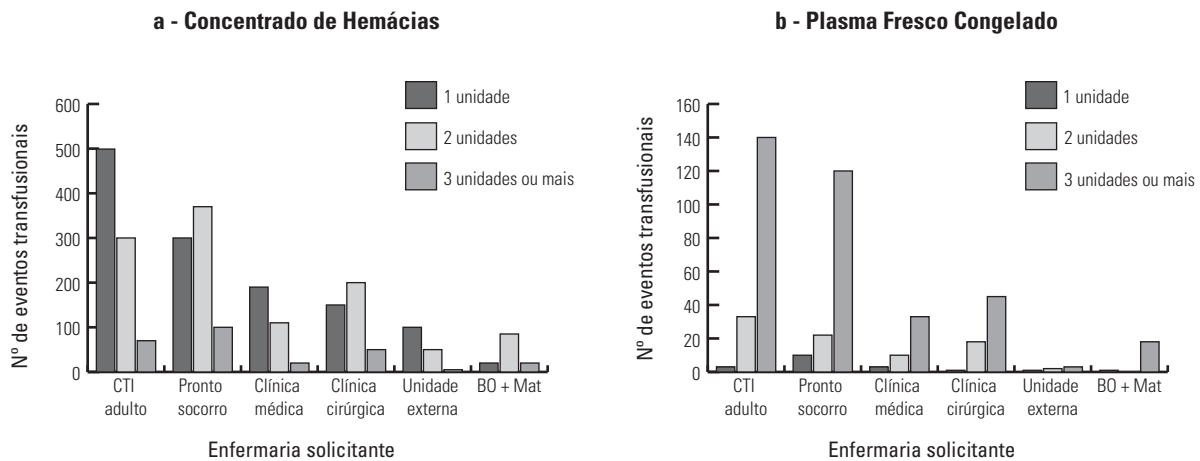


Figura 1 - Número de unidades transfundidas de concentrado de hemácias e plasma fresco congelado por episódio transfusional em 2012, distribuídas por enfermaria. a – Valor $p < 0,0001$; b – Valor $p > 0,05$; teste de qui-quadrado.

Tabela 2 - Distribuição dos pedidos de hemocomponentes por indicação em hospital público de médio porte, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2012

Indicação	Nº de Diagnósticos (%)	CH n (%)	PFC n (%)	CP n (%)	Crio n (%)
Anemia	1.374 (29,1)	1.169 (34)	151 (16,9)	27 (6,4)	2 (5,0)
Sangramento	715 (15,1)	515 (15)	232 (25,9)	86 (20)	16 (41)
Cirurgia	695 (14,7)	500 (14,5)	105 (11,7)	42 (9,9)	2 (5,1)
Infecção	534 (11,3)	324 (9,4)	87 (9,7)	90 (21)	4 (10,2)
Coagulopatias/anticoagulação	338 (7,2)	89 (2,5)	142 (15,9)	130 (30,8)	9 (23)
Pós-operatório	255 (5,4)	194 (5,6)	37 (4,1)	12 (2,8)	3 (7,7)
Doenças crônicas	231 (4,9)	189 (5,5)	39 (4,3)	8 (1,9)	1 (2,5)
Neoplasias	128 (2,7)	117 (3,4)	14 (1,6)	5 (0,1)	0
Reserva cirúrgica	114 (2,4)	100 (2,9)	20 (2,2)	4 (0,1)	0
Trauma	79 (1,7)	78 (2,2)	24 (2,7)	3 (0,1)	1 (2,5)
Outras	191 (4,0)	118 (3,4)	29 (3,2)	11 (2,6)	1 (2,5)
Sem indicação no pedido	63 (1,3)	47 (1,4)	15 (1,7)	4 (0,1)	0
Total	4.717	3.440	895	422	39

CH = concentrado de hemácias; PFC = plasma fresco congelado; CP = concentrado de plaquetas; Crio = crioprecipitado.

A Figura 2 apresenta a distribuição mensal das taxas de solicitações e transfusões de hemocomponentes por 100 internações, durante o ano de 2012. A média mensal de solicitações foi de 307,6, de transfusões foi de 598,2 e de internações foi de 1.629,7. Não foi constatada relação direta entre solicitações, transfusões e internações. Os meses com maiores taxas de solicitações de hemocomponentes foram junho (21%), setembro (22%) e novembro (22%). Já os meses com maiores taxas de transfusões foram setembro (48%), junho (41%) e maio (36%). Janeiro e outubro e maio foram os meses com maior quantidade de internações. O mês de março apresentou menor taxa de solicitação (16%) e de transfusões (29%) e setembro teve o menor número de internações.

