**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

ORANICE FERREIRA

**Estudo de doadores de sangue com sorologia
reagente para hepatites B e C, HIV e sífilis no
Hemocentro de Ribeirão Preto**

**RIBEIRÃO PRETO
2007**

ORANICE FERREIRA

**Estudo de doadores de sangue com sorologia reagentes
para hepatites B e C, HIV e sífilis no
Hemocentro de Ribeirão Preto**

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de
São Paulo, para obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Saúde na Comunidade,
Departamento de Medicina Social.

Orientador: Prof. Dr. Afonso Dinis Costa Passos

**RIBEIRÃO PRETO
2007**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO OU DE PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA

Ferreira, Oranice

Estudo de doadores de sangue com sorologia reagente para hepatites B e C, HIV e sífilis no Hemocentro de Ribeirão Preto.

Ribeirão Preto, 2007.
123 p.

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP- Área de Concentração: Saúde na Comunidade.

Orientador: Passos, Afonso Dinis Costa

1. Triagem sorológica. 2. Marcadores sorológicos. 3. Fatores de risco. 4. Auto-exclusão confidencial. 5. Triagem clínica.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Oranice Ferreira

Estudo de doadores de sangue com sorologia reagente para hepatites B e C, HIV e sífilis no Hemocentro de Ribeirão Preto.

Dissertação apresentada à Faculdade Medicina de
Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Saúde na Comunidade.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Assinatura _____

Aos meus pais, **Carlos e Therezinha**, por terem
me ensinado, pelo exemplo, a enfrentar com
garra os obstáculos e nunca desistir dos meus
objetivos.

Aos meus irmãos, **Carlos Henrique e
Carlos Ricardo**, pelas mãos sempre
estendidas para me ajudar nas dificuldades.

Aos meus filhos, **Lívia, Leandro e Renato**,
por representarem a maior missão que tenho
na vida e a principal motivação para me fazer ir
em frente.

Ao meu companheiro, **Renaldo**, fonte
inesgotável de carinho, cumplicidade e
estímulo, dos quais tanto precisei para
conseguir chegar até aqui.

**Agradeço aos doadores que,
de forma desprendida, concordaram em participar deste trabalho,
fornecendo valiosas informações
em momento tão delicado de suas vidas.**

Agradecimentos

Ao **Prof. Dr. Afonso Dinis Costa Passos**, pela orientação, dedicação, respeito e confiança.

Ao **Prof. Dr. Dimas Tadeu Covas**, pela oportunidade, confiança e total apoio, especialmente na execução deste trabalho.

À **Profa. Dra Eugênia Maria Amorim Ubiáli**, pelo apoio, sugestões e estímulo.

Ao **Prof. Dr. Édson Zangiacomi Martinez**, pelas sugestões, estímulo e apoio constante.

Aos **docentes do Departamento de Medicina Social**, pela importância em minha formação.

Aos **funcionários do Departamento de Medicina Social**, pela disponibilidade de sempre.

À **Rosane Aparecida Monteiro**, pela ajuda na montagem do banco de dados.

À **equipe de médicos do Hemocentro**, pelas sugestões e importante participação durante a coleta de dados.

À **Profa. Dra Karen de Lima Prata**, pela amizade, orientações e ajuda no atendimento dos doadores e nas questões de informática.

À **Profa. Dra Ana Paula Costa Nunes da Cunha Cozac**, pela revisão do texto e sugestões.

À **equipe do Serviço Social do Hemocentro**, pela boa vontade e fundamental participação no atendimento e encaminhamento dos doadores, sem o que não teria sido possível a realização deste trabalho.

Ao **Laboratório de Sorologia do Hemocentro**, em especial à **Vanderléia, Renata e Marisa**, pelo apoio e disponibilidade.

Ao **peçoal do Posto de Coleta Central**, pela ajuda e receptividade durante a coleta de dados.

Aos colegas da **equipe de enfermagem do Hemocentro**, que cobriram as minhas ausências, dando-me a oportunidade de concluir este trabalho.

Às **funcionárias da recepção de doadores**, em especial à amiga **Terezinha**, que me ajudou com tanto carinho.

À amiga **Léa Mara Tosi Soussumi**, pelas sugestões e estímulo.

Ao **Luiz Fernando Ribas**, pela ajuda no levantamento bibliográfico .

Às secretárias, inicialmente **Luciana**, depois **Débora**, que sempre estiveram a meu lado e não mediram esforços para colaborar comigo.

Ao senhor **Renaldo Perez**, que, do alto de sua larga experiência de quase 90 anos de vida, com tanta sabedoria me sugeriu a epígrafe.

À empresa **Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos S/A**, na figura do **Sr. Carlos Eduardo Ferri**, pelo patrocínio dos testes confirmatórios para a hepatite C.

À **Lívia**, minha filha, que elaborou a capa deste trabalho com criatividade e arte.

A todos, minha eterna gratidão.

*que en este mundo traidor
nada hay verdad ni mentira;
todo es según el color
del cristal com que se mira.*

DON RAMÓN DE CAMPOAMOR

RESUMO

Ferreira, O. Estudo de doadores de sangue com sorologia reagente para hepatites B e C, HIV e sífilis no Hemocentro de Ribeirão Preto. 2007.123p. Dissertação (Mestrado) — Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

Uma das maiores preocupações relacionadas à segurança transfusional é a possibilidade de transmissão de doenças/infecções através de sangue transfundido, entre as quais se encontram as hepatites B e C, o HIV e a sífilis. Este trabalho teve como objetivo estudar doadores que passaram pelo processo de seleção pré-doação no Hemocentro de Ribeirão Preto e apresentaram resultados de testes sorológicos positivos para essas doenças/infecções. Estudou-se a frequência dos resultados positivos entre os indivíduos que doaram sangue no Hemocentro de Ribeirão Preto ou em seu Posto de Coleta Central, de 1º de julho de 2005 a 31 de julho de 2006. Os indivíduos com resultados sorológicos positivos confirmados em um segundo teste foram caracterizados segundo algumas variáveis demográficas e socioeconômicas, tendo sido identificados seus fatores de risco e as causas determinantes de sua não-detecção na triagem clínica (TC). Estudaram-se também o comportamento dos doadores em relação à auto-exclusão confidencial (AEC) e os fatores determinantes desse comportamento.

Participaram da pesquisa 106 doadores, predominantemente do sexo masculino e casados, com menos de 40 anos de idade e baixa escolaridade. Eram principalmente doadores de primeira vez, procedentes de Ribeirão Preto e da região de Ribeirão Preto e pertencentes aos estratos econômicos C e D.

As frequências de marcadores sorológicos positivos encontradas foram: 0,07% para o HBsAg; 0,03% para o anti-HIV; 0,13% para o VDRL; 0,21 para o anti-HCV .

Cerca de 40% dos participantes assumiram ter omitido fatores de risco na TC. Os motivos mencionados foram: não se sentir à vontade para falar ou não achar relevante fazê-lo; confiar totalmente nos exames; ter como objetivo conhecer sua condição sorológica; encontrar problemas relacionados à entrevista/triador; não confiar no sigilo das informações; sentir constrangimento diante de acompanhantes. Apenas 1,9% dos participantes utilizaram a AEC, e as justificativas alegadas foram: estar se sentindo bem e, por isso, não julgar necessário; não se considerar de risco; não achar que tivesse mentido na entrevista.

Os achados indicam a necessidade de mudar a abordagem dos doadores na TC, de rever os procedimentos de captação de doadores e de reavaliar profundamente os procedimentos de orientação/conscientização dos candidatos à doação, procurando tornar esses procedimentos mais eficazes.

Palavras-chave: Triagem sorológica; marcadores sorológicos; fatores de risco; auto-exclusão confidencial ; triagem clínica.

ABSTRACT

Ferreira O. **Study of blood donors with serology reactive to hepatitis B and C, HIV and syphilis at Blood Center of Ribeirão Preto. 2007. 123p. Dissertation (Mastering Degree) – School of Medicine of Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.**

One of the main concerns related to the safety of transfusion is the possibility of diseases/infections transmitted through blood transfusion, amongst which we may include B and C hepatitis, HIV and syphilis. This paper aimed at studying the donors who have undergone the pre-donation selection at Blood Center of Ribeirão Preto and have presented positive serological results for these diseases/infections. We have studied the frequency of positive results amongst the individuals who have donated blood at Blood Center of Ribeirão Preto and at the Central Collection Unit, from July 1st 2005 to July 31st 2006. The individuals who have had their positive serological results confirmed at a second test were classified according to demographic and socioeconomic variables, the risk factors present amongst them were identified, as well as the determinant causes for detection failure at the clinical screening. A study on the donors' behavior towards the confidential self-exclusion process and the determinant factors that caused such behavior was also carried out.

The research reached 106 donors, most of whom were males, married, under 40 and with low level of education. Most of them were first-time donors from the City of Ribeirão Preto and surrounding towns, belonging to the C and D economic classes. The frequencies of the serological markers were: 0.07% to HBsAg; 0.03% to anti-HIV; 0.13% to VDRL; 0.21 to anti-HCV.

Around 40% of the participants affirmed having omitted risk factors at the clinical screening (CS). The reasons mentioned were the following: feeling uneasy to talk about it or not finding it relevant; relying completely on test results; having the aim of being aware of their real serological condition; issues related to the interview or screener; lack of trust in the confidentiality of the information he/she would give; feeling constrained in the presence of their companions. Only 1.9% of the participants used the confidential self-exclusion process, and the reasons given as justifications were: being feeling well and therefore not finding it necessary; not considering himself/herself a risk; not agreeing that he/she had lied during the interview.

The findings indicate the necessity of changes as to the approach to donors at the CS, the need of a review of the procedures carried out to motivate people to become donors, and a deep revaluation of the procedures for orientation/awareness by candidates as to donation, aiming at turning them more effective.

Keywords: Serological screening; serological markers; risk factors; confidential self-exclusion; clinical screening.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 -** Distribuição dos participantes segundo o sexo, faixa etária, estado civil, procedência, grau de instrução e estrato econômico
- Tabela 2 -** Distribuição dos participantes segundo o número de doações, seu motivo e positividade nos testes de triagem sorológica
- Tabela 3 -** Distribuição dos participantes segundo seu interesse por exames na doação
- Tabela 4 -** Distribuição dos participantes segundo sua confiança em relação aos exames realizados no sangue doado
- Tabela 5 -** Distribuição dos participantes segundo sua opinião sobre doar sangue com interesse em resultados de exames
- Tabela 6 -** Distribuição dos participantes segundo seu conhecimento sobre a existência de serviços que disponibilizam gratuitamente exames para sífilis, HIV, hepatite B e hepatite C
- Tabela 7 -** Distribuição dos participantes segundo seu conhecimento da transmissão de doenças/infecções por transfusão de sangue
- Tabela 8 -** Distribuição dos participantes segundo sua percepção dos motivos que podem determinar a transmissão de doenças/infecções por transfusão de sangue
- Tabela 9 -** Distribuição dos participantes segundo seu conhecimento dos meios de transmissão da infecção para a qual apresentaram teste de triagem sorológica positivo
- Tabela 10 -** Distribuição dos participantes segundo sua percepção a respeito dos possíveis meios de contágio que causaram a infecção para a qual apresentaram teste de triagem sorológica positivo
- Tabela 11 -** Distribuição dos participantes segundo a situação do parceiro sexual em relação a alguns fatores de risco para hepatites B e C, HIV e sífilis.
- Tabela 12 -** Distribuição dos participantes segundo a ocorrência de questionamento sobre situações de risco acrescido e omissão de fatos durante a triagem clínica na última doação
- Tabela 13 -** Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e sexo
- Tabela 14 -** Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e existência de parceiro fixo

- Tabela 15** - Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e grupo etário
- Tabela 16** - Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e escolaridade
- Tabela 17** - Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e estrato econômico
- Tabela 18** - Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e número de doações
- Tabela 19** - Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e motivo da doação
- Tabela 20** - Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e exposição a transfusão
- Tabela 21** - Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e uso de droga injetável
- Tabela 22** - Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e relacionamento sexual entre homens
- Tabela 23** - Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e exposição a *piercing*/tatuagem
- Tabela 24** - Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e exposição a relacionamento heterossexual de risco
- Tabela 25** - Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e acidente com material contaminado
- Tabela 26** - Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e exposição a outros fatores de risco
- Tabela 27** - Distribuição dos participantes em relação à opinião sobre doar sangue para obter resultados de exames e à omissão de fatos na entrevista
- Tabela 28** - Distribuição dos participantes em relação a antecedentes de relacionamento heterossexual de risco e à omissão de fatos na entrevista
- Tabela 29** - Distribuição dos participantes em relação ao conhecimento de lugares para fazer exames gratuitamente para sífilis, HIV, hepatite B e hepatite C e à omissão de fatos na entrevista

LISTA DE SIGLAS

AABB	<i>American Association of Blood Banks</i>
Anti-HCV	Anticorpo contra o vírus da hepatite C
Anti-HIV	Anticorpo contra o HIV
AEC	Auto-exclusão confidencial
AIDS	<i>Acquired Immune Deficiency Syndrome</i>
DIR	Direção Regional de Saúde
DNA	Ácido desoxirribonucléico
DST	Doença sexualmente transmissível
EIA	<i>Enzyme Immuno Assay</i>
ELISA	<i>Enzyme Linked Immunosorbent Assay</i>
FTA-ABS	<i>Fluorescent Treponema Antigen Absorvent</i>
HBcAg	Antígeno central da hepatite B
HBsAg	Antígeno superficial da hepatite B
HCV	Vírus da hepatite C
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
HSH	Homens que fazem sexo com outros homens
ISO	<i>International Standardization Organization</i>
MEIA	<i>Microparticle Enzyme Assay</i>
MHI-TP	Micro-hemaglutinação Indireta para <i>Treponema pallidum</i>
NASBA	<i>Nucleic Acid Sequence Based Amplification</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCR	<i>Polimerase Chain Reaction</i>
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
REDS	<i>Retrovirus Epidemiology Donor Study</i>
RNA	Ácido ribonucléico
RPR	<i>Rapid Plasm Reagin</i>
TC	Triagem clínica
VDRL	<i>Veneral Disease Research Laboratory</i>
VHB	Vírus da hepatite B
VHC	Vírus da hepatite C
VHD	Vírus da hepatite Delta

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
2. OBJETIVOS	37
3. MATERIAL E MÉTODOS	39
3.1 – Modelo de estudo	40
3.2 – População de referência	40
3.3 – População de estudo	40
3.4 – Critérios de inclusão	40
3.5 – Critérios de exclusão	40
3.6 – Fontes de informações	41
3.7 – Coleta e registro das informações	41
3.8 – Estratégia para abordagem dos participantes.....	46
3.9 – Testes sorológicos	47
3.10 – Armazenamento de dados	48
3.11 – Análise de dados	49
3.12 – Avaliação dos aspectos éticos	49
4. RESULTADOS	50
5. DISCUSSÃO	77
6. CONCLUSÕES	103
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	106
8. ANEXOS	116

1. INTRODUÇÃO

Na história da humanidade, muitos fatos demonstram que o sangue sempre esteve associado ao conceito de vida. Os povos primitivos acreditavam que, bebendo o sangue de bravos e jovens guerreiros, ou banhando-se nele, poderiam beneficiar-se de suas qualidades. Contudo, só depois de 1900, quando K. Landsteiner descobriu os grupos sangüíneos do sistema ABO, é que o sangue passou a ser empregado em terapia com algum embasamento científico¹.

Durante o século XX e início do século XXI, a medicina avançou de forma surpreendente, e o uso terapêutico do sangue e de seus componentes e derivados vem sendo considerado cada vez mais importante e indispensável, ao mesmo tempo que a preocupação com a segurança transfusional tem crescido na mesma escala.

Uma das maiores preocupações relacionadas à segurança transfusional é a possibilidade de transmissão de doenças por transfusão de sangue. Para que tal aconteça, o agente patogênico precisa estar circulando no sangue do doador durante a doação sem que possa ser identificado por sinais e sintomas, o que geralmente ocorre em casos de doenças com fase crônica assintomática e de longa duração, ou quando o doador, embora infectado, ainda não apresenta manifestações clínicas sugestivas da doença, aparentando saúde e sentindo-se bem².

Entre as principais doenças transmissíveis por transfusão de sangue, estão as hepatites virais, a Aids (*Acquired Immune Deficiency Syndrome*) e a sífilis.

As hepatites virais são causadas por diferentes agentes etiológicos, que exibem tropismo primário pelo tecido hepático e outras características comuns, cada qual, porém, com importantes particularidades³.

No Brasil, a prevalência das hepatites virais apresenta grande variação regional e elevada importância pelo número de indivíduos infectados e pela possibilidade de complicações das fases aguda e crônica³.

As hepatites são doenças de notificação compulsória, e todos os casos suspeitos devem ser notificados, mesmo antes da confirmação do diagnóstico. Entretanto, o número de notificações não reflete a real incidência da doença, pois a grande maioria dos acometidos tem as formas assintomáticas ou oligossintomáticas³.

Em relação à transmissão de doenças pelo sangue, ressalte-se a importância das hepatites B, C e Delta³.

O vírus da hepatite B (VHB) pertence ao gênero *Hepadnavirus* e à família *Hepadnaviridae*⁴. É um vírus de DNA, com 42 nm de diâmetro, conhecido, quando completo, como partícula de Dane⁵. É formado de material antigênico — antígeno central da hepatite B (HBcAg) — em um núcleo interno, de material antigênico — antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg) — em um revestimento externo e de um antígeno independente que circula no sangue (HBeAg). Cada um desses antígenos estimula a produção de um anticorpo específico: anti-HBc, anti-HBs e anti-HBe, respectivamente. O HBsAg é um marcador sorológico específico de infecção pelo VHB, e sua presença no soro indica infecção ativa³.

Os reservatórios e as fontes de infecção são os indivíduos infectados, doentes (hepatite aguda ou crônica) ou portadores do vírus⁶.

Depois de infectadas, muitas pessoas não conseguem eliminar o VHB e tornam-se portadoras crônicas, constituindo um reservatório permanente na população. O risco de a infecção se tornar crônica aumenta significativamente quando o indivíduo adquire o vírus nos primeiros anos de vida. Dos recém-nascidos

infectados quando nascem ou logo após, 85% ou mais tornam-se portadores crônicos do VHB; essa proporção diminui com o aumento da idade em que se adquire a infecção, situando-se, aos cinco anos, entre 5% e 10%⁷.

A transmissão do VHB acontece por via parenteral (através da pele e de mucosas) e pela via sexual — quando o vírus está presente no sêmen e nas secreções vaginais —, razão pela qual a hepatite B é considerada uma doença sexualmente transmissível (DST). A transmissão vertical, ou seja, de mãe para filho, também é causa freqüente de disseminação do VHB³. A transmissão entre comunicantes domiciliares já foi comprovada, principalmente em domicílios superlotados, mas nem sempre é claro como isso acontece⁶.

Fraqueza, anorexia, náuseas, vômitos e artralgia são as manifestações clínicas iniciais da hepatite B. O quadro clínico característico inclui fadiga, anorexia, dor abdominal, icterícia, colúria e hepatomegalia dolorosa em 20% dos casos. De 10% a 15% dos pacientes têm artrite, e alguns relatam mudança da gustação, mas 50% a 70% dos adultos infectados são assintomáticos². Cerca de 50% dos casos crônicos progridem para doença hepática avançada (cirrose hepática e carcinoma hepatocelular). O período de incubação varia de 30 a 180 dias, e o período de transmissibilidade vai de muitas semanas antes do início das manifestações clínicas até que estas desaparecem (forma aguda), ou enquanto persistir o HBsAg (portador crônico)³.

Na população adulta, o coeficiente de prevalência da hepatite B, estimado pela detecção do HBsAg, tem variado de 0,1% a 20% em estudos realizados em diferentes partes do mundo. No Brasil, existem três padrões de endemicidade da hepatite B, de acordo com estimativas da prevalência em portadores assintomáticos: o primeiro padrão, de alta endemicidade, com prevalência superior a 7%, é

encontrado na Amazônia, no Espírito Santo e no oeste de Santa Catarina; o segundo padrão, de média endemicidade, com prevalência de 2% a 7%, no Nordeste e no Centro-Oeste; o terceiro padrão, de baixa endemicidade, com prevalência abaixo de 2%, no Sul e no Sudeste³.

O vírus da hepatite C (VHC) pertence ao gênero *Hepacavirus* e à família *Flaviviridae*⁴. Os vírus dessa família têm uma partícula viral encapsulada, e seu genoma é constituído por uma fita de RNA². Os portadores do VHC apresentam maior risco de desenvolver cirrose hepática ou carcinoma hepatocelular³. Os reservatórios e as fontes de infecção são pessoas doentes ou portadoras⁶.

O VHC é transmitido principalmente por sangue contaminado, seringas e agulhas compartilhadas, principalmente no uso de drogas injetáveis, exposição percutânea (tatuagens, acidentes com material biológico) e, possivelmente, contato sexual ou doméstico com pessoas infectadas pelo vírus. A transmissão vertical é rara se comparada com a do VHB. Em cerca de 30% dos casos, não se consegue identificar o fator de risco. Doadores de sangue com elevada soropositividade ao VHC freqüentemente têm história remota de transfusão de sangue, de injeção de drogas e, possivelmente, de uso de cocaína intranasal³.

