

## A prática transfusional e a formação dos profissionais de saúde

### *Transfusion practice and the instruction of healthcare professionals*

Karla F. N. Silva<sup>1</sup>

Sheila Soares<sup>2</sup>

Helena H. Iwamoto<sup>3</sup>

*A terapêutica transfusional é uma das mais importantes intervenções da medicina. Sendo a transfusão de sangue um procedimento complexo, não isento de riscos e frequente no Centro de Terapia Intensiva – CTI, torna-se essencial uma atuação profissional competente. O objetivo deste estudo é descrever a formação dos profissionais médicos e de enfermagem que atuam em CTI, relacionada à prática transfusional. A pesquisa foi realizada em um hospital universitário localizado no Triângulo Mineiro. Foi aplicado um instrumento estruturado e confeccionado para conhecer a participação dos profissionais na prática transfusional e qual a sua abordagem no processo de formação. Referem participar do processo transfusional 64% dos profissionais de saúde, os quais se sentem informados sobre o assunto. No entanto, 54% não participaram de atualização, 73% não participaram de programas de capacitação e 89% receberam informação sobre alguns aspectos da transfusão através de aulas teóricas. Considerando os resultados, torna-se necessário rever o processo de formação destes profissionais, bem como dos programas de capacitação sobre medicina transfusional oferecidos pelas instituições. Rev. Bras. Hematol. Hemoter.*

**Palavras-chave:** *Prática transfusional; profissionais de saúde; formação; Centro de Terapia Intensiva – CTI.*

### Introdução

A medicina transfusional é uma ciência que vem apresentando expressivos progressos, modifica-se continuamente e apresenta uma grande perspectiva de desenvolvimento futuro, não apenas no Brasil como em outros países do mundo.<sup>1</sup>

No Brasil, a regulamentação da Hemoterapia é realizada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), através da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 153 de 14 junho de 2004, que normatizou e padronizou os procedimentos hemoterápicos, incluindo procedimentos de coleta, proces-

samento, testagem, armazenamento, transporte e utilização, visando garantir a qualidade do sangue.<sup>2</sup> (Disponível em: <<http://e-legis.bvs.br>>. Acesso em: 19 junho 2007).

A hemorrede pública é responsável por 60% das transfusões realizadas no País, ficando o restante dos procedimentos a cargo da rede privada ou conveniada com o Sistema Único de Saúde – SUS.<sup>3</sup> (Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br/sangue/legis>>. Acesso em 23 out. 2008.)

Um serviço de Hemoterapia constitui-se de grandes e importantes etapas, tais como: captação de doadores, triagem clínica, doação de sangue, fracionamento, sorologia, imunohematologia, distribuição do sangue e, finalmente, a trans-

<sup>1</sup>Enfermeira. Responsável pelo serviço de Enfermagem do Hemocentro Regional de Uberaba/Fundação Hemominas.

<sup>2</sup>Médica. Professora adjunta da Disciplina de Hematologia e Hemoterapia do Departamento de Clínica Médica da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) e Gerente Técnica do Hemocentro Regional de Uberaba/Fundação Hemominas.

<sup>3</sup>Enfermeira. Professora Adjunta da Disciplina de Sistematização da Assistência de Enfermagem do Centro de Graduação em Enfermagem da UFTM.

Pesquisa realizada no Centro de Terapia Intensiva do Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, em parceria com o Hemocentro Regional de Uberaba/Fundação Hemominas.

