



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

ISAIAS MAGALHÃES DOS SANTOS

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E A DOAÇÃO DE SANGUE:

REVISÃO NARRATIVA

FLORIANÓPOLIS (SC)

2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

ISAIAS MAGALHÃES DOS SANTOS

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E A DOAÇÃO DE SANGUE:

REVISÃO NARRATIVA

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem – Doenças Crônicas Não Transmissíveis, do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista.

Profa. Orientadora: Mariana Figueiredo Souza Gomide

FLORIANÓPOLIS (SC)

2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

O trabalho intitulado **HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E A DOAÇÃO DE SANGUE: REVISÃO NARRATIVA** de autoria do aluno **ISAIAS MAGALHÃES DOS SANTOS** foi examinado e avaliado pela banca avaliadora, sendo considerado **APROVADO** no Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem – Área Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

Profa. Ms. Mariana Figueiredo Souza Gomide

Orientadora da Monografia

Profa. Dra. Vânia Marli Schubert Backes

Coordenadora do Curso

Profa. Dra. Flávia Regina Souza Ramos

Coordenadora de Monografia

FLORIANÓPOLIS (SC)
2014

DEDICATÓRIA

Dedico esta conquista

A Deus, que é a fonte de vida, saúde, inteligência e tudo
o que possa haver de bom no ser humano.

Aos meus pais que fizeram tudo o que podiam e o que
não podiam pra me dá aquilo que eles nunca tiveram: o
estudo.

À minha amada Vivian que é o maior exemplo de
dedicação aos estudos que tenho na vida.

Ao meu amigo Ricardo Luiz por sua hombridade de
mesmo tão distante e ocupado com seu doutorado, ter
encontrado um tempinho para me dá orientações.

RESUMO

Isaias Magalhães Santos ⁽¹⁾

Mariana Figueiredo Souza Gomide ⁽²⁾

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), classificada como uma Doença Crônica Degenerativa não Transmissível é uma das mais relevantes morbidades de saúde pública com prevalência de 22,3% a 43,9%. Geralmente não apresenta sinais e sintomas. Seu diagnóstico, quase sempre, é feito casualmente ao se procurar o serviço de saúde com outro fim diverso, como comparecimento ao hemocentro para doar sangue. Objetivou-se realizar uma revisão narrativa sobre parâmetros seguros de Pressão Arterial (PA) para doação de sangue e relacionar o papel do triador e a conduta a ser tomada frente um doador com HAS. Trata-se de revisão narrativa da literatura, utilizando as bases de dados MEDLINE, PUBMED e LILACS, outrossim, nos sites das entidades ligadas ao tema, utilizando-se o descritor Hipertensão Arterial e doação de sangue. Foram encontrados poucos estudos relacionados diretamente com PA e a doação de sangue. Segundo compilações do presente estudo, a principal referência técnica sobre níveis pressóricos para doação de sangue é a portaria 2712/13 do Ministério da Saúde (MS), Brasil, que preconiza que a PA do doador deve estar entre 90/60 mmhg e 180/100 mmhg. Não há evidências científicas de que a PA elevada tenha relação direta com os índices de reações adversas pós-doação, assim como não há outro critério técnico de níveis de PA para doação de sangue divergente do preconizado pelo MS. Conclui-se que há escassez de estudos pertinentes ao tema e que os parâmetros de PA do MS são seguros, porém, cada doador deve ser avaliado individualmente pelo profissional responsável pela triagem.

Descritores: Hipertensão Arterial Sistêmica, doação de sangue, segurança transfusional.

⁽¹⁾ Enfermeiro, graduado pela Universidade do Estado do Pará - UEPA.
Especialista em Gestão Hospitalar – FATEC/FACINTER.
Pós-graduando em Doenças Crônicas Não Transmissíveis- UFSC

⁽²⁾ Mestre em Ciências pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - EERP/USP
Doutoranda pelo programa de Pós-Graduação de Enfermagem em Saúde Pública da EERP/US

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Classificação da Pressão Arterial.....	05
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	01
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	03
2.1 Fisiologia da Pressão Arterial.....	03
2.2 Hipertensão Arterial.....	04
2.3 Doação de Sangue no Brasil.....	06
2.4 Reações Adversas à Doação.....	07
3 MÉTODO.....	09
4 RESULTADO E ANÁLISE.....	10
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	14
REFERÊNCIAS.....	15
APÊNDICES E ANEXOS.....	18

1-INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é classificada como uma Doença Crônica Degenerativa Não Transmissível, considerada uma das doenças cardiovasculares mais frequentes, sendo o principal fator de risco para as complicações mais comuns como acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio, além da doença renal crônica terminal (VI DIRETRIZES BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2010).

A HAS tem alta prevalência e baixas taxas de controle, é considerado um dos principais fatores de risco modificáveis e um dos mais importantes problemas de saúde pública com uma prevalência de 22,3% a 43,9%, (média de 32,5%), com mais de 50% entre 60 e 69 anos e 75% acima de 70 anos (VI DIRETRIZES BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2010).

Em 2006, havia cerca de 17 milhões de portadores de HAS no Brasil, mais ou menos 35% da população de 40 anos ou mais, considerando que este número é crescente e seu aparecimento é cada vez mais precoce. Em estudo randomizado sobre a prevalência da HAS realizada em Campo Grande, MS, Brasil, em 2005, envolvendo 892 pessoas maiores de 18 anos, verificou-se que há uma prevalência de HAS de 41,4% na população estudada, sendo 51,8% nos homens e 33,1% nas mulheres (SOUZA, 2007).

Há estudos que apontam para uma epidemia mundial de hipertensão em 2025, com cerca de 60% da população acometida por esta doença, aproximadamente 1,56 bilhões de pessoas, o que aumentaria os casos de mortes por doenças cardiovasculares (VI DIRETRIZES BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2007).