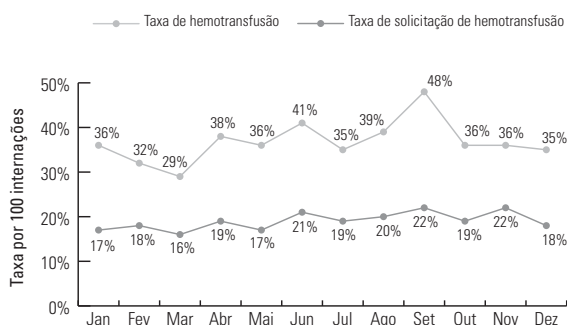


Figura 2 - Distribuição temporal das taxas de solicitações e transfusões de hemocomponentes por 100 internações em hospital público de médio porte, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, durante o ano de 2012. Taxa de solicitação de hemotransfusão = relação de registros de solicitações de hemotransfusão por 100 internações; taxa de hemotransfusão = relação de transfusões realizadas por 100 internações.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil do uso de hemocomponentes em hospital de médio porte de Belo Horizonte, analisando as solicitações recebidas pela agência transfusional.

Verificou-se que as transfusões de PFC (22,2%) superaram as de CP (5,0%), o que não foi encontrado em outros estudos.⁴⁻⁶ Cobain *et al.* salientaram que as transfusões de CP representaram 21,1% na Austrália e 14,8% na Dinamarca, enquanto as transfusões de PFC totalizaram 9,2% na Austrália e 6% na Dinamarca.⁵ Em pesquisa realizada no Hospital das Clínicas de Porto Alegre durante o ano de 2005, a quantidade de solicitações de PFC foi inferior se comparada com o presente estudo, 10,6%, e a quantidade de solicitações de CP foi superior à encontrada neste estudo, 33,9%.⁴ Em ambos os trabalhos o CH foi o hemocomponente mais solicitado e o CRIO o menos solicitado.

Dessa forma, os autores avaliam que o PFC foi utilizado acima do recomendado no hospital avaliado. Segundo o Ministério da Saúde e o Guia de Hemoterapia da Fundação Hemominas, é indicado o uso do PFC nas seguintes situações: sangramento ou risco de sangramento decorrente de deficiência de múltiplos fatores; reversão do efeito de dicumarínico; transfusão maciça por coagulopatia dilucional ou por coagulação intravascular disseminada (CIVD); deficiência de proteína C, S e antitrombina III quando não houver concentrado específico; plasmaférese em púrpura trombocitopênica trombótica (PTT) e hemorragia por déficit de fatores de vitamina K dependentes em recém-nascidos.¹⁷

De acordo com essas normas e orientações, o PFC é contraindicado nas seguintes situações: expansor volêmico em hipovolemias agudas; sangramentos sem coagulopatias; correção de testes anormais de coagulação sem sangramento; grandes queimados; septicemias; imunodeficiências; e estados de perda proteica. No presente estudo constatou-se a ocorrência de transfusões de PFC em pacientes cujas indicações foram anemia, septicemia, sangramentos agudos, com ausência de coagulopatia e em coagulopatias na ausência de sangramentos. Isso reforça a concepção de que o PFC foi usado de forma elevada no hospital estudado, conforme observado também em estudos realizados em outros países.^{3,5,11} Apurou-se também que houve utilização em circunstâncias que são contraindicadas pelo Ministério da Saúde e pelo guia da Fundação Hemominas.¹⁷

Analisando as outras variáveis, as solicitações de transfusões para o sexo masculino foi superior às realizadas para o sexo feminino neste trabalho, o que está de acordo com trabalhos publicados anteriormente.^{5,8-10}

A média de idade dos pacientes transfundidos na presente investigação foi de 47,5 anos, diferentemente do que foi registrado em outros trabalhos. Heier *et al.*¹¹ encontraram média de idade de 62,8 anos, Wells *et al.*⁹ de 62,7 anos e Cobain *et al.*⁵ de 69 anos nos Estados Unidos. Essa diferença da média de idade pode ser devida a alto número de transfusões em pacientes pediátricos no hospital estudado, reduzindo, assim, essa média. Houve elevado número de solicitações para pacientes acima de 60 anos (40,4%), assim como ocorreu em outros estudos.^{8,9,11} Já em pacientes com idade inferior a nove anos, este estudo demonstrou maior percentual de solicitações (17,5%) na comparação com outros trabalhos, como de Heier *et al.*¹¹ (11%) e Volpato *et al.*⁸ (9,5%).