**Correspondência:** Karla Fabiana Nunes da Silva  
Rua das Azaléias, 583, Bairro de Lourdes  
38035-110 – Uberaba-MG – Brasil  
E-mail: [enf\\_karla@yahoo.com.br](mailto:enf_karla@yahoo.com.br)

fusão.<sup>4</sup> A terapêutica transfusional refere-se à transfusão de partes específicas do sangue, dos quais o paciente realmente necessita, opondo-se ao uso do sangue total. Esta atitude visa beneficiar vários pacientes, bem como otimizar os estoques dos bancos de sangue.<sup>5</sup> A transfusão deve ser executada em condições seguras, por profissionais habilitados e com recursos necessários para atender as intercorrências que possam advir.<sup>6</sup> Tal procedimento não está isento de riscos, devendo ser realizado e monitorado por uma equipe de profissionais treinados e capacitados, garantindo a qualidade do procedimento.<sup>7</sup>

Estudos enfatizam que profissionais sem habilidade técnica suficiente e sem conhecimentos em hemoterapia podem reduzir a segurança transfusional e causar prejuízos importantes ao paciente. A atuação competente torna-se requisito essencial dentro da medicina transfusional, prevenindo as possíveis complicações e reações transfusionais.<sup>8</sup>

Na prática médica atual destaca-se o considerável número de transfusões indicadas a pacientes em Centros de Terapia Intensiva (CTI). Estas unidades apresentam como finalidade primordial admitir clientes que necessitem de

cuidados intensivos médicos e de enfermagem, entre outros, para assisti-los integralmente, visando uma assistência física, espiritual, moral e social.<sup>9</sup> A equipe multiprofissional do CTI executa procedimentos de alta complexidade, entre eles a transfusão de sangue a pacientes criticamente enfermos. A indicação de transfusão para este tipo de paciente é bastante complexa. Estudos revelam que pacientes com níveis de hemoglobina abaixo do normal são frequentes em CTI, o que eleva os índices de transfusões de concentrados de hemácias nestas unidades de assistência.<sup>10</sup> (Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em 27 out. 2008). Nesta perspectiva, o objetivo deste estudo é descrever a formação dos profissionais médicos e de enfermagem de um centro de terapia intensiva (CTI), relacionada à prática transfusional.

### Casuística e Métodos

Trata-se de um estudo descritivo exploratório desenvolvido no CTI de um Hospital Universitário, de propriedade da União, responsável pela formação acadêmica, realização de pesquisa científica e assistência à comunidade, localizado no Triângulo Mineiro.

Tabela 1. Distribuição da frequência (n) e porcentagens (%) dos 44 profissionais de saúde do CTI do HC/UFTM segundo as variáveis gênero, faixa etária, escolaridade, instituição de ensino em que concluiu sua formação e tempo de experiência na função, Uberaba-2008

Variáveis	Alternativas	Técnicos		Enfermeiros		Médicos		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Gênero	Masculino	7	24	1	20	7	78	15	34
	Feminino	22	73	4	80	2	22	28	64
	Não respondeu	1	3	-	-	-	-	1	2
Faixa etária	< 25 anos	3	10	1	20	-	-	4	9
	25 a 30 anos	6	20	1	20	-	-	7	16
	31 a 40 anos	8	27	2	40	3	33	13	30
	> 40 anos	6	20	-	-	5	56	11	25
	Não respondeu	7	23	1	20	1	11	9	20
Escolaridade	2° grau	26	86	-	-	-	-	26	59
	Superior incompleto	2	7	-	-	-	-	2	5
	Superior	2	7	1	20	6	67	9	20
	Pós-graduação	-	-	4	80	3	33	7	16
Tempo de experiência na função	< 1 ano	5	17	-	-	-	-	5	11
	1 a 5 anos	11	37	3	60	-	-	14	32
	> 6 anos	14	46	2	40	9	100	25	57
Instituição onde concluiu a formação	Pública	11	37	3	60	8	89	22	50
	Privada	19	63	2	40	1	11	22	50
Tempo de formação	< 1 ano	2	7	-	-	-	-	2	5
	1- 5 anos	14	46	1	20	-	-	15	34
	5- 10 anos	7	23	4	80	-	-	11	25
	10- 20 anos	2	7	-	-	5	56	7	16
	> 20 anos	2	7	-	-	3	56	5	11
	Não respondeu	3	10	-	-	1	11	4	9
Total		30	100	5	100	9	100	44	100

O presente estudo foi desenvolvido cumprindo os preceitos da Resolução 196/96 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, com a aprovação da instituição pesquisada e do Comitê em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Protocolo 1126.

