

# CARACTERIZAÇÃO DE DOADORES DE PLAQUETAS POR AFÉRESE DE UM HEMOCENTRO DO INTERIOR DE SÃO PAULO

CHARACTERIZATION OF PLATELET DONORS BY APHERESIS AT A BLOOD CENTER IN SÃO PAULO STATE

MARIANA CASTELO BRANCO<sup>1\*</sup>, MELINE ROSSETTO KRON<sup>2\*\*</sup>, SILVANA ANDRÉA MOLINA LIMA<sup>3</sup>, CLÁUDIA CRISTINA DE OLIVEIRA ALCARDE<sup>4</sup>, LAURA TIAKI FUJIHARA<sup>5</sup>, GISLENE CRISTINA MASTRANJO DE OLIVEIRA<sup>6</sup>, FERNANDO APARECIDO DE OLIVEIRA<sup>7</sup>, ANA CLÁUDIA MOLINA<sup>8</sup>

1. Enfermeira. Aluna do curso de Pós-graduação em Enfermagem Obstétrica pela Uningá, Botucatu, São Paulo; 2. Enfermeira. MBA em Gestão Hospitalar. Mestre em Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia, UNESP-Universidade Estadual Paulista; 3. Enfermeira. Professora Doutora Assistente e Chefe do Departamento de Enfermagem, UNESP-Universidade Estadual Paulista; 4. Enfermeira. Hemocentro de Botucatu, UNESP-Universidade Estadual Paulista; 5. Enfermeira. Mestre em Biotecnologia Médica, UNESP-Universidade Estadual Paulista. 6. Farmacêutica. Mestre em Biotecnologia Médica, UNESP-Universidade Estadual Paulista; 7. Biólogo. Hemocentro de Botucatu, UNESP-Universidade Estadual Paulista; 8. Enfermeira. Doutora em Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia, UNESP-Universidade Estadual Paulista.

\* Rua Capitão Andrade, 517, Bairro Alto, Botucatu, São Paulo, CEP: 18601-545. [castello\\_b@hotmail.com](mailto:castello_b@hotmail.com)

\*\* Rua Erasmo Cunha César, 524, Jardim Ypê, Botucatu, São Paulo, Brasil CEP:18608-705. [me\\_kron@hotmail.com](mailto:me_kron@hotmail.com)

Recebido em 15/07/2016. Aceito para publicação em 11/10/2016

## RESUMO

Objetivou-se descrever o perfil sociodemográfico dos doadores de plaquetas por aférese cadastrados em um Hemocentro do interior de São Paulo. O estudo foi realizado de modo retrospectivo, descritivo, exploratório, realizado no Hemocentro da Unesp-Botucatu, incluindo todos os doadores de plaquetas por aférese que realizaram pelo menos uma doação entre janeiro a dezembro de 2011, perfazendo uma amostra de 117 doadores. Observou-se que a maioria dos indivíduos predispostos a realizar a doação de plaquetas por método aférese pertencia ao sexo masculino (71,0%), 41,0% se encontrava na faixa etária de 30 a 40 anos, 93,0% caucasiano, 58,0% casado, 67,0% residentes em Botucatu, 53,0% com o 2º Grau Completo e 78,0% de tipagem O +. Notou-se que 47,0% desses doadores realizaram apenas uma doação no período de 12 meses, e que a plaquetometria presente nesses doadores estão dentro dos parâmetros saudáveis para que haja uma doação segura. Os achados sugerem a necessidade da criação de programas que visem conscientizar a massa populacional quanto à necessidade da doação voluntária/espontânea de hemocomponentes e garantir o fluxo contínuo de estoque e elevar o padrão de excelência do sangue.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sangue, doadores de sangue, serviço de hemoterapia, transfusão de sangue, remoção de componentes sanguíneos

## ABSTRACT

This study aimed to describe the sociodemographic profile of platelet donors by apheresis registered at a blood center in São Paulo state. The study was conducted retrospectively, descrip-

tive and exploratory study conducted at the Blood Center of Unesp-Botucatu. It included all the platelet donors by apheresis that performed at least one donation from January to December 2011, thus forming a sample of 117 donors. The study identified that most of the individuals predisposed to donate platelets by apheresis were males (71.0%); 41.0% were 30 to 40 years old; 93.0% were Caucasians; 58.0% were married; 67.0% lived in Botucatu; 53.0% had completed secondary education, and 78.0% had blood type O+. It was observed that 47.0% of such donors performed only one donation in the period of 12 months, and that platelet count in these donors was within healthy parameters for safe donation. It was concluded that programs aiming at making the population aware of the need for voluntary/spontaneous donation of blood components, at ensuring a continuous stock flow and at increasing blood excellence must be created.

