

**UNIVERSIDADE JOSÉ DO ROSÁRIO VELLANO**

**O CONHECIMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE  
O MANUSEIO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO  
PERIFÉRICA- PICC EM UMA UTIN DE UM HOSPITAL DO  
SUL DE MINAS.**

**ANA CRISTINA TEIXEIRA  
ELLEN DE LIMA PEREIRA  
MARINA SILVA**

**VARGINHA  
2009**

**ANA CRISTINA TEIXEIRA  
ELLEN DE LIMA PEREIRA  
MARINA SILVA**

**O CONHECIMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE  
O MANUSEIO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO  
PERIFÉRICA- PICC EM UMA UTIN DE UM HOSPITAL DO  
SUL DE MINAS.**

**Monografia apresentada à Universidade José  
do Rosário Vellano, como requisito para  
conclusão do curso de graduação em  
Enfermagem.**

**Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Evellin Ribeiro Alfredo.**

**VARGINHA  
2009**

**ANA CRISTINA TEIXEIRA  
ELLEN DE LIMA PEREIRA  
MARINA SILVA**

**O CONHECIMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE O MANUSEIO DO  
CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA- PICC EM UMA UTIN DE UM  
HOSPITAL DO SUL DE MINAS.**

**Monografia apresentada à Universidade José  
do Rosário Vellano, como requisito para  
conclusão do curso de graduação em  
Enfermagem.**

Aprovada em : Varginha, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.

---

Prof<sup>ª</sup> Evellin Ribeiro Alfredo (Orientadora)  
Universidade José do Rosário Vellano

---

Prof<sup>ª</sup> Ed Mara Maiolini (Co-orientadora)  
Universidade José do Rosário Vellano

---

Prof<sup>ª</sup> Cristiele Aparecida Reis Silva  
Universidade José do Rosário Vellano

---

Prof<sup>ª</sup> Nair Chagas  
Universidade José do Rosário Vellano

Dedicamos este trabalho aos nossos pais, aos nossos irmãos, aos nossos companheiros, aos nossos familiares e amigos que hoje não estão mais presentes ao nosso lado e aos nossos amigos que nos incentivaram muito.

"De tudo ficaram três coisas:

A certeza de que estamos sempre começando...  
A certeza de que é preciso continuar...  
A certeza de que seremos interrompidos antes de terminar...

Portanto devemos fazer:

Da interrupção um caminho novo  
Da queda um passo de dança  
Do medo, uma escada  
Do sonho, uma ponte  
Da procura... um encontro"

Fernando Pessoa

## RESUMO

O cateterismo venoso central é uma prática comum nas UTINs (Unidades de Tratamento Intensivo Neonatal), sendo que a terapia intravenosa nos recém-nascidos de alto risco, em especial os prematuros, é um dos múltiplos desafios enfrentados pela equipe de saúde para garantir a sobrevivência e a qualidade de assistência a esse cliente que merece um cuidado especial. É crescente a utilização do PICC pelo fato deste ser a alternativa mais eficaz existente em nosso meio para manutenção de acesso venoso profundo e prolongado nos recém-nascidos de alto risco, sendo este cateter um dispositivo vascular de inserção periférica com localização central tendo lúmen único ou duplo. Nos dias atuais, os PICC's são indicados para todo RN que necessite de terapia intravenosa por um período superior a seis dias, sendo que o tempo de permanência é oito semanas em média. A importância de uma correta manutenção e manuseio do cateter evita infecções e perdas dos mesmos, uma vez que, estes apresentam um alto custo para as instituições hospitalares consequente às perdas frequentes do cateter por sua manipulação incorreta e por ser um procedimento ainda novo e invasivo dentro da neonatologia. Essa pesquisa tem como objetivo avaliar o nível de conhecimento técnico científico dos profissionais que atuam dentro da UTIN de um hospital do Sul de Minas quanto à manutenção e o manuseio do PICC (Cateter Central de Inserção Periférica) e posteriormente a elaboração de um protocolo de manuseio para a melhoria do serviço da equipe de enfermagem, visando uma maior interação e confiança entre toda a equipe para realizar os procedimentos de manuseio e manutenção deste cateter de forma adequada, sem riscos maiores para o cliente. Este estudo, descritivo, de natureza quantiqualitativa contou com um questionário contendo 12 questões estruturadas e semi-estruturadas com a equipe de enfermagem dos plantões noturno e diurno, composta por 19 técnicos de enfermagem e 04 enfermeiras de uma UTIN de um hospital do Sul de Minas Gerais. A análise dos dados obtidos foi realizada por números percentuais, e representados em gráficos. Pode-se identificar que toda a equipe de enfermagem possui um bom conhecimento sobre o PICC, porém notou-se que o desconhecimento de cuidados de extrema importância para o manuseio e manutenção do cateter está presente, necessitando de um trabalho para que se evitem complicações nos RN's prematuros como o aumento do período de internação e infecções.

**Palavras-chave:** Cateter Epicutâneo. UTIN. Enfermagem.

## ABSTRACT

The central veined catheterization is a common practice in UTINs (Units of Intensive Treatment Neonatal), and the intravenous therapy in the newly born of high risk, especially the premature ones, it is one of the multiples challenges faced by the team of health to guarantee the survival and the quality of attendance to that customer that deserves a special care. It is growing the use of PICC for the fact of this to be the existent most effective alternative in our middle for maintenance of deep and lingering veined access in the newly born of high risk, being this catheter a vascular device of outlying insert with central location tends lumen only or double. In the current days, PICC's are suitable for every RN that needs intravenous therapy for a superior period to six days, and the time of permanence is on average eight weeks. The importance of a correct maintenance and handling of the catheter avoids infections and losses of the same ones, once, these present a high cost for the institutions consequent hospital to the frequent losses of the catheter for your incorrect manipulation and for being still a procedure new and invasive inside of the neonatologia. That research has as objective evaluates the level of the professionals' scientific technical knowledge that they act inside of UTIN of a hospital of the South of Mines with relationship to the maintenance and the handling of PICC (Central Catheter of Outlying Insert) and later the elaboration of a handling protocol for the improvement of the service of the nursing team, seeking a larger interaction and trust among the whole team to accomplish the handling procedures and maintenance of this catheter in an appropriate way, without larger risks for the customer. This study, descriptive, of nature quantiquitative counted with a questionnaire containing 12 structured subjects and semi-structured with the team of nursing of the duties nocturne and of the day, composed by 19 nursing's technicians and 04 nurses of an UTIN of a hospital of the South of Minas Gerais. The analysis of the obtained data was accomplished by percentile numbers, and represented in graphs. It can identify that the whole nursing team possesses a good knowledge on PICC, however it was noticed that the ignorance of cares of extreme importance for the handling and maintenance of the catheter is present, needing a work for it is avoided complications in premature RN's as the increase of the internment period and infections.

