

FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO-FACIPE
BACHARELADO EM ENFERMAGEM

MAURICÉIA MARQUES DA SILVA
VERANA VALKIRIA DA SILVA TORRES
VIVIANE FEITOSA DE ALBUQUERQUE

**O CONHECIMENTO DO ENFERMEIRO ACERCA DA
ADMINISTRAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES E HEMODERIVADOS**

RECIFE
2013

MAURICÉIA MARQUES DA SILVA
VERANA VALKIRIA DA SILVA TORRES
VIVIANE FEITOSA DE ALBUQUERQUE

**O CONHECIMENTO DO ENFERMEIRO ACERCA DA
ADMINISTRAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES E HEMODERIVADOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina TCC II do curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Integrada de Pernambuco - FACIPE, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profª Msc. Marta Úrsula Barbosa de Moraes

Co-orientadora: Esp. Intensivista Vânia Maria da Silva

RECIFE
2013

FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO - FACIPE

MAURICÉIA MARQUES DA SILVA
VERANA VALKIRIA DA SILVA TORRES
VIVIANE FEITOSA DE ALBUQUERQUE

O CONHECIMENTO DO ENFERMEIRO ACERCA DA ADMINISTRAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES E HEMODERIVADOS

Trabalho de Conclusão submetido à Comissão Examinadora do Curso de Enfermagem da Faculdade Integrada de Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

BANCA EXAMINADORA

Nome: Prof^o. Msc. Marta Úrsula Barbosa de Moraes

Instituição: Docente da Faculdade Integrada de Pernambuco, mestre em Hebiatria pela Universidade de Pernambuco

Nome: Prof^o. Msc. Valdemar Brandão Neto

Instituição: Docente da Faculdade Integrada de Pernambuco, mestre em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco

Nome: Vânia Maria da Silva

Instituição: Enfermeira Esp. Intensivista

Aprovada em 05 de dezembro de 2013.

Dedicamos a Deus, em quem confiamos.
À nossa família, pela compreensão dos sacrifícios do convívio impostos pela execução do trabalho, pois sempre nos fortaleceram com o seu carinho e energia.

AGRADECIMENTOS

A Deus, nosso criador, pela sua infinita bondade e por estar sempre ao nosso lado guiando e iluminando nossos caminhos.

Aos Mestres, que nos fizeram crescer e acreditar que muita coisa é possível, nos tornando tão grandes quanto nossos sonhos. Cada um dos nossos mestres tornou-se um pedaço de nós e, mesmo que apenas em lembranças, caminharão ao nosso lado para sempre.

À nossa orientadora Marta Úrsula Barbosa de Moraes e a Co-orientadora Vânia Maria da Silva que compartilharam conhecimentos e experiências que transcenderam as relações profissionais a ponto de surgirem belas e verdadeiras amizades.

Às supervisoras Andrea e Karla Romana pela receptividade, disponibilidade, carinho e atenção com que nos acolheram nesta etapa tão importante de nossas vidas.

Aos conjugues por compreenderem os nossos momentos de cansaço, irritação e ausência, nos apoiando com paciência, companheirismo e cumplicidade.

AGRADECIMENTOS INDIVIDUAIS

Mauricéia Marques da Silva

Quero agradecer, em primeiro lugar, a Deus, pela força e coragem durante toda esta longa caminhada.

Agradeço ao meu esposo, Luizinho, que de forma especial e carinhosa me deu força e coragem, me apoiando nos momentos de dificuldades, quero agradecer também aos meus filhos do coração Deisyane e Janio. E não deixando de agradecer a minha mãe que embora não tendo conhecimento disto, mas ilumina de maneira especial os meus pensamentos me levando a buscar mais conhecimentos.

Ao meu trio Viviane e Verana pela amizade, companheirismo, paciência e motivação durante esses anos de muita vitória e dedicação, incentivando-nos a alcançar o que sonhamos.

Verana Valkiria da Silva Torres

A DEUS, pela força e determinação nessa longa jornada.

Ao meu esposo, Ivanildo, grande companheiro, que me deu força e carinho nos momentos difíceis.

Aos meus pais, *in memoriam*.

Ao meu trio, Mauricéia e Viviane pela paciência.

Viviane Feitosa de Albuquerque

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado força, iluminando meus caminhos e me fazendo realizar mais um sonho.

Ao meu esposo, Eduardo Albuquerque, pela compreensão nos momentos de ausência.

Às minhas filhas, Maria Eduarda e Alice, pela felicidade que me proporcionam e pela paciência durante minha ausência.

A minha irmã Neusa, por estar sempre presente em minha vida, me dando força, coragem e apoio para seguir em busca do meu objetivo.

A minhas amigas do TCC, Mauricéia e Verana, pela paciência nos momentos difíceis que enfrentamos.

Viviane Albuquerque

“Que darei eu ao Senhor, por todos os benefícios que me tens feito”.

(Salmos: 116; 12)

SUMÁRIO

RESUMO	1
ABSTRACTC	1
1 INTRODUÇÃO	2
2 METODOLOGIA	5
3 RESULTADOS.....	6
4 DISCUSSÃO.....	8
4.1 Cuidados na Administração de Hemocomponentes e Hemoderivados pelo Profissional de Enfermagem.....	8
4.2 Importância de se conhecer os procedimentos na administração de hemocomponentes e hemoderivados pelo profissional de enfermagem	13
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
REFERÊNCIAS	18

O CONHECIMENTO DO ENFERMEIRO ACERCA DA ADMINISTRAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES E HEMODERIVADOS

Mauricéia Marques da Silva¹
Verana Valkiria da Silva Torres¹
Viviane Feitosa de Albuquerque¹
Marta Úrsula Barbosa de Moraes²

RESUMO

A terapêutica transfusional é uma importante intervenção da medicina que vem assumindo um papel de extrema importância para o tratamento de inúmeras patologias cuja prática corresponde a um processo complexo e que envolve diferentes profissionais. Diante disso, o presente artigo tem por objetivo apontar a importância dos conhecimentos que o profissional de enfermagem deve ter no trabalho da administração de hemocomponentes e hemoderivados para a execução de uma prática segura. Para isso, a metodologia utilizada foi a revisão integrativa realizada em literatura disponível no banco de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) de onde foram selecionados 7 (sete) estudos para compor os resultados e discussões da pesquisa e frente os quais foi possível concluir que para a segurança transfusional torna-se imprescindível que o profissional de enfermagem detenha o devido conhecimento das etapas que envolvem este processo hemoterápico, bem como da correta forma de administrar estes hemocomponentes e hemoderivados.

