

LUCIARA BUENO

**A CONTRIBUIÇÃO DO VOTO DE AUTOEXCLUSÃO
NA SEGURANÇA TRANSFUSIONAL**

BOTUCATU
2012

LUCIARA BUENO

**A CONTRIBUIÇÃO DO VOTO DE AUTOEXCLUSÃO NA
SEGURANÇA TRANSFUSIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Pesquisa e Desenvolvimento: Biotecnologia Médica da Faculdade de Medicina da Universidade Estadual Paulista, Unesp, de Botucatu

Orientadora: Prof^ª. Dra. Rosana Rossi Ferreira

**BOTUCATU
2012**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: *ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE*

Bueno, Luciara.

Contribuição do voto de auto-exclusão na segurança transfusional /
Luciara Bueno. – Botucatu : [s.n], 2012

Dissertação de (mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade
de Medicina de Botucatu

Orientador: Rosana Rossi Ferreira

Capes: 90194000

1. Doadores de sangue - Seleção. 2. Sangue - Transfusão – Medidas de
segurança.

Palavras: Doadores de sangue; Segurança transfusional; Seleção de
doadores; Voto de auto-exclusão.

Dedico este trabalho aos meus familiares que nunca deixaram faltar, amor na minha
Obrigado por vocês existirem

AGRADECIMENTO ESPECIAL

A Deus por permitir a conquista de mais esta etapa e de tantas outras em minha

AGRADECIMENTOS

À todos que colaboraram direta ou indiretamente para a conclusão deste trabalho, com palavras de incentivo, sorrisos, gesto de amizade e apoio técnico. Quero deixar meu registro a algumas que participaram diretamente para a concretização desse trabalho.

À minha orientadora, Prof. Dra. Rosana Rossi Ferreira pelo estímulo, apoio, ensino, compreensão, muito obrigada.

Ao Prof. Dr. Carlos Roberto Padovani pela dedicação, paciência na orientação das análises e ensinamentos estatísticos.

À todos os professores que fazem parte do corpo docente do Programa de Mestrado Profissional em especial a Prof. Dra. Elenice Defune.

Ao Prof. Dr. Lázaro Valentin Zuquette pelo apoio, esclarecendo dúvidas, compartilhando seus conhecimentos e sugestões para a finalização deste trabalho.

À Janisse meu anjo da guarda pela dedicação e colaboração prestadas.

À todos os colegas de mestrado pela excelente convivência e amizade firmada a partir dos momentos que passamos.

Ao Hemonúcleo Regional de Jaú, principalmente ao Dr. Marcos Mauad pela oportunidade que oferece a todos, abrindo portas para aqueles que trabalham e aos que desejam se especializar.

À Lucimara e Ana Claudina pela importante colaboração oferecida para a finalização deste trabalho.

A Marília minha prima pela revisão do inglês e Suad minha amiga pela revisão de português.

À todos os colegas do Hemonúcleo principalmente a Valdinéia, Andi, Márcia, Murilo, Emyli e Juliana Carrara que contribuíram significativamente para a realização deste trabalho.

Às minhas eternas amigas, Janaina, Marcimara e Fátima e principalmente minha prima Cristiane pela preocupação, apoio e amizade.

Ao meu padrinho Bento pela confiança e orgulho que demonstraste por mim.

À toda minha família, principalmente meus irmãos Carlos e Cássia, meus sobrinhos Renan Felipe e Ana Caroline que são especiais para mim.

Agradecimento do fundo da alma ofereço a minha mãe, muito obrigada por toda a preocupação que sempre demonstraste por mim.

A todos o meu muito obrigado

Poema da gratidão

Senhor Deus!
Nós, aqueles que te amamos,
Levantamos para agradecer!
Queremos dizer-te que a vida é bela, rica de magia, marcada por várias emoções de euforia,
E, ao invés de pedir-te, eu que tenho tanto, quero agradecer...
Então, senhor,
muito obrigado pelo que me destes,
Muito obrigado pelo que me dás,
Muito obrigado, Senhor
Pela minha faculdade ver.
Muito obrigado Senhor pelo ouvidos meus,
Muito obrigado, Senhor
Pela minha voz,
Mas, também, pela sua voz
Muito obrigado Senhor
Pela minhas mãos,
Mas também, pela mãos que aram, que semeiam, que trabalham.
Mãos de caridade, de solidariedade,
E pelo pés que me levam a andar, sem reclamar,
Obrigado Senhor, porque eu posso caminhar.
Diante do meu corpo perfeito, eu quero louvar
Muito obrigado, enfim, pelo meu lar.
É tão bom ter um lar.
Não é importante que este lar seja uma mansão, um bangalô, um ninho
Mas é muito importante que dentro deste lar haja amor.
Mas, se a ninguém eu tiver para amar,
Nem uma casa pequenina para eu morar
Nem aí me desesperarei.
Porque eu tenho a ti, Senhor, e te direi:
Obrigado Senhor, porque nasci
Obrigado Senhor, porque creio em ti,
Muito obrigado Senhor pelo teu amor,
Muito obrigado, Senhor...

(Psicografia de Divaldo Pereira Franco, pelo Espírito de Amélia Rodrigues)

CONTRIBUIÇÃO DO VOTO DE AUTOEXCLUSÃO NA SEGURANÇA TRANSFUSIONAL

BUENO, Luciara; DEFFUNE, Elenice; MAUAD-AUGUSTO, Marcos; ROSSI-FERREIRA, Rosana

O Ministério da Saúde muito tem se preocupado com a segurança transfusional, tendo a utilização da ferramenta “Voto de Autoexclusão – VAE” como mecanismo de barreira na transmissão de doenças, visto que a triagem sorológica em doadores de sangue não possibilita segurança de 100% quanto a possibilidade de transmissão de agentes infecto-contagiosos. O objetivo desse trabalho foi avaliar o índice de autoexclusão (AE) no Hemonúcleo Regional de Jaú no período de 2006 a 2010, de acordo com o tipo de doador, gênero, faixa-etária, estado civil, tempo de doação na unidade, procedência e comparar a frequência dos testes sorológicos reagente entre doadores que se AE e não se auto-excluíram. De 2006 a 2010, o Hemonúcleo Regional de Jaú coletou 42.509 bolsas de sangue, das quais 818(2%) doações foram desprezadas pelo VAE. Estas 818 doações correspondem a 742 doadores devido ao fato de que 26 doadores se AE mais de uma vez no período da pesquisa. A taxa de AE no grupo masculino foi significativamente maior que no grupo feminino, bem como a chance de AE neste grupo foi 1,9 vezes maior que no grupo feminino. Quanto à faixa etária, a taxa de AE foi maior em doadores mais jovens (18 a 29 anos). Quanto à raça, houve um equilíbrio entre brancos, negros e pardos. Em relação ao estado civil, doadores casados são menos frequentes que solteiros e indivíduos com outros tipos de relacionamento. A chance de se autoexcluírem em doadores de 1ª vez foi de 1,7 vezes maior do que no grupo de repetição. Este resultado pode evidenciar uma falta de entendimento do doador quanto ao significado do VAE, além de mostrar a importância de se elaborar um instrumento auto-explicativo que facilite a compreensão do doador. Quanto ao índice de soropositividade para o conjunto de marcadores de doenças virais verificou-se que a chance de sorologia positiva nos doadores AE foi 2,1 vezes maior que os doadores que não se AE. Estes resultados apontam para a conclusão de que o VAE pode ser considerado uma ferramenta de apoio à triagem dos candidatos a doação de sangue, visto que não é totalmente eficaz pelo fato de se perder um número significativo de doadores saudáveis além de aumentar o custo devido ao descarte de bolsas.

Palavras-chave: segurança transfusional, auto-exclusão, doação de sangue, seleção de doadores

ABSTRACT

The contribution of the vow of self-exclusion in transfusion safety

BUENO, Luciana; DEFFUNE, Elenice; MAUAD-AUGUSTO, Marcos; ROSSI-FERREIRA, Rosana

The ministry of health has long been concerned about the safety of blood transfusion, and the use of the tool "vow of self-exclusion - VAE" as a barrier mechanism in the transmission of diseases, considering that serological screening of blood donors does not allow 100% security as possibility of transmission of infectious and contagious agents. The aim of this study was to evaluate the index of self-exclusion (AE) in Hemonúcleo Regional of Jaú, in the period of 2006 to 2010, according to the donor type, gender, age group, marital status, time of donation in the unit, procedure and comparison of serologic frequency, testing reagents among donors that self-excluded themselves and those who didn't. From 2006 to 2010, the Hemonúcleo Regional of Jaú collected 42.509 units of blood, of which 818 (2%) donations were discarded by a vote of self-exclusion. These 818 donations from 742 donors match due to the fact that 26 donors excluded themselves more than once in the period of this research. The rate of self-exclusion in the male group was significantly higher than in the female group, as well as the chance of self-exclusion in this group was 1.9 times higher than in the female group. The age group of 60 to 69 years predominates over the age group of 18 to 49 years. As for the race group, there was a balance between white, black and brown. Regarding marital status, married donors are less frequent than single and relationships with other individuals. The chance of self-excluded donors at a first time was 1.7 times higher than in the repeating group. This result may show a lack of understanding of the donors as to the meaning of the vow of self exclusion, and show the importance of preparing a self explanatory that facilitates understanding of the donor. In the rate of seropositivity for all markers of viral diseases was found that the chance of positive serology in donors self excluded was 2.1 times higher than donors who do not self excluded. These results point to the conclusion that the vow of self exclusion can be considered a tool to support the screening of candidates for blood donation, since it is not fully effective because of losing a significant number of healthy donors as well as increasing the cost due to the disposal bags.

Keywords: transfusion safety, self exclusion, blood donation, donor selection

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Distribuição dos participantes segundo gênero, faixa-etária, raça, tipo de doador, motivo da doação e estado civil.....	27
Tabela 2 –	Distribuição percentual de doações AE em relação ao gênero...	31
Tabela 3 –	Distribuição percentual de doações AE de acordo com a faixa-etária.....	32
Tabela 4 –	Distribuição percentual de doações AE de acordo com o estado civil.....	33
Tabela 5 –	Distribuição percentual de doações AE de acordo com o tipo de doação.....	34
Tabela 6 –	Distribuição percentual de doações AE segundo raça.....	35
Tabela 7 –	Distribuição percentual de doações AE de acordo com o local de procedência.....	36
Tabela 8 –	Distribuição percentual de doações AE em relação ao sistema ABO e Rh.....	37
Tabela 9 –	Distribuição do retorno dos AE e resposta da sorologia no retorno.....	38
Tabela 10 -	Doadores com várias autoexclusões.....	39
Tabela 11 –	Perfil dos doadores com várias autoexclusões.....	40
Tabela 12 –	Perfil dos doadores que se autoexcluíram.....	40
Tabela 13 –	Análise dos doadores que AE e NAE em relação ao Gênero.....	42
Tabela 14 –	Análise dos doadores que AE e NAE de acordo com a Faixa-etária.....	43
Tabela 15 –	Análise dos doadores que AE e NAE segundo a raça	43
Tabela 16 –	Análise dos doadores que AE e NAE de acordo com o estado civil.....	45
Tabela 17 –	Análise dos doadores com sorologia alterada.....	46
Tabela 18 –	Análise dos doadores que AE e NAE de acordo com o tipo de doação.....	47
Tabela 19 –	Análise do descarte de bolsas não reagente pelo VAE.....	51

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Porcentagem do voto de auto exclusão	28
Gráfico 2 -	Índice de autoexclusões no período de 2006 a 2010.....	29
Gráfico 3 -	Distribuição percentual de doações autoexcluída em relação ao gênero.....	31
Gráfico 4 -	Distribuição percentual de doações autoexcluída de acordo com a faixa-etária.....	32
Gráfico 5 -	Distribuição percentual de doações autoexcluída de acordo com o estado civil.....	33
Gráfico 6 -	Distribuição percentual de doações autoexcluída de acordo com o tipo de doação.....	34
Gráfico 7 -	Distribuição percentual de doações autoexcluída de acordo com a raça.....	35
Gráfico 8 -	Distribuição percentual de doações autoexcluída de acordo com o local de procedência.....	36
Gráfico 9 -	Distribuição percentual de doações autoexcluída em relação ao sistema ABO e Rh.....	37
Gráfico 10 –	Percentual de doações autoexcluída de acordo com o perfil sorológico.....	38
Gráfico 11 –	Distribuição percentual dos doadores que se AE e NAE em relação ao gênero.....	42
Gráfico 12 –	Distribuição percentual dos doadores que se AE e NAE de acordo com a faixa-etária.....	43
Gráfico 13 –	Distribuição percentual dos doadores que se AE e NAE de acordo com a raça.....	43
Gráfico 14 –	Distribuição percentual dos doadores que se AE e NAE de acordo com o estado civil.....	45
Gráfico 15 –	Distribuição percentual dos doadores que se AE e NAE de acordo com o tipo de doação.....	47

LISTA DE ABREVIATURAS

AC	Anti-corpos
AE	Auto-excluído
AG	Antígenos
CMIA	Imunoensaio de Micropartículas por Quimioluminescência
CUE	Confidential Unit Exclusion
DST	Doença Transmissíveis Sangue
EIA	Teste Enzimaimunoensaio
ELISA	Enzyme-Linked Imuno Sorbent Assay
EUA	Estados Unidos da América
FDA	Food and Drug Administration
HBV	Vírus da Hepatite B
HbsAg	Antígeno de Superfície Australian
HCV	Anticorpo de Anti-virus da Hepatite C
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HTLV	Vírus Linfotrópico de Célula T Humana
IFI	Imunofluorescência Indireta
MEIA	Micropartícula enzimaimunoensaio
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
NAE	Não auto-excluído
NR	Não reagente
RDC	Resolução de Diretoria Colegiada
VAE	Voto de Autoexclusão

SUMÁRIO

Resumo	08
Abstract	09
Lista de tabelas	10
Lista de Gráficos	11
Lista de Abreviaturas.....	12
Sumário.....	13
1 INTRODUÇÃO	15
2 REVISÃO DA LITERATURA	17
2.1 Regulamentação técnica.....	17
2.2 Impacto da evolução dos testes sorológicos na hemoterapia	18
2.3 Riscos de transmissão de doenças infecto-contagiosas pelo sangue.....	21
2.4 O voto de auto-exclusão.....	22
3 OBJETIVOS	24
3.1 Objetivo Geral	24
3.2 Objetivos Específicos	24
4 CASUÍSTICA E MÉTODOS	25
4.1 Metodologia.....	25
4.2 Local do estudo	25
4.3 População estudada.....	25
4.4 Para análise das características demográficas e sociais dos doadores	25
4.5 Análise dos dados	26
4.6 Considerações ética	26
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	27
5.1 Caracterização da amostra	27
5.2 Taxa de auto-exclusão	28
5.3 Tendência de autoexclusões.....	29
5.4 Características das doações auto-excluídas	31
5.5 Perfil sorológico.....	38
5.6 Marcadores sorológicos alterados.....	38
5.7 Doadores com várias autoexclusões.....	39
5.8 Perfil dos doadores com várias autoexclusões	40
5.9 Caracterização dos doadores que auto-excluíram	41

5.10	Características dos doadores que auto-excluíram e não auto excluíram.....	41
6	VIRAGEM SOROLÓGICA.....	48
7	DOADORES QUE SE AUTO-EXCLUÍRAM COM DOAÇÃO VÍNCULADA.....	50
8	DESCARTE DE BOLSAS NÃO REAGENTE PELO VAE.....	51
9	O VOTO DE AUTO-EXCLUSÃO	52
10	CONCLUSÃO.....	53
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
	ANEXO A	59
	ANEXO B	60
	ANEXO C	61

1 - INTRODUÇÃO

Antigos registros mostram que as experiências com transfusões de sangue de animais em humanos datam de 1667 quando um famoso médico do Rei Luis XIV tentou curar alguns súditos. Estas experiências do médico com sangue de animais causaram muita controvérsia na França até que em 1670 a técnica foi proibida (Hemopi, 2009; Colsan, 2009).