O período de incubação da hepatite C varia de 15 a 150 dias, e o período de transmissibilidade inicia-se muitas semanas antes do início das manifestações clínicas, prolongando-se indefinidamente³.

Os sinais e sintomas clínicos da hepatite C aguda são parecidos com os da hepatite B, embora menos evidentes. De 60% a 70% dos pacientes são assintomáticos. As manifestações clínicas aparecem de 6 a 7 semanas depois da exposição; a soroconversão, de 8 a 9 semanas. Apenas de 20% a 30% dos pacientes com hepatite C aguda exibem icterícia, e a mortalidade na fase aguda é

baixa. Aproximadamente 50% dos pacientes infectados por transfusão de sangue desenvolvem hepatite crônica. A cirrose hepática acomete de 10% a 20% dos pacientes com a forma crônica, no intervalo de 20 a 30 anos. A incidência de carcinoma hepatocelular é de 1% a 5% ao ano².

A infecção pelo VHC tem distribuição universal, estando seus altos índices de prevalência diretamente relacionados a grupos de risco acrescido, por exemplo, indivíduos que receberam transfusão de sangue/hemoderivados antes da introdução de testes sorológicos específicos, pacientes hemodialisados, recém-nascidos de mães portadoras do vírus, usuários de drogas injetáveis, usuários de cocaína inalável e pessoas com tatuagem³. Na população geral, os índices de prevalência variam de região para região.

O principal marcador sorológico da hepatite C é o anti-HCV, detectado cerca de 70 dias após a infecção³. O teste que identifica doadores com o anti-HCV foi introduzido nos bancos de sangue em 1992. Apesar dos grandes avanços dos exames sorológicos para o diagnóstico da hepatite C, alguns casos só podem ser esclarecidos com o uso de técnicas de biologia molecular².

O RNA do VHC é o primeiro marcador sorológico que aparece, geralmente de 1 a 3 semanas depois da exposição. A *Polimerase Chain Reaction* (PCR) para o VHC é o teste mais sensível para identificar indivíduos infectados, sendo o RNA viral encontrado em mais de 85% dos casos de hepatite C crônica².

A hepatite D, causada pelo vírus da hepatite Delta (VHD), pode assumir formas graves ou apresentar-se como infecção assintomática ou sintomática. Esse vírus depende do HBsAg para realizar sua replicação. Assim, todos os pacientes com o VHD são positivos para o HBsAg, possuindo anticorpos contra o VHB e o antígeno do VHD no fígado ou, ainda, seu RNA no soro. A transmissão do VHD acontece

simultaneamente com a infecção pelo VHB ou se sobrepõe em portadores crônicos deste vírus³.

A hepatite D crônica é a principal causa de cirrose hepática em crianças e adultos jovens em áreas endêmicas da Itália, da Inglaterra e do Brasil (Amazônia)³.

O vírus da imunodeficiência humana (HIV), causador da Aids, é um retrovírus da subfamília *Lentiviridae*. Em razão de algumas modificações genéticas, existem dois tipos de HIV: o HIV-1, isolado em 1983, atualmente encontrado em todos os continentes, e o HIV-2, isolado em 1985, com ocorrência mais restrita à África. No Brasil, predomina o HIV-1, sendo pouco freqüentes os registros de infecção pelo HIV-2³.

O HIV pode ser transmitido através de contato sexual desprotegido e contato direto com sangue contaminado, o que inclui compartilhamento de agulhas e de seringas, transfusão de sangue/hemoderivados, acidente com material biológico (ocupacional ou não) que gere contato direto com mucosas, pele não-integra e tecidos profundos do corpo. A transmissão também ocorre de forma vertical, durante a gestação, parto e amamentação³.

Em cerca de 50% dos casos, a infecção inicial pelo HIV-1 pode apresentar-se como um quadro gripal ou semelhante ao da mononucleose infecciosa, mas também pode ser assintomática. Febre, cefaléia, eritema, mialgia, artralgia, linfadenopatia, úlceras aftosas, faringite, esofagite, náuseas, vômitos e diarreia são as manifestações clínicas mais freqüentes. Independentemente da gravidade da infecção, os sinais e sintomas desaparecem de 14 a 21 dias depois de seu início⁸.

Na fase mais precoce da infecção, o sistema imune reage satisfatoriamente, embora não impeça nem controle a replicação viral nos tecidos linfóides. À medida que a infecção avança, a capacidade de resposta do sistema imune diminui, em

parte devido à peculiaridade de o HIV sofrer mutações ao longo de sua acelerada replicação. A presença de vírus com componentes antigênicos diversos, resultantes de mutações, anula a resposta imune, instalando-se grave imunodeficiência, caracterizada por diminuição acentuada de linfócitos T do tipo CD4+, como consequência do expressivo aumento da carga viral do HIV, o que cria condições para a ocorrência das infecções oportunistas e/ou neoplasias características da Aids³.

Na ausência de medicação anti-retroviral ou com o uso de esquemas anti-retrovirais ineficazes, o tempo médio de progressão da fase aguda para a fase sintomática é de 10 a 11 anos em países desenvolvidos³.

Até o desenvolvimento dos testes sorológicos para a identificação do HIV, grande número de receptores de transfusão foi infectado pelo vírus e desenvolveu a doença. Atualmente, com a realização de testes em todas as doações, além da aplicação de outras medidas preventivas, a transmissão do HIV só raramente ocorre por transfusão³.

Desde o início da década de 1980 até o final de 2002, de todos os casos notificados ao Ministério da Saúde (MS) do Brasil, cerca de 70% são de residentes no Sudeste³. A cidade de São Paulo é responsável por cerca de 20% dos casos de Aids notificados no Brasil⁹.

No Brasil, o perfil epidemiológico da epidemia de Aids tem mudado ao longo do tempo. Inicialmente concentrada em homens que tiveram relações sexuais com outros homens (HSH) e em indivíduos com nível de educação e ganhos acima da média nacional, a Aids desviou-se para mulheres heterossexuais e pobres. Entre 1985 e 2003, a relação homem/mulher, para casos de Aids, saltou de 25:1 para 1,8:1. A transmissão heterossexual é agora a maior via de infecção, correspondendo

a 57% do total de casos. Em 2003, 71% dos casos ocorreram entre os que tinham menos de oito anos de educação formal, incluindo-se nesse grupo largo número de analfabetos⁹.

Como exames de triagem para detectar anticorpos anti-HIV, são usados os seguintes testes sorológicos: várias gerações de ensaios por imunoabsorção ligada à enzima (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*-ELISA); ensaio imunoenzimático (*Enzyme Immuno Assay*-EIA); ensaio imunoenzimático com micropartícula (*Microparticle Enzyme Assay*-MEIA); ensaio imunoenzimático com quimioluminescência³.

Como exames confirmatórios, são empregados testes sorológicos para detectar anticorpos anti-HIV, por exemplo, o *immuno blot* e o *Western blot*. São também usados testes virais para detecção de RNA ou DNA do HIV, como a PCR e a amplificação sequencial de ácidos nucleicos (*Nucleic Acid Sequence Based Amplification*-NASBA)³.

A sífilis é doença infecciosa de evolução crônica, com surtos de agudização, que acometem vários sistemas. Causada pela bactéria *Treponema pallidum*, um espiroqueta, é transmitida principalmente por contato sexual, transfusão sanguínea e transmissão vertical, através da placenta³.

A infecção gera resistência no indivíduo, que desenvolve imunidade temporária a uma eventual nova infecção. A sífilis é doença sistêmica desde seu início; de 10% a 15% dos indivíduos não tratados desenvolvem manifestações tardias, depois de 10 a 20 anos, ligadas principalmente ao sistema nervoso central, sistema cardiovascular, pele, ossos e vísceras³.

O período de incubação da sífilis é de 10 a 90 dias, com média de 3 semanas. Nesse intervalo, não há sintomas ou sinais nem evidência sorológica de infecção. Após esse período, começam as manifestações clínicas da doença³.

A partir de 1960, houve considerável aumento da prevalência da sífilis por causa de mudanças de comportamento na sociedade humana. Também tem aumentado a frequência das formas latentes ou de curso clínico modificado devido a tratamento inadequado de casos e de contatos. O alto índice de automedicação aumenta o problema, já que muitos casos, sem orientação e tratamento adequados, tornam-se subclínicos e permanecem como elos fundamentais na cadeia de transmissão, inclusive na via transfusional³.

Para o diagnóstico da sífilis, são utilizadas técnicas de pesquisa direta e sorológicas. Os testes sorológicos são de dois tipos: treponêmicos e não-treponêmicos. Os testes treponêmicos detectam anticorpos específicos anti-*T. pallidum* que se formam durante a lesão primária da sífilis e permanecem por anos após o tratamento. São testes de avaliação sorológica treponêmica o *Fluorescent Treponema Antigen Absorvent* (FTA-ABS) — uma técnica de imunofluorescência indireta — e o micro-hemaglutinação indireta para *Treponema pallidum* (MHI-TP), que são qualitativos e importantes para confirmar a infecção. O FTA-ABS é o primeiro que dá resultado positivo. Recomenda-se realizar esses testes em todas as amostras reagentes nas reações não-treponêmicas, sendo particularmente úteis para confirmar resultados duvidosos ou de títulos baixos. Em geral, tornam-se positivos a partir do 15º dia de infecção e assim permanecem por toda a vida³.

Os testes não-treponêmicos detectam anticorpos contra a cardiolipina, um antígeno lipídico presente em vários tecidos humanos e também na bactéria. Os anticorpos anticardiolipina formam-se no curso da lesão primária da sífilis, mas

desaparecem de 3 meses a 1 ano após o tratamento ou ao longo de anos em indivíduos não tratados. Entre as técnicas sorológicas não-treponêmicas, estão o *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL) e o *Rapid Plasm Reagin* (RPR), sendo o primeiro mais usado no Brasil; são exames qualitativos e quantitativos³.

O VDRL, que tende a se tornar reativo a partir da segunda semana depois do aparecimento do cancro duro (sífilis primária), está geralmente mais elevado na fase secundária da doença. Os títulos tendem a diminuir a partir do primeiro ano de evolução da doença. Assim, títulos baixos podem indicar doença muito recente ou muito antiga, tratada ou não³.

No Brasil, a regulamentação técnica da atividade hemoterápica determina a obrigatoriedade da realização de exames laboratoriais de alta sensibilidade em todas as doações, com o fim de identificar doenças transmissíveis pelo sangue¹⁰.

O sangue e seus componentes não podem ser transfundidos antes da obtenção de resultados finais não-reagentes nos testes para detectar hepatite B, hepatite C, HIV-1, HIV-2, doença de Chagas, sífilis, HTLV-I e HTLV-II¹⁰.

No decorrer do tempo, em virtude de esforços contínuos para aumentar a segurança dos estoques de sangue, os testes sorológicos para detectar agentes infecciosos transmissíveis por transfusão têm melhorado em sensibilidade e especificidade. Apesar dos cuidados, ainda existe risco, embora pequeno, de o receptor de transfusão ser infectado em consequência de erros nos laboratórios dos centros de hemoterapia¹¹. Há também o risco representado pelos portadores silenciosos de agentes mutantes, como é o caso do VHB mutante, que pode escapar da detecção em testes sorológicos de pesquisa do HBsAg¹². Outros agentes também ameaçam a segurança transfusional, porque ainda não existem testes sorológicos capazes de identificá-los.

Todavia, a maior preocupação ainda é com os doadores no período da janela imunológica, no qual os testes sorológicos de triagem atuais não conseguem detectar os agentes infecciosos no sangue^{8,13,14}.

Estima-se que o período da janela imunológica para a infecção pelo VHB seja de 59 dias (teste EIA-HBsAg), de 70 dias para o VHC (teste EIA-Ac de 3ª geração), de 16 a 17 dias para o HIV-1 (teste EIA-Ag) e de 30 a 45 dias para a sífilis (teste EIA-treponêmico)³.

Schreiber et al., estudando doadores que apresentaram soroconversão em cinco centros americanos, de 1991 a 1993, estimaram o risco de doação, no período da janela imunológica, em 1:493.000 para o HIV, 1:103.000 para o VHC e 1: 63.000 para o VHB¹⁴. Esse risco vem diminuindo graças ao desenvolvimento de novas tecnologias e da introdução de outros procedimentos no setor. Com a mesma tecnologia utilizada atualmente no Brasil, o risco residual de transmissão de infecção por transfusão foi estimado nos Estados Unidos, em 2001, em 1:1.200.000 para o HIV, 1:230.000 para o VHC e 1:220.000 para o VHB¹⁵. Em São Paulo, o risco residual de infecção pelo HIV, também em 2001, foi calculado em 11:1.000.000, que, embora baixo, é aproximadamente dez vezes maior que os valores encontrados nos Estados Unidos e na Europa¹⁶.

Para tentar reduzir o risco potencial de transmissão, três recursos são empregados: o primeiro são procedimentos para a educação/informação do candidato a doador; o segundo, entrevista obrigatória antes da doação, conhecida como triagem clínica (TC); o terceiro, auto-exclusão confidencial (AEC).

O objetivo da educação/informação do doador é orientá-lo sobre: os requisitos para a doação de sangue e os riscos a ela relacionados; a entrevista antes da doação e a importância da sinceridade nas respostas; os exames que serão

obrigatoriamente realizados e suas limitações, como a possibilidade de resultados falso-positivos ou falso-negativos, e as providências que serão tomadas, caso sejam encontradas anormalidades nos resultados dos exames. Esses procedimentos devem não só conscientizar o candidato sobre os comportamentos de risco acrescido associados à transmissão de doenças infecciosas por transfusão de sangue que são considerados motivos de inaptidão para doação, como também incentivá-lo a se excluir, caso apresente algum desses comportamentos.

No entanto, estudos têm demonstrado que os métodos de abordagem do doador e o material educativo não apresentam a eficácia pretendida. Rugege-Hakiza et al., pretendendo avaliar se os doadores liam e entendiam o material educacional recebido, constataram que, embora 77,7% dos doadores referissem ter lido todo o material e 95,3% o classificassem como de fácil entendimento, apenas 32,2% disseram ter feito leitura cuidadosa e 34% afirmaram ter obtido com ele novas informações sobre o HIV¹⁷.

Sharma et al., em estudo conduzido pelo *Retrovirus Epidemiology Donor Study* (REDS), avaliaram o conhecimento de doadores de sangue sobre o HIV e a Aids depois do processo completo de doação. Seus resultados mostraram que 4% dos doadores acreditavam ser muito provável contrair o HIV doando sangue e que 20% tinham a mesma percepção de risco em relação à transfusão de sangue. Apenas 60% dos doadores sabiam que os testes de triagem sorológica podem não detectar uma infecção recente, enquanto 37% não conheciam tal fato ou achavam aceitável doar sangue para obter resultados de testes para o HIV¹⁸.

A TC foi originalmente introduzida com a intenção de reduzir a transmissão de hepatites virais por transfusão, quando as técnicas de detecção de agentes infecciosos identificavam apenas 30% dos portadores. Na década de 1980, a TC

ganhou destaque em razão do aparecimento da Aids e da descoberta de sua transmissão por transfusão de sangue¹⁹.

A exclusão de doadores com comportamento de risco acrescido, através da TC, é um dos passos cruciais para aumentar a segurança dos estoques de sangue. Como os testes de triagem sorológica atuais não identificam doadores no período da janela imunológica, a TC visa principalmente prevenir o risco de transmissão de doenças infecciosas por doação nesse período¹³.

No entanto, selecionar pessoas através da TC é tarefa difícil. Como os critérios de avaliação nem sempre se baseiam em evidências objetivas, deve-se não só tomar o cuidado de não classificar candidatos como inaptos por mero preconceito, como também evitar que as pessoas que representam risco ao receptor de transfusão sejam doadoras.

A TC tem o fim de proteger o doador de sangue de efeitos adversos importantes e de aumentar a segurança para o receptor de transfusão. Os critérios de avaliação baseiam-se em conhecimentos científicos, opinião médica e regras estabelecidas por legislação específica. Pode não haver consenso médico em relação a alguns desses critérios, os quais, mesmo assim, devem ser seguidos para garantir a aderência à legislação²⁰.

A opinião pública concorda que é justificável aumentar a complexidade da seleção de doadores para garantir a segurança dos estoques de sangue. Entretanto, algumas pessoas não entendem a razão de certas questões da TC. Existe o consenso de que a entrevista não tem sido avaliada com o mesmo rigor aplicado aos testes laboratoriais. Quanto a isso, várias questões foram formuladas: o doador realmente entende as perguntas?; todas ainda são úteis?; os períodos de dispensa ainda são justificados?²¹.

Com relação a algumas infecções com riscos e vias de transmissão bem definidos, existem evidências de que o programa atual de educação e seleção de doadores é um método efetivo, embora imperfeito, para reduzir a possibilidade de coletar sangue de pessoas com doença infecciosa. Contudo, estudos revelam que uma proporção de doadores admite, em questionamento posterior, comportamentos associados a riscos de doenças infecciosas que não foram declarados durante a avaliação para a doação de sangue²¹.

Por outro lado, estudos demonstraram que a recusa temporária de um candidato poderia ter efeitos negativos em sua volta para doações futuras. Observou-se uma diminuição do retorno de doadores dispensados, mesmo por motivos brandos, como um nível de hemoglobina baixo ou um resfriado, o que pode comprometer a disponibilidade de sangue^{22,23}.

Um doador desnecessariamente excluído representa não apenas uma doação a menos, mas talvez várias, quando se considera a possibilidade de que ele seja cativado e retorne para doar, no mesmo local ou em outros. Igualmente relevante é a questão da desmotivação por recusa desnecessária, que implica uma mensagem negativa sobre o ato de doar para a pessoa recusada e para os indivíduos que com ela se relacionam¹⁹. Assim, o desafio é tentar realizar a TC equilibrada e eficientemente.

A regulamentação brasileira determina que, durante a TC, sejam investigados itens que visam proteger o doador, por exemplo: idade; peso; sinais vitais; história da saúde atual e da saúde pregressa; uso de medicamentos; frequência das doações; intervalo entre as doações; valores do hematócrito. São também investigados itens que visam proteger o receptor, entre os quais se encontram: antecedentes de transfusão de sangue/hemoderivados e de doenças infecciosas agudas e/ou

transmissíveis pelo sangue; uso de drogas ilícitas; situações de risco acrescido, como relação sexual em troca de dinheiro ou de droga e com parceiros desconhecidos ou ocasionais; homens que se relacionaram sexualmente com outros homens e suas parceiras sexuais; relações sexuais com hemodialisados, receptores de transfusão, portadores do HIV, dos vírus das hepatites B e C ou de outro agente infeccioso transmissível pelo sangue; vítimas de estupro; pessoas que estiveram detidas em instituição carcerária ou policial; pessoas que tenham colocado *piercing* ou se submetido a tatuagem sem avaliação adequada quanto à segurança do procedimento; pessoas com história de exposição acidental a sangue ou outro material de risco biológico¹⁰.

A AEC oferece ao doador a oportunidade de evitar, de forma confidencial, que se utilize seu sangue em transfusão, caso tenha consciência de comportamento de risco não revelado durante a entrevista, o que poderia prejudicar o receptor. Essa opção é aplicável principalmente a doadores que, embora conscientes do risco que representam, ainda doam sangue, talvez por pressão social ou desejo pelo teste para o HIV²⁴.

Petersen et al., avaliando a eficácia da AEC entre doadores americanos, de 1991 a 1992, verificaram que 0,4% das doações vinha de doadores que tinham adotado o procedimento e que a probabilidade de que esses doadores apresentassem sorologia reagentes para o HIV era 21 vezes maior do que a de doadores que não tinham usado o recurso. Eles estimaram que, se todos os centros dos Estados Unidos utilizassem a AEC, seria possível evitar que de 2 a 17 unidades doadas no período da janela imunológica fossem transfundidas anualmente²⁴.

Zou et al., avaliando os registros da *American Red Cross*, de 1995 a 2001, foram menos otimistas, ao estimarem que a AEC teria eliminado apenas de 1 a 3 unidades de sangue contaminado de doadores no período da janela imunológica²⁵.

Além disto, a AEC tem demonstrado baixa sensibilidade e, aparentemente, baixo valor preditivo positivo²⁵. Parece que, por causa da raridade de doações feitas no período da janela imunológica e da baixa frequência da AEC, o procedimento tem impacto mínimo na segurança transfusional^{25,26}.

Em consequência de esforços feitos atualmente, o risco de transmissão de doenças infecciosas por transfusão vem diminuindo muito. No entanto, pessoas com comportamento de risco acrescido continuam doando sangue, o que pode comprometer a segurança dos receptores. Doll et al., estudando as características comportamentais de doadores de sangue identificados como soropositivos para o HIV durante a triagem sorológica, observaram que 46% não tinham lido cuidadosamente o material da AEC, 15% não haviam compreendido esse material, 27% tinham sido pressionados a doar, 15% desejavam fazer o teste para o HIV e 10% acreditavam que os testes podiam identificar todos os doadores infectados²⁷.