Palavras-chave: Profissional de enfermagem. Conhecimento. Administração de hemocomponentes e hemoderivados.

ABSTRACT

The transfusion therapy is an important intervention of medicine that has assumed a role of utmost importance for the treatment of numerous pathologies whose practice represents a complex process that involves different professionals. Therefore, this article aims to highlight the importance of the knowledge that professional nurses must work in the administration of blood components and blood products for running a safe practice. For this, the methodology used was the integrative literature review conducted in available in the database of the Virtual Health Library (VHL) where we

¹ Graduandas do curso de bacharelado em enfermagem da FACIPE. E-mail: mauricea_91@hotmail.com; veranavalkiria@hotmail.com; vivianealbuquerquet@gmail.com

² Professora orientadora, Mestre em Hebiatria pela Universidade de Pernambuco E-mail: martaursula@ig.com.br

selected 7 (seven) studies to compose the results and discussions of the research front and which was concluded that for transfusion safety becomes essential that professional nursing holds the due knowledge of the steps involved in this process hemotherapeutic as well as the correct way to administer these blood components and blood products.

Keywords: Nurse. Knowledge. Administration of blood components and blood products.

1 INTRODUÇÃO

A assistência hemoterápica tem se apresentado como uma importante prática terapêutica no salvamento de vidas humanas, em que a administração de hemocomponentes e hemoderivados vem sendo muito utilizada em diferentes tratamentos clínicos, bem como em transplantes, quimioterapias e diversas cirurgias (SILVA *et al*, 2009; SCHÖNINGER; DURO, 2010; BARBOSA *et al*, 2011; BRUM, 2011; ALMEIDA *et al*, 2011), além dos casos de pacientes com distúrbios hemorrágicos que dependem de hemocomponentes e hemoderivados para manutenção de sua qualidade e expectativa de vida (BRUM, 2011).

Almeida et al (2011) destacam que a hemoterapia configura-se numa importante área de estudos e compreende a utilização de diferentes recursos, sejam eles humanos ou materiais, com o fim de produzir produtos e serviços voltados ao atendimento de clientes (usuários, associados, contribuintes e consumidores).

Neste sentido, vale destacar que a transfusão de sangue é uma prática de transferência de sangue ou de um componente sanguíneo de um doador para um receptor (ALMEIDA et al, 2011). Já a terapêutica transfusional, explicam Silva, Soares e Iwamoto (2009) se opõe ao uso do sangue total, utilizando, assim, partes específicas do sangue, em que o paciente realmente precisa, de maneira que beneficia vários pacientes e otimiza os estoques dos bancos de sangue.

Assim, para que se possa abordar acerca da administração de hemocomponentes e hemoderivados necessário se faz distingui-los, uma vez que eles correspondem a produtos distintos. Os hemocomponentes correspondem aos produtos gerados nos serviços de hemoterapia a partir do sangue total por meio de processos físicos, como é o caso da centrifugação e do congelamento. Já os

hemoderivados são produtos adquiridos em escala industrial a partir do fracionamento do plasma, por meio do qual são utilizados processos tanto físicos quanto químicos (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

A administração de hemocomponentes e hemoderivados, apesar de sua grande importância na atualidade, não é uma prática nova, ela é uma ciência que vem sendo estudada e evoluindo ao longo dos tempos (BRUM, 2011; CARMO *et al*, 2012), mas que para torna-se esse importante recurso para o salvamento de vidas, foi preciso a realização de uma série de experimentos e muitos deles sem êxito, conforme esclarecido nos estudos empreendidos por Silva *et al* (2009), até chegar ao seu atual uso, onde “a terapia transfusional tem permitido diminuir a mortalidade, prolongar e melhorar a qualidade de vida em diferentes condições clínicas” (BRUM, 2011, p. 76).

Foi a partir do século XX, que o uso do sangue e seus componentes passou a adquirir bases científicas, principalmente após a descoberta do sistema ABO, por Landsteiner (SILVA; SABIÁ; BRASILEIRO, 2011; CARMO *et al*, 2012; MAURÍCIO *et al*, 2012; SILINGOWSCHI *et al*, 2012). Posteriormente, Silva, Sabiá e Brasileiro (2011) apontam outros importantes momentos da história que foram decisivos para a terapêutica transfusional, onde destaca-se a descoberta da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), que revolucionou a hemoterapia e trouxe uma revisão completa dos critérios e das indicações para o uso do sangue.

Portanto, diante da importância da administração de hemocomponentes e hemoderivados é preciso pensar na segurança transfusional, uma vez que a falta de habilidade técnica para se trabalhar neste ramo da saúde pode acarretar em sérios prejuízos à saúde do paciente e uma atuação competente torna-se essencial na prevenção de complicações e reações transfusionais (SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009).

No Brasil, o órgão responsável pela regulamentação das práticas hemoterápicas é a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que por meio da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 153/2004 normatiza e padroniza os procedimentos hemoterápicos, que compreendem a coleta, o processamento, a testagem, o armazenamento, o transporte e a utilização do sangue e seus componentes (SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009).