Somente no século XIX, os médicos voltaram a fazer experimentos com transfusões de sangue. O principal responsável por isso foi um obstetra inglês chamado James Blunnell, porém desta vez usando sangue humano. Mas ainda o índice de sucesso era muito baixo (Torre de Vigia, 2000).

Em 1878, o médico francês Georges Hayem aperfeiçoou uma solução salina que, segundo afirmava, poderia servir como substituto do sangue. Diferentemente deste, a solução salina não tinha efeitos colaterais, não coagulava e era fácil de transportar. Compreensivelmente, a solução salina de Hayem passou a ser amplamente usada (Torre de Vigia, 2000).

Foi quando em 1900, o patologista austríaco Karl Landsteiner descobriu a existência dos tipos sanguíneos que nem sempre são compatíveis entre si. Não é de admirar que tantas transfusões no passado tenham acabado em tragédia. Com essa descoberta, os médicos voltaram a confiar nas transfusões, bem em tempo para usá-las durante a Primeira Guerra Mundial (Torre de Vigia, 2000; Colsan, 2009).

No início do século 20, o Dr Richard Lewisohn, do Hospital Monte Sinai em York, fez experiências bem-sucedidas com um anticoagulante chamado citrato de sódio. Para alguns médicos esse avanço empolgante foi um verdadeiro milagre. (Junqueira et al., 2005 ; COLSAN, 2009).

A primeira transfusão de sangue coletado e estocado em garrafas de vidro ocorreu durante a guerra civil espanhola, em 1939. Com a eclosão da Segunda Guerra Mundial, surgem os primeiros bancos de sangue e a transfusão generaliza-se e torna-se rotina na prática médica, sendo decisiva para salvar a vida de civis e militares feridos (Fundação hemominas, 2007).

Mesmo com grande incentivo, a evidência de que as transfusões de sangue traziam vários riscos à saúde era um fato.

Por volta dos anos 70, os Centros de Controle de Doenças, dos EUA, calcularam que anualmente ocorriam 3.500 mortes por hepatite relacionada a transfusões. Outros falavam em cifras 10 vezes maiores.

Devido à técnicas laboratoriais mais avançadas e também a uma seleção mais cuidadosa de doadores, os casos de contaminação por hepatite B diminuíram. Mas uma forma nova e até mesmo fatal do vírus (hepatite C) passou a fazer muitas vítimas.

Calcula-se que quatro milhões de norte-americanos contraíram o vírus, várias centenas de milhares desses através de transfusões de sangue. É verdade que exames rigorosos com o tempo reduziram a incidência de hepatite C. Porém, o risco é sempre existe. (Hemoipi, 2009).

Em 1980, cria-se o Programa Nacional de Sangue e Hemocomponente (Pró-sangue) com a finalidade de regularizar a situação da hemoterapia brasileira, tornando esta prática um ato altruísta, sem que o doador ganhe nenhum tipo de pagamento ou benefício pelo ato de doar sangue. Assim, surgem os centros de Hemoterapia e Hematologia – os hemocentros. Entre os muitos desafios, o de implantar a doação sistemática de sangue, pondo fim à doação remunerada (Fundação Hemominas, 2007).

A hemoterapia, no Brasil, tem se caracterizado pelo desenvolvimento e adoção de novas tecnologias objetivando minimizar os riscos transfusionais, especialmente quanto à prevenção da disseminação de agentes infecto-contagiosos (Carrazone et al., 2004).

2 - REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Regulamentação técnica

A regulamentação técnica da atividade hemoterápica no Brasil foi recentemente atualizada por meio da Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 57, de 16 de Dezembro de 2010. Essa RDC determina que todo doador de sangue deve ser submetido a uma triagem clínico-epidemiológica e laboratorial. No entanto, o diagnóstico final do doador não necessariamente deve ser realizado no serviço de hemoterapia.

As características de um teste que devem ser consideradas em um programa de triagem são a sua precisão, acurácia e repetibilidade (ou capacidade de repetição de resultados); outras características importantes incluem, por exemplo, ser rápido e de rápida execução. Além disso, as características operacionais fixas e inerentes de um teste diagnóstico são representadas pela: sensibilidade e especificidade.

Por sensibilidade entende-se a capacidade de um teste detectar os indivíduos realmente portadores da doença, condição ou agravo. A especificidade é a capacidade de um teste definir os indivíduos realmente não portadores (Mecalux).

Segundo Zago et al. (2004) o ser humano pode ser infectado por um grande número de vírus, bactérias, protozoários e outros parasitas. Entretanto, menos de uma dezena são efetivamente transmitidos pelas transfusões de sangue, componentes e derivados. O requisito essencial para que um agente patogênico seja transmitido pelas transfusões é que ele esteja presente na circulação do doador e, portanto, no interior do sangue coletado para efeitos transfusionais. A presença de agentes patogênicos em circulação, no entanto, raramente ocorre na ausência de sintomas. Portanto, a transmissão de agentes infecciosos pelas transfusões pode ser evitada, na sua grande maioria, pela triagem clínica bem-feita dos candidatos à doação de sangue. O problema se apresenta para aqueles candidatos à doação que apresentam agentes infecciosos circulantes, mas são assintomáticos. A característica principal destes doadores é o acometimento por doença que apresentam fase crônica de longa duração e assintomática.

Infecções virais como as determinadas pelos vírus das hepatites B (HBV) e C (HCV), pelo herpes-vírus, pelos retrovírus humanos ou infecções por parasitas como *Trypanosoma cruzi* e o plasmódio podem persistir cronicamente por anos ou mesmo

por toda a vida do indivíduo sem determinar sintomas ou sinais que chamem a atenção do candidato a doação ou por médico.

Outro aspecto a ser considerado é que os agentes infecciosos se distribuem em compartimentos diferentes do sangue e, conseqüentemente, nos diversos componentes sanguíneos produzidos que, na dependência do agente infeccioso, apresentam potencial infectante diferente. Assim, por exemplo, o HTLV-I e II e o citomegalovírus localizam-se exclusivamente nos leucócitos, o HBV e o HCV localizam-se preferencialmente no plasma, o HIV-1 e 2 são encontrados tanto no plasma como nos leucócitos.

Por fim, a simples presença do agente infeccioso na bolsa do componente transfundido não é certeza absoluta de que o receptor será infectado. Fatores como a carga ou concentração do agente infeccioso no componente e o estado do sistema imunológico do receptor desempenham papel importante no estabelecimento ou não da infecção.

Para se obter segurança dos produtos sanguíneos a serem utilizados em transfusões, rígidos parâmetros de qualidade devem ser seguidos. Entende-se por segurança transfusional o conjunto de medidas qualitativas e quantitativas adotadas que visem um menor risco aos doadores e receptores de sangue, além de garantia de estoques estratégicos de sangue capazes de atender a demanda transfusional. Em que pese todo avanço na busca de segurança transfusional, “não existe transfusão isenta de riscos”. Daí a importância de se cumprir com eficiência o ciclo hemoterápico cujo processo inicia-se com captação e seleção de doadores, seguindo-se a triagem sorológica e imuno-hematológica, processamento e fracionamento das unidades coletadas, dispensação, transfusão e avaliação pós transfusional (Bento, 2010).

2.2 Impacto da evolução dos testes sorológicos na hemoterapia

Segundo CHAMONE et al. (2001) atualmente a grande maioria dos testes utilizados na triagem sorológica de doadores são: imunofluorescência indireta (IFI), hemaglutinação (HA), aglutinação de partículas (AP), imunoenensaio de micropartículas por quimioluminescência (CMIA), micropartícula enzimaímunoensaio (MEIA) e testes rápidos (TR), podem ser utilizados, dependendo das instalações, equipe técnica e rotina de laboratório mas, a grande maioria usa o teste

enzimaimunoensaio (EIA), o conhecido teste ELISA que se baseia na detecção da reação antígeno-anticorpo. O princípio deste método baseia-se na colocação de um antígeno específico de um agente infeccioso em contato com o soro a ser testado. Caso o soro contenha anticorpos contra esse agente (e o soro terá este anticorpo se o doador já tiver sido contaminado pelo agente infeccioso), haverá a formação do complexo antígeno e anticorpo e o resultado será positivo.

Dentre os fatores mais importantes da segurança transfusional, pode-se citar a seleção da população de doadores, a triagem clínica, a realização dos testes imuno-hematológicos, a triagem sorológica e o uso racional do sangue e hemocomponentes.

A triagem sorológica tem um significado estratégico especial, pois a partir de um determinado momento, é o único procedimento que vai validar, ou não, a utilização do hemocomponentes.

No Brasil, o Ministério da Saúde através da RDC nº 57, obriga a realização da triagem sorológica de todos os doadores de sangue para as seguintes doenças infecciosas transmissíveis pelo sangue:

Doença	Nº Testes	Detecção
Sífilis	1 teste	Ac anti-treponêmico ou não-treponêmico
Doença de Chagas	1 teste	Ac anti-Tcruzi
Hepatite B	1 teste	Ag superfície (HbsAg)
Hepatite B	1 teste	Ac contra capsídeo do vírus (anti-HBC)
Hepatite C	1 teste	Ac anti-HCV
HIV 1 e 2	2 testes em paralelo	Ac anti-HIV 1 e 2 Detecção combinada de Ag e AC
HTLV I e II	1 teste	Ac anti-HTLV I e II

O sangue e os hemocomponentes somente devem ser liberados para transfusão após a obtenção de todos os resultados finais dos testes não reagentes ou negativos.

Nos casos de resultados reagentes/positivos ou inconclusivos nos testes sorológicos de triagem, o serviço de hemoterapia deve repetir os testes iniciais em duplicata, na mesma amostra da doação.

Caso a repetição resulte em não reagente/negativo nas duas amostras do teste em duplicata, as bolsas referentes poderão ser liberadas.

Caso pelo menos um dos resultados da repetição em duplicata seja reagente/positivo ou inconclusivo as bolsas deverão ser bloqueadas e descartadas e o doador ser convocado para coleta de nova amostra para realização dos testes confirmatórios.

O resultado negativo significa que a pessoa não está infectada ou que foi infectada tão recentemente que ainda não produziu anticorpos necessários para detecção pelo teste utilizado e é, neste caso um falso-negativo. É importante destacar que um resultado negativo não significa imunidade.

Um resultado indeterminado/inconclusivo pode significar um falso-positivo devido a razões biológicas ou um verdadeiro positivo de infecção recente que ainda não desenvolveu anticorpos.

Janela imunológica é o tempo compreendido entre a aquisição da infecção e a soroconversão. Varia de um mês a três meses dependendo do marcador sorológico. Soroconversão é a positivação da sorologia que ocorre entre um mês a três meses após o contágio.

Thiago Bento (2010) relata que garantir a segurança do paciente durante a transfusão sanguínea é o principal objetivo da evolução sorológica.

A decisão de fazer uma transfusão deve se basear em uma comparação dos benefícios terapêuticos com quaisquer riscos potenciais para o receptor. Embora pequena, a possibilidade de transmissão de um ou mais agentes virais para um receptor continua a ser uma das principais complicações da transfusão. Apesar desse risco possível, se a origem do sangue e dos componentes sanguíneos estiver limitada a indivíduo que atendam a critérios clínicos cuidadosamente determinados, a segurança do fornecimento de sangue excede em muitos os prejuízos decorrentes da não realização da transfusão (Harmining, 2006).

As mudanças nas categorias dos doadores de sangue foram essenciais para a melhora da qualidade das transfusões. Evoluiu-se dos doadores pagos dos anos 50 a 70, para doadores voluntários, ao final da década de 70. Nos anos 90 houve uma concentração de esforços para fidelizar os doadores vinculados mudando seu perfil para altruísta de repetição. No Brasil, estima-se que 72% dos doadores sejam altruísta. (Almeida Neto et al., 2009).

Segundo dados do Ministério da Saúde MS, são coletadas por ano 3,5 milhões de bolsas de sangue no Brasil, quando o ideal seria 5,7 milhões.

De acordo com o Ministério da Saúde, no Brasil, apenas 1,9% da população é doadora de sangue. Embora, esteja dentro do parâmetro 1% a 3% definido pela Organização Mundial da Saúde OMS, esse número ainda precisa melhorar.

2.3 Risco de transmissão de doenças infecto-contagiosas pelo sangue

De acordo com dados da OMS, 5% dos novos casos de AIDS notificados a cada ano são causados por transfusão de sangue. Além disso, o sangue contaminado é responsável por entre 8 e 16 milhões de infecções de hepatite B e anualmente cerca de 4,7 milhões de casos de hepatite C (ALFARO, 2010).