A HAS é reconhecida como uma doença silenciosa, pois na maioria das vezes não apresenta sinais e sintomas que levem a pessoa a procurar um médico, embora, algumas possam apresentar cefaleia e mal está geral. Sua descoberta, quase sempre, é feita casualmente ao se procurar o serviço de saúde com outro fim diverso, como vacinação, cadastros em programas de saúde pública, exames de rotina e campanhas em espaços públicos como praças, shoppings, etc.

Um das situações casuais que o indivíduo descobre que está com a Pressão Arterial (PA) alterada é quando comparece a um hemocentro para doar sangue. Há muitos hipertensos que são doadores regulares de sangue, mas que apresentam PA dentro dos limites permitidos para doação. Assim como há doadores que não são hipertensos, mas que durante o exame apresentam PA elevada.

Os critérios para seleção dos doadores de sangue, avaliados na triagem clínica, se agrupam em dois grupos: Condições clínicas que possam trazer riscos para o doador, como por exemplo, baixo peso, hipotensão arterial e anemia, ou para o paciente que irá receber o sangue, como no caso de doadores em período de janela imunológica, com infecções agudas ou portadores de doenças transmissíveis. Na triagem clínica dos doadores são feitas perguntas diversas e avaliação física do candidato, como mensuração de peso, altura, temperatura, pulso, pressão, e taxa de hematócrito e hemoglobina.

Dentre estes critérios, temos a PA, que segundo a Portaria 2712 de 12 de novembro de 2013 (BRASIL, 2013) que regulamenta os serviços de hemoterapia e hematologia do Brasil deve estar entre 90/60mmhg a 180/100mmhg. No entanto, não há nesta portaria ou em outras anteriores a esta, parâmetros diversos para PA além do que já foi exposto acima, baseado, por exemplo, em pressões diferenciadas para gêneros, idades, ou peso, sendo assim, os limites de PA de 90x60mmhg a 180x100mmhg vale tanto para mulheres como para homens, independentemente de idade, peso, pressão habitual do indivíduo, regularidades de doação, reações adversas a doações anteriores.

Diante do problema apresentado, o presente estudo tem por objetivos:

Objetivo Geral:

- Fazer uma revisão narrativa sobre parâmetros seguros de PA para doação de sangue.

Objetivos específicos

- 1- Encontrar parâmetros de PA para doação de sangue, diferentes ou não dos estabelecidos pelo Ministério da Saúde (MS), que forneçam uma maior segurança para a decisão de autorizar a doação de sangue por um candidato com níveis de pressão alterada.
- 2- Avaliar o papel do enfermeiro triador clínico frente a um doador com PA alterada.
- 3- Definir a conduta a ser tomada pela equipe diante de um candidato com a PA alterada, as orientações e recomendações que devem ser prestadas a ele.

2-FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1-Fisiologia da Pressão Arterial

A PA é a pressão exercida pelo sangue nas paredes dos vasos sanguíneos. Quando o ventrículo esquerdo se contrai, ejeta sangue para a artéria aorta, contração essa chamada de sístole, aplicando uma pressão máxima sobre ela, chamada pressão sistólica. Quando os ventrículos se relaxam, ocorre a diástole, o átrio direito se enche, e o sangue da aorta reflui, mas é contido pela válvula aórtica que se fecha, evitando o retorno venoso para o ventrículo (GUYTON, 2011)

A cada batimento cardíaco, uma pequena quantidade de sangue é bombeada pelo coração para a artéria aorta. Após cada contração cardíaca, a pressão, nas condições normais, aumenta até cerca de 120 mmhg, que corresponde à pressão sistólica. Nos intervalos entre os batimentos cardíacos, visto que o sangue continua a fluir das grandes artérias para a circulação sistêmica, a pressão cai para cerca de 80 mmhg, valor da pressão diastólica (GUYTON, 2011, pg. 243)

A PA é regulada por fatores neurológicos, renais e hormonais. Quando a PA fica muito aumentada, ocorrem distensão e excitação de receptores neurais especiais, os Barorreceptores, situados na parede da aorta e da carótida interna. Esses barorreceptores enviam sinais para o Bulbo Raquidiano, que por uma série de sinais, induz o sistema nervoso autônomo a lentificar o coração, diminuindo as contrações cardíacas, dilatam arteríolas e grandes veias, que em conjunto baixam a PA até valores normais. O inverso ocorre quando a PA está muito baixa. Quando a pressão está aumentada, os rins filtram mais líquidos e excretam mais água e sal, o que diminui o volume sanguíneo. O processo inverso se dá no caso de PA baixa. O principal hormônio envolvido no controle da PA é o sistema renina-angiotensina dos rins. Quando a PA cai, os rins liberam a renina, que atuam nas proteínas do plasma, e a angiotensina provoca contração das arteríolas por todo o corpo, o que permite que a PA aumente até seu valor normal (GUYTON, 2011).

Em raras ocasiões, a PA pode aumentar até duas vezes o valor normal. Em alguns indivíduos, a causa da HAS é a função renal anormal, o que impede a excreção normal de água e sal. Em outros casos é causada por atividade neural simpática excessiva, secreção em demasia dos hormônios do córtex suprarrenal ou secreção excessiva de renina pelo rim (GUYTON, 2011).

2.2-Hipertensão Arterial

A HAS é uma síndrome clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados da PA a níveis iguais ou superiores a 140 mm Hg de pressão sistólica e/ ou 90 mm Hg de diastólica, mensurados em duas aferições subsequentes e em condições de repouso e ambiente tranquilo. Frequentemente, acompanham esses achados de forma progressiva, lesões nos vasos sanguíneos com consequentes alterações de órgãos alvos como cérebro, coração, rins e retina (VI DIRETRIZES BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2010).