Assim, a Hemovigilância, corresponde ao conjunto de ações desenvolvidas com o fim de ampliar e aprimorar a segurança nas transfusões sanguíneas, com particular ênfase nos incidentes transfusionais, com o fim de eliminar ou reduzir os riscos das transfusões (BRASIL; ANVISA, 2007).

Neste momento, passa-se a focar na participação do profissional de enfermagem, a qual acontece, segundo Barbosa et al (2011), em todas as fases do processo, indo desde a captação e do primeiro contato com o doador até o processo transfusional, sendo de suma importância para a garantia da segurança transfusional, “proporcionando aos doadores e receptores de sangue, produtos com qualidade, minimizando os riscos à saúde dos mesmos” (BARBOSA et al, 2011, p. 133).

Assim, para garantir a qualidade e eficiência deste atendimento por parte dos profissionais de enfermagem, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), por intermédio da Resolução nº 306/2006 especifica as competências e atribuições do profissional de enfermagem em hemoterapia (SCHÖNINGER; DURO, 2010; CONCEIÇÃO *et al*, 2012), “estabelecendo a sua responsabilidade pelo planejamento, execução, coordenação, supervisão e avaliação de procedimentos de hemoterapia nas unidades de saúde” (SCHÖNINGER; DURO 2010, p. 318), com vistas a assegurar a qualidade do sangue e seus hemocomponentes e hemoderivados (BARBOSA *et al*, 2011) e primando pela excelência dessa prática (COSTA *et al*, 2011).

Dentre as atividades executadas pelo profissional de enfermagem no serviço de hemoterapia, Barbosa et al (BARBOSA *et al*, 2011) pontuam: avaliar e orientar o doador de sangue durante a triagem clínica; prestar assistência e supervisionar as possíveis intercorrências durante a doação; prestar orientação na entrega de resultados de exames sorológicos; elaborar prescrição de enfermagem necessária nas etapas do processo hemoterápico; avaliar e realizar a evolução do doador e do receptor com a equipe multiprofissional; executar e/ou supervisionar a administração e monitoramento da infusão de hemocomponentes e hemoderivados; detectar a ocorrência de reações adversas; registrar informações e dados estatísticos pertinentes ao doador e receptor; participar de programas de captação de doadores; desenvolver e participar de pesquisas relacionadas à hemoterapia e à hematologia.

Diante do exposto e sabendo que o profissional de enfermagem conquistou um importante espaço junto à hemoterapia e possui papel efetivo para a segurança transfusional (CONCEIÇÃO *et al*, 2012), o presente artigo tem por objetivo verificar as implicações que o conhecimento sobre a administração de hemocomponentes e hemoderivados pelo profissional de enfermagem, apresenta para o exercício de uma prática segura.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, construída mediante publicações de artigos científicos de periódicos referentes à atuação do enfermeiro sobre administração de hemocomponentes e hemoderivados.

Para o levantamento bibliográfico foi realizado uma consulta à Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), empregando-se o formulário de pesquisa avançada e utilizando os descritores do assunto.

Os descritores selecionados foram: transfusão de sangue e cuidados de enfermagem; transfusão de sangue e enfermagem; prática transfusional e enfermagem, os quais são reconhecidos pelo vocabulário de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), de forma que ao final da consulta foram encontradas 10 publicações, não havendo delimitação por tempo.

Como critério para inclusão dos estudos considerou-se os escritos no idioma português, assim como os que disponibilizaram seu resumo e apresentaram relevância para o termo proposto.

Desta forma, foi selecionado um total de 07 artigos que atenderam aos critérios de inclusão definidos para este estudo. Foram descartados: 01, por encontrar-se repetidos; 01, que estava escrito na língua espanhola e 01 por não apresentar dados significativos sobre o objetivo proposto nesta pesquisa.

Também houve a necessidade de utilização de dados disponibilizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), com o fim de possibilitar um melhor embasamento teórico e entendimento sobre o tema estudado, visto que são fontes norteadoras, relevantes.

3 RESULTADOS

Quanto aos resultados encontrados, segue o quadro ilustrativo com a lista dos 07 (sete) artigos selecionados para compor esta etapa da pesquisa, onde encontram-se detalhados dados como autor e ano de publicação, seus objetivos e metodologia empregada.

Quadro 1 – Distribuição dos estudos quanto à autoria, ano de publicação, objetivos e metodologia.

Autor(es) e ano de publicação	Objetivos	Metodologia
Silva; Sabiá; Brasileiro (2011)	Identificar e descrever as principais ações e condutas realizadas pelo enfermeiro nas emergências transfusionais.	Estudo bibliográfico com análise integrativa
Schöninger; Duro (2010)	Analisar a atuação do enfermeiro no serviço de hemoterapia de um hospital universitário	Estudo de caráter descritivo-exploratório e de abordagem qualitativa
Sousa Neto; Barbosa (2010)	Analisar as pesquisas que abordam a ocorrência de incidentes transfusionais imediatos e ações de hemovigilância implantadas.	Revisão integrativa da literatura
Torezan; Souza (2010)	Verificar o conhecimento e as atitudes dos enfermeiros acerca da hemotransfusão e dos cuidados peritransfusionais.	Estudo com delineamento transversal de abordagem quantitativa
Silva; Soares; Iwamoto (2009)	Descrever a formação dos profissionais médicos e de enfermagem que atuam em CTI, relacionada à prática transfusional.	Estudo descritivo exploratório

(Cont.)

Autor(es) e ano de publicação	Objetivos	Metodologia
Silva <i>et al</i> (2009)	Verificar o conhecimento dos profissionais de enfermagem de unidades de terapia intensiva (UTIs) sobre o processo transfusional	Pesquisa descritiva de abordagem quantitativa
Ferreira <i>et al</i> (2007)	Determinar o nível de conhecimento sobre o assunto e a adequação das práticas transfusionais dos profissionais de enfermagem que atuam em um grande hospital universitário do interior de São Paulo	Estudo de caso

Analisando o quadro exposto acima, ver-se que as publicações selecionadas para compor esta etapa do estudo são relativamente recentes e versão dos últimos seis anos, sendo: 01 (uma) de 2011; 03 (três) de 2010; 02 (duas) de 2009 e 01 (uma) de 2007.