Apesar dos avanços obtidos no combate à AIDS nas últimas décadas, a transmissão do HIV por transfusão sanguínea ainda é um problema mundial. No Brasil, 23 casos de HIV transfusional foram notificados em 2004, entretanto, a verdadeira incidência de transmissão do HIV por transfusões sanguíneas permanece incerta em nosso meio. Esta tanto pode ser subestimada – tendo em vista que doentes os quais recebem transfusões de sangue, apresentam enfermidades mais graves, com maior risco de morte – quanto superestimada, pois a notificação para os órgãos competentes não exige rastreabilidade e confirmação da infecção também no doador.

Não é incomum que os bancos de sangue recebam candidatos que foram orientados por seus médicos a doar sangue para realizar teste de HIV. Os bancos de sangue também chegam a receber críticas de alguns médicos, que não compreendem a necessidade das perguntas realizadas na triagem clínica, considerando-as por vezes excessivas e discriminatórias. Entretanto, o risco de transmissão de HIV por transfusão sanguínea no Brasil é bem maior que os Estados Unidos e Europa (Almeida Neto et al.,2010; SIMÕES).

No caso da Hepatite C, a principal via de transmissão da hepatite C era por transfusão de sangue, mas com o surgimento de exames para detecção da hepatite C, atualmente o risco de adquiri-la está entre 0,001 e 0,001%(Mudassar, 2011).

O risco de transmissão de HCV decresceu, drasticamente, desde 1990, graças a melhores testes de rastreio (Pillonel, et al., 1998).

Paralelamente às modificações epidemiológicas da endemia chagásica, o Brasil tem apresentado forte redução da infecção chagásica entre os doadores de sangue, em comparação com os dados das décadas passadas. O panorama no

Brasil quanto à doença de Chagas transfusional tem melhorado significativamente desde os anos 70, quando se estimava ocorrência de 20.000 casos novos por ano por via transfusional. Em 1982, cerca de 6,5% dos candidatos a doador de sangue eram infectados por T.cruzi; em 1992, essa taxa caiu para 1%. Também chama atenção o fato que os doadores e candidatos à doação soropositivos para doença de Chagas estão, atualmente, situados nas faixas etárias mais elevadas.

A utilização rotineira dos testes sorológico em unidades hemoterápica tem contribuído, de forma decisiva para a redução do número de casos pós-transfusional da infecção pelo T.cruzi.(BRASIL, 2005).

Do ponto de vista transfusional, todos os indivíduos que tiveram antecedentes da hepatite viral após os 10 anos de idade serão definitivamente inaptos para a doação de sangue.

Os doadores com 30 a 39 anos de idade, que tiveram elevada soropositividade ao HCV, apresentaram uma história remota de uso de drogas injetáveis, transfusão de sangue anterior e, possivelmente, uso de cocaína intranasal.

Os números de indivíduos infectados e a importância da infecção pelo vírus do HTLV-I/II tornaram esses vírus importante problema de saúde pública no Brasil. A triagem para o HTLV em bancos de sangue no País tornou-se obrigatória em novembro de 1993, sendo significativa a prevalência média do HTLV não só em nossa população de doadores, mas sobretudo, na população geral.

Nos dias atuais, a sífilis raramente é transmitida por meio de transfusão sanguínea (BRASIL, 2005).

2.4 O voto de autoexclusão

O voto de autoexclusão (VAE) é uma ferramenta que foi criada com o objetivo de aumentar a segurança transfusional através da oportunidade dada ao doador de definir confidencialmente que sua doação não é adequada ao uso transfusional. Dessa forma, doadores de risco para transmissão de doenças pela transfusão, que não se sintam à vontade para relatar esse risco na triagem clínica, informam pelo voto a inadequação do sangue ao serviço de hemoterapia, que descartará os hemocomponentes.

Após a inclusão dessa ferramenta, poucos estudos foram realizados, no país, para avaliar a sua validade em nossa população. Os estudos realizados são regionais, envolve um curto espaço de tempo do uso o VAE e trazem resultados controversos. Além disso, alguns pontos ainda permanecem pouco compreendidos: o que fazer com o doador que se autoexclui em algumas doações e não em outras; o que fazer com componentes oriundos das doações não autoexcluídas soronegativas por esses doadores mencionados anteriormente; qual o nível de falta de compreensão do doador sobre o voto no nosso país; qual o risco de estigmatizar o doador autoexcluído por falta de compreensão do voto, entre outros. (Castro, 2009).

No Brasil o uso do VAE tornou-se obrigatório com a publicação da RDC 343 de 13 de dezembro de 2002 que diz que o serviço de hemoterapia “deve oferecer” ao doador a oportunidade de se autoexcluir, de forma confidencial. Porém, essa obrigatoriedade foi suspensa em 16 de dezembro de 2010 pela RDC 57 que diz que o serviço de hemoterapia “pode oferecer” a oportunidade do doador se auto-excluir.

O voto de autoexclusão é usado ou recomendado em vários países como, por exemplo, Reino Unido, Suíça, Irã, Estados Unidos, Alemanha e Canadá.

O uso do VAE tornou-se obrigatório nos Estados Unidos a partir de 1986 com o Food and Drug Administration FDA recomendando o uso do voto em Bancos de sangue americanos. No entanto, mais tarde, em 1992 rescindia sua recomendação sobre o uso.

A Cruz Vermelha Americana, o maior fornecedor de sangue nos Estados Unidos, interrompeu o uso do voto em 2005, sem qualquer aparente aumento em doações infectadas. (Süming et al., 2010).

O’ BRIEN et al, 2010 relata em seu estudo que, embora o VAE pode ter sido útil na exclusão de alto risco nos anos 80 e 90, a utilidade do VAE tem diminuído ao longo do tempo a tal ponto que no momento presente podemos identificar nenhum benefício mensurável tanto em termos de taxa de incidência de Doença Transmissíveis Sangue DST ou em termos de comportamento de risco.

Em vários países desenvolvidos que tenham implementado o VAE, a taxa de uso de doadores gira em torno de 0,5% ou menos, enquanto este número nos países em desenvolvimento é acima de 1%.(Cheraghali, 2011).

3 - OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Análise do voto de auto-exclusão nos doadores interno do Hemonúcleo Regional de Jaú no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2010.

3.2 Objetivos Específicos

- * Determinar a prevalência do voto de autoexclusão nos doadores de sangue interno do Hemonúcleo Regional de Jaú;
 - * Co-relacionar o VAE com os seguintes dados: tipo de doação, tipo de doador, sexo, faixa-etária, estado civil, tempo de doação na unidade e procedência.
 - * Comparar a freqüência dos testes sorológicos positivos entre doadores que se autoexcluíram e os não autoexcluídos.
-

4 - CASUÍSTICA E MÉTODOS

4.1 Metodologia

Estudo retrospectivo descritivo

4.2 Local do estudo

Este trabalho foi realizado no Hemonúcleo Regional de Jaú.

O Hemonúcleo é responsável pelas atividades relacionadas à captação, seleção, coleta, fracionamento, realização de exames sorológicos e imunohematológico do sangue coletado dos doadores, além da distribuição de hemocomponentes para treze hospitais localizados em onze municípios.

A manutenção dos estoques de hemocomponentes é realizada por meio de coletas interna quanto externamente.

4.3 População Estudada

Todos os doadores aptos que compareceram no Hemonúcleo Regional de Jaú, no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2010.

Participaram do estudo todos os doadores que usaram o VAE.

Para a comparação entre os doadores, estes foram assim separados:

* Autoexcluídos – aqueles que se auto-excluíram respondendo sim (confirmando situação de risco)

* Não autoexcluídos – aqueles que responderam não (negando a situação de risco)

O trabalho foi realizado a partir do levantamento nos registros informatizados do próprio serviço pois o referido sistema SBS é capaz de fornecer informações por meio de relatórios relacionados a: uso do voto de AE, sexo, faixa-etária, etc.

4.4 Análise das Características Demográficas e Sociais dos Doadores

Foram estudadas as seguintes variáveis:

* Gênero: masculino e feminino.

- * Faixa-etária: de 18 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59 e 60 a 69anos.
- * Raça: branca, negro, pardo e outros.
- * Estado Civil: casado, solteiro e outros.
- * Tipo de doação: 1ª vez e repetição.
- * Motivo da doação: voluntário, reposição e convocado.
- * Procedência: Jaú, Região de Jaú(Bariri, Barra-Bonita, Igaracu do Tiête, Mineiros do Tiête, Brotas, Torrinha, Dois Córregos), Fora da Região de Jaú e outros estados.
- * Triagem Sorológico Positivo: sífilis, HIV, hepatite B (HbsAg e HBC), HTLV, doença de chagas e HCV.
- * Número de doações: Classificados, de acordo com o número de doações que o doador fez na vida até o momento da entrevista, em : uma vez; duas; três; quatro vez ou mais.

4.5 Análise de dados

A estrutura de apresentação do trabalho seguiu de acordo com a análise estatística realizada.

A apresentação dos resultados foi realizados considerando:

- * Para as variáveis quantitativas, medidas descritivas envolvendo posição e variabilidades dos dados.
- * No cruzamento em que foram delectadas as associações entre as variáveis estudadas, aplicou-se o teste de Goodmam, utilizando-se letras minúsculas. Estas quando acompanhadas por letras iguais, indicam que a porcentagens não diferem significativamente entre si.
- * Para as variáveis qualitativas, a distribuição percentual das categorias de respostas.
- * Para algumas variáveis de interesse, considerou-se também a apresentação gráfica dos resultados.

4.6 Considerações Ética

Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Hospital Amaral Carvalho, em 17/06/2011 de acordo com o Processo CEPFHAC 070/11.

5- RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Caracterização da amostra

No período de janeiro de 2006 a dezembro de 2010, foram realizadas 42.509 doações no Hemonúcleo de Jau.

A análise do perfil das doações esta descrito na tabela 1.

Tabela 1. Distribuição dos participantes segundo gênero, faixa-etária, raça, tipo de doador, motivo da doação e estado civil.

PARÂMETROS	N	%
GÊNERO		
Masculino	34007	80
Feminino	8502	20
ESTADO CIVIL		
Casado	20725	48,76
Solteiro	18156	42,71
Outros	3628	8,53
RAÇA		
Branca	34104	80,2
Negra	2297	5,4
Pardo	5933	14
Outros	175	0,4
FAIXA ETÁRIA		
18 a 29 anos	18355	43,2
30 a 39 anos	11712	27,5
40 a 49 anos	8828	20,8
50 a 59 anos	3347	7,9
60 a 67 anos	267	0,6
TIPO DE DOAÇÃO		
1ª Vez	10675	25,11
Repetição	31834	74,89
MOTIVO DA DOAÇÃO		
Voluntário	30650	72,1
Reposição	9085	21,37
Convocado	2774	6,53
TOTAL	42509	100

5.2 Taxa de autoexclusão

O presente estudo evidenciou taxa de autoexclusão de 2% (gráfico 1).

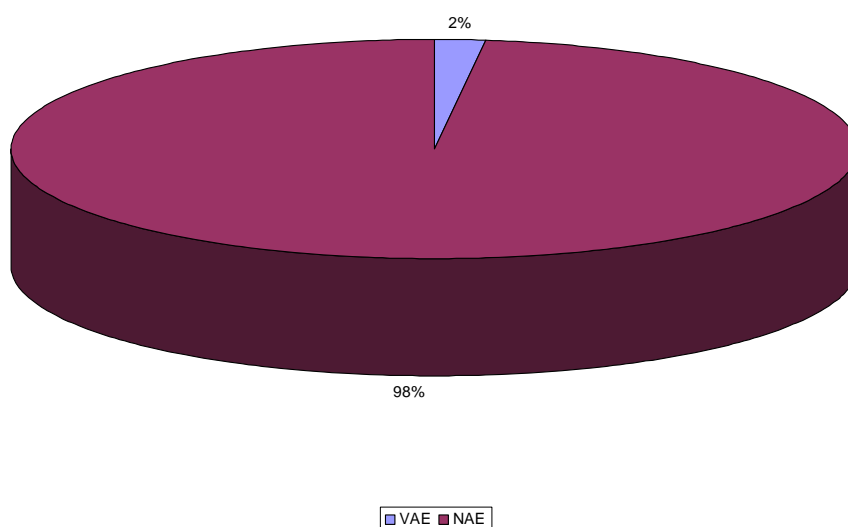


Gráfico 1 – Porcentagem do voto de autoexclusão

Em pesquisas realizadas sobre o VAE pode-se observar valores próximos aos resultados obtidos neste estudo embora haja grande variedade de resultados (Landy et al., 2004 1,1%; Jorge et al., 2004 1,32%; Munholi et al., 2004 1,36%; Araújo et al., 2009 1,82%; Siqueira et al., 2010 1,34% e Almeida Neto et al., 2011 1,1%).

Alguns autores encontraram resultados próximos a países desenvolvidos, ou seja, menos que 1% de VAE (Gasparoto e Borges, 2010 0,47%; Monteiro et al., 2008 0,28%; Grámatico et al., 2009 0,63%; Guedes et al., 2009 0,30%; Jacques et al., 2009 0,60%; Daltoé et al., 2009 0,5%; Pereira et al., 2010 0,9%; Carvalho et al., 2010 0,86%; Jesus e Carvalho, 2011 0,4%; Carvalho et al., 2011 0,78%; Arrais et al., 2011 0,78% e Maia et al., 2011 0,62).

Nos estudos de Martins et al., 2009; Vogler et al., 2010; Brandão et al., 2010; e Oliveira et al., 2011, a taxa de auto-exclusão ficou entre 2,5% a 4%.

A alta taxa de doadores que se autoexcluem está ligada, de alguma forma, ao mau entendimento por parte dos doadores e dificuldade em compreender o voto, levando os doadores com baixo nível de escolaridade e que nunca doaram sangue antes, de excluir sua doação mesmo que não tenham sido expostos a situação de risco (Almeida Neto et al., 2011).

Na justificativa para as grandes diferenças das taxas de AE entre estudos brasileiros e principalmente entre o Brasil e países desenvolvidos, possivelmente se deve às diferenças sócio-econômica, nível cultural e grau de instrução.

