

Produção, oferta e hemovigilância de hemocomponentes no hemocentro da Paraíba de 2008 a 2012

Production, supply and hemovigilance of hemocomponents in paraiba state hemocentro of 2008 to 2012

Vanusca Maria Lira de Santana¹, Sandra Sobreira Santos², Francisco Assis Nogueira Júnior², Bolivar Ponciano Goulart de Lima Damasceno³, Leonardo Ferreira Soares³

¹Hemocentro da Paraíba – HEMOÍBA, Paraíba País Brasil

²Curso de Farmácia, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Paraíba País Brasil

³Departamento de Farmácia, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Paraíba País Brasil

* Autor correspondente

Endereço: Universidade Estadual da Paraíba. Campus de Campina Grande. CEP: 5830-000. Campina Grande, Brasil.

E-mail: leo@ccbs.uepb.com.br

RESUMO

Os hemocomponentes originam-se da doação de sangue, são produtos gerados a partir do sangue total por meio de processos físicos. (a) Objetivos: este estudo objetivou discutir os hemocomponentes mais solicitados no Hemocentro da Paraíba, observando variações nas suas solicitações de 2008 a 2012. (b) Material e Métodos: para obtenção dos dados consultou-se o sistema HEMOVIDA de 140.089 doadores entre os anos de 2008 e 2012. Foram observados os números de doações e os hemocomponentes produzidos e distribuídos para a rede de saúde da Paraíba. (c) Resultados: observou-se uma evolução gradativa quanto ao número de doações sanguíneas efetivadas do ano de 2008 a 2012. Constatou-se um aumento de processamento nos anos de 2008 (9.144 unidades), 2009 (12.258 unidades) e redução em 2010 (9.967 unidades), 2011 (2.559 unidades) e 2012 (1.766 unidades). O consumo de concentrado de hemácias pobre em leucócitos aumentou em 2009 (6.631 unidades) e 2010 (8.454 unidades), apresentando um declínio em 2011 (7.269 unidades) e 2012 (5.458 unidades). As solicitações de concentrado de plaquetas aumentaram em 2008 (7.251 unidades) para 2009 (11.991 unidades). Ocorrendo uma redução nas solicitações a partir do ano de 2010 (10.510 unidades) mantendo padrão semelhante em 2011 (10.561 unidades), reduzindo em 2012 (8.946 unidades). (d) Conclusões: foi observada uma tendência de redução na solicitação de hemocomponentes para transfusão, refletindo os efeitos da política de uso racional de sangue e hemocomponentes do Ministério da Saúde. A continuidade de esclarecimentos acerca da utilização racional de hemocomponentes na transfusão sanguínea consolidará o seu caráter de riscos relativos aos aspectos biológicos, bem como os custos envolvidos na sua produção.

Palavras-chave: Serviço de Hemoterapia; Sangue; Hematologia.

ABSTRACT

The blood products originate from blood donation, are products generated from blood full through physical processes. (a) Objectives: this study discusses the most requested blood components at the Blood Center of Paraíba, noting variations in their requests from 2008 to 2012. (b) Material and Methods: to obtain the data consulted if the system HEMOVIDA 140,089 donors from 2008 to 2012. The numbers of donations and blood products produced and distributed to the health network of Paraíba were observed. (c) Results: There was a gradual increase in the number of blood donations effect the year 2008-2012. Found an increase in processing year 2008 (9.144 units), 2009 (12.258 units) and decreased in 2010 (9.967 units), 2011 (2.559 units) and 2012 (1.766 units). Consumption of leukocyte poor red cells concentrate increased in 2009 (6.631 units) and 2010 (8.454 units), with a decline in 2011 (7.269 units) and 2012 (5.458 units). Applications of platelet concentrate increased in 2008 (7.251 units) to 2009 (11.991 units). Experiencing a reduction in requests from the year 2010 (10.510 units) while maintaining similar pattern in 2011 (10.561 units), reducing in 2012 (8.946 units). (d) Conclusions: a downward trend was observed in the solicitation of blood components for transfusion, reflecting the impact of a rational use of blood and blood components from the Ministry of Health Continuity clarification on the rational use of blood products in blood transfusion policy, consolidate your character risks for biological aspects as well as the costs involved in its production.

Keywords: HemotherapyService; Blood; Hematology.

