
ANÁLISE DE REQUISITOS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA MÓVEL PARA DOAÇÃO DE SANGUE

B. P. Jr. Ademar*, S. T. Milagre*

*Faculdade de Engenharia Elétrica / Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil

e-mail: junior_ademar@hotmail.com

Abstract: This article presents an analysis of the requirements for a mobile system for blood donation deployment in Uberlândia-MG, in the regional blood center. The proposed methodology is based on a refined study of the conditions in which blood donation passed through since it was conceived until the present day, some similar units currently existing in Brazil and also through a review of rules and laws that govern this type of activity. All this study comes to show us the difficulties, which can be political and/or financial, that the hemotherapy entities cross to successful set up a unit like this, and the benefits it can bring to society in medium and long term.

Palavras-chave: Doação, Sangue, Unidade Móvel.

Introdução

Na década de 40, a Hemoterapia brasileira começou a ser considerada uma especialidade médica. E nesse momento, mais precisamente no ano de 1942, é criado o primeiro serviço oficial de hemoterapia brasileiro no Hospital Fernandes Figueira, no Rio de Janeiro, que contava inclusive com um banco de sangue. Esse serviço foi criado para atender aos esforços de guerra, enviando o sangue para oficiais feridos nas frentes de batalha, e foi o ponto de partida para a criação de diversas outras unidades no país [1,2].

Nos anos 50, a fundação da Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia foi um marco, já que possibilitou a união de duas especialidades semelhantes. A criação da sociedade contribuiu de forma grandiosa não só para a padronização dos serviços dessa natureza realizados no país, bem como para o desenvolvimento e incorporação de novas técnicas nos hemocentros já existentes [2].

Logo após a publicação da Constituição Federal, mais especificamente em 1989, foi publicada a Portaria 721/89, que introduziu na rotina transfusional a obrigatoriedade de realização das provas de compatibilidade e também a pesquisa de anticorpos irregulares nas amostras de sangue do doador e do receptor, garantindo a segurança das operações transfusionais [2].

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), para que um país tenha condições de manter os estoques de sangue regularizados, os níveis de doação devem alcançar 3% a 5% da população. Apesar disso, de

acordo com o Ministério da Saúde, atualmente no Brasil o percentual de doadores varia de 1,76 a 1,78% por ano [3].

Diante da realidade que vivemos, com a freqüente demanda por mais sangue, é necessário que sejam tomadas providências para que o número de doadores cresça, fazendo com que os bancos de sangue estejam sempre abastecidos e prontos para atender quaisquer emergências sem problemas. Partindo desse pressuposto, uma idéia para criar um novo conceito de doação de sangue em Minas Gerais é a doação móvel, já que ainda não existe nenhum sistema que atue nesse sentido no estado. A doação itinerante pode ser de grande valia, pois facilita o acesso da população a esse tipo de serviço que vai ao encontro do doador. Com isso, vários doadores que não podem se deslocar ao hemocentro, seja por questão de dificuldades de locomoção ou até mesmo por falta de tempo disponível nos horários de funcionamento do hemocentro, terão a chance de doar onde quer que elas estejam.

Assim, diante do exposto, o objetivo desse estudo foi realizar uma análise dos requisitos necessários para a implantação de um sistema móvel para a doação de sangue em Uberlândia/MG e região e apresentá-la de forma coerente e concisa, permitindo que futuramente as entidades que prestam os serviços hemoterápicos em Minas Gerais possam ter um ponto de partida para a criação de uma unidade de coleta de sangue itinerante.

Materiais e Métodos

O desenvolvimento de um sistema como o descrito nesse trabalho deve ser altamente cauteloso, visto que se trabalha com uma técnica invasiva e que, se os procedimentos não forem realizados corretamente, existe o risco de transmissão de doenças entre indivíduos.

Assim, para garantir a segurança e a confiabilidade da unidade, normas e padrões devem ser seguidos, de forma a evitar quaisquer acidentes durante o deslocamento do veículo e durante a coleta de sangue, e também para garantir a qualidade do armazenamento de sangue dentro da unidade.

A norma responsável por regular atividades relativas à coleta e manuseio de sangue é a RDC 57, de 16 de dezembro de 2010 [4]. Essa norma determina o Regulamento Sanitário que estabelece os requisitos para

o funcionamento dos serviços que desenvolvem atividades relacionadas ao ciclo produtivo do sangue e componentes e procedimentos transfusionais, incluindo captação de doadores, coleta, processamento, teste, armazenamento, distribuição, transporte, transfusão, controle de qualidade e proteção ao doador e ao receptor, em todo o território nacional.