Lefrère et al., em pesquisa com doadores soropositivos para o HIV, em Paris, constataram que a maioria deles tinha fatores de risco associados. Alguns referiram que não tinham sido questionados sobre tal assunto na TC, outros acharam que, se estivessem infectados, seriam diagnosticados pelo exame, e outros concluíram que, como tinham exames anteriores negativos, estavam seguros. Esses indivíduos não fizeram a AEC e, muito provavelmente, omitiram seus fatores de risco durante a TC, com a finalidade de serem aceitos para a doação de sangue²⁸.

De forma similar, Moore et al. encontraram evidências de falha na identificação de fatores de risco em doadores de sangue com sorologia reativa para a hepatite C,

quando compararam a história médica de pacientes da Clínica Mayo que tinham sido doadores com suas entrevistas antes da doação. Dos 23 indivíduos estudados, 5 admitiram o uso de droga para seus médicos, mas negaram essa prática na entrevista antes da doação. Outros fatores de risco foram identificados entre esses doadores/pacientes: exposição à perfuração de agulha contaminada; tatuagem; doença sexualmente transmissível; relação sexual com prostituta; relação sexual com esposa portadora de hepatite B. Esses autores concluíram que certos doadores negam ou se esquecem, conscientemente ou não, de mencionar fatores de risco nas entrevistas antes da doação, mas os revelam espontaneamente a seus médicos durante a avaliação clínica²⁹.

Em outra pesquisa, com doadores que tinham sorologia reagente para o anti-HCV, Neal et al. verificaram que 44% dos doadores tinham usado drogas ilícitas, o que demonstra a necessidade de melhorar a TC e a AEC dos doadores³⁰.

O Hemocentro de Ribeirão Preto recebe cerca de 106.000 candidatos a doação/ano em todas as suas unidades, dos quais cerca de 45.000 procuram as unidades de Ribeirão Preto e geram aproximadamente 38.000 doações/ano. Os procedimentos de atendimento dos doadores e a coleta de sangue são padronizados de acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 153, de 14/06/2004, do Centro de Vigilância Sanitária (CVS), que determina o regulamento técnico para procedimentos hemoterápicos, como coleta, processamento, testagem, armazenamento, transporte, controle de qualidade e uso de sangue humano¹⁰. Como a instituição tem certificação ISO 9001-2000 e acreditação da *American Association of Blood Banks* (AABB), também está submetida às normas dessas duas entidades.

Os candidatos a doadores são cadastrados, recebem material informativo e são submetidos à TC, realizada em duas etapas: 1ª) coleta de dados (sinais vitais, peso, estatura e hematócrito); 2ª) entrevista com 70 questões, que visam avaliar a saúde atual e a saúde pregressa do indivíduo, seus hábitos de vida e fatores de risco relacionados a doenças transmissíveis pelo sangue.

A TC seleciona os candidatos aptos para doação, que são encaminhados para a coleta. Juntamente com a bolsa, são coletadas amostras para exames imunoematológicos e sorológicos. Então, o doador recebe orientações quanto à AEC e preenche, imediatamente após a coleta, uma cédula em que ele determina se seu sangue deve ou não ser utilizado para o tratamento de outras pessoas, considerando se foi ou não totalmente sincero na entrevista. Fica garantida ao doador a realização dos exames, independentemente de sua opção durante a AEC.

O sangue doado é testado para doença de Chagas, hepatite B, hepatite C, HIV, HTLV e sífilis. Os doadores com exames sorológicos positivos ou inconclusivos são convocados por carta para uma consulta médica, na qual são orientados e submetidos à coleta de novas amostras para repetição dos testes.

Os que apresentam resultados não-reagentes nos testes sorológicos são orientados e reintegrados ao universo dos doadores.

Os indivíduos que mantêm resultados sorológicos reagentes ou inconclusivos são orientados e encaminhados para tratamento ou acompanhamento, quando necessário, sendo considerados definitivamente inaptos para doação e excluídos do universo dos doadores do serviço.

Esses doadores com exames sorológicos reagentes nunca foram investigados sistematicamente no Hemocentro, desconhecendo-se, assim, seus fatores de risco, as razões que impediram sua identificação na TC, como também a percepção que

tenham de sua condição. A necessidade de conhecer essas informações e disponibilizá-las para orientar a busca da melhoria da seleção de candidatos à doação de sangue conduziu à realização do presente estudo.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Estudar os doadores com resultados sorológicos positivos para algumas doenças/infecções (hepatites B e C, HIV e sífilis) entre a clientela do Hemocentro de Ribeirão Preto.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Estudar a frequência dos resultados positivos na triagem sorológica de hepatites B e C, HIV e sífilis entre os doadores de sangue que compareceram ao Hemocentro de Ribeirão Preto, de 1º de julho de 2005 a 31 de julho de 2006.
2. Caracterizar os indivíduos infectados segundo algumas variáveis demográficas e socioeconômicas.
3. Identificar os fatores de risco entre esses indivíduos.
4. Identificar as causas determinantes da não-detecção desses fatores na triagem clínica.
5. Estudar o comportamento dos doadores em relação à auto-exclusão confidencial e os fatores determinantes desse comportamento.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 MODELO DE ESTUDO: descritivo

3.2 POPULAÇÃO DE REFERÊNCIA

Doadores de sangue que apresentaram exames sorológicos positivos para hepatite B, hepatite C, HIV e sífilis, na sede do Hemocentro de Ribeirão Preto e em seu Posto de Coleta Central.

3.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO

Os doadores que compareceram para consulta médica na sede do Hemocentro de Ribeirão Preto ou em seu Posto de Coleta Central, de 1º de julho de 2005 a 31 de julho de 2006, motivada por resultado(s) positivos(s) ou inconclusivo(s) confirmados como positivos, na segunda amostra testada, para qualquer uma das doenças de interesse da investigação.

3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Participaram da pesquisa os indivíduos com resultados positivos, na segunda amostra coletada, para um ou mais dos seguintes testes: HBsAg, anti-HCV, anti-HIV e VDRL reagente, com título maior ou igual a 1:8, ou com título igual a 1:4, desde que o FTA-ABS seja positivo. Os resultados reagentes para o anti-HIV foram confirmados pelo Western blot.

Os participantes foram orientados sobre os objetivos da pesquisa e manifestaram sua concordância em participar através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo I).

3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos os doadores que, depois de conhecerem os objetivos e a metodologia da pesquisa, não concordaram em participar, assim como os que não tiveram os resultados de seus exames sorológicos confirmados como positivos na segunda amostra coletada.

3.6 FONTES DE INFORMAÇÕES

As informações foram obtidas de três fontes: registros informatizados do Hemocentro de Ribeirão Preto; registros do Laboratório de Sorologia desse serviço; questionário aplicado em entrevista individual com os participantes.

A entrevista foi realizada pela pesquisadora logo após a consulta médica em que o doador tomou ciência dos resultados de seus exames sorológicos, em local adequado, de modo a garantir total privacidade e sigilo em relação às informações.

3.7 COLETA E REGISTRO DAS INFORMAÇÕES

As informações referentes à entrevista individual foram coletadas pela pesquisadora e registradas no Instrumento de Coleta de Dados (Anexo II).

Foram investigadas as seguintes variáveis:

Número. Atribuído a cada um dos instrumentos de coleta com o objetivo de identificá-los.

Data. Dia, mês e ano da realização da entrevista.

Nome. Nome completo do doador.

Nº do registro. Identificação numérica do doador no sistema informatizado do Hemocentro.

Idade. Idade do doador em anos completos.

Nascimento. Dia, mês e ano do nascimento do doador.

Sexo. Classificado como masculino e feminino.

Procedência. Classificada em 4 categorias: Ribeirão Preto; região de Ribeirão Preto; outra cidade do Estado de São Paulo; outra Unidade Federativa. Como região de Ribeirão Preto, foram considerados os municípios que integram a área administrativa da Direção Regional de Saúde (DIR XVIII): Altinópolis, Barrinha, Batatais, Brodowski, Cajuru, Cássia dos Coqueiros, Cravinhos, Dumont, Guariba,

Guataporá, Jaboticabal, Jardinópolis, Luiz Antônio, Monte Alto, Pitangueiras, Pontal, Pradópolis, Santa Cruz da Esperança, Santa Rosa do Viterbo, Santo Antônio da Alegria, São Simão, Serra Azul, Serrana e Sertãozinho.

Profissão. Atividade para a qual o doador foi preparado profissionalmente ou a que exerceu por mais tempo na vida.

Ocupação atual. Atividade do doador na época da entrevista.

Estado civil. Classificado em 5 categorias: casado; solteiro; viúvo; união estável; separado/divorciado. Considerou-se união estável conviver maritalmente sem estar legalmente casado.

Escolaridade. Classificada em 11 categorias, de acordo com o número de anos de estudo: nenhum; menos que um ano; um ano completo a dois anos incompletos; dois anos completos a quatro anos incompletos; primário completo; cinco anos completos a oito anos incompletos; 1º grau completo; ensino médio incompleto; ensino médio completo; universitário incompleto; universitário completo.

Classificação econômica. Utilizou-se o Critério de Classificação Econômica Brasil, que se baseia na posse de itens e no grau de instrução do chefe de família³¹.

Data da última doação. Dia, mês e ano em que ocorreu a doação cujo teste sorológico foi reagente (positivo ou inconclusivo) para qualquer uma das infecções de interesse do estudo.

Resultado sorológico positivo. Classificado de acordo com 10 possibilidades: sífilis; HIV; hepatite B; hepatite C; sífilis e HIV; sífilis e hepatite B; sífilis e hepatite C; HIV e hepatite B; HIV e hepatite C; hepatite B e hepatite C.

Número de doações. Classificado, de acordo com o número de doações que o doador fez na vida até o momento da entrevista, em: uma vez; duas a três vezes; quatro vezes ou mais.

Local de doações. Classificado, conforme o local onde ocorreram as doações, em: apenas no Hemocentro; no Hemocentro e em outros serviços; apenas em outros serviços.

Motivo da doação. Classificado em 5 categorias: espontaneamente; a pedido de amigo/familiar; convocado pelo Hemocentro; motivado por campanha; outro motivo. No caso de “outro motivo”, este foi investigado e registrado.

Pressão para doar. De acordo com a percepção do doador, foi investigado se ele se sentiu, de alguma forma, pressionado a fazer a doação cujo resultado sorológico foi reagente.

Interesse em exames. Em conformidade com a declaração do doador, foi investigado se ele fez a doação com interesse de saber os resultados de exames.

Exame de interesse. Investigou-se o exame de interesse do doador, classificado em: HIV; hepatite B; hepatite C; HIV e hepatite; HIV e sífilis; outro.

Confiança nos exames. Foi verificada a percepção do doador em relação aos exames realizados na doação, com o objetivo de determinar seu grau de conhecimento sobre as limitações desses exames (possibilidade de resultados falso-positivos e falso-negativos). As respostas foram classificadas em “sim”, “não” e “não sabe”, respectivamente, para os doadores que confiavam plenamente nos exames, mas desconheciam suas limitações, para os que não confiavam plenamente nos exames e conheciam suas limitações e para os que não souberam responder.

Opinião sobre doar sangue com a intenção de fazer exames. Foi investigado se o doador considerava aceitável doar sangue com o objetivo de fazer exames. As respostas foram classificadas em “sim” e “não”, e foi solicitado ao doador que justificasse sua opinião em qualquer um dos casos, com registro da justificativa.

Opções de lugares para conseguir realizar exames para HIV, hepatites e sífilis gratuitamente. Foi investigado se o doador conhecia locais onde os exames para HIV, hepatite B, hepatite C e sífilis podiam ser realizados gratuitamente. As respostas foram classificadas em “sim” e “não”, e foi registrado, no caso de respostas afirmativas, o local citado pelo doador.

Transmissão de doenças através da transfusão de sangue. Foi investigado se o doador acreditava ser possível a transmissão de doenças/infecções através de transfusão de sangue. A resposta foi classificada em “sim”, “não” e “não sabe”.

Motivos que levam à transmissão de doenças por transfusão de sangue. Investigou-se a opinião do doador sobre os motivos que podem levar a essa ocorrência. Foram apresentadas as seguintes opções: os exames podem falhar; os serviços de hemoterapia erram; outro motivo. Para cada uma das opções, as respostas foram classificadas em “sim”, “não” e “não sabe”. Para “outro motivo”, registrou-se o motivo referido pelo doador.

Conhecimento do doador sobre os modos de transmissão da doença/infecção para a qual apresentou sorologia positiva. Foram apresentadas as opções: transmissão por transfusão; transmissão de mãe para filho na gravidez, parto ou amamentação; transmissão por compartilhamento de seringas e agulhas no uso de drogas injetáveis; transmissão através de relações sexuais; transmissão através de acidentes com materiais contaminados com sangue ou secreções; transmissão por outra maneira. Para cada uma das opções, as respostas foram classificadas em “sim”, “não” e “não sabe”. No caso de “transmissão por outra maneira”, registrou-se a referência do doador.

Opinião do doador sobre como adquiriu a doença. As questões relacionadas a este item tiveram o objetivo de obter do doador o relato das situações de risco

acrescido às quais se submeteu e que poderiam ser responsáveis por seu contágio. Foram apresentadas 7 possibilidades: transfusão de sangue; compartilhamento de seringas e agulhas no uso de drogas injetáveis; relacionamento HSH (homem que faz sexo com outro homem); colocação de *piercing* ou tatuagem; relacionamento heterossexual de risco (desprotegido, com parceiros de risco acrescido ou desconhecidos); ocorrência de acidentes com materiais contaminados com sangue ou secreções de outras pessoas; outra maneira. Para cada uma das opções, as respostas foram classificadas em “sim”, “não” e “não sabe”. Para “outra maneira”, registrou-se a referência do doador.

Situação do(s) parceiro(s) sexual(is). Foram investigadas possíveis ocorrências com o(s) parceiro(s) sexual(is) do doador. Foram apresentadas as seguintes possibilidades: ter a mesma doença/infecção que o doador; ter recebido transfusão de sangue; ter usado drogas ilícitas injetáveis; ter outros parceiros sexuais, além do doador, concomitantemente. Para cada possibilidade, as respostas foram classificadas em “sim”, “não” e “não sabe”.

Questionamentos na entrevista pré-doação. Foi investigado se na TC da última doação o doador foi questionado sobre os comportamentos e situações de risco acrescido citados. As respostas foram classificadas em “sim”, “não” e “não se lembra”.

Omissão na entrevista pré-doação. Foi investigado se o doador mentiu ou omitiu algum dos fatores abordados na TC, no dia da última doação. As respostas foram classificadas em “sim”, “não” e “não se lembra”.

Motivo da omissão. Foram investigados os motivos que levaram o doador a mentir ou fazer omissões na TC. Foram apresentadas 4 opções: achou que não era importante falar; confiou nos exames; não se sentiu à vontade para falar; não falou

por outro motivo. As respostas para cada uma das opções foram classificadas em “sim”, “não” e “não se lembra”. Quando a resposta foi afirmativa para “outro motivo”, este foi registrado.

Oportunidade de auto-exclusão. Investigou-se se foi oferecida ao doador, no dia da última doação, a oportunidade de fazer a auto-exclusão confidencial. As respostas foram classificadas em “sim”, “não” ou “não se lembra”.

Realização da auto-exclusão. Foi verificado se o doador optou pela auto-exclusão confidencial. As respostas foram classificadas em “sim”, “não” e “não se lembra”.

Motivo de não ter optado pela auto-exclusão confidencial. Foi investigado o motivo alegado pelo doador para não ter optado pela auto-exclusão confidencial. Foram apresentadas as opções: não entendeu; entendeu, mas não achou necessário; não se lembra.

3.8 ESTRATÉGIA PARA ABORDAGEM DOS PARTICIPANTES

Os doadores que, na última doação no Hemocentro, apresentaram exames sorológicos positivos ou inconclusivos para hepatite B, hepatite C, sífilis ou HIV e procuraram a sede do Hemocentro ou seu Posto de Coleta Central em Ribeirão Preto, espontaneamente ou convocados por carta, foram encaminhados para uma consulta médica, de acordo com a rotina. Na oportunidade, foram orientados e submetidos a nova coleta de amostras de sangue para repetição dos testes em questão, depois do que se agendou nova consulta para que tomassem ciência dos resultados. No dia do retorno, os doadores com resultados sorológicos positivos na segunda amostra foram encaminhados, após consulta médica, para uma entrevista com a pesquisadora, que, depois da avaliação de acordo com os critérios de inclusão, coletou e registrou os dados. Esses doadores também foram encaminhados para tratamento e/ou acompanhamento, segundo a rotina do serviço.

3.9 TESTES SOROLÓGICOS

Os ensaios sorológicos foram realizados no Laboratório de Sorologia do Hemocentro com as amostras coletadas nas datas da doação de sangue (triagem sorológica) e com as amostras coletadas nas datas da primeira consulta médica. Para a pesquisa do anti-HCV, o Hemocentro utilizou o *kit* comercial (conjunto de reagentes) da marca Abbott/Murex, tanto nas amostras das doações quanto nas amostras das primeiras consultas médicas. Todas as amostras com resultado positivo nos testes com o *kit* da marca Abbott/Murex foram novamente testadas com outra marca de *kit* comercial, no caso a marca Ortho. Posteriormente, os doadores com resultado sorológico positivo para o anti-HCV, na triagem sorológica, foram convocados para nova coleta de amostra, com a finalidade de realizar o teste confirmatório baseado na tecnologia da PCR (HCV-RNA), o qual foi realizado no Laboratório Fleury, na cidade de São Paulo. Alguns doadores haviam sido encaminhados, para acompanhamento, do Hemocentro para o Ambulatório de Hepatites do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP). Destes, foram obtidos os resultados do teste confirmatório (HCV-RNA), realizado no Laboratório de Gastroenterologia do HCFMRP-USP, a partir dos prontuários médicos dos doadores que já tinham sido submetidos ao teste.

Os testes realizados nas amostras de sangue dos participantes deste estudo e suas respectivas marcas e *kits* comerciais foram os seguintes:

HBsAg

Ortho-ORTHO[®] Antibody to HBsAg ELISA Test System 3

Dade Behring-Enzygnost[®] HBsAg 5.0

Anti-HCV

ABBOTT/Murex-MUREX anti-HCV (Version 4,0)

Ortho-ORTHO[®] HCV 3.0 ELISA Test System with Enhanced SAVE

HCV, detecção de RNA

Roche-AMPLICOR HCV, Roche Diagnostic Systems, versão 2,0

Anti-HIV 1/2

Dade Behring-Enzygnost[®] anti-HIV1/2 Plus

Anti-HIV 1/2 Ag/Ab

Biomérieux-Vironostika[®] HIV Uni-Form II AG/AB

Western blot

Calypte Biomedical Corporation-CAMBRIDGE BIOTECH HIV-1 WESTERN BLOT

Sífilis (VDRL)

Laborclín-RPR Corado

Sífilis (FTA - ABS)

Biomérieux-Imunopallidum

3.10-ARMAZENAMENTO DE DADOS

As informações coletadas foram codificadas e digitadas em um banco de dados, utilizando-se o programa Epi Data, versão 3.0³².

3.11 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram consolidados no programa EpiInfo, versão 6.04³³, e posteriormente transportados para o programa estatístico Stata 6.0³⁴ para análises apropriadas. Possíveis associações entre variáveis qualitativas foram pesquisadas através do teste do qui-quadrado e do teste exato de Fisher, usando-se o valor de $p = 0,05$ como limite de significância.

3.12 AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS ÉTICOS

O projeto, submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCFMRP-USP, foi aprovado em 20/06/2005, de acordo com o Processo HCRP nº 7884/2005.

As informações referentes aos doadores de sangue foram mantidas em sigilo absoluto, conforme Declaração de Sigilo (Anexo III).

O Diretor Presidente do Hemocentro de Ribeirão Preto manifestou sua concordância em relação à execução da pesquisa através do Termo de Ciência (Anexo IV).