A Sociedade Brasileira de Cardiologia, (2010), em sua VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, aponta os principais fatores de risco para o desenvolvimento da HAS: sua prevalência é superior a 60% na faixa etária acima de 65 anos, sendo mais elevada entre os homens até os 50 anos, invertendo-se após a quinta década.

Em relação à cor, a HAS é duas vezes mais prevalente em indivíduos de cor não branca. Estudos brasileiros apontam um predomínio de 130% de HAS entre mulheres negras em relação as não brancas. O excesso de peso, com Índice de Massa Corporal (IMC) acima de 25kg/m², circunferência abdominal maior que 102 cm para homens e 88 cm para mulheres e o consumo de sal de cozinha (acima de 2g/dia) também influi no aumento da PA. Culturas cujo consumo de sal nas refeições é ausente, como entre índios Yanomami, não foram encontrados casos de HAS. O uso frequente de álcool e o sedentarismo tem sido grandes vilões no aumento dos índices de HAS.

A influência de fatores socioeconômicos na ocorrência de HAS é complexa e de difícil mensuração, embora estudos no Brasil apontem para uma prevalência maior de HAS entre indivíduos com baixa escolaridade e baixo poder aquisitivo. A contribuição de fatores genéticos para a gênese da HAS está bem estabelecida na população. Porém, não existem, até o momento, variantes genéticas que, possam ser utilizadas para prever o risco individual de se desenvolver HAS.

A Pressão Arterial 120/80 mmhg tem sido considerada como a PA ideal para um adulto pelas entidades médicas ligadas ao tema e pelo MS do Brasil. O Departamento de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia, lançou em abril de 2010 a campanha intitulada “Eu Sou 12 por 8” veiculada nos meios de comunicação, alertando a população sobre os riscos da pressão alta e incentivando a adoção de hábitos de vida saudáveis (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

A Sociedade Brasileira de Cardiologia adota a seguinte classificação para hipertensão (Tabela 1) (BRASIL, 2006).

Tabela 1 Classificação da Pressão Arterial.

PRESSÃO DIASTÓLICA (mmHg)	PRESSÃO SISTÓLICA (mmHg)	CLASSIFICAÇÃO
< 85	< 130	Normal
85-89	130-139	Limítrofe
90-99	140-159	Hipertensão Leve (Estágio 1)
100-109	160-179	Hipertensão Moderada (Estágio 2)
≥110	≥180	Hipertensão Grave (Estágio 3)
< 90	≥140	Hipertensão Sistólica (isolada)

Fonte: Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2006.

A Pressão Arterial pode sofrer alterações para mais devido ao efeito do avental branco ou hipertensão de consultório. Define-se Hipertensão do Avental Branco (HAB) quando o paciente apresenta medidas de PA persistentemente elevadas ($\geq 140/90$ mmHg) no consultório e médias de PA consideradas normais nos ambientes não hospitalares. O inverso também ocorre, é a Hipertensão Mascarada, em que os níveis pressóricos se apresentam normais durante a avaliação médica e elevadas nas verificações externas, intra-domiciliares. A Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), que é realizada fora do ambiente clínico, tem sido recomendada para esclarecimentos do diagnóstico da HAS (BRASIL, 2010). Segundo CECIL (2005) até 30% dos pacientes com PA elevadas no consultório apresentam PA normais em casa.

Atletas de alto rendimento ou pessoas que praticam exercícios regularmente tendem a ter uma PA baixa, às vezes, abaixo de 90/60 mmHg, não sendo considerado um estado patológico, nem situação de risco. O exercício físico melhora a circulação, o tônus das paredes dos vasos, e impede a formação de placas de gorduras na luz dos vasos, influenciando num melhor fluxo sanguíneo, diminuindo a pressão do sangue sobre as artérias (GUYTON, 2011)

A HAS não tem cura. No Brasil cerca de 70% a 89% dos pacientes hipertensos não conseguem controlar os níveis de PA. Os principais fatores do controle inadequado da PA é a falta de adesão à terapia medicamentosa, seguido da não aceitação de mudanças nos hábitos de vida. “Uma das grandes dificuldades dos portadores de hipertensão em aderir ao tratamento é entender por que devem utilizar diariamente diversos comprimidos e sofrer com efeitos colaterais para controlar um problema que não apresentou sintomas” (GOMES, e COLs, 2010).

O tratamento da HAS é realizado através da terapia medicamentosa e não medicamentosa e tem por finalidade não apenas controlar a doença, mas também os eventos cardiovasculares fatais e não fatais, e a taxa de mortalidade. (VI DIRETRIZES BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2010).

Hipertensão Arterial Essencial é aquela que não apresenta uma causa aparente facilmente identificável, sendo a maioria dos casos de HAS. A Hipertensão Arterial Secundária, que representa de 3 a 5% dos casos de HAS, como o próprio nome sugere, deriva de uma condição clínica temporária ou definitiva do paciente, como doenças renais, endócrinas, exógenas, neurológicas, cardíacas, hipertensão gestacional (BRASIL, 2006).

2.3-Doação de Sangue no Brasil

Atualmente um dos grandes problemas dos serviços de hemoterapia refere-se às dificuldades de obtenção de doadores de sangue que mantenham os estoques mínimos, para atender as necessidades específicas e emergenciais, com perfil que garanta a segurança transfusional.

Nas últimas três décadas, com o aparecimento da AIDS, e contaminação pelo vírus da Hepatite C, houve um crescimento significativo do cuidado com a segurança transfusional que levou a adoção de políticas de maior rigor no processo de seleção de doadores e, conseqüentemente, um decréscimo no número de indivíduos que preenchem os critérios de aptidão clínica para doação de sangue. (SERINOLLI apud VERTCHENKO, 2005).