O instrumento confeccionado e utilizado na coleta de dados teve como referência um estudo anteriormente realizado,<sup>8</sup> acrescido de questões pertinentes à prática transfusional e sua abordagem no processo de formação profissional. O instrumento era composto por duas partes. A parte I se propunha a caracterizar a amostra, coletando dados como sexo, faixa etária, escolaridade, formação profissional e a Instituição em que concluiu sua formação, função exercida no CTI e há quanto tempo. Já a parte II do instrumento era constituída de dados relativos à prática transfusional e à formação profissional. Os dados foram coletados em todos os turnos de trabalho, entre 21 de julho e 09 de agosto de 2008.

Os sujeitos deste estudo foram os profissionais médicos e a equipe de enfermagem constantes na escala de trabalho do CTI. A Unidade conta com 13 médicos, 34 técnicos de enfermagem e 7 enfermeiros, totalizando 54 profissionais. Participaram do estudo 44 profissionais que aceitaram assinar o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

Os dados foram armazenados e trabalhados em banco de dados Microsoft Office Excel® 2007. Foram elaboradas planilhas específicas, definindo-se os intervalos de classe e as inter-relações das variáveis, com posterior apresentação tabular, utilizando-se dos recursos da estatística descritiva.

## Resultados

Dos 54 trabalhadores constantes na escala de trabalho: 13 médicos, 7 enfermeiros e 34 técnicos de enfermagem, participaram deste estudo 44 profissionais de saúde, sendo 5 (11%) enfermeiros, 9 (21%) médicos e 30 (68%) técnicos de enfermagem

### Caracterização da amostra

A Tabela 1 apresenta a descrição da amostra, na qual, em relação às categorias profissionais, a que mais prevalece no CTI são os técnicos de enfermagem. Em relação ao gênero, dentre os profissionais de enfermagem podemos observar a predominância do gênero feminino (77%), e na equipe médica, o gênero masculino (78%). A faixa etária que prevalece nos profissionais de enfermagem é entre 31 a 40 anos, sendo 27% nos técnicos de enfermagem e 40% na categoria dos enfermeiros. Já entre os médicos, a faixa etária eleva, sendo esta superior a 40 anos em 56% dos profissionais.

Sobre a escolaridade, 86% dos técnicos de enfermagem possuem o 2º grau completo, 80% dos enfermeiros e 33% dos médicos apresentam pós-graduação. Em relação ao tempo de experiência no CTI, observamos que os técnicos de enfermagem apresentam, em 46%, tempo superior a seis anos; os enfermeiros atuam na Unidade entre um e cinco anos (60%) e todos os médicos já atuam no setor há mais de seis anos.

Analisando o tempo de formado e o caráter da Instituição de ensino, onde os profissionais concluíram sua formação, observamos que 46% dos técnicos de enfermagem concluíram sua formação entre um e cinco anos, sendo 63% formados em instituições de ensino privadas. Em relação à categoria dos enfermeiros, 80% concluíram sua formação entre cinco e dez anos, prevalecendo em 60% as instituições de ensino públicas na formação destes profissionais. Entre os médicos, o tempo de formação é maior: 56% são formados entre dez a vinte anos, principalmente em instituições de ensino públicas (89%).