4. RESULTADOS

De 1º de julho de 2005 a 31 de julho de 2006, foram atendidos, na sede do Hemocentro de Ribeirão Preto e em seu Posto de Coleta Central, 44.899 candidatos à doação, dos quais 7.666 (17,1%) foram considerados inaptos na TC. Dos candidatos inaptos: 1.373 (18,0%) foram rejeitados por relacionamento sexual de risco; 85 (1,1%) por realização de tatuagem menos de um ano antes; 59 (0,8%) por uso de drogas ilícitas injetáveis; 39 (0,5%) por interesse no resultado de exame de Aids; 34 (0,4%) por experiência sexual entre homens nos últimos 12 meses; 24 (0,3%) por tratamento de acupuntura, colocação de *piercing* ou perfuração do lóbulo da orelha menos de três dias antes, ou menos de um ano, se as condições de anti-sepsia não puderam ser garantidas; 22 (0,3%) por acidente com material contaminado com sangue ou outro material biológico menos de 12 meses antes; 8 (0,1%) por passado transfusional de menos de 12 meses. Os 37.233 doadores aptos se submeteram à coleta de amostras de sangue no momento da doação, as quais passaram pela triagem sorológica. Em relação às infecções de interesse deste estudo, 403 (1,1%) doações foram bloqueadas na triagem sorológica, 5 das quais apresentaram mais de um teste positivo ou inconclusivo. Foram encontradas as seguintes frequências de marcadores sorológicos: 19 HBsAg inconclusivos (0,05%); 27 HBsAg positivos (0,07%); 115 anti-HIV inconclusivos (0,31%); 11 anti-HIV positivos (0,03%); 10 VDRL inconclusivos (0,03%); 48 VDRL positivos (0,13%), dos quais 27 (56,3%) apresentaram títulos inferiores a 1:8. Para o anti-HCV, foram encontrados 99 resultados inconclusivos (0,27%) e 79 positivos (0,21%). O teste de triagem para o anti-HCV foi repetido mais uma vez, mas com *kit* de outro fabricante, nas amostras das doações dos 60 participantes do estudo que apresentaram anti-HCV positivo. Houve reprodução dos resultados positivos em apenas 35 delas (58,3%). Fez-se também, em amostras de sangue de 51 desses 60 doadores, a

pesquisa de HCV-RNA, com confirmação dos resultados positivos em 19 delas (37,3%); para 9 doadores, não foi possível realizar esse teste.

Dos 403 doadores bloqueados na triagem sorológica e convocados por carta para comparecimento ao Hemocentro, de 1º de julho de 2005 a 31 de julho de 2006: 81 (20,1%) não compareceram; 43 compareceram, mas não se submeteram, a critério médico, à coleta de segunda amostra para confirmação dos resultados, tendo sido orientados a voltar para fazê-lo depois de um intervalo de tempo maior; 178 vieram e se submeteram à coleta de segunda amostra, mas os resultados não foram confirmados como positivos; 14 tiveram os resultados positivos, porém não foram entrevistados, pois 2 foram convidados, mas se recusaram a participar, e 12 não compareceram na data agendada para tomar ciência dos resultados. Os 87 restantes tiveram os resultados confirmados como positivos na segunda amostra, compareceram na data agendada e foram entrevistados após a consulta médica.

Participaram da população de estudo 106 doadores: os 87 supracitados e outros 19 que tinham doado antes de 1º de julho de 2005, mas compareceram à sede do Hemocentro ou a seu Posto de Coleta Central durante o estudo e estavam de acordo com os critérios de inclusão.

Tabela 1- Distribuição dos participantes segundo o sexo, faixa etária, estado civil, procedência, grau de instrução e estrato econômico

Variável	nº	%
Sexo		
Masculino	72	67,9
Feminino	34	32,1
Faixa etária (anos)		
19 – 29	35	33,0
30 – 39	26	24,5
40 – 49	34	32,1
50 – 59	7	6,6
60 – 65	4	3,8
Estado civil		
Casado	44	41,5
Solteiro	25	23,5
Viúvo	4	3,8
União estável	20	18,9
Separado/Divorciado	13	12,3
Procedência		
Ribeirão Preto	41	38,7
Região de Ribeirão Preto	39	36,8
Outras cidades de São Paulo	20	18,9
Outras Unidades Federativas	6	5,6
Grau de instrução		
Ensino fundamental incompleto	28	26,4
Ensino fundamental completo	35	33,0
Ensino médio incompleto	12	11,3
Ensino médio completo	17	16,1
Ensino superior incompleto	7	6,6
Ensino superior completo	7	6,6
Estrato econômico		
A+B	26	24,5
C	50	47,2
D	30	28,3
Total	106	100,0

Conforme a Tabela 1, dos 106 doadores da amostra, 72 (67,9%) eram do sexo masculino, 35 (33%) tinham entre 19 e 29 anos, 26 (24,5%) entre 30 e 39 anos, 34 (32,1%) entre 40 e 49 anos e apenas 11 (10,4%) acima de 50 anos. Quanto ao estado civil, a maioria era de casados (41,5%), seguida dos solteiros (23,5%) e dos que viviam em união estável (18,9%). Viúvos e separados/divorciados totalizaram

16,1%. Quanto à procedência, 75,5% eram de Ribeirão Preto ou da região de Ribeirão Preto e 24,5% de outras cidades do Estado de São Paulo ou de outras Unidades Federativas. Em relação ao grau de instrução, 59,4% concluíram no máximo o ensino fundamental, 11,3% o ensino médio incompleto, 16,1% o ensino médio completo e 13,2% chegaram ao ensino superior. A grande maioria pertencia aos estratos econômicos C e D (75,5%).

Tabela 2- Distribuição dos participantes segundo o número de doações, seu motivo e positividade nos testes de triagem sorológica

Variável	nº	%
Número de doações		
1 vez	63	59,4
2 a 3 vezes	26	24,5
4 vezes ou mais	17	16,1
Motivo da doação		
Espontâneo	32	30,2
Pedido amigo/familiar	40	37,7
Motivado por campanha	12	11,3
Outros	22	20,8
Positividade nos testes de triagem sorológica		
Sífilis	13	12,3
HIV	11	10,4
Hepatite B	22	20,7
Hepatite C	60	56,6
Total	106	100,0

De acordo com a Tabela 2, predominaram os doadores de primeira vez (59,4%). Dos 106 doadores, 32 (30,2%) doaram espontaneamente, 40 (37,7%) a pedido de amigo/familiar, 12 (11,3%) motivados por campanha e 22 (20,8%) por outros motivos. Do último grupo, 16 foram convidados por outros doadores e compareceram à doação acompanhados por eles, 3 vieram também com doadores, mas em grupos, e 3 vieram por outras razões. Em relação aos resultados sorológicos, predominaram os doadores com hepatite C (56,6%), seguidos daqueles com hepatite B (20,7%), sífilis (12,3%) e HIV (10,4%).

Tabela 3- Distribuição dos participantes segundo seu interesse por exames na doação

Interesse por exames	nº	%
Sim	15	14,2
Não	91	85,8
Total	106	100,0

A Tabela 3 mostra que 15 doadores (14,2%) assumiram ter doado com especial interesse em obter resultados de exames, enquanto os outros 91 (85,8%) negaram tal intenção. Dos que estavam interessados nos resultados, 4 (26,7%) queriam saber sobre o HIV, 1 (6,7%) sobre o HIV e a sífilis, 1 (6,7%) sobre a hepatite C e 9 (59,9%) sobre outros exames — 4 pretendiam fazer uma avaliação de saúde, 3 queriam saber o tipo sanguíneo e 2 achavam que poderiam saber sobre doenças infecciosas, como a dengue e a toxoplasmose.

Tabela 4- Distribuição dos participantes segundo sua confiança em relação aos exames realizados no sangue doado

Confiança do doador	nº	%
Confia totalmente	80	75,5
Não confia totalmente	22	20,8
Não sabe	4	3,7
Total	106	100,0

A tabela 4 mostra que 80 doadores (75,5%) confiavam totalmente nos exames realizados no sangue doado, desconhecendo a possibilidade de ocorrerem resultados falso-positivos ou falso-negativos, 22 (20,8%) não confiavam totalmente nos exames e 4 (3,7%) não souberam responder.

Tabela 5- Distribuição dos participantes segundo sua opinião sobre doar sangue com interesse em resultados de exames

Opinião do doador	nº	%
Acha aceitável	33	31,1
Não acha aceitável	73	68,9
Total	106	100,0

A Tabela 5 revela a opinião dos doadores quanto a doar sangue com o objetivo de obter resultados de exames. Dos 106 doadores, 33 (31,1%) achavam essa idéia aceitável e 73 (68,9%) a recusavam. Dos 33 doadores que consideravam aceitável doar para obter resultados de exames, 27 (81,8%) pensavam ser essa conduta normal e isenta de riscos, 5 (15,2%) acreditavam que seria uma forma de conseguir resultados de exames com segurança e privacidade e 1 (3,0%) afirmou que a doação poderia ser feita, desde que fosse usada a AEC. Dos 73 que não aceitavam esse procedimento, 32 (43,8%) reconheceram haver riscos para os receptores, 21 (28,8%) entendiam que o Hemocentro não era o melhor lugar para fazer o diagnóstico de problemas de saúde, 15 (20,5%) consideravam esse procedimento antiético, 4 (5,5%) citaram prejuízos materiais para o serviço e 1 (1,4%) demonstrou preocupação com os funcionários na manipulação do sangue contaminado.

Tabela 6- Distribuição dos participantes segundo seu conhecimento sobre a existência de serviços que disponibilizam gratuitamente exames para sífilis, HIV, hepatite B e hepatite C

Conhecimento do doador	nº	%
Conhece	33	31,1
Não conhece	73	68,9
Total	106	100,0

A Tabela 6 mostra que 33 (31,1%) dos doadores afirmaram que conheciam locais onde os exames poderiam ser realizados gratuitamente; no entanto, apenas 10 deles citaram o CTA (Centro de Testagem e Aconselhamento), serviço criado com esse objetivo específico. Os demais (23) afirmaram que conheciam outros serviços públicos, principalmente os de atenção primária, como postos de saúde. Chama a atenção que 68,9% dos doadores desconheciam a existência de tais serviços.

Tabela 7- Distribuição dos participantes segundo seu conhecimento da transmissão de doenças/infecções por transfusão de sangue

Conhecimento da transmissão por transfusão de sangue	nº	%
Sim	60	56,6
Não	37	34,9
Não sabe	9	8,5
Total	106	100,0

Na Tabela 7 consta que 60 doadores (56,6%) consideravam possível a transmissão de doenças/infecções por transfusão de sangue, mesmo com todos os cuidados para prevenir essa ocorrência. Por outro lado, 37 (34,9%) não acreditavam nessa possibilidade e 9 (8,5%) não souberam opinar.

Tabela 8- Distribuição dos participantes segundo sua percepção dos motivos que podem determinar a transmissão de doenças/infecções por transfusão de sangue

Motivos	nº	%
Exames podem falhar		
Sim	36	52,2
Não	18	26,1
Não sabe	15	21,7
Serviços podem errar		
Sim	46	66,7
Não	11	15,9
Não sabe	12	17,4
Outro motivo		
Sim	8	11,6
Não	40	58,0
Não sabe	21	30,4
Total	69	100,0

A Tabela 8 mostra que, excluindo-se os 37 indivíduos que não acreditavam na possibilidade de transmissão de doenças/infecções por transfusão de sangue, 36 (52,2,%) achavam que isso poderia ocorrer por falha dos exames, 46 (66,7%) disseram que os serviços podiam errar e 8 (11,6%) citaram outros motivos, todos relacionados a falhas dos serviços.

Tabela 9- Distribuição dos participantes segundo seu conhecimento dos meios de transmissão da infecção para a qual apresentaram teste de triagem sorológica positivo

Conhecimento do doador	nº	%
Transmissão por transfusão		
Sim	93	87,7
Não	-	-
Não sabe	13	12,3
Transmissão na gravidez/parto/amamentação		
Sim	70	66,0
Não	7	6,6
Não sabe	29	27,4
Transmissão por uso de droga injetável		
Sim	98	92,5
Não	7	6,6
Não sabe	1	0,9
Transmissão por relacionamento sexual		
Sim	75	70,8
Não	13	12,3
Não sabe	18	16,9
Transmissão por outro modo		
Sim	26	24,5
Não	43	40,6
Não sabe	37	34,9
Total	106	100,0

A Tabela 9 registra os conhecimentos dos doadores sobre o modo de transmissão da infecção para a qual apresentaram teste de triagem sorológica positivo. Dos 106 doadores, 93 (87,7%) sabiam que a infecção pode ser transmitida por transfusão, 70 (66%) durante a gravidez/parto/amamentação, 98 (92,5%) por uso de droga injetável, 75 (70,8%) por relacionamento sexual e 26 (24,5%) por outro modo. Dos 26 doadores que citaram outros modos de transmissão, 11 (42,3%) acreditavam na possibilidade de transmissão no contato social ou no compartilhamento de utensílios domésticos, como copos, talheres e pratos, enquanto os outros 15 (57,7%) mencionaram procedimentos invasivos em hospitais, consultórios odontológicos e salões de manicures.

Tabela 10- Distribuição dos participantes segundo sua percepção a respeito dos possíveis meios de contágio que causaram a infecção para a qual apresentaram teste de triagem sorológica positivo

Meio de contágio	nº	%
Transfusão de sangue		
Sim	15	14,2
Não	85	80,2
Não sabe	6	5,6
Droga injetável		
Sim	5	4,7
Não	101	95,3
Relacionamento sexual homem x homem (HSH)		
Sim	14	13,2
Não	58	54,7
Não se aplica*	34	32,1
Piercing/tatuagem		
Sim	8	7,5
Não	94	88,7
Não sabe	4	3,8
Relacionamento heterossexual de risco		
Sim	52	49,1
Não	37	34,9
Não sabe	17	16,0
Acidente com material biológico		
Sim	9	8,5
Não	95	89,6
Não sabe	2	1,9
Outros		
Sim	17	16,1
Não	54	50,9
Não sabe	35	33,0
Total	106	100,0

* Refere-se a indivíduos do sexo feminino.

A Tabela 10 revela a opinião dos doadores sobre como possivelmente se infectaram, considerando-se os riscos a que estiveram expostos. Do total, 15 (14,2%) já haviam recebido transfusão de sangue, 6 (5,6%) não souberam responder a essa questão, 5 (4,7%) tinham experiência com droga injetável, 14 (13,2%) tinham antecedentes de relacionamento sexual de homem com homem, 8 (7,5%) haviam colocado *piercing* ou feito tatuagem sem os cuidados adequados de anti-sepsia, 4 (3,8%) não souberam informar se esses cuidados tinham sido tomados, 52 (49,1%) admitiram relacionamento heterossexual desprotegido com

peessoas de risco acrescdo, 17 (16%) não souberam informar sobre a segurança de seu relacionamento heterossexual, 9 (8,5%) tinham história de contato acidental com sangue ou outro material biológico e 17 (16,1%) mencionaram outros modos de contágio.

Tabela 11- Distribuição dos participantes segundo a situação do parceiro sexual em relação a alguns fatores de risco para hepatites B e C, HIV e sífilis.

Situação do parceiro sexual	nº	%
Parceiro com a mesma doença/infecção		
Sim	5	4,7
Não	22	20,8
Não sabe	79	74,5
Parceiro recebeu transfusão de sangue		
Sim	5	4,7
Não	65	61,3
Não sabe	36	34,0
Parceiro usa/usou droga ilícita injetável		
Sim	7	6,6
Não	81	76,4
Não sabe	18	17,0
Parceiro tem outros parceiros		
Sim	26	24,5
Não	67	63,2
Não sabe	13	12,3
Total	106	100,0

A Tabela 11 mostra que 5 (4,7%) dos doadores tinham ou haviam tido parceiro com a mesma doença/infecção, 5 (4,7%) tinham ou haviam tido parceiro transfundido, 7 (6,6%) referiram parceiro usuário de droga ilícita injetável e 26 (25,5%) tinham ou haviam tido parceiro sexual que também mantinha relacionamento sexual com outros parceiros.

Tabela 12- Distribuição dos participantes segundo a ocorrência de questionamento sobre situações de risco acrescido e omissão de fatos durante a triagem clínica na última doação

Ocorrência	nº	%
Questionado sobre situações de risco acrescido		
Sim	99	93,4
Não	3	2,8
Não lembra	4	3,8
Omitiu fatos		
Sim	41	38,7
Não	58	54,7
Não lembra	4	3,8
Não foi questionado	3	2,8
Total	106	100,0

A Tabela 12 registra que 99 (93,4%) doadores afirmaram que tinham sido questionados na entrevista da TC sobre as situações de risco acrescido, ao passo que 4 (3,8%) não se lembravam e 3 (2,8%) negaram essa ocorrência. Dos 106 doadores, 41 (38,7%) admitiram ter omitido fatos na TC, dos quais 6 tinham omitido mais de um fato. As omissões referiam-se a problemas com parceiro, relacionamento sexual entre homens, uso de droga injetável, relacionamento homossexual de risco e problemas de saúde.

Com relação aos 41 doadores que admitiram ter omitido fatos na TC, a análise de suas motivações revelou que 14 (34,1%) haviam procedido assim por não acharem relevante revelá-los, 15 (36,6%) manifestaram confiança absoluta nos exames e 19 (46,3%) não tinham se sentido à vontade para falar sobre eles. É de notar que 34 (82,9%) admitiram ter omitido fatos por outros motivos que não os mencionados, entre os quais se destacam: problemas relacionados com o tempo da entrevista e habilidades do triador; falta de confiança no sigilo/privacidade; constrangimento diante de acompanhantes; sensação de estar saudável; recusa de falar sobre sua intimidade; falta de questões sobre o companheiro; esquecimento; desejo de ser encaminhado para tratamento e/ou obter resultados de exames.

Embora não representado em tabela, merece destaque que apenas 2 doadores (1,9%) optaram pela AEC, em comparação com 70 (66,0%) que não o fizeram. Dos demais, 27 (25,5%) não se lembravam e 7 (6,6%) alegaram falta de oportunidade. Entre os 70 que não fizeram a AEC, 69 disseram ter entendido as explicações, mas não achavam necessário adotar o procedimento, enquanto apenas 1 declarou que não tinha entendido o processo.

Tabela 13- Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e sexo

Infecção	Sexo					
	Masculino		Feminino		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sífilis	9	12,5	4	11,8	13	12,3
HIV	8	11,1	3	8,8	11	10,4
Hep. B	17	23,6	5	14,7	22	20,7
Hep. C	38	52,8	22	64,7	60	56,6
Total	72	100,0	34	100,0	106	100,0

A Tabela 13 mostra que tanto para o sexo masculino quanto para o feminino houve predominância da hepatite C (52,8% e 64,7%, respectivamente), seguida da hepatite B, sífilis e HIV.

Tabela 14- Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e existência de parceiro fixo

Infecção	Parceiro fixo					
	Sim		Não		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sífilis	10	76,9	3	23,1	13	100,0
HIV	5	45,5	6	54,5	11	100,0
Hep. B	14	63,6	8	36,4	22	100,0
Hep. C	35	58,3	25	41,7	60	100,0
Total	64	60,4	42	39,6	106	100,0

A Tabela 14 registra a distribuição dos doadores segundo a categoria de infecção e existência de parceiro fixo. Considerou-se que tinham parceiro fixo os que referiram ser casados ou que tinham união estável. Os solteiros, viúvos e separados/divorciados foram agrupados entre os que não tinham parceiro fixo. Observa-se a predominância de doadores com parceiro fixo em todas as categorias de infecção, exceto entre os portadores do HIV.

Tabela 15- Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e grupo etário

Infecção	Grupo etário					
	< 40 anos		40 anos ou mais		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sífilis	10	16,4	3	6,7	13	12,3
HIV	9	14,7	2	4,4	11	10,4
Hep. B	12	19,7	10	22,2	22	20,7
Hep. C	30	49,2	30	66,7	60	56,6
Total	61	100,0	45	100,0	106	100,0

A distribuição dos doadores segundo a categoria de infecção e grupo etário (classificado como abaixo de 40 anos e igual ou superior a 40 anos) mostrou percentuais mais elevados de sífilis e HIV entre os mais jovens (Tabela 15). Por outro lado, a hepatite B apresentou percentuais muito próximos nos dois grupos etários, enquanto a hepatite C apresentou predomínio nos indivíduos com 40 anos ou mais.

Tabela 16- Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e escolaridade

Infecção	Escolaridade					
	Sem completar ensino médio		Ensino médio completo/ superior		Total	
	n	%	n	%	N	%
Sífilis	9	69,2	4	30,8	13	100,0
HIV	7	63,6	4	36,4	11	100,0
Hep. B	16	72,7	6	27,3	22	100,0
Hep. C	43	71,7	17	28,3	60	100,0
Total	75	70,8	31	29,2	106	100,0

A Tabela 16 indica a distribuição dos doadores segundo a categoria de infecção e escolaridade, classificada em duas categorias: “sem completar o ensino médio” e “ensino médio completo ou superior”. Predominaram, de maneira absoluta, os doadores com grau de escolaridade até o ensino médio incompleto para todas as

categorias de infecção, com percentuais variando de 63,6% (HIV) a 72,7% (hepatite B).

Tabela 17- Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e estrato econômico

Infecção	Estrato econômico					
	A+B		C+D		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sífilis	2	15,4	11	84,6	13	100,0
HIV	2	18,2	9	81,8	11	100,0
Hep. B	7	31,8	15	68,2	22	100,0
Hep. C	15	25,0	45	75,0	60	100,0
Total	26	24,5	80	75,5	106	100,0

A Tabela 17 mostra a distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e estrato econômico, classificado em A+B e C+D. Os percentuais dos doadores do estrato econômico C+D foram mais elevados para todas as categorias de infecção, variando de 68,2% (hepatite B) a 84,6% (sífilis).