O CH foi o hemocomponente mais utilizado (88,7%), o que também foi evidenciado em outros trabalhos.^{4,12,13} A anemia (34%) e a hemorragia (15%) foram os principais critérios de indicação para o uso de CH, o que está de acordo com a literatura.^{11,12,14} As transfusões de CH secundárias a traumas representaram 2,2%, diferentemente do que foi observado no estudo de Lobo *et al.*, em que o trauma ocupa a quarta causa de transfusão de CH (12%).¹⁵ Cobain *et al.*⁵ demonstraram que o trauma representa 5,6% das causas de transfusão de CH na Inglaterra e 9,5% na Austrália. No hospital da pesquisa, as cirurgias ocuparam a terceira causa de transfusão de CH, correspondendo 14,5% dos casos. Cobain *et al.* descreveram que as indicações cirúrgicas representaram 39,7% das transfusões de CH⁵ e essas indicações no trabalho de Volpato

*et al.*⁸ representaram 40,78%, sendo que os pacientes apresentaram anemia (78%) e hemorragia (20%) como principais diagnósticos.⁵ Nos estudos brasileiros, mais de 50% das causas de transfusão relacionam-se ao nível de hemoglobina, sem relação com o sangramento ativo.⁸ Dessa forma, a anemia continua sendo a principal indicação de transfusão de hemocomponentes no Brasil e em diversos países do mundo.

A diferença entre o número de unidades de CH transfundidas entre as clínicas é estatisticamente significativa. As enfermarias (CTI adulto e PS) que abrigam pacientes presumivelmente mais graves são as que transfundem mais quantidade de unidades de hemocomponentes. A diferença encontrada foi que a maior parte das transfusões do CTI adulto foi realizada com uma unidade de CH e no PS foram duas unidades.

Em relação ao PFC, não há diferença estatisticamente significativa entre as solicitações das diferentes enfermarias. Todas utilizaram três ou mais unidades na maior parte dos eventos transfusionais, diferentemente do que foi obtido por Schofield *et al.*¹⁴, em que a maior parte das transfusões de PFC foi realizada com uma unidade e apenas 13% foram realizadas com três ou mais unidades.

A média de solicitações de hemotransfusão foi de 305 pedidos por mês e os meses com elevadas taxas de solicitações foram junho com 21%, setembro 22% e novembro 22%. Sekine *et al.* relatam média de solicitações de hemocomponentes de 1.014,5 por mês e sendo os meses de maio e agosto com alto número de solicitações.⁴ Isso está certamente relacionado ao tamanho dos hospitais estudados (número de leitos), bem como à complexidade relativa dos procedimentos.

A necessidade de hemocomponentes é imprevisível, o que demonstra a importância de manutenção dos estoques de banco de sangue suficientes para atender às exigências transfusionais. Em estudo realizado no ano de 2013 que analisou a distribuição temporal das doações de sangue durante quatro anos em três hemocentros brasileiros observou-se que o número de doações diminui durante feriados como Carnaval e Natal e aumenta durante a Semana Nacional da Doação de Sangue, que ocorre no mês de novembro em todo o país.¹⁶ No período entre Natal e Ano Novo, o número de doações cai drasticamente; no entanto, a demanda por transfusões sanguíneas permanece a mesma ou até aumenta.¹⁶ Devido a essa repetida redução da doação de sangue, são realizadas campanhas para doação sanguínea em todo o país, com o objetivo de manter estoque suficientemente grande e capaz de atender a tais exigências.¹⁶

Limitações aqui encontradas foram a falta de padronização das informações, pois as fichas apresentam campos abertos, e o sub-registro de informações, mas que aconteceram, no entanto, em percentual relativamente baixo do total (menos de 2%). Outra restrição encontrada foi a dificuldade na comparação com estudos realizados em hospitais com mesmo perfil da pesquisa, uma vez que, por se tratar de um hospital geral, atende a demandas de diversas especialidades, enquanto os principais estudos utilizados com objetivo e metodologia semelhantes foram realizados em enfermarias específicas (por exemplo, centros de terapia intensiva) ou hospitais com características de atendimento específicas (por exemplo, centros oncológicos). Para que isso seja contornado, há necessidade de se planejar estudos multicêntricos sobre o uso de sangue, utilizando-se o mesmo protocolo, o que uniformizará os dados, permitindo melhores comparações e, portanto, melhor entendimento da dinâmica do uso do sangue nos diversos países.