A doação de sangue no Brasil é de caráter voluntário, altruísta e o doador deve ser levado a doar pelo honroso objetivo de ajudar, de amor ao próximo, pela responsabilidade social, entendendo que o sangue é matéria prima insubstituível, não produzível e inegociável (BRASIL, 2013).

Conforme portaria 2712 de 2013 (BRASIL, 2013), a triagem clínica de doadores de sangue deve ser feita por profissional da saúde de nível superior, capacitado em cursos específicos. Esta função tem sido ocupada principalmente por enfermeiros. Outros profissionais como médicos, psicólogos, bioquímicos e farmacêuticos também atuam na área.

A Resolução 306 de 2006 do Conselho Federal de Enfermagem - Cofen (COFEN, 2006) regulamenta o exercício da enfermagem nos serviços de hemoterapia e reconhece o enfermeiro como profissional capacitado para a função de triador clínico de doadores de sangue, dentre outras funções. No artigo 1º, lera D, trás o seguinte texto: “realizar a triagem clínica, visando à promoção da saúde e à segurança do doador e do receptor, minimizando os riscos de intercorrências”.

O triador deve está sempre atento a possíveis situações que ponham em risco a segurança do doador e a do receptor. Embora a portaria 2712/13 estabeleça os critérios e parâmetros que devem ser utilizados na avaliação do candidato a doação de sangue, o conhecimento técnico adquirido ao longo da graduação e da experiência profissional servem de base complementar e auxiliar no momento da decisão de autorizar ou não a doação de sangue.

A PA é um dos parâmetros na avaliação do doador. Seus valores não devem está acima do preconizado pelo MS , sendo que, dependendo da avaliação médica, exclusivamente, o candidato pode ser liberado para doação mesmo sua pressão esteja fora destes parâmetros. Desta forma, doadores com Hipertensão Moderada, estágio II (PA 100-109/160-179 mmhg) podem doar sangue, baseados apenas na mensuração da PA, sem levar em consideração outros fatores inerentes ao indivíduo, que, associadas à PA, podem trazer riscos de reações adversas.

Pessoas hipertensas não são inaptas para doação, desde que sua pressão esteja dentro dos limites e os medicamentos usados não estejam entre os grupos dos contraindicados para doação, Anti-hipertensivos de ação central, β -Bloqueadores Vasodilatadores, Bloqueadores alfa-adrenérgico e Antiarrítmicos, ressaltando que o triador deve está atento às formulas combinadas que podem conter um permitido com outro não indicado. (BRASIL, 2013). No anexo 1 estão os medicamentos anti-hipertensivos contraindicados para doação de sangue.

2.4 Reações Adversas à Doação de Sangue

Castro (2004), afirma que em geral, os doadores de sangue não apresentam qualquer tipo de reação durante ou após a coleta, em virtude de mecanismos compensatórios fisiológicos

existentes no organismo que ocorrem tão logo se inicia o procedimento. A pressão arterial e a frequência de pulso não têm alterações significativas. A pressão venosa pode ter uma leve diminuição, retornando aos níveis iniciais após aproximadamente 30 minutos.

Alguns fatores estão associados ao aumento na frequência das reações à doação de sangue: baixo peso; doação de sangue pela primeira vez; sexo feminino; pressão arterial diastólica baixa ou sistólica alta; taquicardia; fadiga; história prévia de reações à doação; candidato muito quieto ou falante; local de coleta cheio e/ou barulhento; longas filas de espera; local de atendimento muito quente e úmido.

As reações à doação de sangue ocorrem em 1-5% das doações, especialmente em doadores de primeira vez, 3,8% homens e 4,9% mulheres, e entre doadores de habituais, 1,1% homens e 1,9% mulheres. A principal apresentação das reações à doação de sangue é a Síncope Vaso-Vagal.

No caso da doação, o principal fator é o psicológico, apreensão, ansiedade, “tensão emocional”, longo tempo de espera para atendimento, relatos negativos, receio, podendo também ter como contribuintes condições fisiológicas pré-existent. Em alguns casos, a visão da coleta de sangue de outro doador e, principalmente do seu próprio sangue, pode desencadear o quadro. (CASTRO, 2004).

O mais importante no processo de doação é o cuidado na prevenção das reações. A equipe que atende ao doador deve estar treinada para poder detectar precocemente qualquer dos sintomas das reações, pois a atuação rápida pode limitá-las, impedindo sua intensificação. As reações devem ser descritas nas fichas do doador. Atenção redobrada deve ser dispensada aqueles doadores que já apresentaram reações em doações anteriores. Doadores que apresentaram reações graves devem ser impedidos de doarem novamente com reações anteriores devem ter atenção redobrada.

Medidas simples podem ser adotadas a fim de minimizar a frequência das reações, como prestar um atendimento cordial e maior atenção individual ao doador, reduzir tempo de espera pra atendimento, manter um ambiente calmo, climatizado (temperatura entre 20-24°C), minimizar a visualização do sangue, evitar a visualização de outros doadores com reações, tempo apropriado de permanência na cadeira de coleta, ter uma relação técnico/doador adequada.

O anexo 3, apresenta classificação das reações adversas à doação e a conduta a ser tomada pela equipe diante do problema.

3 MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa. Segundo Rother (2007), este tipo de pesquisa envolve uma publicação ampla, sendo determinado assunto descrito sob o ponto de vista teórico ou contextual, além de sintetizar e resumir, em termos narrativos, um corpo da literatura de pesquisa científica. Permitem ao leitor adquirir e atualizar o conhecimento sobre determinado assunto em curto espaço de tempo. Gil (2010), reforça o conceito, afirmando que este tipo de estudo é especialmente útil quando o tema escolhido é pouco explorado.

Para Severino (2007) a pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados.