Tabela 18- Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e número de doações

Infecção	Número de doações					
	Primeira vez		Repetição		Total	
	nº	%	nº	%	Nº	%
Sífilis	7	53,8	6	46,2	13	100,0
HIV	5	45,5	6	54,5	11	100,0
Hep. B	11	50,0	11	50,0	22	100,0
Hep. C	40	66,7	20	33,3	60	100,0
Total	63	59,4	43	40,6	106	100,0

A Tabela 18 registra a distribuição dos doadores segundo a categoria de infecção e número de doações, classificado em: primeira vez (única doação na vida) e repetição (duas ou mais doações na vida). Com relação à hepatite C e sífilis, predominaram os doadores de primeira vez — 66,7% e 53,8%, respectivamente.

Para a hepatite B, a distribuição foi a mesma nas duas categorias, com percentual discretamente maior de doadores de repetição entre os positivos para o HIV.

Tabela 19- Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e motivo da doação

Infecção	Motivo da doação					
	Espontâneo/ campanha		Pedido de amigo/familiar ou outro motivo		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sífilis	5	38,5	8	61,5	13	100,0
HIV	3	27,3	8	72,7	11	100,0
Hep. B	13	59,1	9	40,9	22	100,0
Hep. C	23	38,3	37	61,7	60	100,0
Total	44	41,5	62	58,5	106	100,0

A Tabela 19 indica a distribuição dos doadores segundo a categoria de infecção e motivo da doação. Os motivos da doação foram agrupados em: “espontâneo/campanha” e “pedido de amigo/familiar/outro motivo”. No que se refere à sífilis, HIV e hepatite C, predominaram os doadores motivados por pedido de amigo/familiar e outro motivo. Para a hepatite B, ao contrário, foi maior o percentual de doadores espontâneos ou motivados por campanha.

Tabela 20- Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e exposição a transfusão

Infecção	Exposição a transfusão					
	Sim		Não/Não sabe		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sífilis	1	7,7	12	92,3	13	100,0
HIV	-	-	11	100,0	11	100,0
Hep. B	-	-	22	100,0	22	100,0
Hep. C	14	23,3	46	76,7	60	100,0
Total	15	14,2	91	85,8	106	100,0

Conforme se vê na Tabela 20, os percentuais de doadores que responderam afirmativamente se haviam sido expostos a transfusões de sangue variam de zero, entre os positivos para o HIV e para a hepatite B, a um extremo de 23,3%, entre os positivos para a hepatite C, com valores intermediários entre os positivos para a sífilis (7,7%). A análise estatística indicou associação entre as variáveis (Teste exato de Fisher: $p = 0,014$).

Tabela 21- Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e uso de droga injetável

Infecção	Uso de droga injetável					
	Sim		Não		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sífilis	-	-	13	100,0	13	100,0
HIV	-	-	11	100,0	11	100,0
Hep. B	-	-	22	100,0	22	100,0
Hep. C	5	8,3	55	91,7	60	100,0
Total	5	4,7	101	95,3	106	100,0

A Tabela 21 mostra que apenas entre os positivos para a hepatite C foram relatados antecedentes de uso de droga injetável, com percentual de 8,3%. A análise estatística não evidenciou associação entre as variáveis (teste exato de Fisher: $p = 0,520$).

Tabela 22- Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e relacionamento sexual entre homens

Infecção	Relacionamento sexual homem x homem					
	Sim		Não/Não se aplica		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sífilis	2	15,4	11	84,6	13	100,0
HIV	3	27,3	8	72,7	11	100,0
Hep. B	3	13,6	19	86,4	22	100,0
Hep. C	6	10,0	54	90,0	60	100,0
Total	14	13,2	92	86,8	106	100,0

A Tabela 22 indica a distribuição dos doadores segundo a categoria de infecção e relacionamento sexual entre homens, cujo percentual variou de 10,0%, entre os positivos para a hepatite C, a 27,3%, entre os positivos para o HIV.

Tabela 23- Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e exposição a *piercing*/tatuagem

Infecção	<i>Piercing</i> /Tatuagem					
	Sim		Não/Não sabe		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sífilis	1	7,7	12	92,3	13	100,0
HIV	-	-	11	100,0	11	100,0
Hep. B	-	-	22	100,0	22	100,0
Hep. C	7	11,7	53	88,3	60	100,0
Total	8	7,5	98	92,5	106	100,0

A Tabela 23 registra a distribuição dos doadores segundo a categoria de infecção e exposição a *piercing*/tatuagem, a qual não se deu com a maioria dos doadores, correspondendo o percentual mais elevado de exposição aos positivos para a hepatite C (11,7%).

Tabela 24- Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e exposição a relacionamento heterossexual de risco

Infecção	Relacionamento heterossexual de risco					
	Sim		Não/Não sabe		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sífilis	12	92,3	1	7,7	13	100,0
HIV	10	90,9	1	9,1	11	100,0
Hep. B	11	50,0	11	50,0	22	100,0
Hep. C	19	31,7	41	68,3	60	100,0
Total	52	49,0	54	51,0	106	100,0

A observação da Tabela 24 permite concluir que quase 50% dos doadores referiram antecedentes de relacionamento heterossexual de risco, com percentual mais baixo entre os positivos para a hepatite C (31,7%). As mais elevadas referências a esses antecedentes foram observadas entre os positivos para o HIV e para a sífilis — 90,9% e 92,3%, respectivamente. A análise estatística indicou associação entre as variáveis ($\chi^2_{(3gl)} = 24,71$; $p < 0,001$).

Tabela 25- Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e acidente com material contaminado

Infecção	Acidente com material contaminado					
	Sim		Não/Não sabe		Total	
	n	%	n	%	N	%
Sífilis	1	7,7	12	92,3	13	100,0
HIV	1	9,1	10	90,9	11	100,0
Hep. B	4	18,2	18	81,8	22	100,0
Hep. C	3	5,0	57	95,0	60	100,0
Total	9	8,5	97	91,5	106	100,0

A Tabela 25 mostra a distribuição de doadores segundo a categoria de infecção e acidente com material contaminado, variável que foi agrupada em duas categorias: “sim” e “não/não sabe”. A grande maioria dos doadores não sofreu esse tipo de exposição, com percentuais variando de 5,0%, entre os positivos para a hepatite C, a 18,2%, entre os positivos para a hepatite B.

Tabela 26- Distribuição dos participantes segundo a categoria de infecção e exposição a outros fatores de risco

Infecção	Outros fatores de risco					
	Sim		Não/Não sabe		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sífilis	-	-	13	100,0	13	100,0
HIV	1	9,1	10	90,9	11	100,0
Hep. B	6	27,3	16	72,7	22	100,0
Hep. C	10	16,7	50	83,3	60	100,0
Total	17	16,0	89	84,0	106	100,0

Conforme se observa na Tabela 26, poucos doadores se expuseram a outros fatores de risco, correspondendo o maior percentual aos que apresentaram sorologia positiva para a hepatite B (27,3%).

Tabela 27- Distribuição dos participantes em relação à opinião sobre doar sangue para obter resultados de exames e à omissão de fatos na entrevista

Opinião do doador	Omissão de fatos na entrevista					
	Sim		Não/Não question./Não lembra		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Acha aceitável	19	57,6	14	42,4	33	100,0
Não acha aceitável	22	30,1	51	69,9	73	100,0
Total	41	38,7	65	61,3	106	100,0

Segundo a Tabela 27, dos 33 doadores que consideravam aceitável doar sangue para obter resultados de exames, 19 (57,6%) omitiram fatos na entrevista, enquanto o percentual de omissão foi de 30,1% para os 73 que não consideravam esse procedimento aceitável, uma diferença significativa do ponto de vista estatístico ($\chi^2_{(1gl)} = 7,21$; $p < 0,01$).

Tabela 28- Distribuição dos participantes em relação a antecedentes de relacionamento heterossexual de risco e à omissão de fatos na entrevista

Antecedentes de relacionamento heterossexual de risco	Omissão de fatos na entrevista					
	Sim		Não/Não Question./Não lembra		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sim	34	65,4	18	34,6	52	100
Não/Não sabe	7	13,0	47	87,0	54	100
Total	41	38,7	65	61,3	106	100

Como se observa na Tabela 28, dos 52 doadores que admitiram antecedentes de relacionamento heterossexual de risco, 34 (65,4%) omitiram fatos na entrevista, em comparação com 13,0% dos 54 indivíduos que negaram ou desconheciam antecedentes do risco. Encontrou-se forte associação estatística entre essas variáveis ($\chi^2_{(1gl)} = 30,69$; $p < 0,001$).

Tabela 29- Distribuição dos participantes em relação ao conhecimento de lugares para fazer exames gratuitamente para sífilis, HIV, hepatite B e hepatite C e à omissão de fatos na entrevista

Conhecimento de lugares para fazer exames gratuitamente	Omissão de fatos na entrevista					
	Sim		Não/Não question./Não lembra		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sim	16	48,5	17	51,5	33	100
Não	25	34,2	48	65,8	73	100
Total	41	38,7	65	61,3	106	100

Nota-se, na Tabela 29, que os percentuais de omissão foram de 48,5% e 34,2%, respectivamente, entre os que conheciam a existência dos lugares para fazer exames gratuitamente e os que desconheciam. A análise não mostrou diferenças estatisticamente significativas entre esses valores ($\chi^2_{(1gl)} = 1,94$, $p > 0,10$).

5. DISCUSSÃO

No Hemocentro de Ribeirão Preto, alguns indicadores são acompanhados mensalmente com o objetivo de monitorar todos os processos, o que possibilitou a comparação dos resultados encontrados neste estudo com alguns dados historicamente registrados nessa instituição. Assim, pode-se afirmar que, durante este estudo, o número de candidatos à doação esteve dentro do esperado, a taxa de rejeição na TC foi semelhante aos valores médios, que giram em torno de 16,5%, e os principais motivos de rejeição também seguiram os padrões normalmente observados.

Quando se pensa em TC, são freqüentes os questionamentos sobre até que ponto ela tem conseguido atingir seu principal objetivo: impedir que indivíduos que possam transmitir doenças aos receptores de transfusão doem sangue. Alguns autores, embora reconheçam o valor da TC, argumentam que ela apresenta limitações e tem se mostrado cada vez mais complexa, algumas vezes pobre em sensibilidade e especificidade, e arcaica quanto a alguns critérios. Eles alegam que uma criteriosa avaliação desse processo de seleção muito contribuiria para melhorá-lo³⁵.

Zou et al. estudaram doadores rejeitados temporariamente na TC, entre 2000 e 2001, por riscos potenciais de infecções virais transmissíveis por transfusão, e que voltaram a doar posteriormente. Esses indivíduos foram comparados com doadores de primeira vez e de repetição quanto à prevalência de marcadores sorológicos virais. Os autores observaram que os primeiros mostraram não ter prevalência mais alta de marcadores sorológicos virais que os demais. Eles sugeriram que algumas questões usadas rotineiramente na TC deveriam ser mais bem estudadas quanto a sua eficácia em reduzir os riscos transfusionais³⁶.

Por outro lado, trabalhos como o de López et al.³⁷, em que candidatos à doação aprovados e rejeitados na TC foram comparados quanto à incidência de marcadores sorológicos para a hepatite C, concluíram que tal procedimento é altamente recomendável para aumentar a segurança transfusional.

Uma das ferramentas empregadas para avaliar a capacidade de seleção da TC é a análise que utiliza estudos de prevalência, comparando-se valores encontrados na população geral com os encontrados em doadores de sangue. Pesquisas de marcadores sorológicos em doadores em serviços de hemoterapia de boa qualidade demonstram que a seleção resulta em frequência mais baixa desses marcadores que a encontrada na população geral³⁸.

Com base nesse princípio, na tentativa de avaliar a capacidade de seleção da TC no Hemocentro, passou-se a analisar individualmente os dados de prevalência de marcadores sorológicos encontrados neste estudo.

Para a hepatite B, no Brasil, a literatura se refere ao Sul como área de baixa endemicidade (prevalência de HBsAg positivo < 2%) e ao Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste como de endemicidade intermediária (prevalência de HBsAg positivo entre 2 e 7%). A Amazônia Legal (média de 8% de prevalência de HBsAg positivo), o Espírito Santo e o oeste de Santa Catarina são considerados como de alta endemicidade (prevalência de HBsAg positivo acima de 7%)³⁹.

Na cidade de São Paulo (SP), um estudo com grávidas avaliadas em sua primeira consulta de pré-natal encontrou uma prevalência de 0,4% para o HBsAg⁴⁰. Em Vitória (ES), em outro estudo com grávidas, verificou-se uma prevalência de 1,1%⁴¹. Perim e Passos, em Ribeirão Preto (SP), estudando gestantes atendidas na rotina do pré-natal, entre novembro de 2001 e outubro de 2002, observaram uma prevalência de 0,5% de portadoras de HBsAg⁴². A prevalência de 0,07% encontrada

em doadores do presente estudo representa um valor muitas vezes menor que o encontrado em outros grupos da população não submetidos à TC.

Com relação à hepatite C, estima-se que entre 2,5% a 4,9% da população geral brasileira apresente anti-HCV positivo⁴³. Um estudo realizado com a população de Salvador (BA) mostrou uma prevalência de infecção pelo VHC de 1,5%⁴⁴. Em Campinas (SP), foi encontrada uma prevalência de anti-HCV de 1,5% em grávidas⁴⁵. No presente trabalho, considerando-se apenas o teste de triagem sorológica para o VHC, constatou-se uma prevalência muito mais baixa em doadores (0,21%), quando comparada àquela da população geral ou dos outros grupos estudados. O fato de apenas 58,3% dos resultados positivos terem sido reproduzidos na repetição do teste com *kit* de outro fabricante leva a supor que mais de 40% dos resultados positivos encontrados para o anti-HCV, na triagem sorológica, possam ser falso-positivos, o que indicaria uma prevalência ainda menor do que aquela encontrada em doadores durante este estudo. Essa suposição é reforçada quando se observam os resultados da pesquisa de HCV-RNA, com resultados positivos em apenas 37,3% das amostras testadas.

Estima-se que o número de indivíduos HIV positivos no Brasil esteja em torno de 0,8% da população masculina, 0,47% da população feminina e 0,6% da população geral⁴⁶. Em Vitória (ES), um estudo com grávidas encontrou uma prevalência de 0,8% para o HIV e de 3% para a sífilis⁴¹. Da mesma forma que para os outros marcadores sorológicos, a prevalência encontrada em doadores no Hemocentro pode ser cerca de 20 vezes menor para o HIV e 23 vezes menor para a sífilis, independentemente da titulação, quando essa prevalência é comparada com a de outros grupos já estudados.

A eficácia da TC e os esforços para a fidelização dos doadores, que aumentam o percentual de doadores de repetição, certamente têm contribuído, ao menos parcialmente, para explicar esses achados.

Por outro lado, chama a atenção a frequência de resultados inconclusivos. Dos 408 testes positivos/inconclusivos encontrados na triagem sorológica, que motivaram o descarte de 403 bolsas de sangue, 243 foram inconclusivos (59,6%). Dos doadores com esse tipo de resultado que compareceram ao Hemocentro e repetiram os testes sorológicos, 56,1% continuaram com resultados sem definição. Isso tem reflexos importantes, tanto do ponto de vista econômico, pois leva ao descarte de bolsas que poderiam ser adequadas para transfusão, quanto em relação ao doador, que fica emocionalmente comprometido pela indefinição dos resultados e negativamente afetado pelo sentimento de exclusão, por não ser mais aceito para doar. Tal situação pode afetar não apenas o doador, mas também sua vida familiar e social, constituindo um grande obstáculo ao trabalho de motivação de pessoas no que diz respeito à doação de sangue, uma vez que faz com que ela seja apresentada à sociedade como uma experiência traumática.

Apesar de todos os progressos conseguidos até aqui, fica evidente que ainda resta muito para avançar na busca de técnicas mais seguras e precisas para os testes sorológicos. Outros dois aspectos fundamentais são a necessidade de orientação clara do doador, antes da doação, quanto às limitações dos exames, no sentido de prepará-lo para essa possível ocorrência, e o acolhimento do doador inapto por sorologia, que necessita ser esclarecido, tranquilizado e encaminhado para tratamento e/ou acompanhamento em um serviço de saúde.

A amostra estudada apresentou perfil semelhante ao da população geral de doadores do Hemocentro em relação ao sexo (predomínio do sexo masculino), faixa

etária (maioria com menos de 40 anos) e procedência (maioria de Ribeirão Preto e da região de Ribeirão Preto). Quanto à escolaridade, embora 63 doadores (59,4%) tenham afirmado possuir ensino fundamental incompleto ou completo, e apenas 5 destes (4,7% do total) tenham declarado ter menos de um ano de estudo, durante as entrevistas foi constatado que muitos dos 63 doadores eram capazes apenas de assinar o nome, necessitando de auxílio até para datar o termo de consentimento livre e esclarecido, o que muitas vezes criou uma situação constrangedora para alguns deles. Esse fato aponta para as dificuldades que muitos certamente enfrentaram para ler e assimilar as orientações escritas oferecidas durante o processo de doação, bem como para expor suas dúvidas e aproveitar a oportunidade de esclarecê-las.

Spanó, em estudo com doadores de primeira vez no Hemocentro de Ribeirão Preto, constatou que 46% dos que tinham recebido o material informativo no dia da doação referiram que não o tinham lido ou que a leitura fora incompleta, com 54,6% desses doadores alegando falta de interesse como razão para tal conduta⁴⁷. A falta do hábito da leitura, comum na nossa sociedade, associada às dificuldades já mencionadas, bem como o constrangimento que os doadores demonstram sentir, ao assumirem suas limitações, podem explicar o desinteresse pelo material educativo atual e sua aparente ineficácia. Esses dados fazem supor que alternativas mais adequadas à realidade dessa população-alvo sejam necessárias para aumentar a eficácia dos procedimentos educativos dirigidos aos doadores. Talvez o uso mais intensivo de orientações verbais na forma de diálogo ou minipalestras, com o auxílio de recursos audiovisuais apropriados, possa se mostrar mais estimulante e produtivo. Damesyn et al. sugerem o uso de recursos como internet, televisão, rádio,

jornais e pôsteres para melhorar os procedimentos educacionais dirigidos aos doadores de sangue⁴⁸.

Em relação ao número de doações, a amostra foi constituída principalmente de doadores de primeira vez (59,4%), enquanto na população geral do Hemocentro esse percentual gira em torno de 24% dos doadores aptos na TC. A maior frequência de doadores de primeira vez entre os doadores com sorologia positiva está de acordo com a encontrada em outro trabalho⁴⁹ e pode ser explicada pelo fato de o doador de primeira vez estar sendo submetido à sua primeira triagem sorológica, tendo, por isso, maior probabilidade de apresentar um exame positivo que outro que já tenha passado por triagem. Cabe mencionar que o sistema informatizado do Hemocentro bloqueia automaticamente o doador com resultado sorológico positivo ou inconclusivo, impedindo-o de fazer novas doações. Essa situação só pode ser revertida por médicos do serviço, que, depois de avaliarem as condições do doador, podem autorizar sua reintegração ao banco de doadores.

Tendo como base os 106 participantes, os resultados mostram que 15 deles (14,2%) admitiram que haviam doado sangue com objetivo de obter resultados de exames, mas somente 6 (5,7% do total) queriam saber sobre as doenças clássicas de transmissão por transfusão de sangue (HIV, sífilis e hepatite C). O percentual de doadores que buscam resultados de exames, principalmente para o HIV, varia na literatura, por exemplo, 2,8% na Noruega⁵⁰ e 5,9% em Hong Kong⁵¹. No estudo realizado na cidade de São Paulo (SP), Gonzalez et al.⁹ encontraram um percentual de 8,8% para esses doadores e detectaram também associação estatística entre eles e portar herpes genital (HSV-2), que é considerado um forte marcador de comportamento sexual de risco. Nos Estados Unidos, Schreiber et al.⁵² observaram um percentual de 1,03% de pessoas que doavam para obter o resultado de teste

para o HIV, motivados principalmente por conveniência e razões financeiras. Surpreendentemente, esse estudo mostrou que os doadores eram mais conscientes de que os testes de rotina podiam não detectar infecções recentes. Segundo os autores, é necessário desenvolver mecanismos de conscientização sobre os riscos desse tipo de comportamento, embora reconheçam ser difícil eliminá-lo.

No presente estudo, 9 participantes (8,5% do total) doaram com interesse em outros exames, ou porque queriam fazer uma avaliação da saúde, ou porque desejavam saber seu tipo sanguíneo ou obter informações sobre outras doenças, como a dengue e a toxoplasmose. Esse fato chama a atenção para o grau de desinformação dos doadores quanto à necessidade de estar hígido para doar sangue, sendo também um reflexo das dificuldades enfrentadas no acesso ao sistema de saúde. Um dos participantes, que referiu ter doado por interesse no exame de hepatite C, já tinha conhecimento de que era portador do VHC, identificado em doação anterior em outro serviço. Seu acompanhamento era feito através de um convênio médico, ao qual deixou de ter direito quando ficou desempregado. Esse doador assumiu ter omitido seu estado de portador na TC, para que, uma vez identificado como portador da hepatite C, fosse encaminhado ao HCFMRP-USP, onde continuaria seu tratamento, já que estava com dificuldades para consegui-lo de outra forma. Ele usou a AEC para impedir que seu sangue fosse inadequadamente transfundido.