Quanto às suas autorias, observou-se que a maioria é de profissionais da área de enfermagem, apresentando titulações como mestrado e doutorado, bem como alunos da graduação e da pós-graduação em enfermagem, mas também se encontram profissionais médicos e ligados a atividades em hemocentros.

É visto que os objetivos das publicações coadunam com o que se espera para a presente pesquisa, que é: “apontar os conhecimentos que deve ter a equipe de enfermagem acerca dos cuidados na administração de hemocomponentes e hemoderivados”.

E no que diz respeito à metodologia, ver-se que dois deles configuram-se como revisões de literatura com análise integrativa; e os demais: dois são de caráter descritivo exploratório, sendo que um deles faz uma abordagem qualitativa dos dados; tem-se também uma pesquisa descritiva, mas de caráter quantitativo; um estudo com delineamento transversal de abordagem quantitativa e um estudo de caso.

Os artigos selecionados foram divulgados em 05 (cinco) periódicos nacionais diferentes, conforme pode ser visualizado no quadro 02, abaixo:

Quadro 2. Distribuição dos periódicos capturados

Nome do periódico	Quantidade
Revista Eletrônica de Enfermagem do Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição da Pontifícia Universidade Católica de Goiás	01
Acta Paulista de Enfermagem	01
Revista de Enfermagem da UFPE	01
Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia	02
Revista Ciência e Cuidado de Saúde	02

Assim, com base na análise dos dados encontrados nos artigos selecionados, passa-se a discussão dos mesmos, a qual foi dividida em duas partes para uma melhor atingir ao objetivo proposto no estudo; onde inicialmente são feitas as considerações acerca dos cuidados na administração de hemocomponentes e hemoderivados pelo profissional de enfermagem e depois se passa a abordagem da importância desses profissionais conhecerem os procedimentos da administração de hemocomponentes e hemoderivados, tudo a luz dos autores selecionados.

4 DISCUSSÃO

4.1 Cuidados na Administração de Hemocomponentes e Hemoderivados pelo Profissional de Enfermagem

Passando-se aos estudos selecionados, quanto aos cuidados que os profissionais de enfermagem precisam ter na administração de hemocomponentes e hemoderivados, eles mostram que o processo transfusional – seja a prática da transfusão sanguínea ou da terapêutica transfusional – corresponde a uma área complexa, que necessita por parte do profissional que nela atua conhecimentos específicos, habilidade e capacitação para que as ações sejam realizadas com segurança (SILVA et al, 2009).

No Brasil, a regulamentação da prática hemoterápica é realizada pela ANVISA, por meio da RDC nº 153/2004, através da qual são normatizados e padronizados todos os procedimentos hemoterápicos (coleta, processamento,

testagem, armazenamento, transporte e utilização), com o fim de garantir a qualidade do sangue (FERREIRA et al, 2007; SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009; SILVA et al, 2009; SILVA; SABIÁ; BRASILEIRO, 2011).

É sabido que, com o decorrer do tempo, muitas foram as mudanças e os avanços ocorridos nas práticas hemoterápicas, frente a elas, a enfermagem não ficou alheia, assumindo, segundo Silva et al (2009), um importante papel e desenvolvendo as mais diversas atividades, que abrange todas as etapas do processo transfusional, indo desde a triagem clínica do doador, da coleta do sangue, dos procedimentos transfusionais de hemocomponentes até a aplicação dos hemocomponentes e hemoderivados.

Na triagem, trabalhando como membro de uma equipe multiprofissional, é preciso que o profissional de enfermagem desenvolva seu trabalho sob os princípios do vínculo, da empatia e da ética, isto sem esquecer do papel educativo e do acolhimento do cliente doador/receptor no banco de sangue, num esforço de prestar um cuidado sério e humanizado, conforme elucidado nos estudos de Schöninger e Duro (2010).

Reforçam ainda os autores que,

O trabalho do enfermeiro em banco de sangue requer o padrão ético do conhecimento de enfermagem, pois em sua prática ocorrem situações cotidianas que implicam realizar intervenções e escolhas, devendo ele decidir o que é mais apropriado a cada situação (SCHÖNINGER; DURO, 2010, p. 319).

Silva et al (2009) e Silva, Soares e Iwamoto (2009) consideram essenciais para a execução das etapas do processo transfusional, o profissional de enfermagem deter o conhecimento acerca da orientação dos riscos e benefícios; coleta de amostras de sangue do receptor; solicitação, prescrição, administração ou infusão do sangue; monitorização e atendimento às reações adversas.

Outros cuidados apontados dizem respeito à necessidade destes profissionais que trabalham com a hemoterapia saberem identificar os aspectos ligados a sua prática diária, como: verificação dos sinais vitais, infusões concomitantes à transfusão; condutas a serem tomadas frente a uma reação transfusional; compatibilidade ABO/Rh, entre outras (TOREZAN; SOUZA, 2010).

Além disso, Silva, Soares e Iwamoto (2009) tratam ainda da necessidade

de que, ao se iniciar os procedimentos transfusionais, cabe ao profissional de enfermagem informar ao cliente e/ou seus familiares todas as fases e riscos que envolvem o ato transfusional e realizar coleta de amostras de sangue do receptor para realização dos testes pré-transfusionais, como forma de aumentar a segurança transfusional, evitando as reações adversas.

Assim, é preciso em na prática da administração de hemocomponentes e hemoderivados o profissional de enfermagem conheça as reações transfusionais, dentre as quais se destacam: as hemolíticas agudas, as anafiláticas, as febris não hemolíticas, as complicações pulmonares, o desequilíbrio eletrolítico, as sepsis bacterianas, a hipotermia, a doença do enxerto versus hospedeiro, a aloimunização, a sobrecarga de volume, a sobrecarga de ferro e a imunossupressão (SILVA; SABIÁ; BRASILEIRO, 2011).