**KEYWORDS:** Blood, blood donors, hemotherapy service, blood transfusion, Blood Component Removal.

## 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a prática transfusional era tangida pelos riscos em adquirir doenças transmissíveis e efeitos lesivos originados ao receptor, além de um alto custo associado às transfusões. Contudo, com o avanço da área clínica da Medicina Transfusional, a hemoterapia brasileira vêm adotando novas tecnologias para garantir maior segurança e qualidade do ciclo sanguíneo (FERREIRA et al., 2007; ALVES, 2010).

A prática transfusional é um processo que mesmo realizado dentro dos protocolos, e perfeitamente executado, absorve riscos para seus utentes conferindo benefícios

que caminham simultaneamente com complicações designadas imediatas e tardias, oriundas de diversos fatores (ALVES, 2010).

Durante muitos anos, o sangue era coletado e não havia oportunidade de separar todos os hemocomponentes, apenas o plasma era fracionado. Com o avanço da medicina transfusional, os hemocomponentes enfim tornaram-se plausível de fracionamento. Essa evolução aconteceu concomitantemente a descobertas de novas doenças hematológicas, que eram diagnosticadas como deficiência em apenas um único componente sanguíneo (RAZOUK; REICHE, 2004).

O fracionamento do sangue total traz imensos benefícios como ampliação do tempo de validade de todos os componentes sanguíneos, modo de utilização otimizado em relação ao aproveitamento e eficácia, e também diminui consideravelmente o risco de ocorrência de alguma reação transfusional seja ela imediata ou tardia. Contudo, é importante ressaltar que tanto prescrição adequada quanto indicação clínica é de extrema necessidade (RAZOUK; REICHE, 2004).

Os hemocomponentes são obtidos através de doação de sangue total, podendo ser por centrifugação das bolsas de sangue ou concentrados obtidos por aférese, sendo as plaquetas o mais rotineiro (RAZOUK; REICHE, 2004).

De ascendência grega a aférese surgiu durante os anos 60, e significa separar, retirar seletivamente um único componente. A aférese pode ser realizada para fins transfusionais (doador/receptor) ou terapêutico (CULLOUGH, 2007).

O uso terapêutico da é empregado como tratamento de um grande número de patologias e tem como objetivo remover um elemento patogênico ou uma substância fisiológica presente em concentrações indesejáveis na circulação (exemplo síndrome de guillain barré) (GIACOMINI; LUNARDI, 2010).

A plaquetaférese para fins transfusionais é o procedimento principal, onde se obtém o hemocomponente a partir de um doador único que será transfundido em um paciente, consistindo na remoção apenas das plaquetas, onde uma centrífuga de fluxo intermitente bombeia sangue para um filtro que irá filtrar somente as plaquetas e devolverá os outros hemocomponentes para o doador, através de ciclos cíclicos (CULLOUGH, 1997).

A concentração de plaquetas por aférese, corresponde aproximadamente a seis unidades de concentrados preparados a partir do sangue total (ALCARDE, 2010).

Cada doação de plaquetaférese consiste em aproximadamente 30 ml plaquetas coletadas, tendo o volume máximo 500 ml. Através deste procedimento, pacientes que necessitam receber plaquetas por serem portadores de doenças hematológicas severas, obtêm maior segurança quanto a não ocorrência de reação transfusionais e infecções transmitidas pelo sangue além de apresentarem uma evolução mais rápida, devido sua alta concentração

(CULLOUGH, 2007).

A obtenção dessas plaquetas permite atender pacientes que tenham patologias que necessitam de altas concentrações de um determinado hemocomponente (RAZOUK; REICHE, 2004).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) traz que de 3,0% a 5,0% da população com faixa etária entre 18 e 60 anos seja doadora voluntária de sangue, para que a demanda do Brasil seja atendida. Entretanto estima-se que apenas 1,8% da população brasileira seja doadora de sangue. Logo, notamos que mesmo com todas as iniciativas quanto a doação de sangue, o Brasil ainda não alcançou as metas da OMS (MOURA *et al.*, 2006).