### Prática transfusional

Questionamos aos profissionais de enfermagem e a equipe médica quanto à participação nas etapas do processo transfusional. Consideramos essenciais para a execução deste processo as seguintes etapas: orientação dos riscos e benefícios, coleta de amostras de sangue do receptor, solicitação,

Tabela 2. Distribuição de frequência (n) e porcentagens (%) dos profissionais médicos e da equipe de enfermagem do CTI do HC/UFTM, segundo a variável participação no processo transfusional, Uberaba-2008

Variável	Alternativas	Técnicos		Enfermeiros		Médicos		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Participação no processo transfusional	Sim	27	90	4	80	9	100	40	91
	Não	3	10	1	20	-	-	4	9
Total		30	100	5	100	9	100	44	100

Tabela 3. Distribuição da frequência (n) e porcentagens (%) dos profissionais médicos e de enfermagem do CTI do HC/UFTM que participam do processo transfusional segundo as variáveis das etapas da transfusão de sangue, Uberaba-2008

Etapas	Técnicos		Enfermeiros		Médicos		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Orientação dos riscos/benefícios	4	14	1	25	2	22	8	20
Coleta de amostras	27	100	4	100	2	22	35	87
Solicitação	5	18	-	-	9	100	14	35
Prescrição	1	4	-	-	9	100	10	25
Administração/ infusão	26	96	4	100	-	-	30	75
Monitorização	17	63	4	100	7	78	28	70
Atendimento às reações adversas	17	63	4	100	9	100	30	75

\* Aceitou-se como resposta dos participantes, mais de uma alternativa.

prescrição, administração ou infusão do sangue, monitorização e atendimento às reações adversas.

A Tabela 2 evidencia que 90% dos técnicos de enfermagem, 80% dos enfermeiros e 100% dos médicos participam do processo transfusional.

Quando avaliamos a Tabela 3, analisamos que, entre os 27 técnicos que participam do processo transfusional, todos coletam as amostras, 96% realizam a administração de sangue, 63% monitoram a terapêutica e 63% participam do atendimento às reações adversas da transfusão. Observou-se que dos quatro enfermeiros que participam do processo, todos realizam a coleta de amostras, participam da terapia infusional, monitoram e atendem às possíveis reações adversas. Entre os profissionais médicos, todos dizem participar do processo transfusional, principalmente nas etapas de solicitação, prescrição, monitorização (78%) e atendimento às reações transfusionais.

#### *A prática transfusional no processo de formação profissional e autopercepção do conhecimento*

A Tabela 4 mostra por categoria profissional como foi adquirido o conhecimento sobre terapêutica transfusional e a autopercepção do seu conhecimento sobre transfusão de sangue.

Avaliando a categoria dos técnicos de enfermagem, observou-se que 57% alegam não ter participado de cursos de aperfeiçoamento e 73% não receberam, na Instituição em que atuam, algum tipo de capacitação sobre transfusão de sangue. Entretanto, 87% dos técnicos receberam, principalmente através de aulas teóricas (44%) e estágios (27%), algum tipo de informação sobre a prática transfusional, considerando-se informados (63%).

Quando analisamos os profissionais enfermeiros, observamos que 60% destes participaram de cursos de aperfeiçoamento e receberam capacitação enquanto servidores da Instituição em que prestam assistência. Todos os enfermeiros receberam informação sobre a prática transfusional, prevalecendo aulas teóricas e palestras sobre o assunto em 46% e 27%, respectivamente. Estes profissionais consideram-se 60% informados.

Quanto à equipe médica, 56% não participaram de cursos de aperfeiçoamento sobre transfusão e 89% não receberam capacitação na Instituição em que atuam. Sobre-tudo, 89% dos médicos alegam ter obtido algum tipo de informação sobre prática transfusional, através de aulas teóricas (33%), cursos (19%) e disciplinas (19%). Avaliando a autopercepção do conhecimento, 67% sentem-se informados.

Tabela 4. Distribuição da frequência (n) e porcentagens (%) dos profissionais médicos e de enfermagem do CTI do HC/UFTM, segundo a variável participação em cursos de aperfeiçoamento, participação de capacitação enquanto servidor da Instituição, informação recebida sobre transfusão e forma de obtenção, autopercepção do conhecimento, Uberaba-2008.