Além disso, ele precisa conhecer os fatores contribuintes para que estas complicações ocorram, que segundo Ferreira et al (2007) e Silva, Sabiá e Brasileiro (2011) elas encontram-se relacionadas com o tipo de componente transfundido, com as características do paciente e suas condições médicas e com o uso de equipamentos inadequados; além dos casos das soluções endovenosas incompatíveis; dos procedimentos inadequados e dos erros ou omissões por parte da equipe que presta cuidados aos pacientes. Estes dados também são relatados pelo Guia para o uso de Hemocomponentes (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

Também não se pode esquecer que, apesar de algumas reações não poderem ser evitáveis, grande parte das reações transfusionais fatais se atribuí a erro humano, de forma que seu diagnóstico preciso permite que se utilizem estratégias adequadas para sua prevenção (FERREIRA et al, 2007; SILVA; SABIÁ; BRASILEIRO, 2011).

Ainda acerca das reações transfusionais adversas, no cuidado do cliente hemoterápico o profissional de enfermagem deve ficar atento aos seguintes sinais e sintomas:

- a) Febre com ou sem calafrios (definida como elevação de 1°C na temperatura corpórea), associada à transfusão;
- b) Calafrios com ou sem febre;
- c) Dor no local da infusão, torácica ou abdominal;
- d) Alterações agudas na pressão arterial, tanto hipertensão como

- hipotensão;
- e) Alterações respiratórias como: dispneia, taquipneia, hipóxia, sibilos;
 - f) Alterações cutâneas como: prurido, urticária, edema localizado ou generalizado;
 - g) Náusea, com ou sem vômitos (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008, p. 110).

E diante deles tomar as seguintes condutas:

- Interromper imediatamente a transfusão e comunicar o médico responsável pela transfusão;
- Verificar sinais vitais e observar o estado cardiorrespiratório;
- Verificar todos os registros, formulários e identificação do receptor;
- Verificar a beira do leito, se o hemocomponente foi corretamente administrado ao paciente desejado;
- Avaliar se ocorreu a reação e classificá-la, a fim de adequar a conduta específica;
- Manter o equipo e a bolsa intactos e encaminhar este material ao serviço de hemoterapia;
- Avaliar a possibilidade de reação hemolítica, TRALI, anafilaxia, e sepse relacionada à transfusão, situações nas quais são necessárias condutas de urgência;
- Se existir a possibilidade de algumas destas reações supracitadas, coletar e enviar uma amostra pós transfusional junto com a bolsa e os equipos (garantir a não-contaminação dos equipos) ao serviço de hemoterapia, assim como amostra de sangue e/ou urina para o laboratório clínico quando indicado pelo médico;
- Registrar as ações no prontuário do paciente (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008, p. 110-111).

Silva, Sabiá e Brasileiro (2011) chamam a atenção ainda que no cuidado com o paciente hemoterápico o enfermeiro precisa estar atento a qualquer eventualidade, para que possa atuar com eficiência frente a uma possível reação adversa, interrompendo de imediato o processo transfusional e registrando o ocorrido para posterior notificação ao órgão competente.

A questão da segurança do paciente também é citada como um cuidado importante, sobretudo, nos casos de hemotransfusão, “[...] ficando sob a supervisão do enfermeiro qualquer incidente, bem como a conferência do processo hemoterápico durante o período peritransfusional” (TOREZAN; SOUZA, 2010, p. 664), uma vez que, essa ação pode diminuir de maneira significativa os riscos do paciente e evitar danos (SILVA; SABIÁ; BRASILEIRO, 2011), até porque, conforme o “Manual Técnico de Hemovigilância – investigações das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas”, elaborado pela ANVISA:

a terapia transfusional é um processo que mesmo em contextos de indicação precisa e administração correta, respeitando todas as etapas técnicas preconizadas, envolve risco sanitário com a ocorrência de incidentes transfusionais, sejam eles imediatos ou tardios (BRASIL; ANVISA, 2007, p. 09).

Essas reações adversas ou incidentes transfusionais segundo Silva, Soares e Iwamoto (2009) são compreendidos como agravos ocorridos durante ou após a transfusão sanguínea, os quais encontram-se a ela relacionados, cujo atendimento envolvem não apenas a equipe de enfermagem, mas também a equipe médica, visto que se trata de eventos indesejados que, muitas vezes, podem ser prevenidos.

Neste sentido torna-se imprescindível o monitoramento dos sinais vitais do paciente, uma vez que eles servem de parâmetro para que se avaliem as complicações que podem advir de uma transfusão, cuidado este que deve ser ainda maior em pacientes internados em uma UTI, que muitas vezes estão sedados e impossibilitados de verbalizar o que sentem. Portanto, “[...] os sinais vitais devem ser verificados antes e após as transfusões e, em alguns casos, faz-se necessária sua verificação durante o procedimento” (SILVA et al, 2009, p. 576).

Portanto, em sua conduta o enfermeiro deve procurar “[...] garantir uma assistência integral ao doador, receptor e familiares, assistindo a todos de forma integral”, conforme explicitado nos estudos empreendidos por Silva, Sabiá e Brasileiro (2011, p. 06).

Outro cuidado, diz respeito ao manuseio e monitoramento dos equipamentos específicos de hemoterapia, os quais precisam passar por vistoria e serem checados sempre antes de sua utilização, e quando necessário, serem encaminhados à manutenção, pois conforme prescrito na RDC nº 153/2004, no serviço de hemoterapia o ambiente e os equipamentos devem ser adequados e estar em perfeitas condições para que as atividades sejam realizadas com segurança (SILVA; SABIÁ; BRASILEIRO, 2011).