5.3 Tendência de autoexclusão

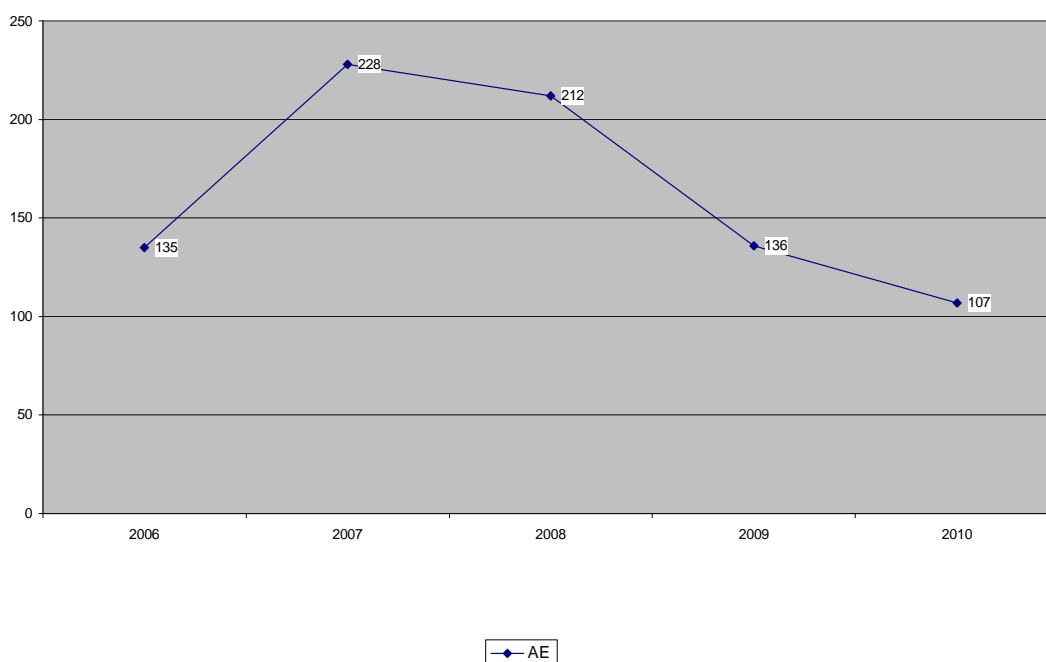


Gráfico 2. Índice de auto-exclusão no período de 2006 a 2010.

No início da implantação do VAE no Hemonúcleo de Jaú, foi utilizada uma cédula sem ilustração (Anexo 1), o que pode ter dificultado o entendimento do voto por doadores com menor grau de escolaridade e contribuído com a alta taxa de descarte de bolsas pelo VAE.

O hemonúcleo instituiu um segundo modelo com ilustração e colorido (Anexo 2) o que pode ter contribuído para a queda nos índices de AE neste serviço.

Jorge et al. (2004) verificou em seu estudo que, dos 98 doadores que usaram o VAE, a grande maioria (97) relatou ter votado erroneamente e apenas 1 corretamente: 33 doadores referiram estar com pressa, 48 doadores não prestaram atenção e 16 não entenderam a pergunta. O único doador que respondeu acertadamente referiu ser usuário de droga.

Estudo feito nos Estados Unidos em 1988 relatou que cerca da metade dos usuários do VAE selecionou “não transfundir” em erro, principalmente porque eles não estavam prestando atenção (Kean et al., 1990). Estudo semelhante realizado em Toronto no Canadá em 1994, quando cerca de 80% dos doadores que selecionou “não transfundir” fê-lo em erro (O'Brien et al., 2010).

Alguns doadores (especialmente os doadores de 1ª vez) disseram que era difícil compreender o voto (O'Brien et al., 2010).

Segundo SUMING et al., 2010 a taxa de autoexclusão foi maior quando enfermeiros, em vez de um médico, estavam envolvidos em informar os doadores e quando o formulário foi submetido anonimamente, em vez de ser entregue a uma pessoa. A explicação para este fato pode estar na maneira detalhada com que os médicos informam os doadores, a ponto de deixar bastante clara as informações. Os médicos costumam conversar com os doadores em privacidade enquanto os membros dos outros grupos de profissionais dão suas explicações em público. Outro fator de extrema importância foi a modificação no formato do voto, ficando mais claro e auto-explicativo. Esta modificação teve um efeito significativo na taxa de utilização do VAE na Alemanha, em mais de 30%.

Resultados obtidos em pesquisa sugere a melhora do VAE, ou seja, aperfeiçoar as explicações aos doadores sobre a importância do voto, alcançando índices de descarte menores. É importante ressaltar ainda que os triagistas são parte ativa neste processo de melhoria, uma vez que a correta aplicação do VAE contribui para uma maior segurança no uso dos hemocomponentes. Eles entendem que o modelo e a aplicação do VAE carecem de consenso sobre a sua aplicabilidade e suas consequências (Silva et al, 2010; Siqueira et al, 2010).

Brandão et al. (2010) sugere a revisão da metodologia de aplicação e até mesmo a reformulação do VAE, seja através da simplificação das questões, ou até a quebra da confidencialidade, sem infringir a ética e o sigilo, pois se considera que o instrumento também serve como um mecanismo de barreira. Recomenda ainda que sejam realizadas ações educativas permanentes nos serviços de hemoterapia, por exemplo, na sala de espera, onde o candidato à doação de sangue possa esclarecer dúvidas e saber da importância de uma doação e seus critérios, e da existência do VAE, e como o mesmo é utilizado.

5.4 Características das doações autoexcluídas

Em relação ao gênero os resultados mostram a prevalência do sexo masculino em relação ao sexo feminino (tabela 2 e gráfico 3).

Tabela 2. Distribuição percentual de doações AE em relação ao gênero

GÊNERO	DOAÇÃO APTA		AE	
	N	%	N	%
Feminino	8502	20	87	10,6
Masculino	34007	80	731	89,3
TOTAL	42509	100	818	100

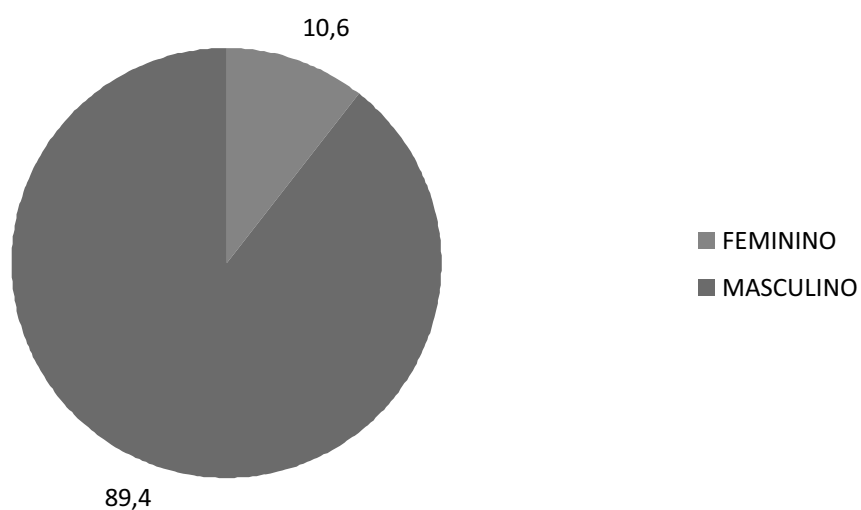


Gráfico 3. Distribuição percentual de doações autoexcluídas em relação ao gênero

Em relação à faixa etária, verificou-se que, de 18 a 19 anos foi a que mais compareceu para doação (43,1%), e a que mais se AE. Estes dados são mostrados na tabela 3 e gráfico 4.

Tabela 3. Distribuição percentual de doações AE de acordo com a faixa-etária.

FAIXA-ETÁRIA	DOAÇÃO APTA		AE	
	N	%	N	%
18 A 29 ANOS	18355	43,1	307	37,6
30 A 39 ANOS	11712	27,5	247	30,1
40 A 49 ANOS	8828	20,8	176	21,5
50 A 59 ANOS	3347	7,9	80	9,8
60 A 67 ANOS	267	0,7	8	1,0
TOTAL	42509	100	818	100

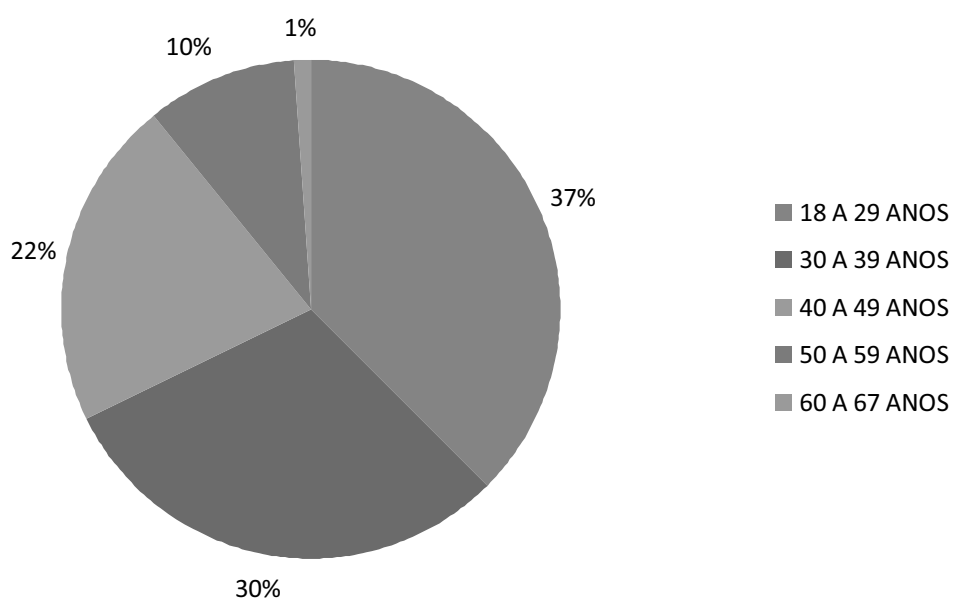


Gráfico 4. Distribuição percentual de doações autoexcluídas de acordo com a faixa-etária

Com relação ao estado civil, doadores casados foram o que mais compareceram, porém foram os que mais se AE. Estes dados são mostrados na Tabela 4 e Gráfico 5.

Tabela 4. Distribuição percentual de doações AE de acordo com o estado civil

ESTADO-CIVIL	DOAÇÃO APTA		AE	
	N	%	N	%
Casado	20725	48,7	395	48,2
Solteiro	18156	42,7	374	45,7
Outros	3628	8,6	49	6,1
TOTAL	42509	100	818	100

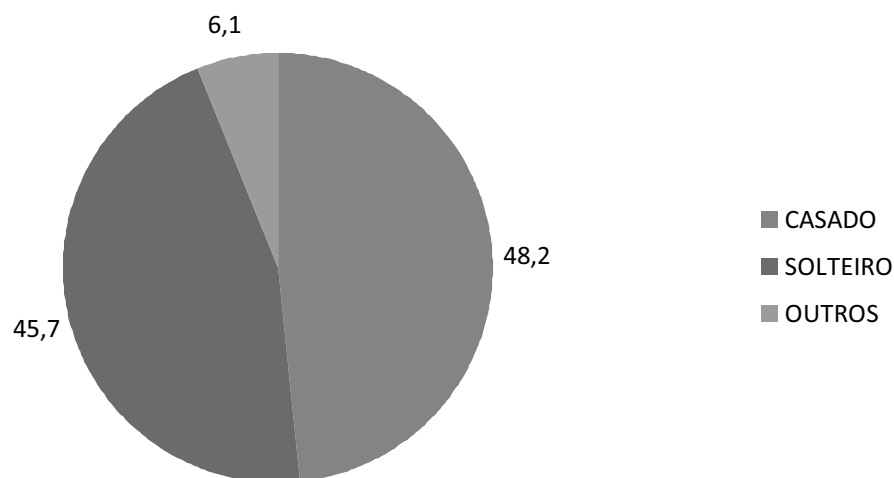


Gráfico 5. Distribuição percentual de doações autoexcluídas de acordo com o estado civil

Em relação ao tipo de doação, os resultados mostram que os doadores de repetição foram os que mais se autoexcluíram (66,3%) em relação às doações de primeira vez (33,7%). Estes resultados estão demonstrados na Tabela 5 e Gráfico 6. Além disso, os resultados mostram que as doações de repetição representam 75% do total de doações aptas no Hemonúcleo Regional de Jaú.

Tabela 5. Distribuição percentual de doações AE de acordo com o tipo de doação

TIPO DE DOAÇÃO	DOAÇÃO APTA		AE	
	N	%	N	%
1ª Vez	10675	25,1	276	33,7
Repetição	31834	74,9	542	66,3
TOTAL	42509	100	818	100

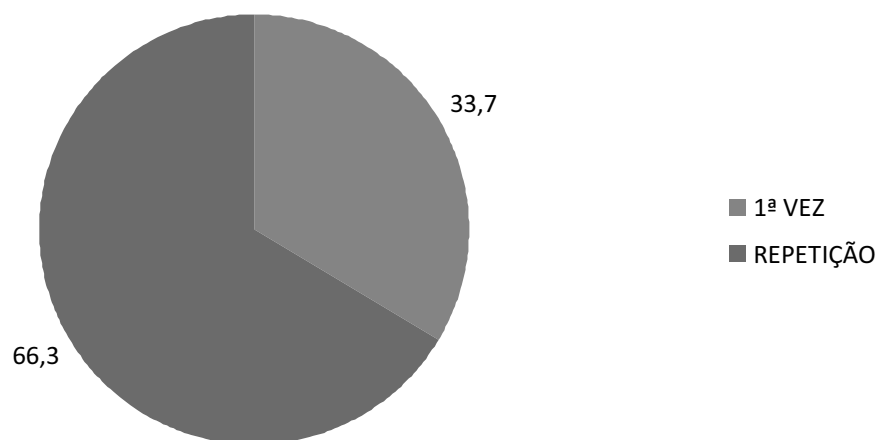


Gráfico 6. Distribuição percentual de doações autoexclusões de acordo com o tipo de doação

Com relação aos grupos raciais a que pertencem os doadores, verificou-se que a raça branca foi a que mais se AE, como mostram a Tabela 6 e o Gráfico 7.