CONCLUSÃO

Percebeu-se utilização do PFC, no hospital estudado, acima do observado na literatura, inclusive em situações em que são contraindicadas pelas normas vigentes no país. Dessa forma, evidencia-se a necessidade de averiguação mais detalhada, com a finalidade de identificar as causas desse uso aumentado do PFC e, assim, realizar intervenção, com treinamento e atualização da equipe médica, com a finalidade de se otimizar o uso desse hemocomponente.

Verificou-se também que a transfusão anual apresenta variações entre os meses do ano e, de acordo com a literatura, há também sazonalidade nas doações. Sabendo-se que a demanda por transfusão de hemocomponentes é imprevisível, deve-se ter em mente a necessidade de se manter os centros produtores de hemocomponentes com reserva suficiente para atender às exigências dos hospitais e da população.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Guia para uso de hemocomponentes: Brasília: MS; 2010. [Citado em 2014 ago 12]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_uso_hemocomponentes.pdf.
2. Silva KFN, Soares S, Iwamoto H. A prática transfusional e a formação dos profissionais de saúde. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2009; 31(6):421-6. [Citado 2014 ago. 19]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842009000600009&lng=en.
3. Toy P. Guiding the decision of transfusion. *Arch Pathol Lab Med*. 1999; 123(7):592-4.
4. Sekine L, Wirth LF, Faulhaber GA, Seligman BG. Análise do perfil de solicitações para transfusão de hemocomponentes no Hospital de Clínicas de Porto Alegre no ano de 2005. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2008; 30(3):208-12.
5. Cobain TJ, Vamvaskas EC, Well A, Tilestad K. A survey of the demographics of blood use. *Transf Med (Toronto)*. 2007; 17:1-15.
6. Stanworth SJ, Hyde C, Brunskill S, Murphy MF. Platelet transfusion prophylaxis for patients with haematological malignancies: where to now? *Br J Haematol*. 2005 Dec; 131(5):588-95.
7. Proietti ABFC, Cioffi JGM, Delgado RB, Carvalho RVF, Givisiez FN. Condutas para a prática clínica hemoterapia. Belo Horizonte: Rede; 2011. 71 p. [Citado em 2013 out. 18]. Disponível em: http://www.hemominas.mg.gov.br/export/sites/default/hemominas/galerias/TEC/publicacoes/publicacoesHematologiaHemoterapia/guia_hemoterapia.pdf.
8. Volpato SE, Ferreira JS, Ferreira VLPC, Ferreira DC. Transfusão de concentrado de hemácias na unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2009; 21(4):391-7.
9. Wells AW, Mounter PJ, Champman CE, Stainsby D, Wallis JP. Where does blood go? Prospective observational study of red cell transfusion in north England. *Br Med J*. 2002; 325:803-4.
10. Callera F, Silva ACO, Moura AF, Melo DB, Melo CMTB. Descriptions of acute transfusion reactions in a Brazilian Transfusion Service. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2004; 26(2):78-83.
11. Heier HE, Nentwich I, Garvik LJ, Gran B. Blood cell transfusion at Ullevål University Hospital – indications consumption and blood group immunisation. *Tidsskr Nor Laegeforen (Noruegia)*; 2012; 132(15):1742-6. [Citado em 2013 out. 18]. Disponível em: http://tidsskriftet.no/article/2820065/en_GB.
12. Ferreira JS, Ferreira VLPC, Pelandré GL. Transfusão de concentrado de hemácias em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2005; 27(1):179-82.
13. Rocco JR, Soares M, Espinoza RA. Transfusão de sangue em terapia intensiva: um estudo epidemiológico observacional. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2006; 18 (3):242-50.
14. Schofield WN, Rubin GL, Dean MG. Appropriateness of platelet, fresh frozen plasma and cryoprecipitate transfusion in New South Wales public hospitals. *Med J Australia*; 2003; 178:117-21.
15. Lobo SM, Vieira SR, Knibel MF, Grion CMC, Friedman G, Valiatti JL, et al. Anemia e transfusões de concentrados de hemácias em pacientes graves nas UTI brasileiras (pelo FUNDO-AMIB). *Rev Bras Ter Intensiva*. 2006; 18(3):234-41.
16. Oliveira CDL, Almeida Neto C, Liu EJ, Sabino EC, Leão SC, Loureiro P, et al. Temporal distribution of blood donations in three Brazilian blood centers and its repercussion on the blood supply. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2013; 35(4):246-51.