**Word-key:** Catheter Epicutaneous. UTIN. Nursing.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> KIT PICC .....	25
<b>Figura 2:</b> RX do PICC .....	26
<b>Figura 3:</b> Curativo PICC .....	30

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Tipos de complicações associadas ao PICC, incidência e manifestações clínicas .....	28
<b>Quadro 2</b> – Implementações de enfermagem para o PICC.....	43

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Sexo da equipe de enfermagem .....	48
<b>Gráfico 2:</b> Cargo da equipe de enfermagem .....	49
<b>Gráfico 3:</b> Idade das funcionárias da UTIN .....	50
<b>Gráfico 4:</b> Tempo de serviço no setor .....	51
<b>Gráfico 5:</b> Definição do PICC .....	52
<b>Gráfico 6:</b> A importância do PICC dentro da UTIN .....	53
<b>Gráfico 7 :</b> Período de permanência do PICC .....	54
<b>Gráfico 8:</b> Seringa contra indicada para uso do PICC.....	55
<b>Gráfico 9:</b> Permeabilização do cateter .....	56
<b>Gráfico 10:</b> Interrupção da infusão venosa durante a troca de venocliseterapia.....	57
<b>Gráfico 11:</b> Utilização de Hemoderivados .....	58
<b>Gráfico 12:</b> Manobra de Desobstrução .....	59
<b>Gráfico 13:</b> As vantagens do PICC em relação a outros tipos de acesso venoso periférico .....	60
<b>Gráfico 14:</b> Contra indicações de infusões no PICC .....	61
<b>Gráfico 15:</b> Indicações para inserção do PICC.....	62
<b>Gráfico 16:</b> Cuidados de Enfermagem em Relação à Manutenção e Prevenção de Infecções do PICC .....	63

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

CDC – Centers for Disease Control for the Prevention

CVC – Cateter Venoso Central

CCIH – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar

CVCP – Cateter Venoso Central Percutâneo

IH – Infecção Hospitalar

INS – Intravenous Nurses Society

NP – Nutrição Parenteral

PICC – Cateter Central de Inserção Periférica

PVC – Pressão Venosa Central

RN – Recém-nascido

RN's – Recém-nascidos

RN-MBP – Recém-nascido de Muito Baixo Peso

SAE – Sistematização da Assistência de Enfermagem

UTIN – Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2 REFERÊNCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 UTIN (Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal) e a Importância da Humanização.....</b>	<b>14</b>
<i>2.1.1 O Enfermeiro na UTIN .....</i>	<i>16</i>
<b>3 CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC) .....</b>	<b>18</b>
<b>4 A IMPORTÂNCIA DO RECONHECIMENTO DOS FATORES ESTRESSANTES PARA O RN E DA DOR NEONATAL .....</b>	<b>38</b>
<b>5 A IMPORTÂNCIA DO SAE DIANTE DA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES RELACIONADAS AO PICC .....</b>	<b>41</b>
<b>6 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>47</b>
<b>7 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>48</b>
<b>8 CONCLUSÃO .....</b>	<b>65</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>66</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>78</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O cateterismo venoso central é uma prática comum nas UTINs (Unidades de Tratamento Intensivo Neonatal), sendo que a terapia intravenosa nos recém-nascidos (RN's) de alto risco, em especial os prematuros, é um dos múltiplos desafios enfrentados pela equipe de saúde para garantir a sobrevivência e a qualidade de assistência a esse cliente que merece um cuidado especial. É crescente a utilização do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica, conhecido pela sigla PICC (Periphericalli Inserted Central Catheter) pelo fato deste ser a alternativa mais eficaz existente em nosso meio para manutenção de acesso venoso profundo e prolongado nos RN's de alto risco. Nos dias atuais, os PICCs são indicados para todo recém-nascido (RN) que necessite de terapia intravenosa por um período superior a seis dias, sendo que o tempo de permanência são oito semanas em média.

Segundo Feitosa; Antunes; Aranda (2002) p.7 o PICC é um dispositivo vascular de inserção periférica com localização central, com lúmen único ou duplo. São constituídos de poliuretano ou silicone, sendo os de silicone mais flexíveis e em sua maioria inertes (causando menor irritação à parede dos vasos e interação medicamentosa). Possuem parâmetros como: calibre, comprimento, diâmetro interno, diâmetro externo e *priming* (volume interno), que estão especificados em tabelas de conversão que devem acompanhar o produto. Estes dispositivos podem ser encontrados em duas formas de apresentação: Kit completo: campos cirúrgicos, torniquetes, fita métrica, soluções anti-sépticas, agulha introdutória, tesoura ou guilhotina, seringas, pinça auxiliar para inserção, gases, adesivos transparentes e cateter. Mini Kit: fita métrica, agulha introdutória e cateter.