Tabela 6. Distribuição percentual de doações AE segundo a raça

RAÇA	DOAÇÃO APTA		AE	
	N	%	N	%
Branca	34104	80,2	639	78,1
Negra	2297	5,4	53	6,5
Parda	5933	13,9	117	14,3
Outros	174	0,5	9	1,1
TOTAL	42509	100	818	100

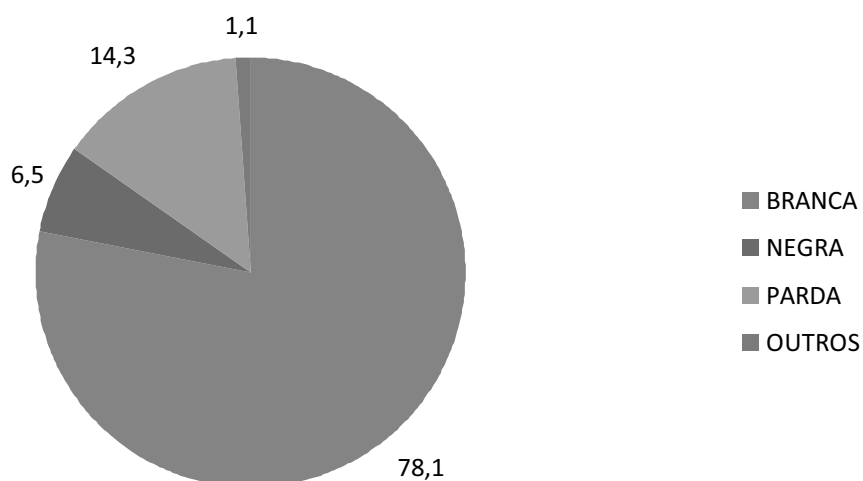


Gráfico 7. Distribuição percentual de doações autoexcluídas de acordo com a raça

A maioria dos doadores que procuram o Hemonúcleo reside em Jaú ou nas cidades circunvizinhas como Bocaina, Dois Córregos, Barra Bonita, etc. De acordo com os resultados obtidos no período estudado, essa população que se autoexcluiu perfaz um percentual de 80,5%. Mas também há doadores cuja procedência é fora da região de Jaú e até de outros estados. Esse percentual atingiu nesse período 19,5%. Estes dados estão demonstrados na Tabela 7 e Gráfico 8.

Tabela 7. Distribuição percentual de AE de acordo com o local de procedência

LOCAL DE PROCÊDENCIA	AE	%
Jaú	471	57,6
Região de Jaú	187	22,9
Fora da Região de Jaú	159	19,4
Outros estados	1	0,1

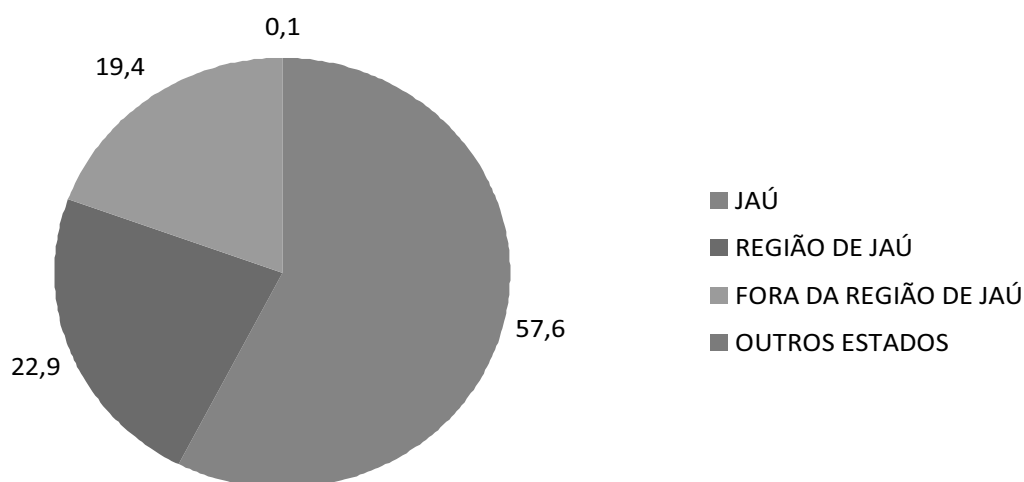


Gráfico 8. Distribuição percentual de autoexclusões de acordo com o local de procedência

Dando sequencia à caracterização das doações que se autoexcluíram (AE), a Tabela 8 mostra o percentual de AE em relação ao Sistema ABO Rh.

Tabela 8. Distribuição percentual de doações AE em relação ao sistema ABO e Rh

Sistema ABO	AE	%
A+	257	31,4
A-	35	4,3
O+	357	43,6
O-	44	5,4
B+	87	10,6
B-	12	1,5
AB+	23	2,8
AB-	3	0,4
TOTAL	818	100

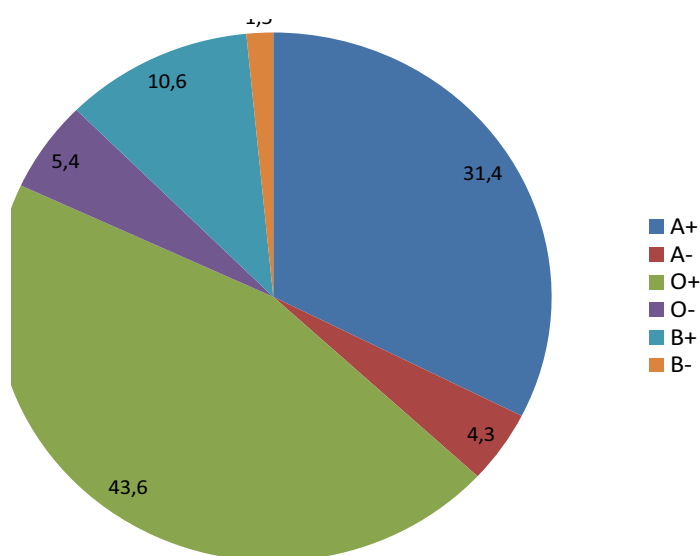


Gráfico 9. Distribuição percentual de doações autoexcluídas de acordo com o sistema ABO e Rh

5.5 Perfil sorológico geral

Em nosso serviço das 818 doações AE 782(96%) foram sorologia não reagente e 36(4%) foram sorologia reagente.

Em diversos estudos analisados encontramos valores que variam de 3 a 5% (Gasparoto e Borges, 2008; Gramático et al., 2009 e Vogler et al., 2010, valores entre 5 a 10%: Jacques et al., 2009; Daltoé et al., 2009; Brandão et al., 2010; Abreu e Santos, 2010; Maia et al., 2011 e acima de 10%: Silva et al., 2010; Arrais et al., 2011).

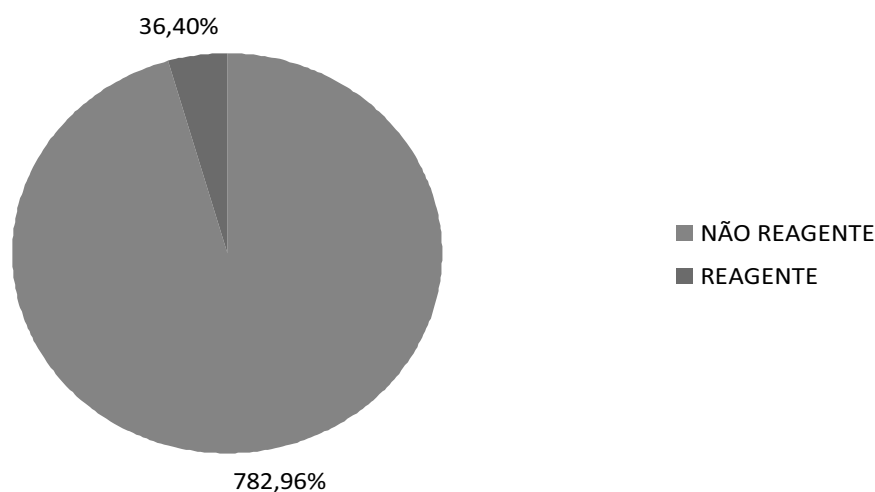


Gráfico 10. Percentual de doações autoexcluídas de acordo com o perfil sorológico

5.6 Marcadores sorológicos alterados

Tabela 9. Distribuição do retorno dos autoexcluídos e resposta da sorologia no retorno

RETORNO	INDIVÍDUOS	SOROLOGIA		VALOR p
		POSITIVA	NEGATIVA	
Realizado	28 (0,778)	19 (0,679)	9 (0,321)	p<0,05
Não realizado	8 (0,222)			
Total	36 (p<0,01)			

Teste de uma proporção

Tivemos um retorno e uma confirmação sorológica significativa dos doadores com sorologia alterada.

Dos 19 doadores reagentes para marcadores sorológicos e confirmados após repetição, 15 eram doadores de 1ª vez: 12 HBC/AntiHbs, 2 HBC e 1 Chagas, 4

eram doadores de repetição 2VDRL, 1HBC e 1 HIV inconclusivo, sete doadores não compareceram para repetir os exames.

A análise dos dados nos permitiu afirmar que a maior parte dos testes sorológicos alterados está dentro do grupo de doadores de 1ª vez. E como foi detectado, não teriam sido liberado para transfusão, independente do voto.

Nossos dados são similares encontrados por Duarte et al., 2009; Carvalho et al., 2011 e Munholi et al., 2004.

Munholi et al. (2004) sugere a necessidade de ressaltar a importância do preenchimento correto do voto de AE pelo doador, cabendo ao triagista uma explicação clara e objetiva, visto que este dispositivo possibilita também uma ação clara e objetiva na qualidade do hemocomponentes.

5.7 Doadores com várias autoexclusões

No período estudado ocorreram 42.509 doações aptas e 818 VAE e consequentemente 41.691 NAE.

Das 818 doações desprezadas pela autoexclusão corresponderam a 742 doadores devido a duplicidade, triplicidade, quadruplicidade, quintuplicidade e sextuplicidade de VAE depositado por 26 doadores que se autoexcluíram mais de uma vez no período estudado da pesquisa. Observou-se que 2 doadores se autoexcluíram mais uma vez, 12 doadores se autoexcluíram mais de 2 vezes, 8 doadores se autoexcluíram mais 3 vezes, 5 doadores se autoexcluíram mais de 4 vezes e 1 doador se autoexcluiu 6 vezes. Estes dados estão dispostos na Tabela 10.

Tabela 10. Doadores com várias auto-exclusões

	N ° VOTOS	%
DOADOR COM ÚNICO VAE	742	90,7
DOADOR COM DUPLO VAE	2	0,2
DOADOR COM TRIPLO VAE	12	1,5
DOADOR COM QUADRÚPLO VAE	8	1
DOADOR COM QUÍNTUPLO VAE	5	0,6
DOADOR COM SEXTUPLO VAE	1	0,1

5.8 Perfil dos doadores com varias autoexclusões

Tabela 11. Perfil dos doadores com várias autoexclusões

GÊNERO	ESTADO CÍVIL	RAÇA	IDADE	Nº DOAÇÕES	Nº DE AUTO EXCLUSÕES
M	S	B	37	13	2
M	S	B	25	19	4
M	S	B	37	13	2
M	S	P	51	17	2
M	C	B	35	7	3
M	S	B	32	23	3
M	C	B	36	17	3
M	C	B	52	19	3
M	S	B	26	4	3
M	D	P	47	18	3
M	S	B	37	20	6
M	C	B	29	14	4
M	C	B	25	10	2
M	C	P	24	11	2
M	C	B	23	7	2
M	C	B	44	11	4
M	S	B	24	5	2
M	C	B	47	27	4
M	C	B	42	11	2
M	S	B	21	6	2
M	S	B	34	25	2
M	C	B	45	32	4
M	S	B	27	12	3
M	C	B	30	7	2
M	C	B	49	10	2
M	S	B	32	4	3
M	C	B	37	10	1
M	S	B	23	10	1

O perfil do doador com varias autoexclusões aponta ser homens, casados ou solteiros, branco, na faixa etária de 18 a 39 anos, com média de 13,6 doações por doador.

Como estes doadores são de repetição, presume-se que já estejam acostumados com o uso do VAE, e conseqüentemente, estariam interessados apenas no resultado de exames. Assim, a hipótese mais provável é que tenham omitido, na triagem clínica, uma condição que possa colocar em risco o uso de seu sangue.

Esses doadores devem ter uma melhor orientação sobre a finalidade do voto.

5.9 Caracterização dos doadores que se autoexcluíram

Tabela 12. Perfil dos doadores que se autoexcluíram

PARÂMETROS	N	%
GÊNERO		
Masculino	655	88,27
Feminino	87	11,73
ESTADO CIVIL		
Casado	320	43,12
Solteiro	341	45,95
Outros	81	10,91
RAÇA		
Branca	571	76,95
Negra	53	7,14
Parada	109	14,69
FAIXA ETÁRIA		
18 a 29 anos	282	38
30 a 39 anos	222	29,92
40 a 49 anos	157	21,16
50 a 59 anos	73	9,84
60 a 67 anos	8	1,08
TIPO DE DOAÇÃO		
1ª Vez	273	36,79
Repetição	469	63,21
ÁREA DE PROCEDÊNCIA		
Jaú	424	57,14
Região de Jaú	176	23,72
Fora da Região de Jaú	141	19
Outros Estados	1	0,14
TOTAL	742	100

5.10 Características dos doadores que se autoexcluíram e não autoexcluíram

Índice de auto-exclusão quanto ao gênero

Dos 42.433 doadores que compareceram ao Hemonúcleo de Jau no período estudado, 742(1,57%) se autoexcluíram.

A taxa de auto-exclusão no grupo masculino foi significativamente maior que no grupo feminino. Observa-se ainda que a chance de auto-exclusão nos homens foi 1,9 vezes maior que no gênero feminino (tabela 13).

Estes resultados são esperados quando se verifica que o total de doadores aptos do sexo masculino é maioria no Hemonúcleo de Jaú. Tais dados retratam o panorama nacional, em que predomina a doação masculina como mostra a pesquisa feita pelo Ministério da Saúde em 2004 sobre Perfil do doador de sangue brasileiro.

Os resultados do presente estudo são semelhantes ao encontrados em várias literaturas (Munholi et al., 2004; Gasparoto e Borges 2008; Monteiro et al., 2008; Grámatico et al., 2009; Araújo et al., 2009; Duarte et al., 2009; Martins et al., 2009; Roberti et al., 2010; Pereira et al., 2010; Carvalho et al., 2010; Brandão et al., 2010; Almeida Neto et al., 2011; Abreu e Santos 2011; Maia et al., 2011)

Tabela 13. Análise dos doadores que se AE e NAE em relação ao gênero

GÊNERO	AE		NAE		TOTAL
	N		N		
FEMININO	87	(0,010) a	8415	(0,990) b	8502
MASCULINO	655	(0,019) b	1,9	33276 (0,981) a	33931

Os resultados que apresentam pelo menos uma letra em comum não revelam diferença estatisticamente significativa.