Frente ao exposto passa-se, no tópico que segue, a abordagem da importância do profissional de enfermagem deterem conhecimento acerca dos procedimentos na administração de hemocomponentes e hemoderivados.

4.2 Importância de se conhecer os procedimentos na administração de hemocomponentes e hemoderivados pelo profissional de enfermagem

Antes de mais nada, se torna pertinente esclarecer que de acordo com o “Guia para o uso de Hemocomponentes” publicado pelo Ministério da Saúde, o uso de hemocomponentes e hemoderivados, assim como do próprio sangue é uma prática cara para o SUS, pois requer “[...] tecnologia de ponta e recursos humanos altamente especializados”, (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008, p. 11), assim, torna-se indispensável por parte do profissional que vai manuseá-lo a devida capacitação e cuidado.

Neste sentido, os estudos empreendidos por Silva, Soares e Iwamoto, (2009) apontam que a prática hemoterápica requer profissionais competentes, responsáveis, habilitados e com elevado nível de conhecimento para que os procedimentos sejam realizados com a segurança necessária ao processo transfusional.

Destacam Silva, Sabiá e Brasileiro (2011), que os profissionais de enfermagem possuem um importante papel para a segurança transfusional, de forma que além de deterem os devidos conhecimento acerca da administração dos hemocomponentes e dos hemoderivados, eles também devem:

[...] conhecer as suas indicações, providenciar a checagem de dados importantes na prevenção de erros, orientar os pacientes sobre a transfusão, detectar, comunicar e atuar no atendimento das reações transfusionais e documentar todo o processo (SILVA; SABIÁ; BRASILEIRO, 2011, p. 07).

Isto porque, a equipe de enfermagem se encontra presente junto ao paciente em todos os momentos do ato transfusional, conforme esclarecimentos trazidos pelos estudos empreendidos por Silva et al (2009) e Silva, Soares e Iwamoto (2009).

Assim, para assegurar a segurança deste paciente, boa parte dos estudos destacam as competências e atribuições que devem ter profissional de enfermagem que trabalha em hemoterapia encontram-se dispostas na Resolução 306/2006, do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), que consistem em planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar os procedimentos de hemoterapia nas unidades

de saúde (FERREIRA et al, 2007; SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009; SCHÖNINGER; DURO, 2010; SILVA; SABIÁ; BRASILEIRO, 2011).

Destacam, ainda, Silva, Soares e Iwamoto (2009) a necessidade da capacitação, atualização e educação permanente que devem passar estes profissionais, sendo acrescentada por Schöninger e Duro (2010, p. 318) a necessidade da “[...] participação do enfermeiro em programas de avaliação do doador e do receptor junto à equipe multiprofissional e de captação de doadores, além de pesquisas relacionadas à hemoterapia e à hematologia”.

Outro fator que requer atenção diz respeito a questão da compatibilidade ABO/Rh, pois a falta ou deficiência de conhecimentos a este respeito poderá acarretar dano irreversível ao paciente (TEREZAN; SOUZA, 2010), sendo a transfusão de sangue ABO/Rh incompatível uma das causas de morte associadas à transfusão mais importantes, e ela geralmente acontece por falha humana (FERREIRA et al, 2007). Assim, resta claro que a prática transfusional exige preparo técnico-científico, além da sensibilidade, por parte do profissional que a executa (SCHÖNINGER; DURO, 2010).

Porém, apesar da relevância deste conhecimento técnico-científico, alguns estudos mostram que existem falhas quanto a isto (FERREIRA et al, 2007; SILVA et al, 2009; SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009). Silva, Soares e Iwamoto (2007) destacam a desatualização em relação à prática transfusional, devido à falta de programas de capacitação por parte das unidades hospitalares em que os profissionais, que participaram de sua pesquisa, trabalham, de forma que as informações por eles retidas são aquelas em que passaram em seus cursos de graduação ou de formação técnica.

Já nos estudos realizados por Ferreira et al (2007) os profissionais médicos e enfermeiros que participaram de sua pesquisa sobre os conhecimentos relacionados à transfusão revelaram notas significativamente baixas; onde aponta-se que mais de três quartos destes profissionais sentem-se pouco ou mal informados sobre o assunto, apontando, assim, para a necessidade da existência de mais programas de reciclagem, com o fim de atualizar estes profissionais.

Silva et al (2009) chamam a atenção para o desconhecimento do preconizado na RDC nº 153/2004. Sobre este falta de conhecimento Ferreira et al

(2007) chamam a atenção de que esta falta de preparo acaba colocando em risco à saúde coletiva, porém, essa é não é uma realidade brasileira apenas, uma vez que, em 2004, o Conselho Europeu, tendo em vista a gravidade e importância do assunto, divulgou para os governantes de seus estados-membros as seguintes recomendações:

(1) todos os enfermeiros recebessem treinamento sobre transfusões de sangue; (2) apenas enfermeiros que tivessem sido treinados e com qualificação específica em medicina transfusional fossem autorizados a praticá-la; (3) que os currículos dos cursos de enfermagem contivessem os modernos requisitos da medicina transfusional; (4) que fossem implementados programas de avaliação e treinamentos contínuos com objetivo de melhorar a qualidade e segurança da transfusão; (5) que os conhecimentos de processos-chaves fossem monitorados por procedimentos, tais como auditorias, que possibilitassem uma retro-alimentação e a implementação de ações corretivas objetivando uma melhora contínua; e (6) que manuais de orientação e protocolos sobre medicina transfusional dirigidos à enfermagem fossem desenvolvidos de acordo com as recomendações do Conselho Europeu (FERREIRA et al, 2007, p. 167).