Conforme descreve Rocha *et al*, (2006) surgiu em 1926 o primeiro PICC descoberto pelo médico alemão Forssmann, que realizou a passagem de um cateter uretral através da veia antecubital esquerda e confirmou sua localização do lado direito do coração através de radiografia. Schuller *et al* (*apud* ROCHA *et al*, 2006), descreveram que durante o início da década de cinquenta, foi reconhecido um melhor resultado por via periférica de infusão de fluidos endovenosos diretamente na veia cava. Posteriormente, vários estudos identificaram que o cateter com a localização no sistema vascular central era uma opção melhor para fazer medidas de pressão venosa central.

Em 1980 os PICCs ganharam atenção, após a introdução do cateter de silicone em 1962. Para a nova popularidade vários fatores contribuíram como: avançada tecnologia provida de segurança, métodos menos traumáticos de inserção de cateteres e os materiais utilizados melhores tolerados pelo sistema periférico, além de redução de custos na terapia de infusão e menor tempo de assistência de enfermagem.(ROCHA *et al*, 2006)

No Brasil a partir dos anos 90 do século XX, têm-se utilizado cada vez mais os PICCs, principalmente em RN's. (RODRIGUES; CHAVES e CARDOSO, 2006)

O objetivo desse estudo foi avaliar o nível de conhecimento técnico científico dos profissionais que atuam dentro da UTIN de um hospital do Sul de Minas quanto à manutenção e o manuseio do PICC e posteriormente realizar a elaboração de um protocolo de manuseio para a melhoria do serviço da equipe de enfermagem caso seja detectado um déficit de conhecimento.

A importância de uma correta manutenção e manuseio do cateter evita infecções e perdas dos mesmos, uma vez que, estes apresentam um alto custo para as instituições hospitalares consequente às perdas frequentes do cateter por sua manipulação incorreta e por ser um procedimento ainda novo e invasivo dentro da neonatologia.

Vale ressaltar também, que uma das vantagens de uso é a prevenção da dor e estresse nos neonatos, por punções repetitivas, sendo que esta pode trazer à longo prazo alterações noceptivas, talvez cognitivas, comportamentais e até psiquiátricas, gerando assim juntamente com a dor um maior período de internação. (MARGOTTO, 2006)

Diante destas questões o presente estudo poderá contribuir para a realização de medidas educativas, assistência de enfermagem com qualidade e, consequente, melhora da atuação dos profissionais frente a essa questão.

Faz-se importante saber, para um maior esclarecimento, que o procedimento em discussão realiza-se dentro de uma UTIN, onde estão todos os equipamentos e recursos materiais necessários para uma assistência de qualidade aos RN's.

## 2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

### 2.1 UTIN (Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal) e a Importância da Humanização

Em UTIN os procedimentos devem ser realizados levando em consideração não somente as competências sensoriais do RN, mas, também, o fato de que dentro do útero o RN desconhecia os efeitos da gravidade e o peso de seu próprio corpo. Devemos adaptar o ambiente no qual ele se encontra de acordo com as suas necessidades. (MARGOTTO, 2006)

Vale lembrar também que um RN pré-termo possui competências sensoriais que devem ser consideradas durante a sua estada na UTIN, em relação ao ambiente da unidade, durante os procedimentos, principalmente os dolorosos. (MARGOTTO, 2006)

Uma das características do período neonatal são as altas taxas de morbi-mortalidade por ser uma fase muito frágil do ser humano e de alta propensão a ocorrência de sequelas muitas vezes incapacitantes e de longa duração. Para que haja a diminuição dessas taxas e a recuperação de alguma patologia que venha ocorrer neste período sem que ocorra sequelas, é indicado o encaminhamento para UTIN. (ALMEIDA, 2009)

Segundo Avery (*apud* ALMEIDA, 2009) foi na França que surgiu a Neonatologia como especialidade. Um obstetra, Dr. Pierre Budin, resolveu estender suas preocupações além da sala de parto e criou o Ambulatório de Puericultura no Hospital Charité de Paris, em 1882. Após isso, chefou um Departamento Especial para Debilitados estabelecido na Maternidade por Madame Hery, antiga parteira chefe. Em 1914, foi criado o primeiro centro de recém-nascidos prematuros no Hospital Michel Reese, em Chicago por um pediatra, Dr. Julius Hess. Depois disso, foram criados vários outros centros, que seguiram os princípios do obstetra, Dr. Budin e do pediatra, Dr. Hess, para a segregação dos recém-nascidos prematuros com a finalidade de lhes assegurar enfermeiras treinadas, dispositivos próprios, incluindo incubadoras e procedimentos rigorosos para a prevenção de infecções.

O local é repleto de equipamentos e rico em tecnologia. São vários os profissionais envolvidos nos cuidados médicos, como: enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos, assistentes sociais, entre outros. O movimento de admissões e de intervenções no setor é contínuo. Os RN's se encontram no meio dessas atividades. Alguns RN's pesam menos de um quilo e necessitam de cuidados especiais; de oxigênio para evitar asfixia; de incubadoras para mantê-los aquecidos; de sondas ou cateteres para alimentá-los. Para mantê-los vivo tudo isso é realizado. A evolução da tecnologia modificou o prognóstico e a sobrevivência dos RN's, no entanto, eles sofrem em decorrência do nascimento prematuro, de patologias congênitas e

infecções adquiridas. Sua pele frágil e a presença de tubos e sondas também são causas de sofrimento, pois eles não estão preparados para tantos estímulos. (MARGOTTO, 2006)

Nas UTINs são internados, principalmente, os recém-nascidos prematuros, que correm risco de morte e necessitam de cuidados 24h por dia, e também aqueles que sofreram algum problema ao nascer. Conforme relatam Almeida (2009); e Tamez e Silva (2002) as indicações para a internação em uma UTIN são:

- Filho de mãe portadora de diabetes;
- Sangramento materno no terceiro trimestre de gravidez;
- Incompatibilidade Rh;
- Retardo no crescimento intra-uterino;
- Prolapso de cordão umbilical;
- Apgar < 5 no quinto minuto;
- RN's de baixo peso,( <1500g), grandes ou pequenos para idade gestacional;
- RN's pré-termo;
- Malformação;
- Hipoglicemia;
- Arritmias cardíacas;
- Infecção congênita suspeita;
- Icterícia não-fisiológica;
- Pós-maturidade;
- Asfixia perinatal;
- Duração do parto ativo: PRIMÍPARA: +24h, MULTÍPARA: + de 12h, Segundo Estágio: + de 2h;
- Importantes anomalias congênicas que necessitem de correção cirúrgica e observação;
- Anemia Aguda;
- Síndromes Hemorrágicas;
- Convulsões;
- Pré e pós-operatório;
- Sofrimento fetal crônico, subagudo, ou agudo;
- Placenta prévia ou descolamento de placenta;
- Difícil parto ou tocotraumatismo;
- Gravidez múltipla;
- Parto cesárea (observação);

- Parto pélvico (observação);
- Oligo e polidrâmio;
- Membrana Hialina ou outra dificuldade respiratória;
- Sépse;
- Doença hemolítica;
- Cardiopatia congênita;
- RN sintomático.

Também para os profissionais que atuam na UTIN que são submetidos a vários fatores estressantes, ritmo de trabalho exaustivo e intenso e lidam com perdas e mortes, que hoje ainda é inevitável, se faz necessário uma crescente eficiência, atualização e conhecimento, portanto necessitam ter habilidade no manuseio dos clientes e na execução das técnicas não se restringindo apenas em tratar a doença, mas cuidando do cliente de modo que ele não fique com sequelas físicas nem emocionais.

### *2.1.1 O Enfermeiro na UTIN*

É um desafio constante o trabalho da enfermeira dentro de uma UTIN, pois requer vigilância, habilidade, respeito e sensibilidade, devido o paciente que vai ser atendido não falar, ser extremamente vulnerável e altamente dependente da equipe que lhe está prestando cuidados. Segundo Okikawa & Lund (*apud* ALMEIDA, 2009) o planejamento e a liberação da assistência de enfermagem a RN's gravemente doentes, constitui um processo cuidadoso e muito complexo e requer uma avaliação cuidadosa para determinar a eficácia tanto da terapia médica quanto da enfermagem.

É de responsabilidade da (o) enfermeira (o) a promoção da adaptação do RN ao meio externo (mantendo equilíbrio térmico adequado, quantidade de umidade, luz, som e estímulo cutâneo), observar o quadro clínico (monitorizando os sinais vitais e empregando procedimentos de assistência especial), fornecer alimentação adequada para suprir as necessidades metabólicas dos sistemas orgânicos em desenvolvimento (se possível, aleitamento materno), controlar infecção, estimular o RN, orientar os pais, estimular visitas familiares, elaborar e manter um plano educacional, organizar, administrar e coordenar a assistência de enfermagem ao RN e a mãe, desenvolver atividades multidisciplinares, orientar o ensino e supervisionar os cuidados de enfermagem prestados, entre outras atividades. (VIEGAS; FONTES *apud* ALMEIDA, 2009).

É necessária em neonatologia a conscientização de que quanto mais cedo os fatores de risco para o RN forem identificados, melhores serão as condições para serem ajudados. Um dos papéis da enfermagem neonatal é promover segurança ao RN.

Cabe a enfermagem não só a assistência ao RN, mas também o controle do uso e conservação dos materiais e instrumental, registro de todas as ocorrências importantes referentes ao RN, bem como ao pessoal, as mudanças de procedimento, entre outras coisas. (ALMEIDA, 2009)

A criação de um ambiente propício para o tratamento do RN, livre de estímulos nocivos é também um aspecto importante para assistência de enfermagem neonatal para que promova o desenvolvimento positivo do RN e minimize os efeitos negativos da doença e da separação dos pais.

A enfermagem tem o papel de manter um relacionamento com os familiares do RN. Fortalecendo-se no período neonatal o vínculo afetivo entre mãe e filho. Quando a criança precisa ser encaminhada para uma UTIN, logo após o parto, o vínculo fica prejudicado. Com a ajuda da enfermeira os pais devem começar a estabelecer o vínculo com seu filho durante o período de internação na UTIN. É preciso explicar os procedimentos realizados, o tratamento e reforçar as informações passadas pelo médico do RN em relação à sua condição e prognóstico. A enfermeira atua como uma fonte de apoio para os pais. (ALMEIDA, 2009)

Uma outra atividade atribuída à enfermeira é a promoção de um acesso venoso duradouro aos RN's que precisarão de um período maior de terapia intravenosa, sendo portanto, de acordo com a resolução do CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM Nº 258/2001 (ANEXO A) o enfermeiro é um profissional habilitado para realizar a inserção de um cateter venoso central de inserção periférica que permanecerá muitas vezes durante toda a internação do RN , diminuindo o estresse do RN e da família e os riscos iminentes de punções repetitivas.

### 3 CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC)

Os avanços tecnológicos em terapia intravenosa na Neonatologia intensificaram-se de 1980 a 2000, beneficiando os recém-nascidos (RN) de alto risco que necessitam de um acesso venoso seguro, por um tempo maior, visando à administração de drogas vasoativas e irritantes, soluções hidroeletrólíticas, nutrição parenteral e antibióticos.

Determinadas peculiaridades práticas são apresentadas com a utilização desta terapêutica que vai desde a escolha do vaso sanguíneo até a manutenção do acesso. Devido a isso a importância do enfermeiro ter conhecimentos básicos em relação à fisiologia e à anatomia da rede venosa. A limitação venosa é condicionada pelo organismo do RN, ainda em fase de crescimento e desenvolvimento depois do nascimento podendo influenciar no aparecimento de sérios transtornos à manutenção dessa terapêutica.