Além dessa norma, o Ministério da Saúde estabelece em seu Manual de Coleta de Sangue de Doadores [5] regras básicas a serem seguidas quanto às instalações físicas e aos materiais básicos necessários a um ambiente destinado a atividades hemoterápicas.

Foram utilizados ainda vários outros documentos durante o desenvolvimento, que serviram como ponto de partida para vários tópicos desenvolvidos ao longo do projeto, como a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 [6], dados da campanha Amigo Doador, realizada pelo Hemocentro São Lucas de São Paulo [7], o manual “Doe Vida. Doe Sangue”, desenvolvido pelo Ministério da Saúde [3], o passo a passo da doação de sangue do Centro de Hematologia e Hemoterapia de Fortaleza-CE [8] e o Caminho do Doador, da Hemoclínica de Brasília-DF [9].

A metodologia utilizada para o desenvolvimento foi baseada em visitas ao Hemocentro Regional de Uberlândia-MG, estudo de toda a normalização referente a processos hemoterápicos vigente no Brasil, contato com outros hemocentros nacionais que já contam com uma unidade móvel em funcionamento, contato com as empresas que desenvolveram tais unidades e uma visita à unidade de Florianópolis-SC, para conhecê-la e acompanhar o seu funcionamento.

Resultados

Os resultados obtidos foram divididos em três grandes grupos: mecanismos para captação de doadores, estrutura da unidade e local para coleta e higienização.

Na definição dos mecanismos para captação de doadores devem ser ressaltadas as políticas de conscientização da população para a fidelização de mais voluntários. Essas políticas são baseadas em uma divulgação maciça por meio de e-mails, telegramas, empresas parceiras, entidades filantrópicas, entidades religiosas, associações de moradores e afins. Além disso, a própria unidade pode ser usada como forma de divulgação, sendo utilizada como instrumento de programas de incentivo à doação de sangue nas ruas e escolas, mostrando às crianças a importância da doação de sangue.

No desenvolvimento da estrutura da unidade, foram estabelecidos aspectos estruturais, mecânicos, elétricos e hidráulicos da unidade, de forma a atender os pré-requisitos necessários para o bom funcionamento de uma unidade como essa e também garantir a adequação de todo o veículo às normas estabelecidas pela vigilância sanitária e pelo Ministério da Saúde.

Em relação ao local para coleta e higienização, foram definidos parâmetros básicos, como área livre em torno da unidade, locais ideais para a realização de

coletas, requisitos básicos de fornecimento de energia elétrica e água no local e também os locais apropriados para a correta limpeza e desinfecção da unidade.

A partir deste estudo foi possível conhecer e avaliar *in loco* a unidade móvel de coleta de sangue presente no estado de Santa Catarina, mantida pelo HEMOSC (Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina). Algumas características relevantes visualizadas na visita técnica foram muito úteis não somente para saber como o desenvolvimento deve ser feito, mas também para detectar várias falhas na estrutura atual e pontos que podem ser melhorados. A partir da mesma unidade foi possível conhecer a estimativa de custo de uma unidade como essa, que está em torno de R\$ 900.000,00.

Com uma unidade trabalhando uma vez por semana, é possível aumentar em média 24% do número de bolsas coletadas mensalmente na região de Uberlândia. Com esse aumento seria possível colocar a região em uma posição altamente privilegiada em relação aos índices recomendados pela OMS. Cabe ressaltar que este número foi definido a partir do que foi estudado ao longo do desenvolvimento do trabalho, visualizado no HEMOSC e também das discussões feitas junto ao hemocentro de Uberlândia.

Outro ponto relevante é a abrangência que uma unidade como essa pode ter no triângulo mineiro, já que várias cidades próximas poderiam receber regularmente a unidade móvel, fidelizando os doadores e complementando os bancos de sangue.

Discussão

Um sistema de coleta itinerante de sangue, por muitas vezes, já foi deixado de lado pelo Hemominas, impedindo a sua construção e implantação. Estudos como este contribuem para a detecção das vantagens dessa modalidade de doação de sangue, facilitando a análise dos parâmetros pertinentes pelos gestores e garantindo a correta avaliação do custo-benefício relativo a um sistema como esse.

A doação de sangue em uma unidade móvel pode ser um importante mecanismo de auxílio aos hemocentros regionais, já que desperta na população um interesse maior para a doação, levando condições de coleta de sangue para mais próximo dos voluntários.