Ainda sobre a importância da capacitação dos profissionais que atuam no setor hemoterápico, o Guia para o uso de hemocomponentes, divulgado pelo Ministério da Saúde destaca que todos profissionais envolvidos na prescrição e administração de hemocomponentes precisam ser capacitados, sobretudo, para identificar e utilizar estratégias adequadas na resolução e prevenção de episódios de reação transfusional (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008); Bem como a Resolução do COFEN nº. 306/2006, na qual se encontra prescrito que o enfermeiro deve proporcionar condições para o aprimoramento de profissionais de enfermagem atuantes na área e sob a sua responsabilidade, através de cursos, reciclagem e estágios em instituições afins, além de desenvolver pesquisas relacionadas à hemoterapia (SILVA; SABIÁ; BRASILEIRO, 2011).

Também não se pode ignorar que o processo transfusional envolve riscos, os quais variam de intensidade, podendo levar até a morte (FERREIRA et al, 2007; SOUSA NETO; BARBOSA, 2010; SILVA; SABIÁ; BRASILEIRO, 2011), pois mesmo quando em sua realização são seguidas todas as normas técnicas preconizadas ele envolve um grande risco sanitário e para o paciente, de maneira que: “[...] para que esses riscos sejam minimizados é necessário a administração correta da bolsa de sangue, o enfermeiro e toda equipe de saúde desenvolvem um

papel importante nesse momento, por isso a necessidade de saber como agir” (SILVA; SABIÁ; BRASILEIRO, 2011, p. 03).

Neste sentido, Ferreira et al (2007) lembra que os enfermeiros possuem um papel importantíssimo na segurança transfusional, para isso é imprescindível que detenham conhecimentos não só sobre a administração de hemocomponentes e hemoderivados, mas também saber de suas indicações, checar os dados importantes como uma forma de prevenir erros, prestar orientação aos pacientes, detectar, comunicar e atuar no atendimento das reações transfusionais e documentar todo o processo. Além disso,

A atuação destes profissionais pode minimizar significativamente os riscos do paciente que recebe transfusão e evitar danos, se o gerenciamento do processo transfusional ocorrer com a eficiência necessária. Por outro lado, profissionais sem conhecimentos em hemoterapia e sem habilidades suficientes podem causar complicações e danos importantes (FERREIRA et al, 2007, p. 161).

Assim, a segurança na administração de hemocomponentes e hemoderivados encontra-se intrinsecamente ligada ao procedimento realizado com competência e saber específico para atuar nesta área (FERREIRA et al, 2007). Todavia, com os conhecimentos na área de saúde evoluindo a cada dia, torna-se imprescindível a atualização dos profissionais que trabalham com a prática hemoterápica, para que sua assistência se dê de maneira adequada, bem como para que o mesmo seja capaz intervir e atuar em intercorrências que possam surgir com a transfusão (TOREZAN; SOUZA, 2010).

Essa atualização deve se dar “[...] por meio de educação permanente, a fim de proporcionar uma assistência de qualidade e, assim, tomar atitudes seguras diante dos aspectos éticos e legais da profissão” (SILVA et al, 2009, p. 572); uma vez que a falta de habilidade técnica e de conhecimentos em hemoterapia reduz a segurança transfusional e pode causar prejuízos importantes ao paciente, portanto, a atuação competente e embasada pode prevenir possíveis complicações e reações transfusionais (SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009).

A necessidade de uma educação continuada por parte dos profissionais de enfermagem que atuam na administração de hemocomponentes e hemoderivados também é citada por Ferreria et al (2007); por Silva, Soares, Iwamoto (2009), por Torezan e Souza (2010); bem como pelo Guia para o uso de

Hemocomponentes, publicado pelo Ministério da Saúde (2008).

Diante disso tudo, torna-se pertinente a observação realizada por Silva et al (2009, p. 577), quanta a importância do conhecimento frente as práticas hemoterápicas, quando os mesmo afirmam que “o conhecimento serve de base e suporte para os profissionais de enfermagem que cuidam, pois o teórico (conhecimento) e o técnico (conduta) se aliam à cientificidade do fazer profissional, gerando o cuidado”.

Assim, por meio do devido conhecimento e de ações bem planejadas é possível prevenir erros, evitar os danos causados ao paciente e melhorar a qualidade de assistência prestada no cuidado com a saúde (SILVA et al, 2009).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de tudo o que foi visto e analisado durante a execução da presente pesquisa que tem por finalidade apontar a importância dos conhecimentos que deve o profissional de enfermagem que trabalha na administração de hemocomponentes e hemoderivados para a execução de uma prática segura, pode-se concluir que, ao desempenhar o seu papel no cuidado do paciente hemoterápico, o qual vai desde a etapa da transfusão sanguínea junto ao receptor até o momento em que este sangue e/ou seus hemocomponentes e hemoderivados chegam ao paciente, o conhecimento das etapas que envolvem este processo, bem como da correta forma de administrá-los torna-se imprescindível para a segurança transfusional.

Entretanto, observou-se, em alguns dos estudos selecionados que este processo nem sempre se dá com eficiência, principalmente devido à falta de conhecimentos acerca das etapas e procedimentos que envolvem o processo, o que acarreta risco para o paciente. Assim, é de suma importância que estes profissionais estejam sempre passando por processos de capacitação técnicas específicas voltadas para a atualização dos conhecimentos e de educação continuada com fim de se aprimorarem e evitarem possíveis erros que fatalmente poderão ocasionar sérios danos ao paciente, podendo levar até a morte do mesmo.

Assim, espera-se que o presente estudo possa auxiliar aos profissionais

interessados a trabalhar com hemocomponentes e hemoderivados, bem como aqueles que já atuam nesta área, e possa servir despertar nestes o interesse de aprofundarem seus conhecimentos por intermédio de novas pesquisas que tratem sobre a temática em questão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. G. S. *et al.* Caracterização do atendimento de uma Unidade de Hemoterapia. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 64, n. 6, p. 1082-1086; nov-dez/2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672011000600014&script=sci_arttext> Acesso em: 26 out. 2013.