Uma das práticas mais difíceis de realizar no neonato é o procedimento da punção venosa. Além disso, causa interrupções na infusão de líquidos e eletrólitos devido à perda do acesso venoso frequentemente comprometendo a eficácia da terapêutica. As venopunções repetitivas comprometem os vasos periféricos com complicações, que podem ser locais ou sistêmicas, levando muitas vezes a necessidade de uma dissecação venosa. O acesso venoso central favorece a estabilização e manutenção de uma nutrição adequada e é essencial no cuidado do recém-nascido pré-termo. É um procedimento invasivo com riscos para o RN, riscos estes, que podem ser minimizados quando se adere detalhadamente a um programa de controle de infecção, além de educação e treinamentos contínuos.

A assistência de enfermagem cada vez mais baseada em princípios científicos vem implementando em tratamento terapêutico intensivo uma inovação denominada de “PICC” – Peripherally Inserted Central Catheters, traduzindo, Cateter Central de Inserção Periférica, ou “CCIP” - que está contribuindo muito para diminuição do stress do R. N., de sua família, e dos profissionais que estão envolvidos na manutenção do acesso venoso, em prematuros de baixo peso e em crianças em estado crítico.

Os recém-nascidos de muito baixo peso (RN-MBP) necessitam de acesso venoso central a longo prazo para propiciar uma nutrição adequada antes que se estabeleça a alimentação enteral integral. A técnica é realizada através da inserção percutânea de um cateter venoso central de silástico, de diâmetro muito reduzido, em uma veia periférica.

Para colocação as indicações e as normas para manuseamento de um cateter venoso central (CVC) no período neonatal nem sempre são muito claros. Não existem

protocolos que padronizem estas atitudes em Portugal. Essas normas tem o objetivo de definir as indicações para colocação, manuseamento, manutenção e retirada de CVC no RN e é dirigido a neonatologistas, pediatras com competência em neonatologia ou que trabalhem diretamente com o RN, cirurgiões pediatras e enfermeiros de cuidados intensivos e intermédios neonatais.

Todo RN que necessite de infusão hidroeletrólítica por um período superior a 06 dias tem indicação de um PICC. Este deve ser a primeira escolha, desde que o recém-nascido tenha condições clínicas adequadas para isso, como boa perfusão periférica, normotérmico, hidratado, com saturação de oxigênio acima de 90%. Este procedimento não pode ser realizado em situação de urgência, deve ser eletivo.

Ao selecionar o tipo de dispositivo intravenoso que será usado, o enfermeiro deverá considerar o tratamento a ser realizado, a condição clínica do recém-nascido e a disponibilidade do material e pessoal. O PICC deve ser instalado logo que o RN tenha condição para ser submetido ao procedimento, quando a rede venosa ainda estiver preservada, pois a presença de hematomas decorrentes das punções venosas anteriores, dificultam a progressão do cateter de silicone, diferente das dissecções venosas.

Conforme relatam Tamez e Silva (2002), Rodrigues e Magalhães (2008) e Martins (2008), as indicações para que se tenha a necessidade de acesso venoso a longo prazo através do PICC, com o mínimo manuseio e estresse para o recém-nascido, principalmente o prematuro de baixo peso, inclui a necessidade de:

- Antibioticoterapia
- Hidratação venosa e nutrição parenteral (NP)
- Infusões de concentrações de glicose acima de 12,5% (ex: nutrição parenteral, solução glicosada em concentração maior que 12,5%, aminas vasoativas);
- Infusões de medicamentos vasoativos e irritantes.
- Monitoração de Pressão Venosa Central (PVC)
- Administração contínua de medicações como adrenalina, insulina, fentanil, dopamina, prostaglandina, morfina, dobutamina, etc. Para evitar oscilações repentinas nos volumes e concentrações infundidos, bem como suas consequências adversas estas medicações deverão ser sempre feitas através de bomba de infusão volumétrica ou de seringa, para manter um volume de infusão estável e constante.

Segundo Zenk (*apud* TAMEZ E SILVA, 2002 p.41) se o catéter percutâneo for utilizado somente para administração de medicamentos intermitentes, sem que se mantenha infusão

contínua, recomenda-se:

- Peso  $\leq 1.200$  g: 5 unidades de heparina em 0,5-1 ml de soro fisiológico cada 8 horas;
- Peso  $\geq 1.200$  g: 10 unidades de heparina em 0,5-1 ml de soro fisiológico cada 8 horas.

Segundo Margotto (2006), a NP consiste na administração total ou parcial por via endovenosa de nutrientes necessários ao metabolismo e desenvolvimento do RN podendo esta ser administrada por via central ou periférica.

Segundo Tamez e Silva (2002), diante das indicações para a realização da NP em neonatos prematuros destacamos:

- RN's prematuros com o peso  $< 1.500$  g cuja combinação de nutrição enteral e parenteral será  $< 90$  cal/kg na primeira semana após o nascimento;
- RN's que nasceram há mais de uma semana e que não recebam mais que 80-90 kcal/kg/dia (enteral e parenteral combinadas).

Quando a via central for necessária, dá-se preferência por acesso venoso através da via percutânea pelo menor risco de infecção.

O ideal é que a via de acesso da solução de NP seja exclusiva para esta finalidade.

As contra-indicações na utilização do PICC conforme descrevem Feitosa, Antunes e Arantes (2002), Sadeck (2007), Teresa Neto (2009) e Rodrigues e Magalhães (2008) são:

- Administrar grandes volumes “em bolus” e sob pressão;
- Acesso venoso periférico difícil por punções repetidas com formação de hematoma e trombo;
- Local da inserção com lesões cutâneas;
- RN edemaciado (relativa);
- Quando tiver dificuldade para se identificar uma veia de calibre adequado;
- Prévia Venopunção ou dissecação venosa;
- Problemas ortopédicos;
- Resposta negativa da veia ao procedimento;
- Recusa dos pais;
- Problema dermatológicos;
- RN extremamente pequenos;
- Diátese hemorrágica;
- Coagulação intravascular disseminada.