Sendo a doação de plaquetas por aférese um procedimento específico, pouco conhecido pela população e até mesmo por profissionais de saúde, torna-se mais difícil sua adesão pelas pessoas. Portanto, faz-se necessário conhecer os doadores que aderiram a este procedimento e realizaram pelo menos uma doação no período de um ano. Há também escassez de trabalhos publicados referente ao assunto, sendo deste modo mais uma fonte de informação e deste modo auxiliar no trabalho de captação de doadores para direcionar o desenvolvimento de campanhas e gerar novos cadastros. O presente trabalho tem o objetivo de conhecer o perfil sociodemográfico dos doadores de plaquetas por aférese cadastrados em um hemocentro no interior de São Paulo.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Estudo retrospectivo, descritivo, de caráter exploratório, tendo como instrumentos para a coleta de dados, o livro de Registro de Procedimentos realizados por Aférese e a Ficha Cadastral de Doadores de Plaquetas do Hemocentro da Unesp-Botucatu-SP.

Foram inclusos todos os doadores de plaquetas por aférese que realizaram pelo menos uma doação entre janeiro e dezembro de 2011, com idade entre 18 e 60 anos e com sorologias recentes negativas. Foram excluídas as pessoas maiores de 60 anos e que tenham apresentado alguma das sorologias positiva pós-cadastro.

As variáveis analisadas foram sexo, idade, etnia, estado civil, procedência, tipagem sanguínea ABO/Rh, escolaridade, número de doações de plaquetas por aférese, frequência das doações e plaquetometria dos doadores. O banco de dados deste Hemocentro contou com 117 doadores que apresentaram pelo menos uma doação no período dos 12 meses, perfazendo-se assim a amostra desta pesquisa.

Os resultados são expressos em frequências absolutas e/ou porcentagens totais ocorridas no período estudado, para as variáveis analisadas.

Para elaboração desta pesquisa foi solicitada a aprovação do campo de estudo escolhido e considerando as exigências formais contidas na Resolução 466/2012, o projeto de pesquisa foi submetido ao Conselho de Ética

e Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de Botucatu que é um órgão colegiado de natureza técnico-científico vinculado ao Comitê Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP) do Ministério da Saúde, o qual foi aprovado e gerou o número de protocolo 4100/2011.

### 3. RESULTADOS

Tendo um banco de 117 doadores que realizaram pelo menos uma doação nesse período, originou-se, 254 bolsas coletadas durante os 12 meses analisados.

Entre os doadores analisados, constatou-se que 71,0% pertenciam ao sexo masculino, e a idade de maior ocorrência foi a de 30 a 40 anos (41,0%), seguido de 19-29 anos (32,5%), 21,5% entre 41 a 51 anos e finalmente entre 52 a 60 anos obteve índice de apenas 5,0%. A etnia predominante encontrada foi caucasiano (93,0%) e 7,0% eram afro-descendentes. Com relação ao estado civil, 58,0% eram casados, 39,5% solteiros e 2,5% divorciado.

A cidade de maior procedência foi Botucatu (67,0%), local este onde o serviço de Hemoterapia está instalado, e 33,0% dos doadores pertenciam as demais localidades vizinhas, para as quais este Hemocentro mantém parceria.

A tipagem sanguínea de maior coleta foi O+, com 78,0%, seguido de A+, com 9,0% coletados, O- com 7,0%, A- com 4,0% e B+ 2,0%.

A escolaridade predominante entre os doadores foi o 2º Grau Completo, com 53,0%, seguida de 18,0% com 1º Grau Completo, 13,0% com 3º Grau Completo, 11,0% pertenciam ao 3º Grau Incompleto, 3,0% com 1º Grau Incompleto e finalmente com 2º Grau Incompleto 2,0% (Figura 1).

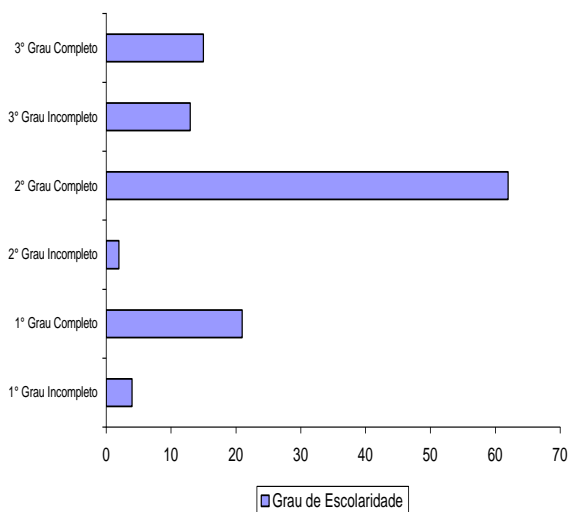


Figura 1. Escolaridade dos Doadores de Plaquetas do Hemocentro da Unesp-Botucatu, 2011.