Além disso, esse tipo de sistema pode ser um grande aliado no “cultivo” de doadores, mantendo uma estreita relação entre hemocentro e população, principalmente em campanhas realizadas em escolas e centros comunitários com grande aglomeração de crianças. Um trabalho específico para esse público pode aumentar cada vez mais o quadro de doadores aptos quando analisamos a doação de sangue a longo prazo.

Todas essas medidas tornam-se necessárias à medida que a população cresce, seja em âmbito local (como em Uberlândia e região) ou mundial. Esse aumento gera uma demanda cada vez maior de sangue, fazendo com que iniciativas como essa passem a se tornar essenciais para a manutenção de níveis adequados de bolsas nos

bancos de sangue.

O fato de apresentar um custo inicial elevado não impede a construção da unidade, que pode ser viabilizada através de parcerias com empresas privadas, que em troca utilizariam a unidade como meio de divulgação das suas campanhas sociais e repassando à população uma postura de preocupação com a sociedade como um todo.

Conclusão

Ao fim do desenvolvimento foi possível, por meio de estudos variados e visitas técnicas, detectar a carência das unidades regionais para com os bancos de sangue, a dificuldade em adequar normas e leis para implementar um sistema móvel que trabalhe de forma invasiva e a resistência dos gestores em relação a unidades como essas.

A partir dos estudos realizados foi possível também conhecer outras realidades, como as do HEMOSC e da unidade implantada pela Fundação HEMOBA, que são unidades que já trabalham com sistemas móveis similares ao proposto no presente trabalho. Por meio dessa troca de experiências, as necessidades e as vantagens de cada unidade puderam ser analisadas, visando o desenvolvimento de uma unidade que realmente atenda às necessidades da população da melhor maneira possível.

Foi possível ainda detectar que o sistema móvel para doação de sangue tem um custo inicial elevado e deve atender a várias normas e requisitos para garantir a segurança, a qualidade do atendimento e a conservação do sangue coletado. Apesar disso, é uma ferramenta muito importante para auxiliar os hemocentros a manter níveis adequados de bolsas de sangue disponíveis.

A questão da divulgação e marketing é um dos pontos mais fáceis de ser abordado, já que igrejas, escolas, entidades locais etc, que são instituições formadoras de opinião, se dispõem a auxiliar na divulgação e conscientização da população, que é o primeiro passo para o sucesso de um sistema de tamanha complexidade.

Espera-se que este trabalho pode não fique restrito somente à análise dos requisitos para a implementação de uma unidade móvel para doação de sangue, mas também seja responsável pela realização de parcerias com grandes empresas, levantar uma quantidade adequada de fundos monetários e realizar a construção da unidade, entregando-a em pleno funcionamento para a unidade regional do hemocentro de Uberlândia.

Trabalhos como este vêm para demonstrar a falta de ferramentas do sistema de saúde brasileiro e identificar possíveis melhorias que podem ser realizadas dia após dia dentro de hospitais, hemocentros ou qualquer unidade de saúde. A participação da população e de estudantes com propostas e projetos é de suma importância para o crescimento e amadurecimento do sistema de saúde nacional.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Hemocentro de Santa Catarina pelo suporte prestado para o desenvolvimento desse trabalho.

Referências

- [1] Junqueira, P.C.; Ronsenblit, J.; Hamerschlak, N. (2005) “História da Hemoterapia no Brasil” *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, São Paulo - SP, p.201-207, 27 set.
- [2] Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2007), “Manual Técnico de Hemovigilância: Investigação das Reações Transfusionais Imediatas e Tardias Não Infeciosas”, Brasília – DF, 124p. Nov.
- [3] Ministério da Saúde. “Doe vida. Doe sangue”, Brasília-DF. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=17356>. Acesso em 16 mar. 2011.
- [4] Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 57 de 16 de dezembro de 2010, Brasília, 23 p.
- [5] Ministério da Saúde (1998), “Coleta de Sangue de Doadores”. Coordenação Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Série Telelab, Brasília – DF, 42 p.
- [6] Presidência da República - Casa Civil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Brasília-DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em 15 jun. 2011.
- [7] Hemocentro São Lucas: Terapia Celular. Campanha Amigo Doador. Disponível em: <<http://www.amigodoador.com.br>>. Acesso em 16 mar. 2011.
- [8] Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará. “Passo a Passo da Doação de Sangue”, Fortaleza-CE. Disponível em: <<http://www.hemoce.ce.gov.br/index.php/espacodoador/passopassodoacao>>. Acesso em 19 jun. 2011.
- [9] Hemoclínica. “O Caminho do Doador”, Brasília-DF. Disponível em: <<http://www.hemoclinicadf.com.br/doacaodesangue.php>>. Acesso em 18 abr. 2011.