Comparando-se a outros métodos de acesso venoso, o cateter percutâneo fornece aos RN's vantagens já documentadas, que incluem:

- Devido a fácil introdução, pode ser realizado na incubadora;
- Escolhas múltiplas para o local de inserção;
- Confiável acesso venoso;
- Segurança no acesso da nutrição parenteral;
- Procedimento que gera pouco estresse para o RN;
- Evita o sofrimento devido a inúmeras punções;
- Melhor evolução/ resultado clínico;
- Facilita o vínculo dos pais com o RN;
- Mais qualidade de vida durante internação em U.T.I.;
- Preserva demais acessos venosos;
- Diminui o risco de infecção em relação a outros dispositivos vasculares centrais;
- Hemodiluição melhor das drogas, diminuindo a agressão ao sistema vascular;
- Não há risco de trombose de sistema porta;
- Desconforto e dor diminuídos para o paciente;
- Restrição da mobilidade é menor;
- Diminuição do estresse do cliente;
- Evita a tricotomia do couro cabeludo, se implantado nas veias dos membros superiores e inferiores
- Dissecções venosas evitadas;
- Consideravelmente diminui a exposição dos RN's ao risco de infiltrações, extravasamentos, necrose tecidual e flebite química;
- Pode permanecer no RN por períodos superiores há uma semana.

Feitosa, Antunes e Arantes (2002) e Sadeck (2007) relatam que em relação à equipe / instituição o PICC apresenta as seguintes vantagens:

- Comparado com outros dispositivos vasculares maior facilidade de inserção/manuseio;

- Estresse diminuído na equipe pelas punções repetitivas;
- Grande relação custo/benefício;
- Diminuição dos riscos de acidentes na sua implantação.

Dentre tantas vantagens, Margotto (2006), Jesus e Secoli (2007) e Sadeck (2007) relatam que existem algumas desvantagens como:

- Não permite a infusão de sangue e hemoderivados;
- Acesso é difícil em locais anteriormente puncionados;
- Requer acesso em veias calibrosas e íntegras;
- Exige vigilância rigorosa do dispositivo;
- Necessita de radiografia para localização da ponta do cateter;
- Número elevado de complicações de ordem infecciosa, mecânica ou outras;
- Não se pode usar esta disposição para infusão rápida ou com volume grande (pode romper o cateter).

Diante das várias opções da localização da punção, descreveremos à seguir as características de cada local, incluindo as veias posterior auricular, jugular externa, grande e pequena safena. (RODRIGUES e MAGALHÃES, 2008 p.339)

- Basílica: primeira escolha, larga em região cubital, mais lateralizada no antebraço e com 04 a 06 válvulas;
- Cefálica: menor que a basílica, curso variável, de 06 a 10 válvulas, lado radial do antebraço, potencial risco para flebite e mau posicionamento;
- Axilar para grandes volumes: veia larga, união da basílica com a braquial. Atenção adicional deve-se ter para não puncionar a artéria braquial;
- Temporal: tamanho variável, adjacente à artéria temporal, não muito segura;
- Posterior auricular: tamanho variável, mais frágil;
- Jugular externa: mais visível, pode aceitar um cateter de maior calibre, além de apresentar pouca distância para o sistema venoso central pela inserção do lado direito;
- Grande safena: região mediana da perna, veia longa de 7 a 15 válvulas, pode desenvolver edema de membros inferiores (MMII);
- Pequena safena: região lateral da perna, diâmetro pequeno, tortuosa;
- Femoral: abaixo do acesso do ligamento inguinal, de difícil posicionamento.

Por a inserção do PICC ser um processo de alta complexidade técnica e exigir conhecimentos específicos segundo a Intravenous Nurses Society (INS) (*apud* JESUS E SECOLI, 2007) - Brasil, cabe privativamente aos enfermeiros e médicos a realização de tal procedimento, desde que tenham feito a capacitação através de curso e treinamento que

inclua os conteúdos teórico-práticos relativos à inserção, manutenção e retirada do cateter, indicações e contra-indicações da utilização do dispositivo e métodos de verificação da inserção, a fim de garantir a qualidade do procedimento e o bem-estar do paciente. No Brasil, a atribuição de competência técnica e legal para o enfermeiro inserir e manipular o PICC encontra-se amparada pela Lei 7498/86 e o seu Decreto 94406/87, no seu artigo oitavo inciso I, alíneas c, g, h, e inciso II, alíneas b, e, h, i além das Resoluções: CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM nº 240/2000 conforme consta no Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem Cap. III, das responsabilidades, nos seus artigos 16,17 e 18, CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM nº 258/2001 (ANEXO A) e do parecer técnico CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE MINAS GERAIS nº 35/08 (ANEXO B) onde foi normalizada a inserção e a manipulação deste dispositivo pelo profissional enfermeiro.

Diante dos diversos tipos de cateter existentes temos:

- Poliuretano : O poliuretano é um polímero denominado de termoplástico. Os termoplásticos são amplamente utilizados na fabricação de cateteres. As principais características do poliuretano são: dureza, resistência química, moldabilidade, bioestabilidade, resistência, e baixa trombogenicidade;
- Silicone: Apresenta termoestabilidade, alta resistência à dobras, baixa trombogenicidade, baixa aderência bacteriana e altíssima biocompatibilidade.

Os tamanhos disponíveis atualmente variam de acordo com os laboratório fabricante, sendo estes os mais utilizados:

- 1.9Fr x30 cm;
- 1.9Fr x 40 cm;
- 1.9Fr x 50 cm;
- 3Fr x 60 cm;
- 4Fr x 60 cm;
- 5Fr x 60 cm.

Por este procedimento ser invasivo, devemos ter o cuidado de realizar algumas medidas prévias à inserção do cateter como descrevem Rodrigues e Magalhães (2008) e Feitosa, Antunes e Arantes (2002):

- Informar a família sobre o procedimento.

- Entregar o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE D) ao responsável, orientando sobre a importância, os riscos que este oferece, esclarecendo possíveis dúvidas;

Com a entrega e assinatura deste, a enfermeira (o) supervisora (o) da UTIN estará respaldando à si mesma e à sua equipe, pois exercerá a sua função de orientação e humanização para com os familiares.