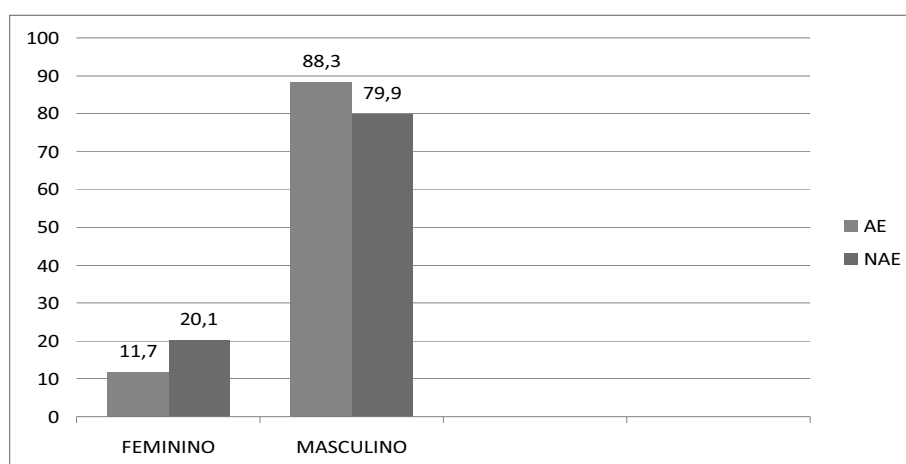


Gráfico 11. Distribuição percentual dos doadores que se AE e NAE em relação ao gênero

Índice de autoexclusão de acordo com a faixa-etária

Este estudo mostra uma taxa de autoexclusão maior em doadores mais jovens (18 a 29 anos), o que era de se esperar já que indivíduos mais jovens estão mais sujeitos a situações de risco que os mais velhos.

Porem, a chance de autoexclusão na faixa de 60 a 67 anos foi 2, 1.6, 1.7, 1.3, vezes maior que nas faixas de 18 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos e 50 a 59 anos, respectivamente. (tabela 14).

Encontramos maior taxa de autoexclusão na faixa-etária de 18 a 29 anos. Resultados estes que estão de acordo com os encontrados por (Gasparoto e Borges, 2008; Monteiro et al., 2008; Carvalho et al., 2011; Maia et al., 2011).

Entretanto os resultados de Oliveira et al., 2008; Gramático et al., 2009; Martins et al., 2009; Brandão et al., 2010 mostram uma maior prevalência de AE em doadores maiores de 29 anos.

Tabela 14. Análise dos doadores que se AE e NAE de acordo com a faixa-etária

FAIXA-ETÁRIA	AE		NAE		TOTAL
	N		N		
18 a 29 anos	282	(0,015) a	2	18048 (0,985) b	18330
30 a 39 anos	222	(0,019) a	1,6	11465 (0,981) b	11687
40 a 49 anos	157	(0,018) a	1,7	8652 (0,982) b	8809
50 a 59 anos	73	(0,022) ab	1,3	3267 (0,978) ab	3340
60 a 67 anos	8	(0,030) b		259 (0,970) a	267

Os resultados que apresentam pelo menos uma letra em comum não revelam diferença estatisticamente significativa.

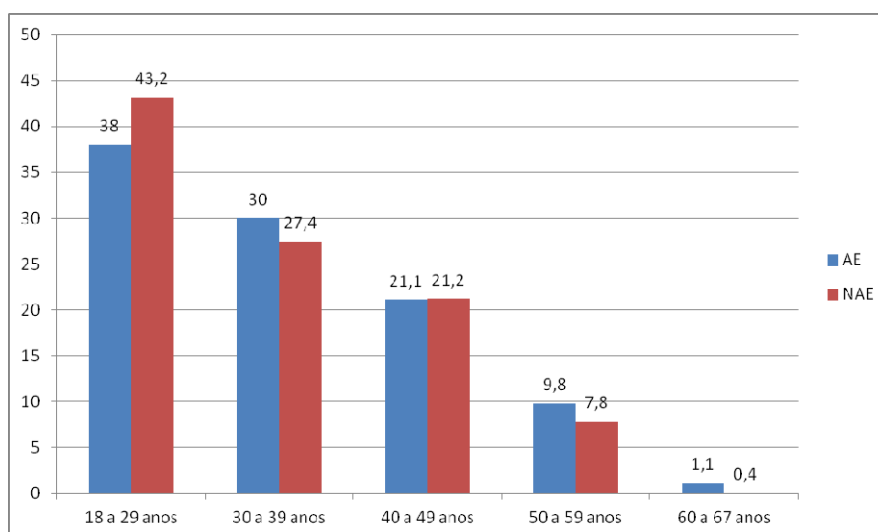


Gráfico 12. Distribuição percentual dos doadores AE e NAE de acordo com a faixa-etária

Índice de autoexclusão de acordo com a raça

Quanto a raça dos doadores houve um equilíbrio entre branco, negro e pardo (tabela 15).

Existem alguns estudos que mostram uma maior prevalência de AE nos doadores não brancos (Martins et al., 2009 ; Almeida neto et al., 2010 e Maia et al., 2011).

Essa diferença pode ser explicada pelo fato da maioria dos nossos doadores serem, na sua maioria, brancos.

Tabela 15. Análise dos doadores que se AE e NAE segundo a raça

RAÇA	AE		NAE		TOTAL
	N		N		
Branco	571	(0,017) a	33465	(0,983) a	34036
Negro	53	(0,023) a	2244	(0,977) a	2277
Pardo	109	(0,018) a	5816	(0,982) a	5925

Os resultados que apresentam pelo menos uma letra em comum não revelam diferença estatisticamente significativa.

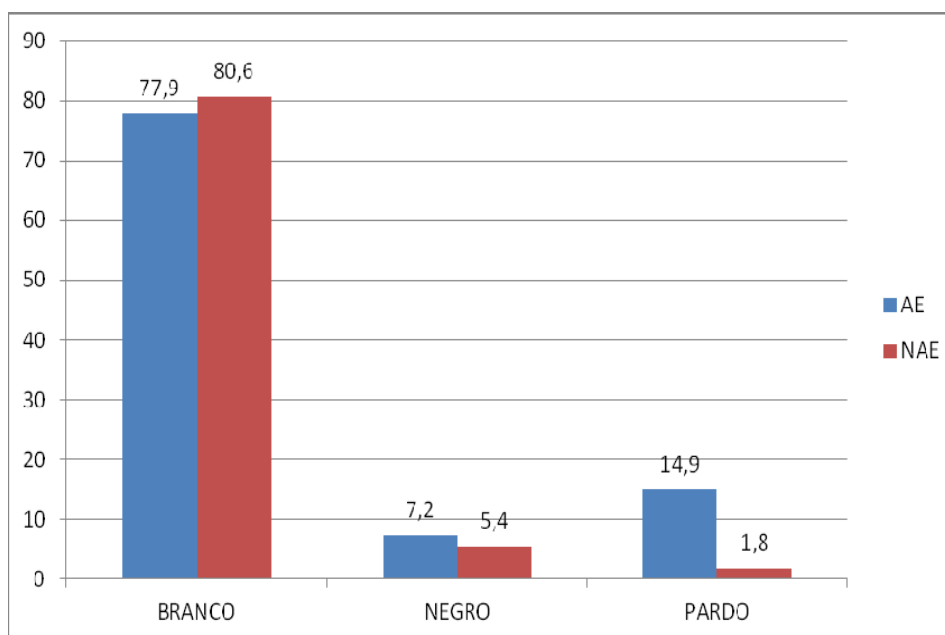


Gráfico 13. Distribuição percentual dos doadores AE e NAE de acordo com a raça

Índice de autoexclusão quanto ao estado-civil

Os doadores casados são menos freqüentes que solteiros e indivíduos com outros relacionamento (tabela 16).

Este resultado também é esperado já que indivíduos solteiros estão mais sujeitos a situação de risco.

Estes dados estão de acordo com relatados por Monteiro et al.,2008; Martins et al., 2009; Carvalho et al., 2010 e Maia et al.; 2011.

Contudo estudo de ROBERTI et al. (2010) mostra maior prevalência de AE em doadores casados.

Tabela 16. Análise dos doadores que AE e NAE de acordo com o estado civil

ESTADO CÍVIL	AE		NAE		TOTAL
	N		N		
Casado	320	(0,015) a	20365	(0,985) b	20685
Solteiro	341	(0,019) b	17782	(0,981) a	18123
Outros	81	(0,022) b	3544	(0,981) a	3625

Os resultados que apresentam pelo menos uma letra em comum não revelam diferença estatisticamente significativa.

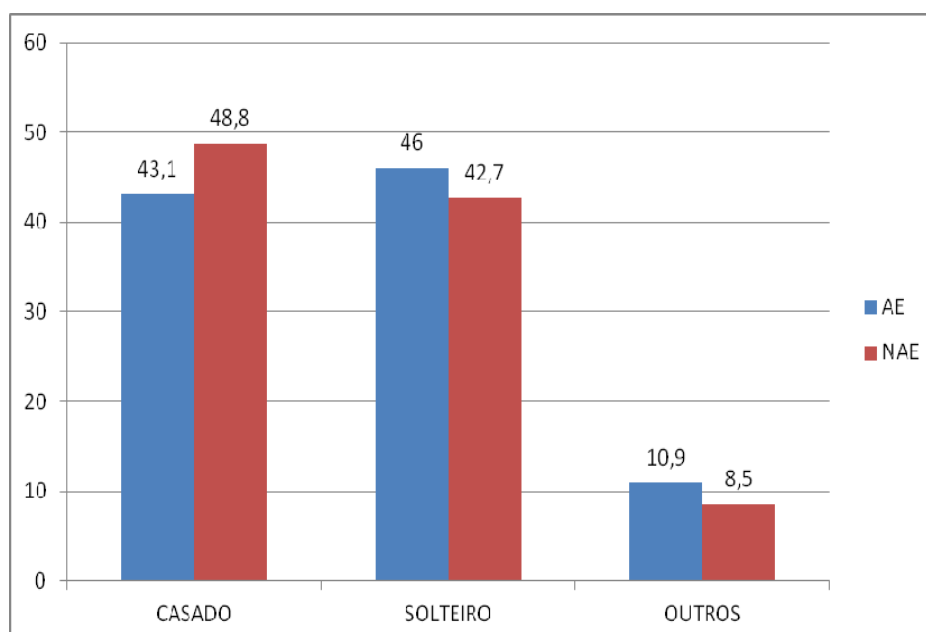


Gráfico 14. Percentual dos doadores que se AE e NAE de acordo com o estado civil

Índice de soro positividade no período de 2006 a 2010.

Quanto ao índice de soro-positividade para os marcadores de doenças virais em conjunto observou-se que houve diferença estatisticamente significativa entre autoexcluídos e não autoexcluídos. A chance de sorologia positiva nos doadores AE foi 2,1 vezes maior que os doadores que NAE (tabela 17).

Os dados obtidos neste estudo são similares aos de Vogler, et al. (2010) e Oliveira (2011) que relatam que doadores que responderam afirmativamente o voto tem maior chance de apresentar resultados reagente em alguns dos testes laboratorial de triagem.

Tabela 17. Análise dos doadores com sorologia alterada

Sorologia reagente		Sorologia não reagente		TOTAL
NAE	945(0,023) a		40746(0,977) b	41691
AE	36(0,049) b	2,1	706(0,951) a	742

Os resultados que apresentam pelo menos uma letra em comum não revelam diferença estatisticamente significativa.

Estudo feito nos Estados Unidos afirma que doadores que responderam afirmativamente o VAE tem maior chance de apresentar resultados reativos em alguns dos testes laboratoriais de triagem, indicando a eficácia do instrumento atual para identificar indivíduos com risco acrescido de infecção transmitidas pelo sangue.

No entanto, a baixa sensibilidade e o valor preditivo positivo baixo demonstra que o dispositivo tem uma baixa potência para o diagnóstico. (ZOU et al, 2001).

PETERSEN et al, (1994) relata em estudo que doadores que usam CUE (Confidencial Unit Exclusion) tem 21vezes maior probabilidade de possuir anticorpos Anti-HIV positivos.

De acordo com Silva et al, (2010) e Daltoé et al, (2009) as doações nas quais os doadores se auto-excluíram apresentam positividade de sorologia significativamente maior para o conjunto de todos os exames em relação as doações em que os doadores não se autoexcluíram.

No entanto, resultados obtidos por Carvalho et al, (2010) sugere que o VAE não está atingindo seus objetivos devido a inexistência de diferença na taxa de sorologia positiva entre AE e NAE.

Índice de autoexclusão quanto ao tipo de doação

Apesar do maior número de doadores de repetição terem se autoexcluído, a chance de AE no grupo de 1ª vez é 1,7 vezes maior do que no grupo de repetição (tabela 18).

Tabela 18. Análise dos doadores que se AE e NAE de acordo com o tipo de doação

TIPO DE DOAÇÃO	AE		NAE		TOTAL	
	N		N			
1ª Vez	273	(0,026) a	1,7	10399	(0,974) a	10672
Repetição	469	(0,015) b		31292	(0,985) b	31761

Os resultados que apresentam pelo menos uma letra em comum não revelam diferença estatisticamente significativa.

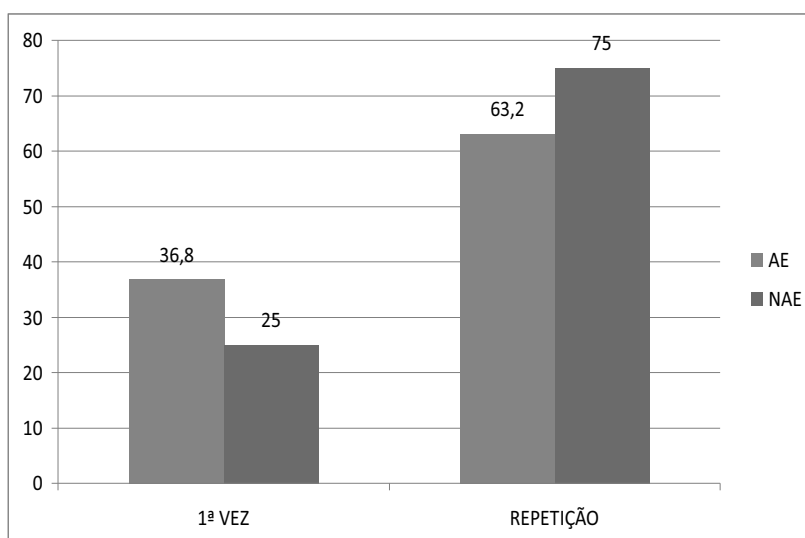


Gráfico 15. Percentual dos doadores que se AE e NAE de acordo com o tipo de doação

Pesquisas trazem resultados controversos onde doadores de 1ª vez (Munholi et al., 2004; Oliveira et al., 2008; Martins et al., 2009; Roberti et al., 2010; Pereira et al., 2010 e Arrais et al., 2011) optaram mais por se AE do que doadores de retorno como relatam Gasparoto e Borges, 2008; Araújo et al., 2009 e Duarte et al., 2009.