A grande maioria dos participantes deste estudo (75,5%) demonstrou desconhecer as limitações dos testes sorológicos, declarando total confiança nos resultados. No entanto, apenas 31,1% consideravam aceitável doar sangue com interesse em resultados de exames. Essa aparente incoerência pode ser entendida quando se avaliam os motivos alegados para que esse tipo de doação não seja feito.

Menos da metade dos doadores que reprovaram tal conduta estava ciente dos riscos que ela representa para o receptor. A maioria alegou outros motivos para não aceitá-la, por exemplo: o Hemocentro não seria o melhor local para fazer diagnósticos de problemas gerais de saúde; o uso do serviço com esse objetivo seria antiético e incompatível com os princípios da doação; os prejuízos materiais e riscos a que os funcionários estariam submetidos. É interessante observar que 15,2% dos que achavam essa conduta aceitável ressaltaram a oportunidade de conseguir os resultados dos exames com segurança e privacidade, o que consideravam não ser possível em outros serviços.

É de notar outro aspecto importante: 68,9% dos participantes não sabiam da existência de serviços que oferecem exames sorológicos gratuitamente, e apenas 9,4% destes conheciam o CTA (Centro de Testagem e Aconselhamento). Um dos entrevistados, portador do HIV, homossexual e consciente de pertencer a grupo com comportamento de risco acrescido, já havia procurado o CTA para fazer exames, mas teve dificuldades em obter o resultado, que aparentemente se extraviou. Para solucionar seu problema, veio ao Hemocentro por sugestão da irmã, que é doadora de sangue, e omitiu sua condição na TC para obter o exame desejado.

O CTA foi criado pelo Ministério da Saúde em 1988, inicialmente com o nome de COAS (Centro de Orientação e Apoio Sorológico), recebendo sua atual denominação a partir de 1997. Algumas de suas funções são: realizar testes, principalmente para o HIV, de forma gratuita e anônima; interpretar os resultados; oferecer orientações preventivas; encaminhar adequadamente os indivíduos soropositivos^{53,54}. Em Ribeirão Preto (SP), existem três unidades que oferecem atendimento diário, mantendo à disposição uma equipe multiprofissional. É intrigante que um serviço relativamente antigo e tão bem estabelecido seja tão pouco

conhecido pela população. Importa também lembrar que informações sobre o CTA e sua localização estão disponíveis no material de orientação entregue aos doadores do Hemocentro. Esses achados levam a refletir sobre a necessidade de desenvolver novos meios de divulgação de tais serviços e de, mais uma vez, reavaliar a forma de comunicação que o Hemocentro está utilizando na orientação dos doadores, uma vez que parece não estar atingindo seus objetivos.

Quanto à percepção do risco transfusional referente à transmissão de doenças infecciosas, foi constatado que 56,6% dos participantes estavam cientes dessa possibilidade, porém a maioria deles acreditava que o risco estivesse ligado principalmente a possíveis erros dos serviços de hemoterapia. Por outro lado, foi interessante verificar que muitos doadores achavam que a transmissão de doenças por transfusão fosse possível, mas não no Hemocentro, o que tem um aspecto positivo, pois demonstra a confiança da população no serviço; entretanto, representa um ponto de suscetibilidade, uma vez que reflete a idéia de que os testes sorológicos no Hemocentro sejam infalíveis e capazes de detectar qualquer tipo de contaminação no sangue doado.

A maioria dos participantes demonstrou ter boa noção sobre o modo de transmissão das doenças de interesse deste estudo. A consciência dos riscos do uso de drogas foi o que se mostrou mais evidente entre os entrevistados (92,5%). Contudo, alguns doadores demonstraram possuir conceitos errados, como crer na transmissão de algumas dessas doenças por contato social ou compartilhamento de utensílios domésticos, como pratos, copos e talheres.

Da mesma forma, a maior parte dos participantes conseguiu identificar uma ou mais situações de risco que poderiam ser responsáveis por seu contágio. A mais freqüente foi o relacionamento heterossexual de risco, declarado por 49,1% dos

entrevistados. Cabe também mencionar que nenhum fator de risco foi encontrado em 28 doadores entrevistados (26,4% do total) — 21 doadores com hepatite C (35% dos positivos para o anti-HCV) e 7 doadores com hepatite B (31,8% dos positivos para o HBsAg). No que se refere ao VHC, achados semelhantes foram observados por Abdourakhmanov et al.⁵⁵, que encontraram mais de 30% dos doadores de seu estudo sem óbvias exposições parenterais a sangue, e Alavian et al.⁵⁶, que encontraram 24,5% de doadores positivos para o VHC sem nenhum fator de risco demonstrado. O *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) relata que cerca de 10% e 30% das pessoas com infecção pelo VHC e pelo VHB, respectivamente, não têm uma fonte de infecção reconhecida⁵⁷.

Sobre a TC, 93,4% dos doadores afirmaram que tinham sido questionados sobre fatores de risco, e 3,8% não se lembraram. Cerca de 40% reconheceram ter omitido um ou mais desses fatores na entrevista antes da doação. Esses números devem ser olhados com cautela, uma vez que, durante a coleta de dados para este estudo, tal pergunta era realizada, propositadamente, após o levantamento das situações de risco às quais os participantes estiveram submetidos. Sendo assim, uma vez já declarada e ficando impossível negar sua existência, é de supor que para muitos foi difícil assumir que ela tivesse sido omitida na TC.

A literatura relata que certo percentual de doadores deixa de revelar na TC comportamentos de risco que os teriam levado à inaptidão. Nos Estados Unidos, um grande estudo encontrou, entre mais de 34.000 doadores aprovados na TC, um percentual de 1,9% deles com situações de risco presentes no momento da doação que não haviam sido reveladas, e 0,4% de doadores com tal comportamento nos três meses anteriores à doação⁵⁸. Mesmo em países mais desenvolvidos, onde os doadores têm melhor nível educacional e número menor de parceiros sexuais por

ano, com menor probabilidade de se envolverem com situações de risco para DSTs, quando comparados com a população geral, 1,5% de doadores deixam de revelar comportamentos de risco na TC⁵⁹.

No entanto, o percentual encontrado no presente estudo não pode ser comparado com os dos trabalhos mencionados, uma vez que se refere a um grupo específico de doadores com resultados positivos na triagem sorológica e, portanto, com muito maior probabilidade de envolvimento com comportamentos de risco acrescido. Outro fato importante é que 13 dos 41 doadores que omitiram fatos na TC teriam sido aprovados mesmo se tivessem revelado tais fatos, pois se tratava de situações de risco que tinham ocorrido fora dos limites de tempo estabelecidos como motivo de inaptidão pelas normas vigentes.

Entre os fatos omitidos na TC, destacam-se pela frequência o uso de drogas, a promiscuidade sexual, problemas relacionados a parceiros sexuais e relacionamentos HSH.

Os doadores apresentaram um ou mais motivos para mentir ou omitir fatos na TC: 46,3% não tinham se sentido à vontade para revelá-los, 36,6% confiavam totalmente nos exames e 34,1% não achavam relevante falar sobre esses fatos. Não foi raro ouvir dos doadores que declararam ter usado drogas injetáveis que, como isso havia ocorrido muito tempo antes, achavam totalmente dispensável falar sobre o assunto, para eles já encerrado em suas vidas.

Chama ainda a atenção o fato de que 82,9% dos doadores que admitiram ter mentido na TC mencionaram outros motivos, além dos citados acima. Um dos mais frequentes, citado por 7 doadores (17,1% dos que tinham omitido fatos na TC), foi que o entrevistador limitara a pergunta a determinado espaço de tempo, levando-o a não mencionar situações ocorridas fora desse período.

Alguns problemas ligados à entrevista/entrevistador, como entrevista muito rápida e mecânica e entrevistador frio ou muito jovem, também foram citados por 7 doadores (17,1% dos que tinham omitido fatos na TC). A questão da duração da TC já havia sido demonstrada por Spanó⁴⁷, em cuja investigação foram observados tempos máximos de três minutos e de três a seis minutos para, respectivamente, 42,7% e 41,6% das entrevistas realizadas no Hemocentro de Ribeirão Preto. Outros 7 doadores referiram não se lembrar de terem sido questionados sobre a saúde de seus parceiros sexuais ou de situações de risco relacionadas a eles.

Esses achados reforçam a necessidade de intervir na TC. Além da seleção adequada de triadores e de seu efetivo treinamento, outros fatores, como a pressão referente à rapidez do atendimento, exercida pelo próprio doador, e o caráter repetitivo da TC, podem influenciar o desempenho final. Formas alternativas de contornar os obstáculos devem ser desenvolvidas para melhorar a abordagem utilizada.

Com a evolução das normas técnicas, a TC vem se tornando cada vez mais complexa e com número cada vez maior de perguntas. Além da adição de questões, introduziu-se uma documentação maior e melhor em todo o processo de doação, como exigência focada na prevenção de erros. Essas mudanças têm prolongado o tempo necessário para a doação, levando os doadores a exercer pressão para acelerar o atendimento. É necessária a conscientização dos doadores de que a doação requer certo período de tempo e de que suas expectativas a respeito desse tempo devem ser realistas. A interação entre os doadores e opções de entretenimento também podem ajudar a melhorar sua percepção sobre o tempo de espera para a doação⁶⁰. Estudos devem ser feitos para identificar abordagens adequadas à nossa realidade, que auxiliariam a diminuir a ansiedade dos doadores

durante a doação e a conseqüente pressão que tal ansiedade exerce. Outro ponto importante é conseguir dados para determinar a relação ideal entre os recursos humanos e a demanda de doadores e, ainda, maneiras de controlar a demanda, por exemplo, estimular o agendamento, tornando possível o controle do fluxo de doadores no serviço. Tais medidas poderiam melhorar o atendimento e aperfeiçoar o uso dos recursos disponíveis.

Outro problema importante, porém muito difícil de contornar, é a tendência de a entrevista se tornar uma atividade mecânica, à medida que vai sendo repetida várias vezes com doadores diferentes em curto intervalo de tempo. Uma das alternativas para tentar amenizar esse problema seria possibilitar ao triador que alternasse a triagem com outras atividades através de revezamento com outros triadores. No entanto, faltam estudos para determinar a eficácia dessa medida e sua viabilidade.

Foi observado ainda que 5 doadores (12,2% dos que tinham omitido fatos na TC) declararam não ter confiado no sigilo das informações, o que mostra a necessidade de o Hemocentro atentar para a importância não só de manter sigilo, cumprindo uma obrigação legal, mas também de se esforçar enfaticamente para que isso fique claro aos doadores.

Outro motivo, mencionado por 4 doadores (9% dos que tinham omitido fatos na TC), foi o constrangimento que sentiram diante dos seus acompanhantes. É interessante destacar que 19 participantes foram motivados a doar por convite de outros doadores e vieram ao Hemocentro acompanhados por eles (16 aos pares e 3 em grupos). Muitos desses doadores confessaram seu constrangimento, e alguns foram até induzidos por isso a mentir na entrevista. Eles referiram que não saberiam como justificar sua rejeição para doar diante de indivíduos de seu convívio (cônjuge, namorada, parentes) com experiência em doação de sangue e, portanto, sabedores

dos critérios de seleção. Importa constatar que isso representa um processo de pressão velada, que pode afetar profundamente a conduta dos doadores. Um estudo realizado na China, onde é comum o recrutamento de doadores em grupos por padrões, grupos sociais ou escolas, mostrou que esses indivíduos tinham prevalência mais alta de marcadores sorológicos de doenças transmissíveis por transfusão do que os que doavam espontaneamente⁴⁹. Esse dado é relevante, pois esse tipo de recrutamento, freqüentemente empregado na captação de doadores, embora tenha a vantagem de incentivar a doação pelo exemplo de outros doadores, deve ser analisado com cautela. Programas de orientação dirigidos aos voluntários que auxiliam na captação de doadores também podem ser uma valiosa ferramenta para superar tal problema.

Esse achado é igualmente importante para orientar o treinamento dos triadores, o qual deve procurar desenvolver neles a sensibilidade para perceber quando essa situação está presente e deixá-la clara para o entrevistado, reforçando a garantia de sigilo das informações, criando um clima de cumplicidade e, quem sabe, oferecendo a ele sugestões de justificativas menos constrangedoras para a rejeição, quando for necessário.

Alguns trabalhos já demonstraram que os doadores que optam pela AEC têm maior prevalência de marcadores sorológicos positivos do que os que não o fazem. Demonstraram também que esse procedimento possui baixa sensibilidade e baixo valor preditivo positivo^{25,26}.

Kean et al.⁶¹, estudando a AEC, mostrou que aproximadamente 50% dos doadores que tinham afirmado que seu sangue não deveria ser utilizado para transfusão o fizeram incorretamente e que os principais motivos declarados foram a

falta de atenção dos doadores durante o procedimento e a dificuldade de compreensão de alguns termos utilizados.

No Hemocentro, a taxa média de AEC tem sido de 1,03%⁶², maior que a encontrada em países mais desenvolvidos, onde já se descreveu um valor de 0,22%²⁶. A prevalência de marcadores sorológicos positivos no Hemocentro também tem sido quase o dobro em doadores que usam a AEC, quando comparada com a da população geral dos doadores dessa instituição. A comparação entre os dois grupos mostrou que a AEC tinha sido mais freqüente entre os doadores do sexo masculino (86% contra 73%) e de primeira vez (31% contra 24%). Todavia, a principal diferença foi encontrada quanto à escolaridade, pois enquanto 49% da população geral de doadores do Hemocentro possuía nível abaixo do primário completo, 73% dos que tinham optado pela AEC estavam nessa situação⁶². A dificuldade de entendimento, em razão do baixo grau de escolaridade, poderia explicar o uso incorreto da AEC por doadores que poderiam ser considerados seguros.

No entanto, o presente estudo trata do outro lado da questão. Dos doadores participantes, inclusive os 41 que admitiram ter mentido/omitido na TC, apenas 2 usaram a AEC (1,9%). Vale lembrar que o formulário adotado no Hemocentro para a AEC emprega como recurso uma pergunta simples sobre se o doador foi ou não foi sincero na entrevista. Dos 70 que não optaram pela AEC, apenas 1 mencionou não ter entendido o processo. Alguns doadores com dificuldade para leitura informaram que tinham sido orientados de maneira diferenciada pela pessoa que tinha feito a coleta. Contudo, quando se perguntou aos que admitiram ter mentido na entrevista porque não tinham optado pela AEC, as respostas mais freqüentes foram: não julgou necessário, pois estava se sentindo bem; acreditava que não tivesse nenhum

problema de saúde; não se considerava de risco; não achava que tinha mentido na entrevista, mas apenas omitido fatos sem importância. Isso leva a supor que, embora o procedimento usado no Hemocentro seja aparentemente simples e fácil de entender, falta aos doadores saber o que está por trás dele, seus objetivos e importância.

Os dados deste estudo mostram predominância absoluta do sexo masculino em relação aos quatro marcadores sorológicos avaliados. Tais dados estão de acordo com aqueles encontrados em vários trabalhos da literatura^{63,64,65}. No entanto, a diferença entre o percentual de doadores do sexo masculino (67,9%) e o de doadores do sexo feminino (32,1%) encontrada neste estudo é menor do que aquelas encontradas por Valente⁶⁶ (83,6 % contra 16.4%) e Spanó⁴⁷ (75.5% contra 24.5%) em estudos realizados no Hemocentro, em 2002 e 2004, respectivamente. A diferença menor pode significar que o sexo feminino talvez esteja mais representado no grupo específico de doadores deste estudo ou, o que é mais provável, que exista uma tendência à maior participação feminina na população geral de doadores dessa instituição ao longo do tempo. Se isso é positivo por um lado, indicando que o objetivo de estimular a parcela feminina da população a participar da doação está sendo atingido, por outro lado inspira cuidados, pois as mulheres são consideradas atualmente como o grupo mais suscetível ao contágio pelo HIV¹⁶.

A maior parte dos doadores declarou estar vivendo com parceiros fixos, contrastando com o achado de que 49,1% dos participantes consideraram possível ter contraído a doença através de relacionamentos heterossexuais de risco, o que leva a pensar que, em se tratando de DSTs, a situação marital não significa fator de exposição ou proteção quanto ao contágio. O mais importante são o comportamento de cada um e as medidas preventivas adotadas individualmente. O triador deve ter

isso sempre em mente, para não permitir que a falsa sensação de segurança, representada pela existência de parceiro fixo, interfira em sua abordagem e avaliação durante a TC.

Em relação ao grupo etário, os achados deste trabalho também estão de acordo com a literatura, ou seja, o VHC foi o mais prevalente entre os indivíduos acima dos 40 anos, o VHB entre os de 30 a 40 anos e o HIV entre os mais jovens⁶³.

A literatura mostra uma maior prevalência de marcadores sorológicos entre doadores de primeira vez⁶⁷, fato verificado apenas para a sífilis e a hepatite C nesta investigação. Cabe ressaltar que 35 (81,4% dos doadores de repetição) haviam doado sangue em outros serviços e que alguns deles não sabiam seus resultados sorológicos anteriores; outros 8 (18,6%) já haviam doado no Hemocentro, com resultados sorológicos negativos.

Uma vasta literatura demonstra associação entre marcadores sorológicos de hepatite C e antecedentes de transfusão de sangue e de uso de drogas injetáveis^{55, 56,68,69,70}, o que também se observou nesta investigação. Dos 15 participantes que referiram ter recebido transfusão, 14 tiveram resultado positivo para o anti-HCV, e todos tinham sido transfundidos havia mais de um ano, a maioria antes de 1992, quando foram introduzidos os testes para a hepatite C no Brasil. É de notar que tais indivíduos eram assintomáticos e, provavelmente, nunca teriam se tornado cientes de sua infecção se não tivessem doado sangue. É possível antever os benefícios da realização de campanhas para estimular indivíduos que receberam transfusão antes de 1992 a procurar os CTAs para a triagem sorológica da hepatite C, o que seria também vantajoso para o Estado do ponto de vista econômico, uma vez que propiciaria a oportunidade de diagnóstico precoce e tratamento menos oneroso.

Dos 5 doadores que referiram antecedentes de uso de drogas injetáveis, todos eram positivos para a hepatite C. O mais interessante é que 2 deles haviam compartilhado agulhas e seringas no uso de uma medicação energética conhecida comercialmente como Glucoenergan[®]: um deles a usou nos vestiários de um campo de futebol onde jogava o time de que fazia parte, e o outro, um balconista de farmácia, compartilhava essa medicação com colegas de profissão para suportar, sem dormir, turnos de trabalho seguidos

Souto et al., estudando o risco de transmissão de hepatite C entre ex-jogadores de futebol em atividade de 1970 a 1980, encontraram que todos os 40 componentes da amostra haviam recebido, no mínimo uma vez, injeções intravenosas de complexos vitamínicos ou de outras substâncias. Para mais da metade deles, essa prática era regular. A maioria admitiu que tinha compartilhado agulhas e seringas e poucos sabiam exatamente que substâncias haviam sido injetadas. A prevalência de anti-HCV encontrada nesses indivíduos foi de 7,5%, ao passo que a encontrada em doadores de sangue da mesma região não passou de 0,9%⁷¹.

Uma reportagem do jornalista Guilherme Roseguini, intitulada “Seringas da morte”, publicada no jornal Folha de São Paulo, em 08/01/2006, traz o drama de ex-jogadores de futebol que atuaram de 1960 a 1970 no Próspera, um time de Criciúma (SC). Na reportagem, dois desses ex-componentes do time, portadores da hepatite C, contam que essa doença já matara sete dos que jogavam na época e que recebiam comumente glicose na veia, pois chegavam muito cansados para o treino, realizado depois de dura jornada de trabalho nas carvoarias da cidade. A injeção era feita pelo massagista do time, que possuía três seringas e agulhas, colocadas em água quente após a administração de glicose a cada um dos jogadores, pensando que tal procedimento fosse suficiente para esterilizar o material⁷².

Esses dados são de extrema importância, porque as normas vigentes que determinam os motivos de inaptidão na TC, em seu item B.5.2.7.1, tratam do uso de drogas ilícitas. O Hemocentro, por estar submetido às normas da AABB, investiga também o uso de anabolizantes por candidatos à doação. Sendo assim, durante a entrevista, enfatiza-se o uso específico dessas drogas e não o compartilhamento de seringas e agulhas em outras situações. Com toda a certeza, o uso de complexos vitamínicos e de glicose jamais seria interpretado pelos doadores como algo ilícito, o que leva a sugerir que a abordagem dos doadores na TC deva ser alterada em relação a esse aspecto.