Variáveis	Alternativas	Técnicos		Enfermeiros		Médicos		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Participou de cursos de perfeiçoamento	Sim	10	33	3	60	4	44	17	39
	Não	17	57	2	40	5	56	24	54
	Não lembra	3	10	-	-	-	-	3	7
Recebeu capacitação enquanto servidor	Sim	3	10	3	60	1	11	7	16
	Não	22	73	2	40	8	89	32	73
	Não lembra	5	17	-	-	-	-	5	11
Recebeu informações	Sim	26	87	5	100	8	89	39	89
	Não	3	10	-	-	1	11	4	9
	Não lembra	1	3	-	-	-	-	1	2
Forma de obtenção de informações	Aulas teóricas	26	87	5	100	8	89	39	89
	Congressos	3	10	-	-	1	11	4	9
	Cursos	1	3	-	-	-	-	1	2
	Disciplinas	23	44	5	46	7	33	35	42
	Palestras	-	-	1	9	1	5	2	2
	Estágios	5	10	-	-	4	19	9	11
	Outros	1	2	1	9	4	19	6	7
Auto-percepção do conhecimento	Pouco informado	10	34	2	40	3	33	15	34
	Informado	19	63	3	60	6	67	28	64
	Não respondeu	1	3	-	-	-	-	1	2

\*Aceitou-se, como resposta dos participantes, mais de uma alternativa

## Discussão

O processo transfusional se inicia com a solicitação médica dos hemocomponentes e compreendem várias etapas que vão desde a seleção do doador, os testes sorológicos, fracionamento e estocagem, transporte, até as indicações, conferências e assistência pré, per e pós-transfusional.<sup>6</sup>

Os resultados do estudo mostraram que 91% dos profissionais médicos e de enfermagem do CTI participam do processo transfusional. Sendo o CTI um dos setores das instituições hospitalares que frequentemente realizam transfusão, era esperado que todos os profissionais participassem, principalmente a equipe de enfermagem.

Ao iniciar os procedimentos relacionados à transfusão, os profissionais devem informar ao cliente ou familiares todas as fases e riscos que envolvem o ato transfusional. Os dados referentes à participação dos profissionais nas etapas da assistência transfusional mostram que a orientação quanto aos riscos e benefícios da transfusão de sangue é enfatizada apenas por 20% dos profissionais da unidade.

Já a coleta de amostras de sangue do receptor para realização dos testes pré-transfusionais tem sido executada principalmente pela equipe de enfermagem. Esta etapa é de suma importância por aumentar a segurança transfusional e evitar as possíveis reações adversas.<sup>7</sup>

A liberação dos hemocomponentes é realizada mediante a solicitação por escrito do profissional médico, com aposição de sua assinatura e número da inscrição no Conselho Regional de Medicina (CRM). Toda transfusão também deve ser prescrita por este profissional. Esta prescrição deve ser registrada no prontuário médico do paciente.<sup>2</sup> Estes procedimentos transfusionais exclusivos desta categoria apareceram no estudo como atividade também executada pelos técnicos de enfermagem, achado que sugere dificuldade de entendimento do instrumento de coleta de dados e ratifica a necessidade de orientação quanto aos procedimentos transfusionais que a enfermagem realmente deve realizar.

O ato transfusional compreende as etapas de administração do sangue e monitorização do procedimento. A equipe de enfermagem acompanha o paciente em todos os momentos do ato transfusional, sendo a linha de frente na prevenção e combate ao risco de reação.<sup>11</sup> (Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em 23 out.2008.)

O enfermeiro possui como função executar e acompanhar as atividades realizadas pelos técnicos e atenção especial nos primeiros minutos do procedimento transfusional.<sup>12</sup> Conforme legislação vigente, as transfusões devem ser acompanhadas ou monitoradas pelo médico ou profissional de saúde qualificado para tal, devendo permanecer ao lado do paciente durante os primeiros dez minutos.<sup>1</sup> A pesquisa mostra que há no CTI enfermeiros e médicos participando do ato transfusional. No entanto, entre os técnicos de enfermagem, 96% participam da terapia infusional

e somente 63% monitoram o procedimento.