BARBOSA, S. M. *et al.* Enfermagem e a prática hemoterápica no Brasil: revisão integrativa. **Acta Paul Enferm**. v. 24, n. 1, p. 132-136; 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002011000100020&script=sci_arttext> Acesso em: 26 out. 2013.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Hemovigilância: manual técnico para investigação das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas**. Brasília: Anvisa, 2007. Disponível em: <portal.anvisa.gov.br/.../manual_tecnico_hemovigilancia_08112007.pdf>. Acesso em: 16 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Guia para o uso de hemocomponentes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: <<portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/hemocomponentes.pdf>> Acesso em: 26 out. 2013.

BRUM, D. E. L. Racionalizar a transfusão de hemocomponentes: benefícios a pacientes, instituições e operadoras de planos de saúde. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 55, n. 1, p. 76-82; jan.-mar./2011. Disponível em: <<http://www.amrigs.com.br/.../021-630%20-%20Racionalizar%20a%20transfus>>. Acesso em: 26 out. 2013.

CARMO, C. C. *et al.* Controle de Qualidade da Triagem Hematológica e do Concentrado de Hemácias no Hemocentro Coordenador de Palmas. In.: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Segurança transfusional: um olhar sobre os serviços de hemoterapia das regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil (III Curso de Especialização em Segurança Transfusional: resumo das monografias finais)**. Brasília: Ministério da

Saúde, 2012, p. 35-50 2012 Disponível em: <bvsms.saude.gov.br/.../seguranca_transfusional_hemoterapia_centro_oes>. Acesso em: 26 out. 2013.

CONCEIÇÃO, A. N. *et al.* Conhecimento dos Profissionais de Enfermagem sobre Procedimentos Transfusionalis no Hospital Geral de Palmas – TO. In.: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Segurança transfusional: um olhar sobre os serviços de hemoterapia das regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil (III Curso de Especialização em Segurança Transfusional: resumo das monografias finais)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012, p. 397-413. Disponível em: <bvsms.saude.gov.br/.../seguranca_transfusional_hemoterapia_centro_oes>Acesso em: 26 out. 2013.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução do COFEN nº. 306/2006.** Normatiza a atuação do Enfermeiro em Hemoterapia. Disponível em: <http://novo.portalfcofen.gov.br/resoluco-cofen-3062006_4341.html> Acesso em: 26 out. 2013.

FERREIRA, O. *et al* Avaliação do conhecimento sobre hemoterapia e segurança transfusional de profissionais de Enfermagem. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** v. 29, n. 2, p. 160-167; 2007 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-84842007000200015&script=sci_arttext>. Acesso em: 26 out. 2013.

MAURÍCIO, K. S. *et al.* Diagnóstico Situacional da Hemorrede de Roraima: Coleta de Sangue. In.: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Segurança transfusional: um olhar sobre os serviços de hemoterapia das regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil (III Curso de Especialização em Segurança Transfusional: resumo das monografias finais)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012, p. 107-116. Disponível em: <bvsms.saude.gov.br/.../seguranca_transfusional_hemoterapia_centro_oes>Acesso em: 26 out. 2013.

RESOLUÇÃO-RDC nº 153, de 14 de junho de 2004. Determina o Regulamento Técnico para os procedimentos hemoterápicos, incluindo a coleta, o processamento, a testagem, o armazenamento, o transporte, o controle de qualidade e o uso humano de sangue, e seus componentes, obtidos do sangue venoso, do cordão umbilical, da placenta e da medula óssea. Disponível em: <portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/resolucao_153_2004.pdf>. Acesso em: 26 out. 2013.

SCHÖNINGER, N.; DURO, C. L. M. Atuação do enfermeiro em serviço de hemoterapia. **Cienc Cuid Saude.** v. 9, n. 2, p. 317-324; abr-jun/2010. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/11239>>. Acesso em: 26 out. 2013.

SILINGOWSCHI, E. T. M. *et al.* Avaliação do Estoque de Concentrado de Hemácias nas Agências Transfusionais Vinculadas ao Hemocentro Coordenador de Palmas-TO. In.: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Segurança transfusional: um olhar sobre os serviços de hemoterapia das regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil (III Curso de Especialização em Segurança Transfusional: resumo das monografias finais)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012, p. 175-187. Disponível em: <bvsms.saude.gov.br/.../seguranca_transfusional_hemoterapia_centro_oes>. Acesso em: 26 out. 2013.

SILVA, A. A.; SABIÁ, C. F.; BRASILEIRO, M. E. Conduta do Enfermeiro nas emergências transfusionais. **Revista Eletrônica de Enfermagem do Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição**. v. 1, n. 1, p. 1-10; jan-jul/2011. Disponível em: <http://www.ceen.com.br/revista_eletronica>. Acesso em: 15 out. 2013.

SILVA, K. F. N.; SOARES, S.; IWAMOTO, H. H. A prática transfusional e a formação dos profissionais de saúde. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-84842009000600009&script=sci_arttext>. Acesso em: 26 out. 2013.

SILVA, M. A. *et al.* Conhecimento acerca do processo transfusional da equipe de enfermagem da Uti de um hospital universitário. **Cienc Cuid Saude**. v. 8, n. 4, p. 571-578; out.-dez/2009. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/9676>>. Acesso em: 26 out. 2013.

SOUSA NETO, A. L.; BARBOSA, M. H. Incidentes transfusionais imediatos: revisão integrativa da literatura. **Acta Paul Enferm.** v. 25, n. 1, p. 146-150; 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002012000100025&script=sci_arttext>. Acesso em: 26 out. 2013.

TOREZAN, G.; SOUZA, E. N. Transfusão de hemoderivados: os enfermeiros estão preparados para o cuidado peritransfusional? **Rev enferm UFPE on line**. v. 4, n. 2, p. 658-665; abr.-jun/2010. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/.../pdf_52>. Acesso em: 26 out. 2013.