Almeida Neto et al. (2011) relata que o processo de AE parece ser mal interpretado por alguns doadores, como evidenciado pelo uso do VAE ter aumentado em doadores de 1ª vez e doadores de menor escolaridade cujos testes foram não reagente para marcadores de doenças infecciosas.

Embora esta associação possa ser verdade, o presente estudo não avaliou a associação entre VAE e a escolaridade do doador devido à falta de informação no banco de dados da instituição.

6 - VIRAGEM SOROLÓGICA

Dos 742 doadores que se autoexcluíram no hemonúcleo de Jaú no período estudado, 478 retornaram para outras doações. Destes, 7 doadores apresentaram sorologia alterada (2 HCV, 3 HBC e 2 VDRL) (Tabela 17). Chamados para repetição, 6 doadores retornaram e confirmaram a sorologia positiva (2 HBC, 2 HCV e 2 VDRL). Os seis casos estão relatados abaixo:

1º Mulher, 27 anos, natural e residente em Jaú, calçadista, solteira, branca, B+. Doou em 2005 com sorologia não reagente(NR); na próxima doação em 2006 se autoexcluiu e voltou em 2009 na qual foi detectado HCV positivo.

2º Homem, 21 anos, natural e residente em Jaú, operário, solteiro, branco, 2º Grau completo, o+. Em 2006 na primeira doação se autoexcluiu, teve 2 doações em 2007, duas em 2008 e uma em 2009 na qual foi detectado HCV positivo.

3º Homem, 25 anos, natural e residente em Jaú, empresário, solteiro, branco, B+, 4 doações em 2001, uma em 2002, 3 em 2003, 2 em 2004, 1 em 2005 todas com sorologia NR em 2006 se auto-excluiu, voltou em 2007 na qual foi detectado HBC positivo e anti-Hbs negativo.

4º Homem, 41 anos, natural e residente em Itapuí, autônomo, casado, branco, AB-, uma doação em 2002 e 2003 com sorologia NR. Doou em 2007 e se auto-excluiu, voltou para outra doação em 2007 na qual foi detectado VDRL 1/1.

5º Mulher, 34 anos, natural de Peabiru PR, residente em Jaú, do lar, viúva, branca, A+, uma doação em 2005 NR, em 2006 doou 3 vezes na primeira NR, a 2ª se auto-excluiu e na terceira foi detectado HBC positivo e anti-Hbs positivo.

6º Homem, 20 anos natural e residente em Jaú, solteiro, pardo, estudante, 2º Grau completo, duas doações em 2004 NR, duas doações em 2005 NR, três doações em 2006 NR, 4 doações em 2009: na 4ª doação se auto-excluiu com sorologia NR. Voltou em 2010 para nova doação na qual foi detectado VDRL.

Estudo americano descreve o impacto do CUE sobre os estoques de sangue. Foram examinados 3,7 milhões de doadores de sangue americanos onde 322 apresentaram soroconversão. Este estudo mostrou que o processo tem impacto mínimo na segurança transfusional devido ao número raro de doações no período da janela sorológica e a rara frequência de uso CUE pelos doadores na soroconversão.(Petersen et al., 1994).

Vogler et al. (2011) relatam em estudo que o acompanhamento dos doadores que responderam afirmativamente ao voto mostraram evidência pobre de soroconversão após *self exclusion*.

7 – DOADORES QUE SE AUTOEXCLUÍRAM COM DOAÇÃO VINCULADA

Dos 742 doadores que se autoexcluíram no período estudado 113 doadores eram de reposição.

Três doadores se autoexcluíram duas vezes mesmo com a doação sendo vinculada.

* homem, 44 anos, casado, branco, natural de Abatia Paraná, residente em Jaú. Na vigésima doação 3/3/2007 (doação vinculada) se auto-excluiu, voltou a doar mais três vezes, em 20/08/2008 (doação vinculada) se auto-excluiu novamente, voltou a doar mais 16 vezes, todas com sorologia negativa.

* homem, 36 anos, solteiro, natural e residente em Rio Claro, 1ª doação (vinculada) se auto-excluiu, voltou mais uma vez (vinculada) e se auto-excluiu.

* homem, branco, 34 anos, natural de Florestópolis, residente em Jaú na quinta doação em 14/10/2009 (vinculada) se auto-excluiu, voltou a doar em 2/7/2010 (vinculada) e se auto-excluiu, voltou mais uma vez, todas com sorologia negativa.

Três doadores de reposição apresentaram sorologia positiva (2 HBC+HbsAg e 1 VDRL).

Só o VDRL foi repetido, mantendo a sorologia positiva.

Doadores de reposição que se AE podem se sentirem pressionados a doar e temem por revelar seus fatores de risco.

GRAMÁTICO et al.,2009 sugerem que é necessário aperfeiçoar e mudar a abordagem do setor de captação de doadores quanto à solicitação de doadores aos familiares, ou seja, fazer uma abordagem mostrando a responsabilidade da doação, diminuindo, assim, a tensão da reposição de doadores.

Em pesquisa realizada por Guedes et al. (2009) 33,79% das doações descartadas por AE são de doadores de reposição, o que pode significar que estas pessoas tem conhecimento sobre o risco que sua doação pode representar ao receptor, mas se sentem sensibilizadas com a situação.

8 – DESCARTE DE BOLSAS NÃO REAGENTE PELO VAE

Das 42.509 bolsas coletadas, um total de 782 (1.84%) unidades foram descartadas com sorologia negativa porque o doador optou pelo VAE. Este percentual demonstra que o descarte esteve perto de atingir uma bolsa por doador. Estes resultados estão demonstrados na Tabela 19.

Tabela 19. Análise do descarte de bolsas não reagente pelo VAE

ANO	SOROLOGIA NÃO REAGENTE	DESCARTE PELO VOTO	PROPORÇÃO
2006	125	134	0,999
2007	218	227	0,96
2008	201	211	0,952
2009	133	136	0,977
2110	105	110	0,954

Num estudo recente, Almeida Neto et al. (2010) concluíram que doadores que utilizaram o voto no passado e não o fizeram para uma nova doação, eles recomendam que o procedimento de descarte de unidades deve ser interrompido. Isso porque as taxas de marcadores sorológicos foram as mesmas dos doadores que nunca usaram o voto. Destaca ainda que, embora o voto pareça contribuir modestamente para a segurança do sangue, isto resulta em uma alta taxa de descarte da unidade, indo de acordo com estudos feito por Vogler et al.(2010).

Porém Siqueira et al. (2010) observaram que a autoexclusão possibilita uma maior segurança transfusional, mesmo que ela esteja relacionada ao descarte pontual de bolsas de sangue com sorologia negativa, uma vez que é preciso considerar a possibilidade da janela imunológica.

Aprimorar a triagem clínica aperfeiçoando as explicações e informações na pré-doação sobre o porque e quais circunstância o VAE deve ser usado evita o descarte desnecessário.

A eficácia do VAE deve ser muito bem analisada em relação ao descarte de um número significativo de doações e perda de doadores saudáveis.

9 – O VOTO DE AUTOEXCLUSÃO

O VAE foi introduzido nos serviços de hemoterapia como uma medida para reduzir ainda mais o risco de infecção por sorologia reagente de doadores com alto comportamento de risco (Castro, 2009).

Muitos comportamentos de risco estão relacionados ao comportamento sexual dos doadores, proporcionando essa opção confidencial de descarte. Assim, ao instituir este voto, acreditavam que poderiam melhorar a segurança do sangue, e por isso o voto deve ser projetado em formato que possa excluir doações não seguras do serviço.

Embora o VAE tenha sido iniciado por alguns países desenvolvidos, devido a falta de eficácia, muitos têm interrompido o seu uso ou alterado o seu estatuto de obrigatório para opcional (Cheraghali, 2011).

Existe um grupo de autores que concluíram em estudo que o VAE constitui um importante instrumento para garantir a qualidade do sangue, e conseqüentemente oferece maior proteção ao receptor. (Munholi, et al., 2004; Gasparoto et al., 2008; Jacques, et al., 2009; Daltoé, et al., 2009; Vogler, et al., 2010; Gramático, et al., 2010; Siqueira, et al., 2010; Abreu e Santos, 2011)

Um outro grupo de autores sugere que atualmente não existem benefícios suficiente para justificar o uso contínuo do VAE após a rescisão do requisito legal de um método de exclusão confidencial (Loureiro, et al., 2011) e que uma análise multicêntrica e durante um período mais longo é necessário para justificar o uso (Landy, et al., 2004), que o voto não parece aumentar a segurança transfusional em seu serviço que a partir de 2007 implantou os testes de amplificação viral para o vírus da hepatite B e C e HIV.

Korelitz et al. (1994) e Zou et al. (2004) relataram que o VAE apresenta baixa sensibilidade e baixo valor preditivo positivo e tem tido uma eficácia mínima em continuar a reduzir a transmissões de doenças infecciosas através de unidade de sangue no período da janela imunológica e que muitos casos parece que os doadores entenderam mal o voto.

10 - CONCLUSÃO

O perfil epidemiológico dos doadores de sangue que se autoexcluíram no Hemonúcleo Regional de Jaú no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2010 foi: gênero masculino, a faixa-etária de 60 a 67 anos predomina sobre as faixas de 18 a 49 anos, a chance de autoexclusão no grupo de 1ª vez é maior do que no grupo de repetição, além de apresentarem também uma maior proporção de testes sorológicos alterados.

Quanto a raça dos doadores, houve um equilíbrio entre branco, negro e pardo. Os doadores casados são menos frequentes que os outros.

A chance de sorologia positiva nos doadores que se AE é maior que os doadores que NAE.

A utilização do VAE pode contribuir para uma melhor segurança do sangue, enquanto nenhum consenso foi alcançado sobre o uso VAE para evitar doadores de alto risco de doar principalmente doadores de reposição que se sentem pressionados a doar mesmo sabendo do seu comportamento de risco.

O voto de AE pode ser considerado apenas mais uma ferramenta de apoio a triagem dos candidatos a doação de sangue, visto que não é totalmente eficaz, já que ocorre um descarte de um número significativo de doações e da perda de doadores saudáveis, além de aumentar os custos da produção.

Uma melhor triagem e melhoria na política de recrutamento de doadores pode ser mais eficiente na exclusão de doadores de alto risco.

É importante considerar a linguagem utilizada para informar principalmente os doadores de primeira vez e menos escolarizada para determinar se podemos melhorar a precisão das respostas.

É difícil comparar a eficácia do voto entre os diferentes bancos de sangue, porque os estudos raramente descrevem o processo exato.

Com a introdução do NAT na rotina de triagem de doadores de sangue melhorou a segurança do sangue através da redução do período da janela imunológica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, M. M. N; SANTOS, E. J. M. D. Eficácia do voto de autoexclusão na segurança transfusional do Hemocentro do Amapá. **RevBras. Hematol. Hemoter.**, v. 33 (Supl. 2), p. 385, Abstract 927, 2011. .

ACHKAR, R ; BIAGINI, S ; OLYNTHO, S. Importância do voto de autoexclusão no Brasil. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** V.3 (Supl 2), p. 384, Abstract 924, 2011.

ALMEIDA NETO, C.; MENDRONE JUNIOR, A.; SALLES, N. A., et al. **Papel do médico na redução do risco residual da transmissão do vírus da imunodeficiência humana (HIV) por transfusão de sangue e hemocomponentes.** Fundação PróSangue, Hemocentro de São Paulo e Disciplina de Hematologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2009.

ALMEIDA NETO, C.; LIU, J.; WRIGHT, D. J.; et al. Demographic characteristics and prevalence of markers among blood donors who use confidential unit exclusion (CUE) in São Paulo, Brazil: implications for modification of CUE policies in Brazil. **Transf.**, 2010.

ALFARO, J. **Transfusão de sangue: riscos e perigos.** Disponível em: <http://saludbio.com/pt/transfus> . Acesso em: 20 maio. 2011.

ARAÚJO, G. M. B.; MELO, C. R.; SILVA, H. M. L. O.; CASTRO, P. C.; GONÇALVES, J. S. Avaliação do voto de confirmação de doação de doadores do Núcleo Regional de Patos de Minas. **Rev. Bras. Hematol. Hemotr.** v.31, (Supl 5), p. 297, Abstract 766, 2009.

ARRAIS, M. D. A. S; FERNADES, D. M; ALVES, B. E. Avaliação dos votos de auto exclusão do centro de Hematologia e Hemoterapia do Piauí (Hemopi). **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v. 33, (Supl 2), p.394, Abstract 950, 2011.

BENTO, T. Evolução da sorologia. **Hemo em revista.** Ano.4 n.12, p. 27-28, 2011.

BRANDÃO, A. C.; SILVA, M. R. A. C.; DEFFUNE, E. et al. Um olhar sobre o voto de autoexclusão no Hemocentro de Palmas no ano de 2008. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v. 32, n.32, p.280 Abstract 722, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. Resolução RDC nº 57 de 16 de dezembro de 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. Resolução RDC nº 153 de 14 de junho de 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Qualidade do sangue.** Disponível em: <http://www.abrasil.com.br> . Acesso em: 18 maio. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis – DST**. 3ª Ed. Brasília, DF: Coordenação nacional de DST/AIDS 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Técnico para Investigação da Transmissão de Doenças pelo Sangue**. ANVISA. Brasília. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA. **Pesquisa revela perfil de doadores e não doadores de sangue brasileiro**. 2004. Brasília: Editora do Ministério da saúde.

CARRAZONE, C. F. V.; BRITO, A. M.; GOMES, Y. M. Importância da avaliação sorológica pré-transfusional em receptores de sangue. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, v. 26, n. 2 p. 93-98, 2004.