INTRODUÇÃO

Os hemocomponentes e hemoderivados se originam da doação de sangue por um doador, são produtos gerados nos serviços de hemoterapia, a partir do sangue total, por meio de processos físicos (centrifugação, congelamento). No Brasil, este processo está regulamentado pela Lei nº 10.205 de 21/03/2001 (que dispõe sobre a captação, proteção ao doador e receptor, coleta, processamento, estocagem, distribuição e transfusão do sangue, de seus componentes e derivados) e por regulamentos técnicos editados pelo Ministério da Saúde. Toda doação deve ser altruísta, voluntária e não gratificada direta ou indiretamente, assim como o anonimato do doador deve ser garantido. Dada a escassez dos mesmos em nosso meio e os riscos inerentes ao seu uso, é fundamental criar abordagens que visem a sua alocação com mais racionalidade (BRASIL, 2008; MENDES, 2011; SEKINE, 2008).

No Brasil, as bolsas de sangue total coletadas devem ser 100% processadas de acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária RDC nº 24, de 24/1/2002. O processamento é feito por meio de centrifugação refrigerada, por processos que minimizam a contaminação e proliferação microbiana, nos quais se separa o sangue total em hemocomponentes eritrocitários, plasmáticos e plaquetários (BRASIL, 2008).

Os principais hemocomponentes processados no Hemocentro da Paraíba, seguindo os protocolos de produção do Ministério Saúde:

1.1 Concentrado de hemácias (CH)

É obtido por meio da centrifugação de uma bolsa de sangue total (ST) e da remoção da maior parte do plasma. Seu volume varia entre 220 ml e 280 ml. Assim como o ST, o concentrado de hemácias deve ser mantido entre 2°C e 6°C e sua validade varia entre 35 e 42 dias, dependendo da solução conservadora. Os concentrados de hemácias sem solução aditiva devem ter hematócrito entre 65% e 80%. No caso de bolsas com solução aditiva, o hematócrito pode variar de 50% a 70% (BRASIL, 2008; WENDELL NETO, 2002).

1.2 Concentrado de hemácias pobre em leucócitos

Os CH podem ser desleucocitados com a utilização de filtros para leucócitos (BRASIL, 2008; WRIGHT, 1992).

1.3 Concentrado de plaquetas (CP)

Pode ser obtido a partir da unidade individual de sangue total ou por aférese, coletadas de doador único. Cada unidade de CP unitários contém aproximadamente $5,5 \times 10^{10}$ plaquetas em 50 - 60 ml de plasma, já as unidades por aférese contém pelo menos $3,0 \times 10^{11}$ plaquetas em 200 - 300 ml de plasma. Dois métodos diferentes são utilizados para a obtenção de plaquetas pela centrifugação de sangue total. O primeiro consiste na centrifugação do sangue em duas etapas. Na primeira etapa, é feita uma centrifugação leve, em que se obtém o plasma rico em plaquetas (PRP); este plasma é novamente centrifugado, desta vez em alta rotação, para a obtenção do concentrado de plaquetas (CP) (BRASIL, 2008; WENDELL NETO, 2002).

1.4 Plasma fresco congelado (PFC)

Consiste na porção acelular do sangue obtida por centrifugação a partir de uma unidade de sangue total e transferência em circuito fechado para uma bolsa satélite. Pode ser obtido também a partir do processamento em equipamentos automáticos de aférese. É constituído basicamente de água, proteínas (albumina, globulinas, fatores de coagulação e outras), carboidratos e lipídios. É completamente congelado até 8 horas após a coleta e mantido, no mínimo, a 18°C negativos, sendo, porém, recomendada a temperatura igual ou inferior a 25°C negativos. Sua validade entre 25°C negativos e 18°C negativos é de 12 meses. Se congelado a temperaturas inferiores a 25°C negativos sua validade é de 24 meses. O congelamento permite a preservação dos fatores da coagulação, fibrinólise e complemento, além de albumina, imunoglobulinas, outras proteínas e sais minerais, e mantém constantes suas propriedades. O componente assim obtido contém ≥ 70 UI de Fator VIII/ 100 ml e, pelo menos, quantidades semelhantes dos outros fatores lábeis e inibidores naturais da coagulação (BRASIL, 2008; WENDELL NETO, 2002; WRIGHT, 1992).

O Hemocentro da Paraíba (HEMOÍBA) é o centro coordenador do serviço de hemoterapia de uma rede de 11 núcleos e 19 agências, os quais são fornecedores de hemocomponentes que abastecem a rede hospitalar em todo Estado. Através de doação solidária, com controle seguro e especializado, de alto custo para o Sistema Único de Saúde (SUS), o sangue é transformado em 03 (três) tipos de hemocomponentes que são utilizados para diversos fins no tratamento da saúde.