O relacionamento HSH esteve presente em todas as categorias de infecção, principalmente na dos HIV positivos. Excluindo-se as mulheres, 37,5% (3 de 8) dos doadores positivos para o HIV já tinham tido relacionamento HSH, alguns dos quais com outros comportamentos de risco associados. Muito se tem discutido sobre a exclusão dos homossexuais masculinos como doadores de sangue. Existem aspectos polêmicos nessa questão, como o período de inaptidão, que, de acordo com alguns, deve ser definitiva para quem apresentou tal comportamento desde 1977, ao passo que outros consideram aceitável o tempo de 5 anos e até mesmo de 12 meses a contar do último intercuro sexual⁷³. No Brasil, adota-se o último critério. A comunidade de homossexuais reage com frequência a essas normas, acusando-as de discriminatórias. Apesar disso, estimativas sugerem que 60% da incidência de infecções pelo HIV em norte-americanos esteja associada ao comportamento HSH⁷⁴. Sanches et al.⁷³ encontraram uma prevalência mais alta de outros comportamentos de risco nos doadores que reportaram relações HSH, como uso de drogas injetáveis, relação sexual em troca de dinheiro ou droga e pagamento por relação sexual. Outro estudo mostra que há grande preocupação com o aumento da

incidência de DSTs entre homossexuais americanos, indicando um aumento de práticas sexuais desprotegidas e o correspondente aumento de riscos de transmissão do HIV. Esse estudo refere que os motivos para isso ainda não estão bem esclarecidos, mas sugere que possam estar relacionados com o uso de medicamentos anti-retrovirais, os quais têm aumentado o otimismo dos portadores do HIV, fazendo com que se descuidem das medidas preventivas; sugere ainda que o uso da *internet* para conseguir encontros com objetivos sexuais possa também estar relacionado com o aumento de DSTs entre homossexuais⁷⁵.

Os resultados deste estudo fazem supor que o comportamento HSH talvez seja mais comum entre os doadores do Hemocentro do que aparenta ser, já que apenas 0,4% do total de doadores que foram triados durante o estudo foi rejeitado por tal motivo, enquanto 19,4% dos homens entrevistados referiram essa experiência. Contudo, essa possibilidade deve ser vista com cautela, pois se trata de um grupo específico de indivíduos, no qual esse comportamento pode ser mais comum. Spencer et al. relatam percentuais ainda menores em seus serviços de hemoterapia, com valor igual a 1/800 doadores ou 0,1%⁷⁶. Considerando-se o risco desse fator, conclui-se pela importância de que seja cuidadosamente investigado na TC.

O achado de que 7 dos 8 doadores que referiram ter sido expostos ao fator de risco tatuagem apresentaram HCV positivo é coerente com o estudo de Wong et al., que mostrou associação entre esse fator de risco e anti-HCV positivo⁷⁷. Nishioka et al.⁷⁸ também acharam uma forte associação entre tatuagem e hepatite C; nesse mesmo estudo, foi demonstrada a associação entre tatuagem e outros comportamentos de risco, como uso de drogas e prisão. Como nos dias atuais existe certo modismo relacionado à tatuagem, fica clara a importância de realizar cuidadosa investigação das condições em que foi realizada, valorizando as

evidências de associação entre essa prática e outros fatores de risco e usando racionalmente esse conhecimento para evitar ações preconceituosas.

O comportamento heterossexual de risco esteve presente em todas as categorias de infecção, porém menos em relação ao VHC, e com altíssimos percentuais entre os doadores positivos para a sífilis e para o HIV. Para os últimos, 10 de 11 indivíduos admitiram esse fator de risco, refletindo uma tendência que vem sendo observada em relação ao HIV, a de que cada vez mais o relacionamento heterossexual assume importância como mecanismo de transmissão⁷⁹. No entanto, para o Estado de São Paulo, esse modo de contágio ainda tem percentuais semelhantes ao de uso de drogas injetáveis⁸⁰, o que não pôde ser observado neste estudo.

O comportamento heterossexual de risco é um dos mais importantes fatores capazes de ameaçar a segurança transfusional. Ele tem aparecido com alta frequência entre os doadores, representando o principal motivo de inaptidão na TC no Hemocentro (18% dos inaptos); o mais preocupante é que, algumas vezes, é difícil de ser detectado. Orione et al., em estudo com puérperas, demonstraram que atualmente uma portadora do HIV pode ser uma dona de casa que teve poucos parceiros, leva vida monogâmica e não se expõe aos fatores de risco clássicos de infecção pelo HIV, desconhecendo tanto que seu parceiro possui comportamentos de risco quanto a situação sorológica dele⁸¹.

Poucos doadores relataram exposição acidental a sangue ou a outros fatores de risco, e a maioria dos que o fizeram era positiva para as hepatites B e C. Os outros fatores de risco mais citados foram os procedimentos odontológicos e hospitalares e o uso comum de instrumentos, como barbeadores, alicates de

cutículas e escovas de dente, indicando que cuidados em relação a esses fatores ainda são bastante negligenciados em nosso meio.

Foi demonstrada associação entre achar aceitável doar sangue para obter resultados de exames e omitir fatos na entrevista, o que parece ser coerente com o fato de que a maioria dos participantes que compartilhavam essa opinião não estava ciente dos riscos dessa conduta.

Por outro lado, não foi demonstrada associação entre omitir fatos na entrevista e conhecer lugares que fazem gratuitamente exames para a sífilis, o HIV e as hepatites B e C. Esse resultado pode ser explicado pelo fato de que, dos 15 doadores que admitiram ter tido interesse em exames, 9 (59,9%) queriam aproveitar a doação para avaliar a saúde ou esclarecer dúvidas, por exemplo, sobre o grupo sanguíneo. Outro ponto importante é que nem sempre conhecer o local que realiza gratuitamente os exames é o que importa, e sim as condições de privacidade que oferecem, as quais ficam garantidas quando se usa a doação de sangue para camuflar o verdadeiro interesse do doador em conhecer a sua condição sorológica.

Apesar de o risco de transmissão de doenças por transfusão de sangue ser considerado baixo atualmente, desde que o produto transfundido venha de instituições sérias e que seguem todas as exigências da legislação, o **Risco Zero** permanece como meta da sociedade. A transmissão de agentes infecciosos por transfusão é vista como injusta e imperdoável. Em especial no que concerne ao HIV, o risco de infecção é percebido diferentemente de outros riscos à saúde. A condição de doença ainda incurável e o estigma social relacionado à Aids determinam uma terrível aversão a ela⁸². Não é de surpreender que a sociedade se preocupe muito mais com a transmissão do HIV do que com outros riscos transfusionais, bem mais freqüentes e potencialmente graves, como a transmissão das hepatites virais e a

transusão de unidades de hemocomponentes de grupos ABO incompatíveis. É de notar que, nos Estados Unidos, de 800 a 900 pacientes recebem transfusões erradas a cada ano⁸³. Levando-se em conta as dificuldades enfrentadas nas instituições de saúde brasileiras, é justo pensar que isso seja ainda mais freqüente entre nós.

A introdução de novas e sofisticadas tecnologias para aumentar a segurança transfusional será sempre possível, embora com custos elevados, constituindo um problema para um país com recursos limitados para investir em saúde e questões fundamentais por resolver. Daí a importância de aumentar a eficácia das ferramentas disponíveis. É nesse sentido que trabalhos como este têm contribuído, na medida em que permitem avaliar a seleção dos doadores do seu próprio ponto de vista. Esse procedimento permite identificar os pontos fortes e fracos do processo, indicando o caminho a trilhar na busca de melhorias.

Esta pesquisa teve suas limitações, como o tamanho da amostra, que ficou subordinado ao espaço de tempo estabelecido para desenvolver o estudo e à ocorrência de um evento de certa forma raro, qual seja, a baixa prevalência de positividade de marcadores sorológicos nos doadores no Hemocentro. A abstenção de percentual considerável de doadores também limitou o tamanho da amostra. Outra limitação foi que, para alguns marcadores sorológicos, não se executaram testes confirmatórios, impossibilitando a identificação de todos os falso-positivos. Certamente outras investigações serão necessárias para complementar os achados desta pesquisa, alargando o conhecimento sobre seu objeto de estudo.

Contudo, este trabalho conduz a reflexões de grande importância acerca do processo de atração e de seleção de doadores de sangue, entre as quais merecem destaque:

A TC tem se mostrado uma ferramenta relevante para aumentar a qualidade dos estoques de sangue no Hemocentro, merecendo atenção especial no sentido de seu aperfeiçoamento, o que inclui treinamento dos triadores quanto à técnica de entrevista, postura e desenvolvimento da capacidade de percepção e de sensibilidade. A abordagem em relação a alguns aspectos, como o compartilhamento de agulhas e seringas e a investigação de situações de risco de parceiros sexuais, entre outros, precisa ser revista. O desenvolvimento de trabalhos que possibilitem levantar dados para servir de retroalimentação aos triadores também poderia contribuir para avaliar e melhorar o desempenho desses profissionais.

Os investimentos na fidelização de doadores também têm propiciado bom retorno. Assim, estudos para identificar aqueles com perfil ideal e potencial para a fidelização, na população geral dos doadores do Hemocentro, e o desenvolvimento de programas com esse objetivo poderiam ser de grande importância.

Uma nova estratégia de orientação/informação e conscientização de candidatos à doação, usando recursos capazes de atingir de forma mais efetiva essa população, seria fundamental para aumentar a segurança transfusional. A utilização de recursos audiovisuais e outros atrativos e a participação da mídia como forma de orientação da população poderiam oferecer valiosa contribuição.

Os esclarecimentos sobre a AEC merecem ser revistos no sentido de oferecer aos doadores informações mais claras sobre os objetivos e importância desse procedimento, na tentativa de torná-lo mais eficaz. Novas estratégias de orientação poderiam ser testadas.

Parece ser de incontestável importância o desenvolvimento de programas de treinamento e conscientização de voluntários e/ou de elementos da população

designados para colaborar adequadamente na captação de doadores, A conscientização e preparo desses indivíduos para que estimulem pessoas a doar, sem exercer pressão e garantindo-lhes total privacidade, parecem ser fundamentais.

A divulgação mais efetiva dos serviços disponíveis na comunidade capazes de atender às necessidades de indivíduos preocupados com sua condição sorológica pode ser uma estratégia para desviá-los dos serviços de hemoterapia,

Para finalizar, os achados deste trabalho demonstram, acima de tudo, que o desafio de garantir a qualidade do sangue para uso terapêutico se apóia em dois grandes pilares. De um lado, o profissionalismo, seriedade e competência dos serviços de hemoterapia; de outro, a concreta participação dos doadores de forma consciente e responsável. Na situação atual, a busca por estratégias para melhorar a educação/conscientização se mostra como prioridade para aumentar a segurança transfusional.

6. CONCLUSÕES

- 1- As prevalências de marcadores sorológicos positivos para hepatite B, hepatite C, HIV e sífilis, no Hemocentro de Ribeirão Preto, encontradas neste estudo foram bem menores do que as observadas na população geral ou em outros grupos da população estudados anteriormente, indicando que a triagem de doadores utilizada nessa instituição tem sido eficaz.
- 2- Os doadores com marcadores sorológicos positivos eram na maioria do sexo masculino e casados, com menos de 40 anos de idade e baixa escolaridade. Eram principalmente doadores de primeira vez, procedentes de Ribeirão Preto e da região de Ribeirão Preto e pertencentes aos estratos econômicos C e D.
- 3- Foram identificados os seguintes fatores de risco nos participantes: relacionamento heterossexual de risco; transfusão de sangue; relacionamento HSH; *piercing*/tatuagem; acidente com material biológico; compartilhamento de agulhas e seringas na injeção de drogas ilícitas ou não. Outros possíveis fatores de risco foram observados em 16,1% dos participantes.
- 4- Cerca de 40% dos participantes reconheceram ter omitido um ou mais fatores de risco na TC.
- 5- Os principais motivos que levaram à omissão de fatores de risco na TC foram: não se sentiram à vontade ou não acharam relevante falar sobre eles; confiavam totalmente nos exames e/ou buscavam conhecer sua condição sorológica; ocorreram problemas relacionados à entrevista/triador; não confiavam no sigilo das informações; sentiram-se constrangidos diante de acompanhantes.
- 6- Apenas 1,9% dos participantes usaram a AEC. Os motivos para justificar a não-utilização desse procedimento foram: não julgaram necessário, pois estavam se

sentindo bem; não se consideravam de risco; achavam que não tinham mentido na entrevista.

- 7- Os dados apontam para a necessidade de modificar a abordagem dos doadores na TC, para a revisão dos procedimentos de captação e, principalmente, para a importância de uma profunda reavaliação da orientação/conscientização dos candidatos à doação, adequando os métodos empregados ao público-alvo, na tentativa de torná-los mais eficazes.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Junqueira PC. O essencial da transfusão de sangue. São Paulo: Organização Andrei; 1979.
2. Covas DT. Doenças infecciosas transmissíveis por transfusões sanguíneas. In: Zago MA, Falcão RP, Pasquini R, editores. Hematologia: fundamentos e prática. São Paulo: Atheneu; 2001. p. 977-90.
3. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual técnico para investigação da transmissão de doenças pelo sangue. Brasília: Editora MS; 2005.
4. Miller M. Viral taxonomy. Clin Infect Dis 1993 May;16(5):612-3.
5. Ockner RK. Hepatite viral aguda. In: Wyngaarden JB, Smith L Jr, Bennett JC, editores. Cecil – Tratado de medicina Interna. 19ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara - Koogan; 1993.p.780-7.
6. Benenson AS, editor. El control de las enfermedades transmissibles en el hombre. Washington, D C: Organización Panamericana de la Salud; 1992. p.262-80. (OPS– Publicación científica,538).
7. Gust I, Crowe S. The global importance of viral hepatitis. Clin Trop Med Commun Dis 1986; 1:281-301.
8. Covas DT. Retrovírus. In: Zago, MA, Falcão, RP, Pasquini R, editores. Hematologia: Fundamentos e Prática. São Paulo: Atheneu; 2001. p.691-704.
9. Goncalvez TT, Sabino EC, Murphy EL, Chen S, Chamone DA, McFarland W. Human immunodeficiency virus test-seeking motivation in blood donors, São Paulo, Brazil. Vox Sang 2006 Apr, 90(3):170-6.

10. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Resolução da Diretoria Colegiada, RDC nº 153, de 14 de junho de 2004. Determina o Regulamento Técnico para procedimentos hemoterápicos, incluindo a coleta, o processamento, a testagem, o armazenamento, o transporte, o controle de qualidade de sangue e o uso humano do sangue, e seus componentes, obtidos do sangue venoso, do cordão umbilical, da placenta e da medula óssea. Diário Oficial da União, Brasília (DF) 2004 jun. 14; Sec.1: 68-80.
11. Linden JV, Kaplan HS. Transfusion errors: causes and effects. *Transfus Med Rev* 1994 Jul; 8(3):169-83.
12. Jongerius JM, Wester M, Cuypers HT, van Oostendorp WR, Lelie PN, van der Poel CL, et al. New hepatitis B virus mutant form in a blood donor that is undetectable in several hepatitis B surface antigen screening assays. *Transfusion* 1998 Jan;38(1):56-9.
13. van den Burg PJ, Vrielink H, Reesink HW. Donor selection: the exclusion of high risk donors? *Vox Sang.* 1998 Jun;74 Suppl 2:499-502.
14. Schreiber GB, Busch MP, Kleinman SH, Korelitz JJ. The risk of transfusion-transmitted viral infections. The Retrovirus Epidemiology Donor Study. *N Engl J Med.* 1996 Jun 27;334(26):1685-90.
15. Jackson BR, Busch MP, Stramer SL, AuBuchon JP. The cost-effectiveness of NAT for HIV, HCV, and HBV in whole-blood donations. *Transfusion.* 2003 Jun;43(6):721-9.
16. Barreto CC, Sabino EC, Goncalvez TT, Laycock ME, Pappalardo BL, Salles NA, et al. Prevalence, incidence, and residual risk of human immunodeficiency virus among community and replacement first-time blood donors in Sao Paulo, Brazil. *Transfusion.* 2005 Nov;45(11):1709-14.
17. Rugege-Hakiza SE, Glynn SA, Hutching ST, Bethel J, Nass CC, McEntire RL, et al. Do blood donors read and understand screening educational materials? *Transfusion.* 2003 Aug;43(8):1075-83.
18. Sharma UK, Schreiber GB, Glynn SA, Nass CC, Higgins MJ, Tu Y, et al. Knowledge of HIV/AIDS transmission and screening in United States blood donors. *Transfusion.* 2001 Nov;41(11):1341-50.

19. Kutner JM. Características clínicas do doador de alto risco. São Paulo: Escola Brasileira de Hematologia; 1998. p.7-19. (Série de Monografias, 5).
20. Newman B. Blood donor suitability and allogeneic whole blood donation. *Transfus Med Rev*. 2001 Jul;15(3):234-44.
21. King SM, AuBuchon J, Barrowman N, Follea G, Giroux M, Kim W, et al. Consensus statement from the consensus conference on blood-borne human immunodeficiency virus and hepatitis: optimizing the donor-selection process. *Vox Sang*. 2002 Aug;83(2):188-93.
22. Halperin D, Baetens J, Newman B. The effect of short-term, temporary deferral on future blood donation. *Transfusion*. 1998 Feb;38(2):181-3.
23. Piliavin JA. Temporary deferral and donor return. *Transfusion*. 1987 Mar;27(2):199-200.
24. Petersen LR, Lackritz E, Lewis WF, Smith DS, Herrera G, Raimondi V, et al. The effectiveness of the confidential unit exclusion option. *Transfusion*. 1994 Oct;34(10):865-9.
25. Zou S, Notari EP, Musavi F, Dodd RY. Current impact of the confidential unit exclusion option. *Transfusion*. 2004 May;44(5):651-7.
26. Korelitz JJ, Williams AE, Busch MP, Zuck TF, Ownby HE, Matijas LJ, et al. Demographic characteristics and prevalence of serologic markers among donors who use the confidential unit exclusion process: the Retrovirus Epidemiology Donor Study. *Transfusion*. 1994 Oct;34(10):870-6.
27. Doll LS, Petersen LR, White CR, Ward JW. Human immunodeficiency virus type 1-infected blood donors: behavioral characteristics and reasons for donation. The HIV Blood Donor Study Group. *Transfusion*. 1991 Oct;31(8):704-9.
28. Lefrère JJ, Elghouzzi MH, Salpetrier J, Duc A, Dupuy-Montbrun MC. Interviews of individuals diagnosed as anti-human immunodeficiency virus-positive through the screening of blood donations in the Paris area to 1994: reflections on the selection of blood donors. *Transfusion*. 1996 Feb;36(2):124-7.

29. Moore SB, Kruger JR, Rakela J, Vamvakas EC, Schimek C, Germer JJ, et al. Blood donors who are repeatedly reactive for hepatitis C virus on enzyme immunoassay and positive on recombinant Immunoblot assay: evidence of failure to identify some risk factors. *Transfusion*. 1995 Apr;35(4):308-12.
30. Neal KR, Jones DA, James V. Failure of the revised pre-donation guidelines to prevent people with a history of high-risk behaviour from donating blood. *Transfus Med*. 1994 Sep;4(3):227-9.
31. Associação Nacional de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil. [documento da internet]. 1997 [acesso 19 set. 2006]. Disponível em: <http://www.anep.org.br/mural/anep/04-12-97-cceb.htm#1>.
32. Lauritsen JM, Bruus M, Myatt MA. EpiData 3.0: programa para criar banco de dados. Versão para o português (Brasil) por João Paulo Amaral Haddad. Odense: EpiData Association; 2002.
33. Dean AG, Dean JÁ, Coulombir D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH, et al. Epi Info, version 6: a word processing database and statistics programs for epidemiology on microcomputers. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 1994.
34. Statacorp. Stata Statistical Software: Release 6.0. College Station: Stata Corporation, 1999.
35. Farrugia A. The mantra of blood safety: time for a new tune? *Vox Sang*. 2004 Jan;86(1):1-7.
36. Zou S, Musavi F, Notari EP, Fujii KE, Dodd RY. Prevalence of selected viral infections among temporarily deferred donors who returned to donate blood: American Red Cross blood donor study. *Transfusion*. 2005 Oct;45(10):1593-600.
37. López RAM, Estrella SR, Ramírez LI, Aquino JSM, Ruiz PB, Morales NA, et al. Hepatitis C seroprevalence in accepted versus deferred blood-donor candidates evaluated by medical history and self-exclusion form. *Transfusion*. 2004 Sep;44(9):1344-9.
38. Chiavetta JA, Deeks S, Goldman M, Hannon J, Leach-Bennett J, Megann H, et al. Proceedings of a consensus conference: blood-borne HIV and hepatitis-optimizing the donor selection process. *Transfus Med Rev*. 2003 Jan;17(1):1-30.