Na Figura 2 observou-se que 47,0% dos doadores realizaram apenas uma doação de plaqueta por aférese

no período de 12 meses, 20,0% doaram duas vezes ao ano, 12,0% doaram três vezes, 10,0% doou quatro vezes, 6,0% doou cinco vezes e 3,0% e 2,0% doaram seis e sete vezes ao ano, respectivamente.

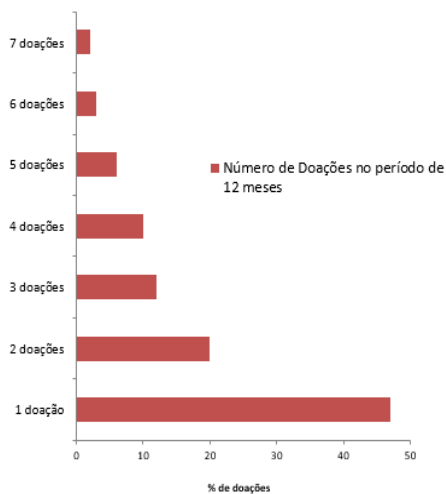


Figura 2. Número de Doações realizadas no período de 12 meses pelos Doadores de Plaquetas do Hemocentro da Unesp-Botucatu, 2011.

A tabela 1 mostra o número de plaquetas apresentadas por paciente em cada doação, dos Doadores de Plaquetas do Hemocentro da Unesp-Botucatu. Das 254 doações ocorridas verificou-se que 35,0% apresentaram plaquetometria entre 201-250 e 251-300 x103/mm<sup>3</sup> e apenas 0,75% apresentaram plaquetometria entre 401-447x103/mm<sup>3</sup>.

Tabela 1. Número de plaquetas apresentado por paciente em cada doação, dos Doadores de Plaquetas do Hemocentro da Unesp-Botucatu, 2011.

Plaquetometria (x103/mm <sup>3</sup> )	Número de Plaquetas por Paciente/Doação (n)	Número de Plaquetas por Paciente/Doação (%)
150-200	47	18,5%
201-250	89	35%
251-300	89	35%
301-350	24	9,5%
351-400	3	1,25%
401-447	2	0,75%
<b>Total (doações)</b>	<b>254</b>	<b>100%</b>

## 4. DISCUSSÃO

As autoridades sanitárias têm se preocupado cada vez mais com a baixa taxa de adesão populacional para realização de doação de hemocomponentes. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) acredita que a fidelização de doadores de sangue (termo referente ao indivíduo que realiza pelo menos duas doações por ano) é de extrema importância, pois as agências transfusionais podem contar com uma demanda previamente fixa, esfericamente saudável e apta à doação (MOURA *et al.*, 2006; Brener *et al.*, 2008)

Na Europa, uma pesquisa revelou que 5,0% dos doadores de hemocomponentes são fidelizados, e demonstrou que tal prática se procede devido ao exemplo familiar que esses indivíduos obtiveram desde criança, sendo uma mentalidade de cunho cultural (MOURA *et al.*, 2006).

A maior demanda do sexo masculino está de acordo com os relatos expressos na literatura, como um estudo realizado por Zago, Silveira e Dumith (2010) que observaram que homens apresentam 2,3 mais doações que as mulheres. Em outro estudo realizado no Hemocentro de Crato, evidenciou-se que apenas 4,0% de mulheres eram doadores de hemocomponentes no ano de 1995. Acredita-se que com o passar do tempo, houve a criação e desenvolvimento de campanhas para tornar mais tangível e compreensível a doação para a ala feminina, ressaltando apenas as três fases em que a doação é danosa à mulher: gravidez, puerpério e amamentação (MOURA *et al.*, 2006; ZAGO, SILVEIRA, DUMITH, 2010).

A escolaridade é tida como um fator categórico, pois demonstra que o doador possui uma maior conscientização da sua responsabilidade cidadã e social e que os programas/incentivos que são desenvolvidos apresentam mais impacto em grupos com maior escolaridade, onde as pessoas assimilam e refletem mais sobre os apelos e necessidade sociais (MOURA *et al.*, 2006).

A pesquisa realizada por Brener *et al.* (2008) corrobora com os dados deste estudo, na qual constaram que 60,8% dos doadores eram domiciliados em Belo Horizonte, cidade de origem do estudo. Tal fato ocorre possivelmente pelo fácil acesso dos moradores que residem na mesma cidade onde há serviços de Hemoterapia.