Este estudo teve como objetivo discutir os hemocomponentes mais solicitados, observando as variações das suas solicitações na linha do tempo de 2008 a 2012.

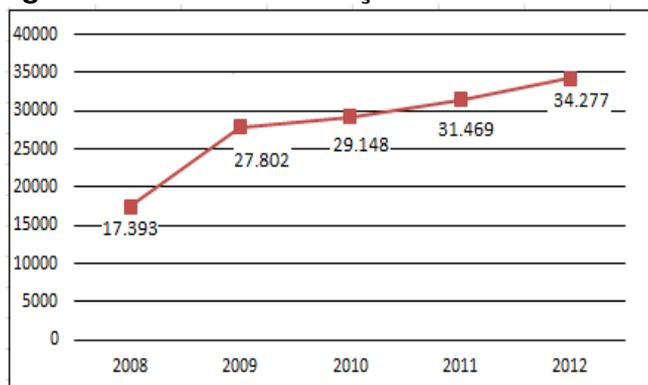
MATERIAL E MÉTODOS

Estudo transversal de caráter retrospectivo. Para obtenção dos dados inerentes a utilização dos hemocomponentes procedeu-se consulta ao sistema HEMOVIDA referente a 140.089 doadores, no recorte temporal dos anos de 2008 a 2012, onde foram observados os números de doações e os hemocomponentes produzidos e distribuídos para a rede de saúde da Paraíba, além dos hemocomponentes mais demandados ou que apresentaram uma redução na oferta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se no Figura1 uma evolução gradativa quanto ao número de doações sanguíneas efetivadas do ano de 2008 a 2012.

Figura 1 – Número de doações efetivadas



Fonte: autores.

A Figura 2 apresenta a solicitação de hemocomponentes liberados no período de 2008 a 2012. Quando se observa a solicitação de concentrado de hemácias, constata-se um aumento de processamento nos anos de 2008 (9.144 unidades) e 2009 (12.258 unidades), ocorrendo uma redução quando comparados a 2010 (9.967 unidades) e uma redução mais evidente a partir dos anos 2011 (2.559 unidades) e 2012 (1.766 unidades).

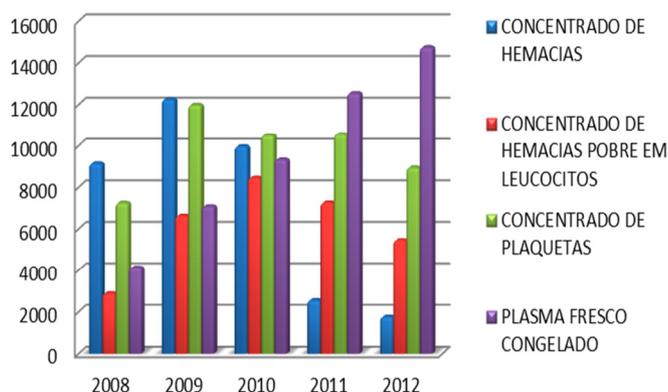
Quando ao consumo de concentrado de hemácias pobre em leucócitos, ocorreu um aumento em 2009 (6.631 unidades) e 2010 (8.454 unidades), apresentando um declínio a partir de 2011 (7.269 unidades) e 2012 (5.458 unidades).

As solicitações de concentrado de plaquetas aumentaram em 2008 (7.251 unidades) para 2009 (11.991 unidades). Ocorrendo uma

redução nas solicitações a partir do ano de 2010 (10.510 unidades) que mantém padrão semelhante no ano de 2011 (10.561 unidades), reduzindo em 2012 (8.946 unidades).

As solicitações de plasma fresco congelado apresentou uma curva de crescimento ascendente entre os anos de 2008 (4.127 unidades); 2009 (7.084 unidades); 2010 (9.332 unidades); 2011 (12.552 unidades) e 2012 (14.751 unidades), contrariando a tendência na redução de consumo dos demais hemocomponentes.