As reações adversas da transfusão ou os incidentes transfusionais são definidos como agravos ocorridos durante ou após a transfusão sanguínea, e a ela relacionados, podendo ser classificados em imediatos ou tardios, de acordo com o tempo decorrido entre a transfusão e a ocorrência do incidente.<sup>13</sup> O atendimento às reações adversas deve envolver as equipes médicas e de enfermagem, visto que se trata de eventos indesejados que muitas vezes podem ser prevenidos.<sup>7</sup> Nossos dados revelam que há uma participação ativa dos médicos e enfermeiros no atendimento às possíveis reações transfusionais.

Analisando a prática transfusional na formação dos profissionais de saúde, observamos que, nas três categorias, 54% não participaram de cursos de aperfeiçoamento ou atualização, e, enquanto servidores da Instituição, 89% dos médicos e 73% dos técnicos de enfermagem não participaram de programas de capacitação. Dentre os enfermeiros, 60% participaram de programas de capacitação oferecidos pela Instituição. No entanto, eles não promoveram a educação contínua da equipe de enfermagem, o que visa garantir a qualidade do processo. A Associação Americana de Enfermagem entende que a Instituição deve oferecer "educação em serviço" em áreas específicas, a qual se constitui de programas de treinamento que visam o desenvolvimento da prática profissional. As organizações precisam de profissionais capacitados e competentes para o alcance das suas metas e objetivos.<sup>14</sup>

A pesquisa revela também, que 89% dos profissionais médicos e de enfermagem receberam algum tipo de informação sobre a prática transfusional, talvez por isso, 64% se sentem informados quanto ao assunto. Referem ter obtido esta informação principalmente através de aulas teóricas.

A medicina transfusional é complexa e exige conhecimentos específicos em todo seu processo, necessitando de profissionais habilitados e capacitados, para que os procedimentos sejam realizados com a máxima segurança.<sup>12</sup> O presente estudo evidencia que os profissionais que lidam diretamente com a transfusão de sangue encontram-se desatualizados em relação à prática transfusional, pois grande parte refere não ter participado de atualização e de programas de capacitação. Receberam informação sobre transfusão através de aulas teóricas já há algum tempo, provavelmente nos cursos de graduação ou cursos de formação técnica.

A gestão da qualidade pressupõe formação e educação contínua, pois de nada adianta produzir hemocomponentes de qualidade e entregá-los para uso nas mãos de pessoas despreparadas ou desatualizadas.<sup>11</sup> (Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em 23 out.2008). O grande objetivo é promover conhecimento específico e atualizado, sendo necessário rever o processo de formação e os programas de treinamento destes profissionais, incluindo, por exemplo, nos cursos de Graduação em Enfermagem e

Medicina, a disciplina ou capacitação específica em Hemoterapia, bem como a inclusão em jornadas, cursos ou congressos de Terapia Intensiva, de temas referentes à terapêutica transfusional.

O Conselho Federal de Enfermagem (Cofen),<sup>15</sup> na Resolução 306/2006 (Disponível em: <<http://www.sbh.com.br/legislacao/resolucao>>. Acesso em 27 out. 2008.) fixa como competências e atribuições do enfermeiro em Hemoterapia planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar os procedimentos de hemoterapia nas Unidades de saúde. Consideramos importante a inclusão de programas de capacitação no processo de admissão dos técnicos de enfermagem, além da atualização e educação permanentes, as quais devem ser promovidas pela equipe de enfermeiros das Instituições de saúde.

### Considerações finais

Acreditamos que a prática hemoterápica é multiprofissional e requer cada vez mais profissionais competentes, responsáveis e com elevado nível de conhecimento, garantindo a qualidade e segurança do processo transfusional. Rever a formação dos profissionais médicos e de enfermagem, investindo em capacitação permanente e atualização constante, torna-se essencial.