- Avaliar as condições clínicas do paciente;
- Manter monitorização cardiorrespiratória do RN, juntamente com a promoção da sedação e analgesia para a prevenção e o controle da dor.
- Comunicar ao setor de radiologia a necessidade de se realizar a radiografia imediatamente ao término do procedimento;
- Reunir/conferir os materiais necessários para a execução do procedimento (atentar para o calibre do cateter escolhido);
- Lavar as mãos;
- Escolher o tipo de cateter mais adequado à terapia proposta, atentando para o calibre proporcional ao da veia escolhida, dando preferência aos cateteres de lúmen único.
- Posicionar o paciente em decúbito dorsal e colocar o membro selecionado para punção (preferencialmente MSD) em ângulo de 90° em relação ao tórax;
- Garrotear o membro escolhido para a punção;
- Realizar o exame físico dos vasos sanguíneos através da técnica de inspeção e palpação;
- Retirar o garrote após exame físico;
- Mensurar com a fita métrica:

A técnica de mensuração é de fundamental importância para o posicionamento correto da ponta do cateter na veia cava superior.

- Membros superiores: mensurar a extensão da veia, seguindo seu suposto trajeto no local escolhido para punção até a junção do manúbrio esternal com a cabeça da clavícula direita - após descer paralelamente ao externo até o terceiro espaço intercostal. Esta mensuração indicará o comprimento da veia escolhida até 1/3 inferior da veia cava superior, local ideal para posicionar a ponta do PICC;

- Cabeça e pescoço: do local de punção, seguir pela região cervical lateral até a cabeça da clavícula direita e prosseguir até o 3º espaço intercostal direito;
- Membros inferiores: do local de punção, seguir até a região inguinal, prosseguir até a região umbilical e culminar a mensuração um pouco acima do apêndice xifóide;
- Registrar o valor da medida.



**Figura 1: KIT PICC**

**FONTE:** SILVA (2007).

O cateter é inserido por profissionais previamente treinados, preferencialmente em dupla de médicos e/ou enfermeiros, segundo técnica asséptica, usando máscara, gorro e capote. Quanto maior o campo estéril utilizado, menor o risco de sepse. A limpeza do local de inserção é uma das medidas mais importantes para evitar a sepse relacionada ao cateter.

Algumas medidas devem ser tomadas em relação à técnica de inserção do PICC :

- Evite tocar no cateter com luvas, pois o talco poderá desencadear flebite química. Utilize somente as pinças estéreis (delicadas) para manusear o cateter;
- Nunca force a passagem do cateter quando sentir resistência durante a introdução, caso este ocorra injete simultaneamente solução salina 0,9% para abrir as válvulas venosas, facilitando assim a progressão;
- Estar atento para a ocorrência de hipotermia durante o procedimento de degermação e anti-sepsia do RN, além de arritmias durante o procedimento de inserção do PICC. O paciente deverá estar sendo monitorizado;
- Limite o número de tentativas de punção em até 04 (quatro) vezes. Pois um número superior aumenta o risco de infecção.

Ao final da técnica de implantação é importante registrar o procedimento detalhadamente na evolução de enfermagem (data, horário e intercorrências, se houver), o tipo de cateter utilizado, a profundidade da inserção e a localização através do RX ou ultra-som após o término do mesmo antes de infundir qualquer solução, preenchendo o protocolo institucional caso esta o tenha.

Segundo ORIENTAÇÕES (2008 p.2-3) sabemos que existem vários fatores que interferem na visualização do PICC ao RX como:

- O comprometimento pulmonar - o pulmão comprometido se torna mais “branco” ao RX, dificultando a visualização do cateter;
- Penetrância inadequada – talvez para poupar o RN prematuro dos efeitos deletérios das múltiplas radiações;
- Cateteres de calibre 2Fr , são extremamente finos, apesar de radiopacos .
- Quando em contato com as estruturas orgânicas, o cateter apresenta menos radiopacidade;
- A densidade das vértebras poderá dificultar a visualização do cateter no raio-X;
- A qualidade do equipamento;
- A posição do RN;
- A quantidade de linha de infusão que estão sobre o RN;
- Estado clínico do paciente.

Dentre as formas de auxílio, Petit e Wyckoff (*apud* ORIENTAÇÕES, 2008) sugerem a utilização de contraste não iodado, solúvel em água para auxiliar na identificação do cateter ao realizar-se os raios-X.



**Figura 2:** RX do PICC

**FONTE:** GOMES (2009)

O PICC envolve algumas complicações que merecem e requerem atenções redobradas dos profissionais responsáveis pela manutenção e manuseio deste cateter. Podem ocorrer dor, embolia do cateter, estresse do recém-nascido, infiltração, síndrome de Twiddler, deslocamento do cateter, tamponamento cardíaco e as seguintes complicações conforme relatam Rodrigues e Magalhães (2008) e Feitosa, Antunes e Arantes (2002):

- Durante a Inserção
  - Secção do cateter pela agulha;
    - Durante a inserção a agulha introdutora pode rasgar o cateter.
    - Se uma tensão excessiva for produzida o cateter pode se partir dentro da veia (ou em sua parte externa)
    - Devido a altas pressões exercidas no seu interior o cateter pode se romper
  - Punção arterial e nervos braqueais;
  - Dificuldade de progressão do cateter no vaso sanguíneo;
  - Hematoma;
  - Arritmias cardíacas devido o cateter estar posicionado muito enterrado no átrio direito.
  
- Nas Primeiras 24 Horas
  - Sangramento;
  - Hematoma;
  - Edema;
  - Oclusão parcial ou total da luz do cateter devido à dobra, posição inadequada da ponta do cateter ou impermeabilização insuficiente do mesmo.
  