CARVALHO, V. F.; SILVA, M. C. S.; WINCKLER, M. A., BALSAN, A. M.; PAZ, A. A.; MACHADO, M. D. C. A. et al. Perfil do doador de sangue autoexcluído no Serviço de Hemoterapia do Grupo Hospitalar Conceição. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, v. 32, (supl 4), p. 274, Abstract 707, 2010.

CARVALHO, W. R. A.; LIMA, L. A. C.; NUNES, H. C. Perfil do doador de sangue autoexcluído no Hemocentro da UNESP/Botucatu São Paulo no período de setembro de 2008 a setembro de 2010. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, v 33, (supl 2), p. 385, Abstract 926, 2011.

CASTRO, V. O papel do voto de autoexclusão na segurança transfusional. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, v. 31, n. 4, p. 213-214, 2009 (Editorial).

CHERAGHALI, A. M. Effectiveness of confidential unit exclusion option in blood transfusion services needs re-evaluation. **Hepat Mon.** 2011;11(4):295-8.

CHAMONE, D. A. F.; NOVARETTI, M. C. Z.; LLACER P. E. D. **Manual da Transfusão Sanguínea**. Editora Roca, 2001. p. 227-254.

CHERAGHALI, A. M. Implications of Confidential Unit Exclusion in Providing Sufficient Safe Blood for the National Health System. **Hepatitis Monthly**, 11 (11): 877-879, Nov. 2011.

COLSAN. Associação Beneficente de Coleta de Sangue. A história da Hemoterapia no mundo. 50 anos fazendo história na Hemoterapia Brasileira. **Colsan**, Edição Comemorativa. 2009. p. 10-11.

DALTOÉ, T.; PELINI, F.; ZANCHETT, C. M. et al Voto de autoexclusão e positividade sorológica em doações de sangue em Caxias do Sul – RS. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v. 31, (supl. 5), p. 309, Abstract 801, 2009.

DUARTE, P. D.; LIMA, L. A. C.; CAMPOS, A. I. et al. Perfil do doador de sangue autoexcluído no Hemocentro da UNESP/Botucatu São Paulo no período de setembro de 2008 a julho de 2009. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, v. 31, (supl. 5), p. 306, Abstract 791, 2009.

FUNDAÇÃO HEMOMINAS. 1995 A 2007: **á guisa de uma introdução: um pouco de história da hemoterapia no mundo e no Brasil**. Disponível em: <http://www.hemominas.mg.gov.br> . Acesso em: 10 out. 2011.

GASPAROTO, A. A.; BORGES, M. B. Análise da correlação entre o voto de autoexclusão e o perfil sorológicos dos doadores de sangue no Banco de Sangue de Ourinhos (SP), **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v. 30, (supl 4), p. 282. Abstract 725, 2008.

GOODMAN, L. A. **Simultaneous confidence intervals for contrasts among multinomial populations**. Ann Math Stat 1964; 35: 716-25.

GOODMAN. L. A. **On simultaneous confidence intervals for multinomial proportions**. **Technometrics** 1965; 7: 247-54.

GRAMÁTICO, R. A.; FINKELM, C. M. B. F.; SIQUEIRA, S, S. N. et al. Perfil dos doadores que se autoexcluíram na Clínica de Hemoterapia, Niterói/RJ, no ano de 2008. **Rev. Bras. Hematol. Hemot.** v. 31, (supl 5), p. 288, Abstract 740, 2009.

GUEDES, R. F.; CANOS, S. M. U.; LIMA, P. G. M. et al. Correlação entre o voto de autoexclusão, motivo da doação e alteração sorológica dos doadores do Serviço de Hematologia e Hemoterapia de São Jose dos Campos (SHHSJC). **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**v. 31, (supl. 5), p. 300. Abstract 775, 2009.

GUERRA, C. C. Fim da doação remunerada de sangue no Brasil faz 25 anos. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, v. 27, nº 1, p. 1-3, 2005.

HEMOPI. Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Piauí. Histórico. Disponível em: <http://www.hemopi.pi.gov.br> . Acesso em: 10 out. 2011.

HARMINING, D. M. **Técnicas Modernas em Banco de Sangue e Transfusão**. 4.ed. Rio de Janeiro: Revinver Ltda, 2006.p.407-417.

JACQUES, L. W.; SOUZA, G. F.; CORRÊA, R. C.; VANDRE, S. E. N. Doadores Autoexcluídos x Exames Alterados na Triagem Laboratorial no Hemocentro Coordenador de Florianópolis – HEMOSC. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v. 31, (supl 5), p. 301, Abstract 777, 2009.

JESUS, N. S. F., CARVALHO, J. C. M. Perfil sorológico de doadores que se autoexcluíram no Banco de Sangue do Hospital Ana Costa Santos. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, v. 33, (supl. 2), p. 372, Abstract 893, 2011.

JORGE, G. M.; BORGES, M. O.; MATÉRIA, N. S.; SILVA, N. I.; SEKIYA, E. J.; ALVES, A. Avaliação do entendimento do voto de autoexclusão. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v.26, (supl. 2), p. 221, Abstract 679, 2004

JUNQUEIRA, P. C.; ROSENBLIT, J.; HAMERSCHLAK, N. História da Hemoterapia no Brasil. **Rev. Bras. Hematolo. Hemoter.** v. 27, n. 3, p. 201-207, 2005.

KORELITZ, J. J.; WILLIAMS, A. E.; BUSCH, M. P. et al. Demographic characteristics and prevalence of serologic markers among donors who use the confidential unit exclusion process: the Retrovirus Epidemiology donor Study. **Transf.** v. 34, n. 10, p. 870-876, 1994.

LANDY, S. M.; MILARÉ, M. S.; CASTRO, V. Auto-exclusão: Impacto na qualidade do sangue. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v.26, (supl. 2), p. 220, Abstract 675, 2004.

LOUREIRO, F. C. M.; OLIVEIRA, C. D. L.; PROIETTI, A. B. F.C.; et al. Confirmação doação confidencial, tal como alternativa para exclusão unidade confidencial: 15 meses de experiência da fundação. Hemominas. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v.33, n.4, 2011.

MAIA, C. C.; URIAS, E. V. R.; MACHADO, E. D. S. C.; CARVALHO, M. L. M. Análise do voto de auto-exclusão no Hemocentro Regional de Montes Claros. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, v. 33, (supl. 2), p. 419, Abstract 1012, 2011.

MARTINS, R.; SOARES, S.; EUSTÁQUIO, J. M. et al. Perfil da autoexclusão em doadores de sangue no Hemocentro Regional de Uberaba no período de 1996 a 2006. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v. 31, n.4, p. 222-227, 2009.

MECALUX. **Validação de testes diagnóstico.** Disponível em: <http://www.misodor.com> . Acesso em: 2 maio. 2011.

MONTEIRO, R. F. G.; KLEINE, W.; LIMA, P. G. M. et al. Voto de autoexclusão: Caracterização dos doadores de sangue do serviço de Hematologia e Hemoterapia de São José dos Campos. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v. 30 (supl. 4), p. 302, Abstract 783, 2008.

MUNHOLI, A. R.; HIPOLÍTO, F. C. V.; FACHINI, R. M., et al. Eficácia do voto de autoexclusão . **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v. 26 (supl. 2), p. 223, Abstract 684, 2004.

MUDASSAR, Z. **Transfusion-Transmitted Diseases.** Medscape Reference. Disponível em: <http://emedicine.medscape.com> . Acesso em: 13 de out. 2011.

O'BRIEN, S. F.; FAN, W.; G. Xi. et al. Evaluation of the confidential unit exclusion form; the Canadian Blood Services experience. **Vox Sang**, v. 98, p. 138-144, 2009.

OMIDKHODA, A.; GHAREHBAGHIAN, A.; JAMALI, M. Comparison of the prevalence of major transfusion-transmitted infections among Iranian blood donors using confidential unit exclusion in Iranian populations. **Hepatitis Monthly**, 11 (1): 11-13, jan. 2011.

PEREIRA, E. P.; JESUS, J. V.; RIBEIRO, E. F. O. Perfil do doador de sangue autoexcluído e relevância sorológica do voto de auto-exclusão na Hemoclínica- DF. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, v.32, (supl. 4), p. 374, Abstract 706, 2010.

PETERSEN, L. R.; LACKRITZ, E.; LEWIS, W. F. et al. The effectiveness of the confidential unit exclusion option. **Transfusion**, v. 34, n. 10, p.865-869, 1994.

PILLONEL, J.; SAURA, C.; COUROUCÉ, A. M. Screening of viral markers for HIV HBV and infections in blood donors in France and residual risk of viral transmission by blood transfusion. **Euro Surveill.** 1998;3(7): pii=115. Disponível em <http://www.eurosurveillance.org>. Acesso em 17 ago de 2011.

SALES, N. A.; SABINO, E. C.; BARRETO, C. C.; et al. The discarding of blood units and the prevalence of infectious diseases in donors at the Pro-Blood Foundation/ blood Center of São Paulo, Brazil. **Rev. Panam. Salud. Pública** v.13, n. 2-3, Washington Feb/Mar. 2003. Disponível em: <http://www.scielosp.org> Acesso em: 24 out. 2011.

SIQUEIRA, E. M. P.; MAGALHÃES, K. F.; JAYME, G. S. Análise do impacto do voto de autoexclusão na seleção de doadores de sangue no Hemogo – Hemocentro de Goiás – Goiana – GO. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v. 32, (supl. 4), p. 259, Abstract 667, 2010.

SILVA, K. C.; SOUZA, L. O. L.; XAVIER, E. R.; et al. Prevalência de soropositividade em doadores de sangue que se autoexcluíram no Banco de Sangue da Santa casa de Misericórdia de Goiana- GO, no período de janeiro 2008 a junho de 2010. **Rev. Brás. Hematol. Hemoter.** v.32, (supl.4), p.278, Abstract 716, 2010.

SIMÕES, F. **Risco de contrair HIV em transfusão no Brasil é 20 vezes maior que nos EUA.** Disponível em:<http://www.simoefilhoemfoco.com.br>. Acesso em: 8 nov. 2011.

SOUZA, H. M.; MARTINS, P. R. J.; PEREIRA, G. A.; et al. Perfil sorológico para doenças de Chagas dos doadores de sangue do Hemocentro Regional de Uberaba. **Rev Bras. Hematol. Hemoter.** v.28 n.2, 2006. Disponível em:<http://www.scielo.br>. Acesso em: 22 nov. 2010.

SUMNING, A.; KONERDING, U.; KOHLMANN, T. et al. Factors influencing confidential unit exclusions in blood donors. **Vox Sang.** v. 98, n. 3, p. 231-240, 2010.

TORRE DE VIGIA. **Transfusões de sangue. Uma longa história de controvérsias.** Disponível em: <http://www.watchtower.org>. Acesso em: 18 maio 2011.


VOGLER, I. H.; REICHE, E. M. V.; SAITO, M.; et al. Efetividade do voto de autoexclusão na identificação de doadores com resultado reagente nos testes de triagem sorológica do Hemocentro Regional de Londrina Paraná. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v. 32, (supl. 4), p. 267, Abstract 688, 2010.

VOGLER, I. H; SAITO, M.; SPINOSA, A.A., et al. Eficácia da exclusão unidade confidencial em doadores de triagem de sangue do Hemocentro Regional de Londrina, Estado do Paraná. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v.33 n.5, 2011.

ZAGO, M. A.; FALÇÃO, R. P.; PASQUINI, R. **Hematologia: Fundamentos e prática.** São Paulo, Editora Atheneu.2004. p.979-987.

ZOU, S.; NOTARI, E. P.; MUSAVI, F.; DODD, R. Y. (ARCNET Study Group) Current impacto f the confidential unit exclusion option. **Transfusion**, v. 44, n. 5

Anexo A – Cédula do voto de autoexclusão

 Hemonúcleo Regional
JAÚ

Auto-Exclusão de Bolsas de Sangue

Senhor(a) Doador(a),

Por favor, marque um dos quadrinhos abaixo de acordo com sua consciência:

Hoje **FUI** totalmente sincero(a) na entrevista, podem fazer exames no meu sangue e usá-lo para tratamento de qualquer pessoa que precisar.

Hoje **NÃO FUI** totalmente sincero(a) na entrevista. Quero que façam exames no meu sangue, mas ele não deve ser usado para tratamento de outras pessoas.

Anexo B – Cédula do voto de autoexclusão



HEMONÚCLEO REGIONAL
JAÚ

Auto-Exclusão de Bolsa de Sangue

Doador gostaria que seu sangue fosse
realmente utilizado em algum
paciente?

SIM **NÃO**

Anexo C – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

FUNDAÇÃO
AMARAL CARVALHO

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA Fundação Hospital Amaral Carvalho

Rua Dr. Miranda Junior, 16, Jardim Alvorada – CEP 17.210-300 – Jaú / SP – ☎ (014) 3602-1194 – Ramal - 1552

Parecer CEPFHAC – 070/11 - Recurso.

Projeto de Pesquisa:

"Contribuição do Voto de Auto-Exclusão na Segurança Transfusional"

Documentos Analisados:

✓ Cronograma de Execução da Pesquisa, datado de 30 de junho de 2011.

Responsável pelo Estudo:

Autoria: Luciana Bueno – Bióloga e aluna do Programa de Pós-Graduação em Pesquisa e Desenvolvimento (Biotecnologia Médica) da UNESP de Botucatu.

Orientadora: Profa. Dra. Rosana Rossi Ferreira

Co-orientadores Profa. Dra. Elenice Deffune e Dr. Marcos Augusto Mauad.

Trata-se de recurso ao Parecer CEPFHAC nº. 70, datado de 17 de junho de 2011, onde os documentos avaliados foram considerados aprovados com recomendação, sendo esta, tão somente, o envio de novo cronograma de execução da pesquisa, contemplando o mês de julho como o início da pesquisa.

A pesquisadora responsável pelo estudo supracitado encaminhou o Cronograma de Execução da Pesquisa, datado de 30 de junho de 2011, contemplando a recomendação anteriormente relatada.

Diante do exposto, manifestamo-nos pela aprovação sem restrições dos documentos avaliados.

Informamos que os referidos documentos são rubricados pelo colaborador do CEPFHAC, Ricardo Augusto Sartori, e que nenhum dos pesquisadores envolvidos no estudo participou da votação.

Aproveito para recordar-lhe do compromisso de enviar relatórios semestrais referentes à evolução do estudo.

Jaú, 30 de junho de 2011.

Dr. Éderson Roberto de Mattos
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
Fundação Hospital Amaral Carvalho