Segundo Lakatos (2010) a pesquisa bibliográfica trata-se de um levantamento de toda a bibliografia já publicada em formas de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre determinado assunto, com o objetivo de permitir ao cientista o esforço paralelo na análise de suas pesquisas ou manipulação de suas informações.

O produto escolhido foi a Tecnologia do Cuidado ou de Conduta onde o produto é uma nova modalidade assistencial. Neste modelo, se oferece um determinado modelo de cuidado após realização de um aprofundamento teórico sobre o tema, de modo que tenha sido realizada uma atualização bem consistente do conhecimento produzido sobre aquele problema e sobre as práticas ou evidências existentes, sobre a melhor forma de agir ou cuidar naquela situação.

A coleta de dados foi realizada nos meses de fevereiro a maio de 2014, nas principais bases de dados de artigos científicos, LILACS e MEDLINE e PUBMED, sites de entidades ligadas ao tema, utilizando-se o descritor Hipertensão Arterial e doação de sangue. Os critérios de inclusão das publicações foram artigos que relacionassem diretamente a influência da hipertensão sobre a doação de sangue, disponíveis na íntegra ou em resumo.

Para a análise dos artigos, foi elaborada uma tabela composta pelos seguintes campos: título do artigo, disponibilidade de acesso (resumo ou texto completo), base de dados, objetivo do estudo, principais resultados e conclusões, e ficha catalográfica.

Por não se tratar de pesquisa envolvendo seres humanos, o projeto não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e não foram utilizados dados relativos aos sujeitos ou descrições sobre as situações assistenciais (apenas a tecnologia produzida).

4 RESULTADO E ANÁLISE

Na base de dados PUBMED foram encontrados 35 artigos com a temática doação de sangue e Hipertensão Arterial e MEDLINE, 31. Na base de dados LILACS não foi encontrado nenhum estudo relacionado, o que mostra uma carência de estudos sobre tema. Os artigos publicados tratam, principalmente, da HAS e doação de sangue de forma dissociada. Para estes dois temas, separadamente, há um vasto acervo literário. Tratando-se de estudos que relacionassem a PA diretamente com a doação de sangue, focando para a segurança do doador, níveis pressóricos seguros para doação, e relação entre PA e reações adversas pós-doação, foram encontrados poucos estudos.

Destes trabalhos encontrados, foram selecionados apenas cinco trabalhos para discussão, pois estes eram o que mais se aproximavam da temática abordada. O restante foi utilizado apenas como leitura complementar.

O primeiro, realizado em Minas Gerais, Brasil, em 2009, fez um levantamento das principais causas de inaptidão clínica de doadores e identificou que do total de inaptos clínicos na triagem, 22,2% dos doadores de primeira vez foram devido a HAS. Este número aumenta para 31,6% quando se tratou de doadores que já haviam doado antes (DI LORENZO, 2009). O segundo, realizado em Trinidad e Tobago, de 2010 identificou que em 17,5% das causas da inaptidão estava HAS (CHARLES, 2010). O terceiro estudo de Brener (2008), fez um levantamento de causas de adiamento de doação de sangue entre doadores em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, de 1994-1995, envolvendo 3.527 candidatos, e identificou que entre os inaptos (43,4%), 4,9% foram inaptos devido a HAS.

O quarto, feito na Itália em 1994 objetivou determinar a prevalência de HAS em uma população de doadores de sangue e suas famílias e determinar se existe uma correlação entre a PA e estilo de vida e /ou outros fatores de risco cardiovasculares, e identificou uma prevalência de 15.1%, homens, e 12.5% mulheres no que diz respeito a hipertensão. Concluiu que um programa de saúde e educação nutricional poderia modificar alguns fatores relacionados com a pressão sanguínea, obesidade e consumo de álcool e que o resultado disto causaria uma redução global do risco cardiovascular (BELLODI, 1994).

O quinto estudo, uma revisão sistemática feita no Reino Unido em 2010 que procurou identificar evidências de segurança de doação de sangue em doadores com hipertensão concluiu

que não existem estudos que indicam o nível de PA basal elevado, hipertensão ou diabetes como preditivo de aumento de reações adversas em doadores de sangue (STAINSBY, 2010).

A portaria 2712 de 12 de novembro de 2013 do MS (BRASIL, 2013), que redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos no país, em seu artigo 41, dispõe que na aferição da PA do candidato, a pressão sistólica não deve ser maior que 180 mmHg e a pressão diastólica maior que 100 mmHg. Mas em seu parágrafo único abre a possibilidade de doação com níveis de PA maiores, desde que passe por uma avaliação médica qualificada.

Alguns hemocentros brasileiros, após discussão com a equipe multidisciplinar, firmaram o limite de PA 160/100 mmhg para uma doação segura, e aplicam este parâmetro na avaliação da triagem clínica embora não seja um consenso nacional, ou existam estudos sobre este assunto.

Não foi encontrado nenhum outro posicionamento a respeito dos referenciais seguros de PA para doação de sangue, além do preconizado pelo MS. Este é o único parâmetro técnico que existe para orientar a decisão do triador em autorizar ou não a doação de um candidato.

Não há estudos que comprovem a relação direta entre HAS e os índices de reações adversas. De modo geral, a incidência de reações adversas à doação ocorre em apenas 1 a 5% dos doadores, em sua maior parte entre doadores de primeira vez. A hipotensão Arterial, PA abaixo de 90/60mmhg, gera maior risco de reações adversas que a Hipertensão Arterial. Estados de síncope, vertigens, são ocasionados principalmente por diminuição da PA durante ou após o processo de coleta. (CASTRO, 2004).