39. Chavez JH, Campana SG, Haas P. An overview of hepatitis B in Brazil and in the state of Santa Catarina. *Rev Panam Salud Publica*. 2003 Aug;14(2):91-6.
40. Sabino EC, Guerra EM, Oba IT, Spina AM, Vaz AJ. The incidence of hepatitis B markers in pregnant women at their first consultation in metropolitan-area health centers, Sao Paulo, Brazil. *Rev Inst Med Trop São Paulo* 1992 Nov; 34(6):535-41.
41. Miranda AE, Alves MC, Neto RL, Areal KR, Gerbase AC. Seroprevalence of HIV, hepatitis B virus, and syphilis in women at their first visit to public antenatal clinics in Vitoria, Brazil. *Sex Transm Dis*. 2001 Dec; 28(12):710-3.
42. Perim EB, Passos ADC. Hepatitis B in pregnant women assisted by the Prenatal Program of the Municipal Health Department of Ribeirão Preto, Brazil: prevalence of infection and care provided to newborns. *Rev Bras Epidemiol*. 2005 Sep; 8(3): 272-81.
43. World Health Organization: Hepatitis C- global prevalence (up-date). *Wkly Epidemiol Rec*. 2000 Jan;75(3):17-28.
44. Zarife MA, Silva LK, Silva MB, Lopes GB, Barreto ML, Teixeira MG, et al. Prevalence of hepatitis C virus infection in north-eastern Brazil: a population-based study. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2006 Jul;100(7):663-8.
45. Lima MP, Pedro RJ, Rocha MD. Prevalence and risk factors for hepatitis C virus (HCV) infection among pregnant Brazilian women. *Int J Gynaecol Obstet*. 2000 Sep;70(3):319-26.
46. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional DST/AIDS. Revisão da definição nacional de casos de AIDS em indivíduos com 13 anos ou mais, para fins de vigilância epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde/Secretaria de políticas de saúde/coordenação nacional de DST e AIDS;1998.
47. Spano CMS. Estudo de algumas etapas do processo de seleção dos primo doadores de sangue do Centro Regional de Hemoterapia de Ribeirão Preto, SP [Dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2004.
48. Damesyn MA, Glynn SA, Schreiber GB, Ownby HE, Bethel J, Fridey J, et al. Behavioral and infectious disease risks in young blood donors: implications for recruitment. *Transfusion*. 2003 Nov;43(11):1596-603.

49. Zaller N, Nelson KE, Ness P, Wen G, Kewir T, Bai X, et al. Demographic characteristics and risks for transfusion-transmissible infection among blood donors in Xinjiang autonomous region, People's Republic of China. *Transfusion*. 2006 Feb;46(2):265-71.
50. Stigum H, Bosnes V, Magnus P, Orjasaeter H. Risk behaviour among blood donors who give blood in order to be tested for the human immunodeficiency virus. *Vox Sang*. 2001 Jan;80(1):24-7.
51. Lau JT, Thomas J, Lin CK. HIV-related behaviours among voluntary blood donors in Hong Kong. *AIDS Care*. 2002 Aug;14(4):481-92.
52. Schreibe GB, Sharma UK, Glynn SA, et al. Evaluation of donors who give primarity for HIV testing. *Transfusion*. 2001;41(9 Suppl):29S.
53. Souza Cappi DR, de Jesus JG, Nichiata LY, Takahashi RF. Activities of nursing students at an HIV guidance and counseling center: account of an experience. *Rev Latinoam Enfermagem*. 2001 Jan;9(1):66-72.
54. Boletim Epidemiológico AIDS. Brasília: Ministério da Saúde 1993; (1).
55. Abdourakhmanov DT, Hasaev AS, Castro FJ, Guardia J. Epidemiological and clinical aspects of hepatitis C virus infection in the Russian Republic of Daghestan. *Eur J Epidemiol*. 1998 Sep;14(6):549-53.
56. Alavian SM, Gholami B, Masarrat S. Hepatitis C risk factors in Iranian volunteer blood donors: a case-control study. *J Gastroenterol Hepatol*. 2002 Oct;17(10):1092-7.
57. Centers For Disease Control and Prevention (CDC). National Center for HIV, STD, & TB Prevention. National Hepatitis C Prevention Strategy [document on the internet]. 2006 [cited 2007 Jan 08]. Available from: http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/hepatitis/c/plan/HCV_infection.htm.
58. Williams AE, Thomson RA, Schreiber GB, Watanabe K, Bethel J, Lo A, et al. Estimates of infectious disease risk factors in US blood donors. *Retrovirus Epidemiology Donor Study*. *JAMA*. 1997 Mar; 277(12):967-72.
59. Stigum H, Bosnes V, Orjasaeter H, Heier HE, Magnus P. Risk behavior in Norwegian blood donors. *Transfusion*. 2001 Dec;41(12):1480-5.

60. Newman BH, Patel BR. The median whole-blood donation time in the best-case scenario: findings at one blood center. *Transfusion*. 2006 Jan;46(1):99-104.
61. Kean CA, Hsueh Y, Querin JJ, Keating LJ, Allensworth DD. A study of confidential unit exclusion. *Transfusion*. 1990 Oct;30(8):707-9.
62. Herrera P, Fernandes ATS, Ferreira O, Covas DT, Ubiali EMA. Comparação do perfil de doadores auto-excluídos e da população geral de doadores do CRH-HCFMRP-USP. *Rev Bras Hemoter*. 2006 nov;28;supl 2:282.
63. Carreto-Velez MA, Carrada-Bravo T, Martinez-Magdaleno A. Seroprevalence of HBV, HCV, and HIV among blood donors in Irapuato, Mexico. *Salud Publica Mex*. 2003;45 Supp 5:S690-S693.
64. Sarcinelli FP, Hyman J, Camacho LAB, Linhares DB, Azevedo JG. Prevalence and risk factors for hepatitis C antibodies in volunteer blood donors in Brazil. *Transfusion*. 1994;34(2):138-41.
65. Nantachit N, Robison V, Wongthanee A, Kamtorn N, Suriyanon V, Nelson KE. Temporal trends in the prevalence of HIV and other transfusion-transmissible infections among blood donors in northern Thailand, 1990 through 2001. *Transfusion*. 2003 Jun;43(6): 730-5.
66. Valente VB. Estudo da distribuição dos marcadores sorológicos das hepatites B e C entre doadores de sangue do Hemocentro de Ribeirão Preto, SP, Brasil [Dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2002.
67. Dodd RY, Notari EP, Stramer SL. Current prevalence and incidence of infectious disease markers and estimated window-period risk in the American Red Cross blood donor population. *Transfusion*. 2002 Aug;42(8):975-9.
68. Orton SL, Stramer SL, Dodd RY, Alter MJ. Risk factors for HCV infection among blood donors confirmed to be positive for the presence of HCV RNA and not reactive for the presence of anti-HCV. *Transfusion*. 2004 Feb;44(2):275-81.
69. Davoren A, Dillon AD, Power JP, Donnellan J, Quinn JM, Willis JW, et al. Outcome of an optional HCV screening program for blood transfusion recipients in Ireland. *Transfusion*. 2002 Nov;42(11):1501-6.

70. Elghouzzi MH, Bouchardeau F, Pillonel J, Boiret E, Tirtaine C, Barlet V, et al. Hepatitis C virus: routes of infection and genotypes in a cohort of anti-HCV-positive French blood donors. *Vox Sang*. 2000;79(3):138-44.
71. Souto FJ, da Silva AG, Yonamine F. Risk of hepatitis C among Brazilian ex-soccer players. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2003 Dec;98(8):1025-6.
72. Roseguine G. Seringas da Morte. *Folha de São Paulo*. 2006 jan 8; Folha Esporte: D4.
73. Sanchez AM, Schreiber GB, Nass CC, Glynn S, Kessler D, Hirschler N, et al. The impact of male-to-male sexual experience on risk profiles of blood donors. *Transfusion*. 2005 Mar;45(3):404-13.
74. Gayle H. An overview of the global HIV/AIDS epidemic, with a focus on the United States. *AIDS*. 2000 Sep;14 Suppl 2:S8-17.
75. Stolte IG, Coutinho RA. Risk behaviour and sexually transmitted diseases are on the rise in gay men, but what is happening with HIV? *Curr Opin Infect Dis*. 2002 Feb;15(1):37-41.
76. Spencer B, Rios J, Cable R. Marginal recruitment impact of potential alterations to FDA deferral criteria for men who have sex with men. *Transfusion*. 2006 May;46(5):869-70.
77. Wong PY, Dodd R, Kiely P, Carroll C, Whyte G. Characteristics of hepatitis C-positive blood donors in Victoria, Australia. *Transfus Med*. 1999 Mar;9(1):15-9.
78. Nishioka SA, Gyorkos TW, MacLean JD. Tattoos and transfusion-transmitted disease risk: implications for the screening of blood donors in Brazil. *Braz J Infect Dis*. 2002 Aug;6(4):172-80.
79. de Freitas Oliveira CA, Ueda M, Yamashiro R, Rodrigues R, Sheppard HW, de Macedo Brígido LF. Rate and incidence estimates of recent human immunodeficiency virus type 1 infections among pregnant women in São Paulo, Brazil, from 1991 to 2002. *J Clin Microbiol*. 2005 Mar;43(3):1439-42.
80. Brito AM, Castilho EA, Szwarcwald CL. Regional patterns of the temporal evolution of the AIDS epidemic in Brazil following the introduction of antiretroviral therapy. *Braz J Infect Dis*. 2005 Feb;9(1):9-19.

81. Orione MA, Assis SB, Souto FJ. Epidemiologic profile of puerperals and prevalence of antibodies for HIV and hepatitis C virus infection in Cuiaba, Mato Grosso. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2006 Mar;39(2):163-8.
82. Schneiderman LJ, Kaplan RM. Fear of dying and HIV infection vs hepatitis B infection. *Am J Public Health*. 1992 Apr;82(4):584-6.
83. Linden JV, Paul B, Dressler KP. A report of 104 transfusion errors in New York State. *Transfusion*. 1992 Sep;32(7):601-6.

Anexo I**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****Senhor Doador:**

Meu nome é ORANICE FERREIRA e sou responsável pelo serviço de enfermagem deste Hemocentro desde 1989. Uma das minhas funções é trabalhar com uma equipe no atendimento de doadores de sangue.

Estamos realizando um trabalho junto a pessoas que doaram sangue e tiveram exames positivos para Hepatite B, Hepatite C, HIV e Sífilis, para identificar elementos importantes para melhorar o nosso atendimento e seleção de doadores de sangue neste Hemocentro.

A sua colaboração é muito importante, pois só você pode nos dar as informações que precisamos respondendo sinceramente um questionário. Estas informações serão analisadas e utilizadas para melhorar o nosso serviço.

Sua participação é voluntária e o(a) senhor(a) tem o direito de esclarecer todas as suas dúvidas e de se recusar a responder qualquer pergunta do questionário durante a realização da entrevista.

Este estudo não trará despesas ou danos e, caso não concorde em participar o(a) senhor(a) continuará a receber o atendimento do Hemocentro integralmente, sem qualquer prejuízo.

Para que o(a) senhor(a) participe do estudo, é necessária sua autorização por escrito.

Agradeço sua colaboração.

Oranice Ferreira – Enfermeira COREN 17528
Telefones: 6263990 e 21019349

Autorizo a utilização e divulgação dos resultados obtidos no estudo em aulas, jornais, revistas, livros ou outras meios de comunicação desde que minha identidade jamais seja divulgada para outras pessoas.

Eu, _____, após ler e entender os propósitos da pesquisa acima descrita, concordo em participar da mesma.

Ribeirão Preto, ____ de _____ 2006.

Anexo II

Nº _____

Data ____/____/____

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

- 1) NOME: _____ 2) Nº REGISTRO: _____
- 3) IDADE: anos 4) NASC. ____/____/____ 5) SEXO ☐ 1=Fem. 2=Masc.
- 6) PROCEDÊNCIA ☐ 1=R.Preto 2=Reg. 3=Outra cid.est.SP 4=Outro est. 7) QUAL
- 8) PROFISSÃO 9) OCUPAÇÃO ATUAL
- 10) EST.CIVIL ☐ 1=Casado 2=solteiro 3=viúvo 4=união estável 5=separado/divorciado
- 11) ESCOLARIDADE ☐ 1=nenh. 2=<1 ano 3=1 a 2 anos 4=2 a 4 anos 5=prim.compl.
6=5 a 8 anos 7=1º grau.compl. 8=col.incompl. 9=col.compl. 10=univ.incompl. 11=univ.compl.
- 12) ESCOLARIDADE DO CHEFE DA FAMÍLIA ☐ 1=analf./prim.incompl. 2=prim.compl./
ginas.incompl. 3=ginas.compl./col.incompl. 4=col.compl./sup.incompl. 5=sup.compl.
- POSSE DE ITENS (ASSINALAR O NÚMERO DE CADA UM DELES)
- 13)TV COR ☐ 14)RÁDIO ☐ 15)BANHEIRO ☐ 16)AUTOM.☐
- 17)EMPR.MENSAL. ☐ 18)ASPIRADOR ☐ 19)MÁQ.LAVAR ☐ 20)VÍDEO E /OU
DVD ☐ 21)GELAD.☐ 22)FREEZER (AP.INDEP. OU PARTE GEL.DUPLEX) ☐
- 23) DATA ÚLTIMA DOAÇÃO: ____/____/____
- 24) RESULT.SOROLÓG.REAGENTE ☐ ☐ 1= sífilis 2=HIV 3=Hep.B 4=Hep. C
5=sífilis + HIV 6=sífilis + Hep. B 7=sífilis + Hep. C 8=HIV + Hep. B 9=HIV + Hep. C
10=Hep. B + Hep. C
- 25) Nº DE DOAÇÕES ☐ 1= 1vez 2= 2 a 3 vezes 3= 4 vezes ou mais
- 26)LOCAL DOAÇÕES ANTERIORES ☐ 1=Ap.Hemo 2=Hemo/out.serv 3=Ap.outros serv.
- 27)MOTIVO DOAÇÃO ☐ 1=espontânea 2=pedido amigo/familiar 3=Convoc. Hemoc.
4=motivado campanha 5=Outro 28) QUAL _____
- 29)SOFREU ALGUMA PRESSÃO PARA DOAR ☐ 1=sim 2=não
- 30)VEIO DOAR INTERESSADO EM EXAMES ☐ 1=sim 2=não
- 31)QUAL EXAME ☐ 1=HIV 2=Hep.B 3=Hep. C 4=Sífilis 5=HIV e Hepatite 6=HIV e
Sífilis 7=Outro 8=NA 32) QUAL _____
- 33)CONFIAR PLENAMENTE NESTES EXAMES ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

34)ACHA ACEITÁVEL QUE PESSOAS PROCUREM O HEMOCENTRO PARA DOAR SANGUE COM A INTENÇÃO DE FAZER EXAMES ☐ 1=sim 2=não

35)POR QUE? _____

36)CONHECE ALGUM LUGAR ONDE AS PESSOAS PODERIAM FAZER ANONIMA E GRATUITAMENTE EXAMES P/ HIV, SÍFILIS, HEPATITE B OU HEPATITE C

☐ 1=sim 2=não 37) QUAL _____

38)ACHA QUE É POSSIVEL TRANSMITIR DOENÇAS/INFECÇÃO ATRAVÉS DA TRANSFUSÃO ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

39)ACHA QUE DOENÇAS/INFECÇÕES PODEM SER TRANSMITIDAS POR TRANSFUSÃO PORQUE OS EXAMES PODEM FALHAR ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe 4=NA

40)ACHA QUE DOENÇAS/INFECÇÕES PODEM SER TRANSMITIDAS POR TRANSFUSÃO PORQUE OS SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA ERRAM ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe 4=NA

41)ACHA QUE DOENÇAS/INFECÇÕES PODEM SER TRANSMITIDAS POR TRANSFUSÃO POR OUTRO MOTIVO ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe 4=NA

42) QUAL _____

43)ACHA QUE A DOENÇA/INFECÇÃO QUE VOCÊ TEM PODE SER TRANSMITIDA POR TRANSFUSÃO ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

44)ACHA QUE A DOENÇA/INFECÇÃO QUE VOCÊ TEM PODE SER TRANSMITIDA DE MÃE PARA FILHO NA GRAVIDEZ/ PARTO OU AMAMENTAÇÃO ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

45)ACHA QUE A DOENÇA/INFECÇÃO QUE VOCÊ TEM PODE SER TRANSMITIDA ATRAVÉS DO USO DE DROGAS INJETÁVEIS ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

46)ACHA QUE A DOENÇA/INFECÇÃO QUE VOCÊ TEM PODE SER TRANSMITIDA POR RELAÇÕES SEXUAIS ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

47)ACHA QUE A DOENÇA/INFECÇÃO QUE VOCÊ TEM PODE SER TRANSMITIDA POR ACIDENTE C/MAT.CONTAM.C/SANGUE E SECREÇÕES ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

48)ACHA QUE A DOENÇA/INFECÇÃO QUE VOCÊ TEM PODE SER TRANSMITIDA DE OUTRA MANEIRA ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

49) QUAL _____

50)ACHA QUE PODE TER ADQUIRIDO ESTA DOENÇA/INFECÇÃO POR TRANSFUSÃO ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

51)ACHA QUE PODE TER ADQUIRIDO ESTA DOENÇA/INFECÇÃO POR USO DE DROGA INJETÁVEL ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

52)ACHA QUE PODE TER ADQUIRIDO ESTA DOENÇA/INFECÇÃO POR RELAC. HOMOSSEXUAL ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

53)ACHA QUE PODE TER ADQUIRIDO ESTA DOENÇA/INFECÇÃO COLOCANDO PIERCING OU FAZENDO TATUAGEM ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

54)ACHA QUE PODE TER ADQUIRIDO ESTA DOENÇA/INFECÇÃO POR RELAC. HETEROSSEXUAL ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

55)ACHA QUE PODE TER ADQUIRIDO ESTA DOENÇA/INFECÇÃO POR ACIDENTE C/ MAT. CONTAMINADO POR SANGUE OU SECREÇÃO ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

56)ACHA QUE PODE TER ADQUIRIDO ESTA DOENÇA/INFECÇÃO DE OUTRA MANEIRA ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe 57) QUAL _____

58)O(S) SEU(S) PARCEIRO(S) SEXUAL(IS) TEM OU JÁ TEVE A DOENÇA QUE VOCÊ TEM ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

59)O(S) SEU(S) PARCEIRO(S) SEXUAL(IS) JÁ RECEBEU TRANFUSÃO ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

60)O(S) SEU(S) PARCEIRO(S) SEXUAL(IS) JÁ USOU DROGA INJETÁVEL ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

61)O(S) SEU(S) PARCEIRO(S) SEXUAL(IS) TEM OUTRO(S) PARCEIRO(S) SEXUAL(IS) ALÉM DE VOCÊ ☐ 1=sim 2=não 3=não sabe

62)FOI QUESTIONADO SOBRE ESTES FATORES NA ENTREVISTA CLÍNICA QUE FEZ NA ÚLTIMA DOAÇÃO ☐ 1=sim 2=não 3=não lembra

63) VOCÊ OMITIU ALGUNS DESTES FATORES ☐ 1=sim 2=não 3=não lembra 4=NA

64) QUAIS _____

65)OMITIU O(S) FATOR(ES) NA ENTREVISTA PORQUE ACHOU QUE NÃO ERA IMPORTANTE FALAR ☐ 1=sim 2=não 3=não lembra 4=NA

66)OMITIU O(S) FATOR(ES) NA ENTREVISTA PORQUE CONFIOU NOS EXAMES ☐ 1=sim 2=não 3=não lembra 4=NA

67)OMITIU O(S) FATOR(ES) NA ENTREVISTA PORQUE NÃO SE SENTIU A VONTADE PARA FALAR ☐ 1=sim 2=não 3= não lembra 4=NA

68) OMITIU O(S) FATOR(ES) NA ENTREVISTA POR OUTRO MOTIVO ☐ 1=sim 2=não 3=não lembra 4=NA 69) QUAL _____

70) TEVE OPORTUNIDADE DE FAZER AUTO-EXCLUSÃO ☐ 1=sim 2=não 3=não lembra

71) REALIZOU A AUTO-EXCLUSÃO ☐ 1=sim 2=não 3= não lembra 4=NA

72) PORQUE NÃO REALIZOU A AUTO-EXCLUSÃO ☐ 1=não entendeu 2= entendeu
mas não achou necessário 3=não lembra 4=NA

Anexo III**DECLARAÇÃO DE SIGILO**

DECLARO que os dados de identidade dos doadores de sangue participantes da pesquisa: *“ESTUDO DOS DOADORES DE SANGUE COM SOROLOGIA REAGENTE PARA HEPATITES B E C, HIV E SÍFILIS NO HEMOCENTRO DE RIBEIRÃO PRETO”*, serão mantidos em sigilo absoluto quando da divulgação dos resultados obtidos na pesquisa.

Ribeirão Preto, junho de 2005.

Oranice Ferreira
Enfermeira - COREN 17528

Anexo IV**DECLARAÇÃO**

DECLARO estar ciente do projeto de pesquisa “*ESTUDO DOS DOADORES DE SANGUE COM SOROLOGIA REAGENTE PARA HEPATITES B E C, HIV E SÍFILIS NO HEMOCENTRO DE RIBEIRÃO PRETO*” e estar de acordo com que informações relativas aos doadores de sangue do Hemocentro de Ribeirão Preto sejam utilizadas para realização desta pesquisa pela funcionária Oranice Ferreira, enfermeira COREN nº 17528, gerente de enfermagem deste serviço.

Ribeirão Preto, junho de 2005.

Prof. Dr. Dimas Tadeu Covas
Diretor Presidente do Hemocentro de Ribeirão Preto