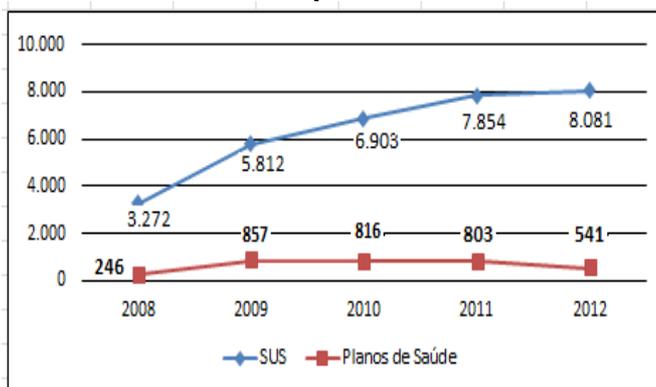
Figura 2 – Quantidade de hemocomponentes liberados por tipo ao longo dos anos.



Fonte: autores.

A Figura 3 apresenta a demanda preponderante de hemocomponentes solicitadas pelo SUS em detrimento do sistema complementar ao SUS.

Figura 3 – Número de hemocomponentes liberados: rede SUS e particulares



Fonte: autores.

O aumento de doações observada no Figura 1 tem como espelho o programa nacional de doação voluntária de sangue que utiliza ferramentas como: campanhas de doação, acolhimento e estratégias educativas para a captação de novos doadores (RODRIGUES, 2011).

O estudo demonstrou elevação anual das solicitações de hemocomponentes atendidas pelo Hemocentro da Paraíba, expressando o seu consumo no período de 2008 a 2012, observando as variações nas solicitações à rede, visando a sua garantia com qualidade e em quantidade para o suprimento das necessidades de 100% dos leitos hospitalares do SUS, aliado a oferta à rede privada seguindo a portaria 1737/2004 do Ministério da Saúde, que obriga o ressarcimento dos custos operacionais ao estado quando do acesso de hospitais particulares aos hemocomponentes produzidos (ALECRIM, 2012).

Os hemocomponentes que apresentaram maior demanda no Hemocentro da Paraíba nos anos de 2008 a 2012, de acordo com a Figura 2 foram: concentrado de hemácia, concentrado de hemácias pobre em leucócitos, concentrado de plaquetas e o plasma fresco, semelhante demanda ocorreu no Hospital das Clínicas de Porto Alegre onde os mais requisitados foram o concentrado de hemácias pobre em leucócitos, seguido do concentrado de plaquetas e o plasma fresco (SEKINE, 2008; SOUSA, 2008).

No que concerne à redução de solicitações de hemocomponentes, foram observadas reduções no uso de concentrado de hemácias, concentrado de hemácias pobre em leucócitos e concentrado de plaquetas, nos anos de 2008 a 2012, com decréscimo nos índices de solicitações. Tais reduções enquadram-se na política de uso racional de hemocomponentes preconizadas pelo Ministério da Saúde.

A instituição da política de uso racional de hemocomponentes é essencial à boa prática clínica, sendo um recurso escasso nos dias de hoje. Os hemocomponentes não devem ser utilizados de forma irresponsável, sob pena de maiores encargos ao sistema de saúde e ainda provocarem malefícios aos pacientes que deles fazem uso (BRASIL, 2011; SEKINE, 2008; ALECRIM, 2012; URIAS, 2012).

Fica a cargo de cada comitê transfusional promover o uso racional de hemocomponentes, levando informações ao corpo clínico dos hospitais do SUS e da rede complementar, seguindo as diretrizes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, trabalho gradativo que vem ocorrendo no Hemocentro da Paraíba.

Os comitês transfusionais proporcionam a revisão das indicações do uso dos hemocomponentes, visando sua otimização. Sua implantação e bom funcionamento devem ser uma prioridade dos gestores, visto que a atuação eficaz destes proporciona maior segurança dos procedimentos hemoterápicos (PROIETTI, 2008).

Neste sentido, mesmo com o aumento

gradativo de doadores observados entre 2008 e 2012, observa-se uma tendência na redução dos índices de solicitação de hemocomponentes para transfusão, refletindo os efeitos da política de uso racional de sangue e hemocomponentes. Pesquisa de Brum, 2011 discutiu o número crescente de indicações desnecessárias e/ou incorretas, propondo ações para a racionalização do uso de hemocomponentes. Devido a seu alto custo de obtenção, sua indicação também deve ser criteriosa. Tal fato também foi observado por Ferreira, 2005 no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), onde estas reduções otimizaram a utilização dos hemocomponentes, segundo parâmetros preconizados internacionalmente.