Há uma grande preocupação do triador com a segurança do doador. Atenção redobrada deve ser dada aos principais fatores desencadeantes dessas reações, que embora, possam desencadear apenas uma reação leve, pode ser traumática para este doador, inibindo-o de doar outras vezes, além de levar uma experiência negativa para outros que também se sentirão desencorajados a doar. Essas reações, por sua vez, geram tensões para equipe da coleta, para os que estão doando, e para aqueles que estão aguardando a vez, pois o atendimento retarda, até que a situação seja solucionada.

Assim como está preconizado nos manuais técnicos de hemoterapia, a triagem clínica deve ser feita por um profissional de saúde capacitado, de nível superior, qualificado e conhecedor das normas que avaliará os antecedentes e o estado de saúde atual do candidato (BRASIL, 2013).

A triagem clínica por se tratar de um processo investigativo, visa à segurança do processo de doação. O triador precisa ter uma habilidade e sensibilidade para analisar as informações e as expressões do candidato à doação, também precisa manter uma postura ética, sigilo de todas as informações, comunicação adequada e passar segurança para o doador. Precisam demonstrar familiaridade com as perguntas do questionário, lidar com questões que se referem à intimidade do doador e ter grande preparo técnico e emocional, pois cada doador tem uma história diferente.

Ao passo que a triagem clínica de doador de sangue envolve uma grande preocupação com a segurança transfusional, tanto do doador quanto do receptor, ao mesmo tempo é um momento oportuno de educação em saúde e cuidado aos doadores, colunas da Enfermagem, o ensino e o cuidado.

Diante de um doador com HAS, o enfermeiro não pode se omitir do problema e apenas fazer o que tem que ser feito, inaptar o doador, orientando que volte quando sua PA estiver mais baixa. Deve-se sentir responsável pelo bem está daquele indivíduo.

Quando o doador já é hipertenso e faz uso de medicamentos, a condução do caso é mais fácil de ser resolvida, pois não há o choque para o doador. Muitas das vezes, este doador ainda não tomou o medicamento no dia, ou talvez nem o tenha mais, por ter acabado. O Enfermeiro deve estar atento para a evolução da PA dos doadores regulares, em especial aos hipertensos, e para o ganho de peso, também, já que há uma estreita relação entre os dois. Estes dados ficam registrados no sistema informatizado utilizados pelos bancos de sangue.

Atenção especial deve ser dada aquele candidato à doação que descobre no dia da doação que está com a PA alterada. Esta informação gera uma grande preocupação e ansiedade para este indivíduo, que “nunca sentiu nada”, como referem na maioria das vezes. O enfermeiro deve tranquiliza-lo, demonstrando atenção e interesse em resolver seu problema.

O enfermeiro deve explicar que a PA poder está sofrendo interferência do efeito do avental branco, e que uma única medição da PA no dia não é conclusiva para o diagnóstico de HAS. Que deve ser feito um plano de verificação semanal, no mesmo horário, a fim de se excluir um possível pico hipertensivo. E que ele deve procurar um médico, de preferência especialista, para que faça uma avaliação mais completa, principalmente nos candidatos idosos, obesos, fumantes.

Para todos os candidatos à doação, de primeira vez ou de repetição, deve ser dada orientação quanto aos hábitos de vida saudáveis. A abstinência de fumo e álcool, consumo de

alimentos com baixo teor de gorduras e sal, descansos regulares a fim de se evitar o estresse e prática regulares de atividades físicas.

A correta verificação da PA deve ser empregada. Assim como recomenda a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010), deve-se explicar o procedimento ao paciente e deixá-lo em repouso por pelo menos 5 minutos em ambiente calmo. Muitas das vezes este candidato à doação vem caminhando para o banco de sangue, de bicicleta, ou passou por estresses no trânsito, nestes casos deve-se aguardar no mínimo 15 minutos para a verificação. Deve ser instruído a tomar líquidos, não fumar, pois uso de fumo até 30 minutos antes da doação aumenta a PA e certificar-se que o doador não está com a bexiga cheia. Persistindo a PA alta, encaminhar ao médico do serviço para avaliação inicial e conduta terapêutica.

A técnica correta de medição da PA também deve ser observada. O candidato deve estar na posição sentada, com as pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado. O braço deve estar na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou quarto espaço intercostal), livre de roupas, apoiado, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido. O paciente não pode conversar durante a medição.

Doadores de repetição, que sempre se apresentaram normotensos e que durante a aferição apresentam PA alterada, com diferenças significativas na sistólica e diastólica, mesmo que a PA esteja dentro dos parâmetros do MS, o enfermeiro, em conjunto com o médico, devem prudentemente, avaliar a idade, o peso, o gênero, o estado alimentar, repouso, atividade laboral.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A recomendação técnica do MS que estabelece o limite de PA de 180/100 mmhg para doação de sangue fundamenta-se em estudos que apontam que níveis pressóricos elevados tem pouca relação com os índices de reações adversas à doação, cujos índices são menores que 5% e que a hipotensão arterial apresenta maior grau de risco.

Na prática clínica em hemocentros, observa-se que após a doação, cuja perda sanguínea é cerca de 450 ml, há uma leve diminuição da PA, em decorrência da perda volêmica, mas que o organismo imediatamente se estabiliza, e nas reações adversas há uma queda abrupta dos níveis pressóricos, tanto em normotensos quanto em hipertensos. Mas há casos em que ocorre pico hipertensivo.

Faz-se é necessário um estudo que quantifique a percentagem de doadores hipertensos, PA de 140x90 mmhg a 180/100 mmhg, estágio 1 e 2 da Hipertensão que apresentam reações adversas após a doação.

Embora o manual técnico do MS, a portaria 2712/13 estabeleça os limites de PA para doação de sangue, o enfermeiro triador não deve se prender apenas às medidas obtidas, deve basear-se também por seus conhecimentos técnicos e experiências, avaliando com atenção cada caso. É necessário levar em consideração a pessoa do doador, dados estes que relacionados com a PA podem dá maior segurança ao doador para decidir em autorizar ou não a doação.