Notou-se que praticamente todos os doadores estavam dentro dos parâmetros considerados normais (150 – 400 x10<sup>3</sup>/mm<sup>3</sup>) de volumes médio de plaquetas para realizarem a doação (MARTINS *et al.*, 2010; BRASIL, 2015).

As indicações médicas mais rotineiras para transfusão de plaquetas busca prevenir ou controlar a hemorragia em pacientes com baixo índice de plaquetas (trombocitopenia), ou, também em pacientes com disfunção plaquetária, pois as plaquetas possuem a função de conter sangramento ao atuar como tampão hemostático no endotélio vascular (MALUF; BARRETO; VIDIGAL, 2015).

## 5. CONCLUSÃO

O estudo permitiu evidenciar o perfil dos doadores de plaquetas por aférese de um hemocentro do interior de São Paulo e evidenciou uma baixa demanda de doações em 12 meses. Diante da complexidade e extrema importância, é necessário a criação de programas que visem conscientizar a massa populacional quanto à necessidade da doação voluntária/espontânea de hemocomponentes. Com isso, garantir o fluxo contínuo de estoque e elevar o padrão de excelência do sangue, pois com uma gama de doadores fidelizados pode-se acompanhar melhor a saúde dos doadores, garantir uma cadeia transfusional segura e manter a constância dos estoques para a demanda.

## REFERÊNCIAS

- [1] ALCARDE, C.C.O. Manual de procedimentos operacionais padrão do setor de aférese-Atendimento ao doador e ao paciente. Unesp-Botucatu. 83p; 2010.
- [2] ALVES, M.V.M.F.F. Hemovigilância sanitária hospitalar: análise retrospectiva e prospectiva das notificações de incidentes transfusionais imediatos ocorridos em pacientes internados no hospital das clínicas da faculdade de medicina de Botucatu –UNESP. 116p.Tese (Doutorado)-Programa de Pós Graduação em Bases Gerais da Cirurgia,Unesp-Botucatu; 2010.
- [3] BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de orientações para promoção da doação voluntária de sangue / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 152 p. : il. 2015.
- [4] BRENER, S.; CAIAFFA, W.T.; SAKURAI, E.; PROIETTI, F.A.; Fatores associados à aptidão clínica para a doação de sangue: determinantes demográficos e socioeconômicos. Rev. Bras. Hematol. Hemoter. (30):108-13; 2008.
- [5] CULLOUGHT, J.M.Introduction to Apheresis Donations Including History and General Principles.In: Apheresis: Principles and Practice. Senior Editor. USA, p.27-40; 1997.
- [6] FERREIRA, O.; MARTINEZ, E.Z.; MOTA, C.A.; SILVA, A.M. Avaliação do conhecimento sobre hemoterapia e segurança transfusional de profissionais de enfermagem. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia. (29):160-7; 2007.
- [7] GIACOMINI, L.; LUNARDI F.W.D. Estratégias para fidelização de doadores de sangue voluntários e habituais. Acta paul. Enferm.(23):65-72; 2010.
- [8] MALUF, C.B.; BARRETO, S.M; VIDIGAL, P.G. Standardization and reference intervals of platelet volume indices: Insight from the Brazilian longitudinal study of adult health (ELSA-BRASIL). Platelets.:26(5):413-20; 2015.
- [9] MARTINS, R.N.; CLEVA, R.D.; GOUVEIA, E.M.; GHOSN, N.B.; HERMAN, P.; Correlação entre esplenomegalia e plaquetopenia na forma hepatoesplênica da

- esquistossomose mansônica. ABCD Arq Bras Cir Dig. (23):254-8; 2010.
- [10] MOURA, A.S.; MOREIRA, C.T.; MACHADO, C.A.; NETO, J.A.V.; MACHADO, M.F.A.S. Doador de sangue habitual e fidelizado: Fatores motivacionais de adesão ao programa. Rev Bras em Promoção da saúde;(19):61-7; 2006.
- [11] RAZOUK, F.H.; REICHE, E.M.V. Caracterização, produção e indicação clínica dos principais hemocomponentes. São José do Rio Preto , v. 26, n. 2, p. 126-134; 2004.
- [12] ZAGO, A.; SILVEIRA, M.F.D.; DUMITH, S.C.; Prevalência de doação de sangue e fatores associados, Pelotas, RS. Rev Saúde Pública. (44):112-20; 2010.