Podemos afirmar que a maior demanda por plasma fresco congelado ocorreu devido ao aumento das prescrições médicas hospitalares. Além do início do plano de cooperação entre o Hemocentro da Paraíba e a Empresa Brasileira de Hemoderivados (HEMOBRAS), contribuindo com matéria prima para a produção de hemoderivados, em indústria estatal localizada no estado de Pernambuco, a HEMOBRAS.

Segundo Proietti (2009), a retomada do envio do plasma brasileiro para fracionamento no exterior reabre o caminho para aproveitamento do plasma excedente nacional, demonstrando a qualidade e potencial crescentes, tendo em vista que o Ministério da Saúde tem realizado esforços especiais na qualificação do mesmo, visando o máximo aproveitamento desta preciosa matéria-prima para a elaboração de hemoderivados.

CONCLUSÕES

A partir do observado no presente estudo conclui-se que existe um aumento na captação de doadores além da adequação do Hemocentro da Paraíba às recomendações do Ministério da Saúde, através da hemovigilância proporcionando através do comitê transfusional redução nos índices de solicitação de hemocomponentes nos últimos cinco anos.

Necessário se faz a continuidade de esclarecimentos acerca da utilização racional de hemocomponentes na transfusão sanguínea, ressaltando o seu caráter de riscos relativos aos aspectos biológicos, bem como dos custos na sua produção. Aprimorar o processo da sua correta utilização através do reforço no trabalho do comitê transfusional continuará propiciando otimização de custos para o Hemocentro da Paraíba, para o SUS e consequente segurança ao usuário.

REFERÊNCIAS

- ALECRIM W.; FIGUEIRA A. O papel das Secretarias Estaduais de Saúde na Construção da Hemorrede Pública: uma reflexão sobre o compartilhamento de responsabilidades em face ao desafio do fornecimento de plasma à Hemobrás. **Revista do Centro Brasileiro de Estudos de Saúde**, v. 50, n. 1, 2012;
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia para o uso de hemocomponentes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008;
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1353, de 13 de junho de 2011. Regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 14 jun. 2011;
- BRUM, D.E.L. Racionalizar a transfusão de hemocomponentes: benefícios a pacientes, instituições e operadoras de planos de saúde. **Revista da AMRIGS**, v. 55, n. 1, 2011;
- FERREIRA, J.S.; FERREIRA, V.L.P.C.; PELANDRE, G.L. Transfusão de concentrado de hemácias em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 27, n. 3, 2005;
- HARMENING, D.M.; CALHOUN, L.; POLESKY, H.F. **Técnicas Modernas em Bancos de Sangue e Transfusão**. 2 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1992;
- MENDES, N.M.; SOUZA, S.R.O.S. Dimensões da transfusão de hemocomponentes em unidade de terapia intensiva de adulto. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 10, n. 1, 2011;
- PROIETTI, A.B.C.; CIOFFI, J.G.M. Hemovigilância: verificação final na qualidade da transfusão. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 30, n. 3, 2008;
- PROIETTI, A.B.C.; CIOFFI, J.G.M. Controle e produção de hemoderivados indústria nacional e inovação. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 31, n. 4, 2009;
- RODRIGUES, R.S.M.; REIBNITZ, K.S. Estratégias de captação de doadores de sangue: uma revisão integrativa da literatura. **Texto Contexto - Enfermagem**, v. 20, n. 2, 2011;
- SEKINE, L.; WIRTH, L.F.; FAULHABER, G.A.M.; SELIGMAN, B.G.S. Análise do perfil de solicitações para transfusão de hemocomponentes no Hospital de Clínicas de Porto Alegre no ano de 2005. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 30, n. 3, 2008;
- SOUZA, H.J.B.; MOITINHO, R.F. Estratégias para redução do uso de hemoderivados em cirurgia cardiovascular. **Revista Brasileira Cirurgia Cardiovascular**, v. 23, n.1, 2008;
- URIAS, E.R.; MACHADO, E.D.S.; TELES, L.F.; MAIA, V.Q.O.; MAIA, C.N. Avaliação da implantação e atuação dos Comitês Transfusionais nos hospitais contratantes de uma unidade hemoterápica pública brasileira. **Motricidade**, v. 8, n. 2, 2012;
- VERRASTRO, T.; LORENZI, T.F.; WENDEL NETO, S. **Hematologia e Hemoterapia: Fundamentos de Morfologia, Fisiologia, Patologia e Clínica**. São Paulo: Atheneu, 2002.