Mas é preciso haver bom senso por parte do triador. Às vezes é necessário correr um risco em prol de um benefício maior. A máxima “os fins justificam os meios” se aplica perfeitamente nesta situação. Como no caso de doadores com tipagem sanguínea RH (-), principalmente O (-), um dos tipos sanguíneos mais escassos nos estoques dos bancos de sangue, em que, mesmo o candidato apresentando um PA limítrofe, ou superior a 180/100 mmhg, com a autorização médica, se justifica a coleta, pois a falta deste tipo sanguíneo pode se resultar em morte de algum paciente que esteja precisando dele com urgência.

A hemoterapia é um ramo da saúde em pleno crescimento. Ainda há muito a ser estudado. A enfermagem deve fazer parte desta evolução. Os enfermeiros que trabalham nesta área devem se empenhar em pesquisas que garantam maior segurança transfusional para o receptor quanto para o doador.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLODI G; BERNINI G; MANICARDI V; VENERI L; MURATORI L; MAGNANINI G; ROSSI G; BOSSINI P; DESCOVICH G. **Ipertensione Arteriosa in Rapporto Allo Stile di Vita e Altri Fattori di Rischio Cardiovascolare. Studio Epidemiologico in Una Popolazione di Donatori di Sangue.** Progetto AVIS. *Minerva Cardioangiol*; 42(3):73-84, 1994 Mar. > ISSN:0026-4725.País de publicação: ITALY

BRASIL. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2013. Disp. em www.Saúde.gov.br, acessado em 27 fevereiro 2104

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2006. 58 p. – (Cadernos de Atenção Básica; 16) (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

BRASIL. portaria MS nº 2.712, de 12 de novembro de 2013. **Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos.** 2013

BRENER, Estela. Et al.. **Fatores associados à aptidão clínica para a doação de sangue – determinantes demográficos e socioeconômicos.** *Rev. bras. hematol. hemoter.* 2008;**30**(2):108-113.

CASTRO, Vagner. **Manual para triagem clínica de candidatos à doação de sangue.** UNICAMP/Hemocamp.3ed.Campinas, São Paulo.2004

CECIL. **Tratado de Medicina Interna.** Editado por Lee Goldman, Dennis Ausiello; [tradução de Ana Kemper...et AL.] Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. Pg 402

CHARLES KS; HUGHES P; GADD R; BODKYN CJ; RODRIGUEZ M. **Evaluation of Blood Donor Deferral Causes in the Trinidad and Tobago National Blood Transfusion Service.***MTransfus Med*; 20(1):11-4, 2010 Feb. > ISSN:1365-3148.País de publicação: England

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução 306/2006: **Normatiza a atuação do enfermeiro em hemoterapia**. Disp. WWW.portalcofen.gov.br acessado em 20 de março de 2014.

DI LORENZO Oliveira C; LOUREIRO F; DE BASTOS MR ; PROIETTI FA ; CARNEIRO – Proietti AB. **Diferimento de Doadores de Sangue do Estado de Minas Gerais , Brasil: Hemocentros Como Sentinelas da Saúde da População Urbana**. Transfusion ; 49 (5) :851 -7 , maio de 2009 .> ISSN :1537 – 2995.País de Publicação : United States

GOMES, T. J. O.; SILVA, M. V. R.; SANTOS, A. A. 2010. **Controle da pressão arterial em pacientes atendidos pelo programa Hiperdia em uma Unidade de Saúde da Família**. Rev Bras Hipertensão. v. 17, p. 132-139, 2010. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/17-3/03-controle.pdf>> Acesso em: Outubro de 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Método e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. 3 reimp. São Paulo, Atlas, 2010.

GUYTON, Arthur C. **Fisiologia Humana**. Tradução Charles Alfred Esberard. Rio de Janeiro: Gunabara Koogan, 2011.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. Ed. . 5. Reimpr. São Paulo. Atlas, 2010

ROTHER, ET. **Revisão Sistemática x Revisão Narrativa**. Acta Paul Enferm. 2007;20(2):5-6.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23 ed.rev . e atualizada. São Paulo. Cortez, 2007

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. **VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão**. Arq Bras Cardiol 2010; 95(1 supl.1): 1-51)

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. **V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial**. Campos do Jordão, 2006 b

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Departamento de Hipertensão Arterial. Disp. . Acessado em 11 de fevereiro 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. Portal de hipertensão. Disponível em: <http://www.sbh.org.br>. Brasil: 2007.

SOUZA, A.R.A; e cols. **Um Estudo sobre Hipertensão Arterial Sistêmica na Cidade de Campo Grande, MS**. Revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2007; 88(4) : 441-446. Acessado em –<http://www.scielo.br-pdf-abc-v88n4-13.pdf> em 27 fevereiro 2014

STAINSBY D; BRUNSKILL S; CHAPMAN CE; DORÉE C; STANWORTH SE. **Safety of Blood Donation from Individuals With Treated Hypertension or Non-Insulin Dependent Type 2 Diabetes - A Systematic Review**. Vox Sang; 98(3 Pt 2):431-40, 2010 Apr. >ISSN:1423-0410.País de publicação:England

VERTCHENKO, Estela Brener. **Doação de sangue: aspectos sócio-econômicos, Demográficos e culturais na região metropolitana de Belo Horizonte.2005**. 124p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública), Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005. Disp. em www.bibliotecadigital.ufmg.br, acessado em 27 set 2011.