### Abstract

*Transfusion therapy is one of the most important interventions in medicine. However, blood transfusion is a complex proceeding, which is not devoid of risk but as it is common in the Intensive Care Unit (ICU), professional experience is essential. The objective of this study is to describe the level of instruction of medical and nursing professionals who work with transfusions in the Intensive Care Unit. This study was carried out in a University Hospital located in the Triângulo Mineiro region. A structured instrument was developed and applied to discover the professionals' participation in the transfusion practice and their approach to the process of instruction. About 64% of healthcare professionals participate in the transfusion process, all of whom felt they were informed about this subject. However, 54% did not participate in recycling training courses, 73% did not participate in training programs and 89% received information on some theoretical aspects of transfusion in classes. In light of the results, it is important to review the education of these professionals, as well as training programs on transfusion medicine offered by institutions.*

Rev. Bras. Hematol. Hemoter.

**Key words:** Transfusion practice; health professionals; education; Intensive Care Unit.

### Referências Bibliográficas

1. Reiche EMV, Razouk FH. Caracterização, produção e indicação clínica dos principais hemocomponentes. Rev. Bras. Hematol. Hemoter. 2004;26(2):126-34.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 153/2004, de 14 de junho de 2004. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2004.
3. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Sangue e hemoderivados. Legislação.
4. Amorim Filho L. Psicologia: um olhar sobre a Hemoterapia. In: \_\_\_\_\_. Textos de apoio hemoterapia. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000. v.1. p. 33-46. (Série Trabalho e Formação em Saúde).
5. Associação Americana de Bancos de Sangue (AABB). Traduzido por: Nukui Y, Cliquet MG, Dorlhiac-Llacer PE, Chamone DAF. 2 ed. Patricia T. Pisciotto, 1998.
6. Borges TS, Marton AM, Macêdo AJ, Chaves JM. Assistência de enfermagem na coleta de sangue do doador e na hemotransfusão. Cadernos Hemominas 6. Belo Horizonte- MG: Fundação Hemominas, 1999.
7. Fidlarczyk D, Ferreira SS. Transfusões Sanguíneas. In: Enfermagem em Hemoterapia. Rio de Janeiro: MedBook Editora Científica Ltda, 2008. p. 45-78.
8. Ferreira O, Martinez EZ, Mota CA, Silva AM. Avaliação do conhecimento sobre hemoterapia e segurança transfusional de profissionais de Enfermagem. Rev. Bras. Hematol. Hemoter. 2007;29(2):160-7.
9. Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro (FMTM). Regimento da Unidade do Centro de Terapia Intensiva. Uberaba: Hospital Escola, 2003.
10. Lobo SM *et al.* Anemia e transfusões de concentrado de hemácias em pacientes graves nas UTI brasileiras (pelo Fundo-AMBI). Revista Brasileira de Terapia Intensiva 2006;18(3). São José do Rio Preto-SP.
11. Angulo IL. Hemoterapia moderna, práticas antigas. Rev. Bras. Hematol. Hemoter. 2007;29(2):108.
12. Florizano AAT, Fraga OS. Os desafios da enfermagem frente aos avanços da Hemoterapia no Brasil. Revista Meio Ambiente Saúde. 2007;2(1):282-95.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Manual Técnico da Hemovigilância. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2002.
14. Leite MML, Pereira LL. Educação continuada em enfermagem. In: Kurcgant, P. Administração em Enfermagem. São Paulo: EPU, 1991. p. 147-163.
15. Conselho Federal de Enfermagem. Cofen. Resolução n. 306/2006. Fixa as competências e atribuições do enfermeiro na área de Hemoterapia. 2006.

Avaliação: Editor e dois revisores externos  
Conflito de interesse: sem conflito de interesse

Recebido: 16/04/2009  
Aceito: 27/04/2009