APÊNDICES E ANEXOS

ANEXO A- Medicamentos contraindicados para doação de sangue

Medicamento	Tempo de inaptidão
Ação Central: metildopa, clonidina, reserpina	48 horas após a suspensão do medicamento pelo médico assistente e avaliado caso a caso
β-Bloqueadores: propranolol, atenolol, oxprenolol ou similares	
Bloqueadores alfa-adrenérgicos: prazosina, etc.	
Diuréticos	Não há contraindicação. Orientar o doador a fazer uma hidratação oral prévia mais rigorosa
Inibidores de enzima conversora de angiotensina: captopril, enalapril, etc.	Não há contraindicação
Antagonistas de angiotensina II: losartana, etc.	
Bloqueadores de canais de cálcio: nifedipina, etc.	
Vasodilatadores: hidralazina, minoxidil, etc.	5 dias após a suspensão do remédio
Antiarrítmicos: amiodarona, etc.	Enquanto estiver usando o medicamento

Fonte: BRASIL. portaria MS nº 2.712, de 12 de novembro de 2013.

ANEXO B - Procedimentos recomendados para a medida da pressão arterial

Preparo do paciente:

1. Explicar o procedimento ao paciente e deixá-lo em repouso por pelo menos 5 minutos em ambiente calmo. Deve ser instruído a não conversar durante a medida. Possíveis dúvidas devem ser esclarecidas antes ou após o procedimento.

2. Certificar-se de que o paciente NÃO:

- está com a bexiga cheia
- praticou exercícios físicos há pelo menos 60 minutos
- ingeriu bebidas alcoólicas, café ou alimentos
- fumou nos 30 minutos anteriores.

3. Posicionamento do paciente:

Deve estar na posição sentada, pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado. O braço deve estar na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou 4o espaço intercostal), livre de roupas, apoiado, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido.

Para a medida propriamente:

1. Obter a circunferência aproximadamente no meio do braço. Após a medida selecionar o manguito de tamanho adequado ao braço*.

2. Colocar o manguito, sem deixar folgas, 2 a 3 cm acima da fossa cubital.

3. Centralizar o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial.

4. Estimar o nível da pressão sistólica pela palpação do pulso radial. O seu reaparecimento corresponderá à PA sistólica.

5. Palpar a artéria braquial na fossa cubital e colocar a campânula ou o diafragma do estetoscópio sem compressão excessiva.

6. Inflar rapidamente até ultrapassar 20 a 30 mmHg o nível estimado da pressão sistólica, obtido pela palpação.

7. Proceder à deflação lentamente (velocidade de 2 mmHg por segundo).

8. Determinar a pressão sistólica pela ausculta do primeiro som (fase I de Korotkoff), que é em geral fraco seguido de batidas regulares, e, após, aumentar ligeiramente a velocidade de deflação.

9. Determinar a pressão diastólica no desaparecimento dos sons (fase V de Korotkoff).

10. Auscultar cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder à deflação rápida e completa.

11. Se os batimentos persistirem até o nível zero, determinar a pressão diastólica no abafamento dos sons (fase IV de Korotkoff) e anotar valores da sistólica/diastólica/zero.

12. Sugere-se esperar em torno de um minuto para nova medida, embora esse aspecto seja controverso^{10,11}.

13. Informar os valores de pressões arteriais obtidos para o paciente.

14. Anotar os valores exatos sem “arredondamentos” e o braço em que a pressão arterial foi medida.

Fonte : SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010.

ANEXO C. Classificação das reações adversas à doação e a conduta da equipe

Reações Leves	Reações Moderadas	Reações Graves
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Palidez cutânea; ✓ Perspiração (principalmente face e palmas das mãos); ✓ Suspiros ou bocejos; ✓ Hiperventilação; ✓ Sensação de calor ou falta de ar; ✓ Sensação de "cabeça leve"; ✓ Náusea com ou sem vômitos; ✓ Ausência de perda de consciência. 	<p>Evolução dos sintomas das reações leves, com:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bradicardia; ✓ Respiração "curta"; ✓ Hipotensão (PA Sistólica 60 mmHg); ✓ Perda de consciência sem convulsões ou tetania; ✓ Demora na recuperação (>15 minutos). 	<p>Qualquer ou todas das Anteriores e:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Rigidez ou tremor das extremidades; ✓ Coloração de pele variada: Palidez à Cianose; ✓ Incontinência urinária; ✓ Convulsões.
Conduta	Conduta	Conduta
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poderá ser necessário interromper a coleta ✓ Estimular o doador a tossir; ✓ Afrouxar roupas apertadas; ✓ Elevar membros inferiores (melhora do retorno venoso); ✓ Conversar com o doador enquanto se realiza os procedimentos citados; ✓ Na hiperventilação: relaxar o doador através de comunicação verbal; orientar a "segurar" a respiração mantendo intervalos na contagem de 1 a 5; orientar a tossir com o intuito de interromper o padrão de hiperventilação; instruir o doador a respirar em um saco plástico colocado sobre o seu nariz e a boca. 	<p>Medidas citadas para reações leves, mais:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Interromper a coleta (retirar a agulha do braço do doador); ✓ Proteger o doador inconsciente contra traumatismos (quedas, etc.); ✓ Se necessário, colocar o doador em posição de Trendlenburg; ✓ Retirar o doador do local de coleta ou utilizar biombos para isolá-lo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prevenir lesões e traumas ao doador; ✓ Interromper a coleta; ✓ Manter vias aéreas permeáveis (se necessário, utilizar uma cânula de Guedel); ✓ Não oferecer nada ao doador por via oral; ✓ Se necessário: infundir de 300 a 500mL de solução salina a 0.9% associada ou não à glicosada a 5% (à critério médico); ✓ Se não houver recuperação espontânea em 30 minutos, deve-se acionar o médico. ✓ Deve-se transferir o doador para um local aonde se possa assisti-lo adequadamente. ✓ Orientar o doador a não doar sangue novamente, para sua própria proteção

Fonte: CASTRO (2004)