- Complicações Tardias (Após 24 Horas)
  - Infecciosas
    - Infecção no sítio de inserção;
    - Flebite / Tromboflebite;
    - Celulite / Abscesso;
    - Sepsis: permanece a complicação mais comum (incidência de 3-16%). Êmbolos infectados podem se soltar, causando abscessos disseminados;
    - Endocardite.
  
  - Não infecciosas

- Mau posicionamento do cateter;
- Perfuração de endocárdio e miocárdio;
- Ruptura do cateter;
- Trombose venosa;
- Coleção extravascular de fluídos;
- Flebite mecânica;
- Flebite química;
- Oclusão parcial ou total da luz do cateter devido à dobra, posição inadequada da ponta do cateter ou impermeabilização insuficiente do mesmo;
- Tromboembolismo gasoso;
- Trombose: veia cava superior, átrio direito;
- Extravasamento: efusão pericárdica, hidrotórax, hemotórax (mais raro).

Segundo Jesus e Secoli (2007 p.254), algumas complicações se apresentam com maior incidência sendo importante reconhecer as manifestações clínicas de cada um conforme o quadro abaixo.

<b>Complicação</b>	<b>Incidência</b>	<b>Manifestações clínicas</b>
Mau posicionamento	5 a 62%	Palpitação, arritmia, dor torácica, taquicardia, hipotensão, aumento da pressão venosa central e perda de consciência.
Oclusão	2 a 44%	Dificuldade ou impossibilidade em aspirar sangue ou infundir soluções.
Trombose	4 a 38%	Dor torácica, no pescoço ou ouvido e aumento da circunferência do braço.
Flebite	5 a 26%	Eritema, edema, dor local,

		cordão venoso palpável e drenagem de secreção purulenta
Sepse	2 a 21%	Febre, calafrios, hipotensão, cefaléia, náusea, vômito e fraqueza
Dificuldade de remoção	1 a 12%	Resistência na retirada do cateter.
Ruptura	4 a 5%	Cianose, hipotensão, taquicardia e perda de consciência.
Infecção local	2 a 3%	Eritema, dor, enrijecimento e drenagem de secreção purulenta no sítio de inserção.
Embolia por cateter	0,6%	Embolia pulmonar, disritmia cardíaca, septicemia, endocardite e trombose.

**Quadro 1** - Tipos de complicações associadas ao PICC, incidência e manifestações clínicas.

Quanto à realização do curativo do PICC é imprescindível o papel do enfermeiro, o qual fica responsável pela escolha do tipo a ser utilizado dentro da unidade, bem como pela realização do procedimento técnico e observação da integridade do óstio de inserção para a detecção precoce de complicações. Cabe ao profissional de enfermagem a vigilância contínua para detecção de alterações relacionadas à infecção da corrente sanguínea, uma vez que este permanece a maior parte do tempo prestando assistência ao cliente

No momento atual, a orientação é que a primeira troca do curativo deverá ser realizada sempre após 24 horas do procedimento, e que as trocas subsequentes em recém-nascidos deve ser feita quando as bordas estiverem soltas, o curativo úmido ou sujo de sangue não sendo necessária em curativos transparentes a utilização de gaze. A manipulação mínima faz-se necessária, pela facilidade com que pode ocorrer o deslocamento acidental do cateter durante

a troca do mesmo, além de assegurar menor trauma na epiderme do neonato, mantendo a integridade cutânea muitas vezes comprometida pela própria imaturidade do sistema. Outra vantagem para o recém-nascido é que a película permite inspecionar diariamente o local de inserção, o trajeto do cateter, os sinais de infiltração e edema, isquemia e infecção.



**Figura 3:** Curativo PICC  
**FONTE:** GOMES (2009)

Segundo Feitosa, Antunes, Aranda (2002 p.15), os materiais necessários para a realização da troca de curativo são:

- Máscara;
- 01 par de luvas de procedimento;
- 01 par de luvas estéreis;
- Compressa de gaze estéril;
- Solução salina a 0,9%;
- Curativo transparente (de preferência);
- Clorexidina aquosa a 2 ou 4%;
- Clorexidina ou PVP-I degermante;
- Álcool a 70% glicerinado.

Após ter reunido todo o material necessário realizaremos o procedimento da seguinte maneira segundo Feitosa, Antunes, Aranda (2002 p.16):

- Colocar a máscara;
- Lavar as mãos com solução degermante;
- Calçar luvas de procedimento;
- Retirar o curativo com solução salina a 0,9%;

- Fazer fricção das mãos com álcool a 70% glicerinado;
- Calçar luvas estéreis;
- Embeber compressa de gaze (estéril), em solução salina a 0,9%;
- Fazer a limpeza da área de inserção;
- Secar a área, com compressa de gaze estéril;
- Não utilizar soluções alcoólicas ou pomadas antimicrobianas no sítio de inserção;
- Verificar a posição do cateter, certificando-se de que não houve migração, do mesmo (Não reintroduzir o cateter caso este tenha migrado);
- Inspeccionar o sítio de inserção;
- Fechar o curativo, conforme técnica já descrita;
- Retirar a paramentação;
- Lavar as mãos com sabonete líquido comum;
- Datar o curativo;
- Fazer registros.

Durante a manutenção do PICC alguns cuidados de enfermagem devem ser realizados evitando possíveis complicações e perdas, como:

1. Realizar o controle térmico durante o procedimento mantendo o RN limpo e seco;
2. Evitar segurar o cateter com pinça muito apertada. Pinças, clamps e instrumentos cortantes podem danificar o mesmo;
3. Realizar a higienização das mãos com água e sabão e após este, com solução degermante antes e após manusear o cateter e o circuito;
4. Realizar a desinfecção com álcool a 70% nas conexões e tampas rosqueadas utilizando gaze estéril, por três vezes friccionando durante 20 segundos sempre que for manusear o cateter;
5. Orientar para que nunca se tracione o cateter;
6. Orientar para que nunca se force a retirada do estilete que pode danificar o cateter;
7. Orientar para que nunca se cole fita adesiva diretamente no cateter, pois compromete sua integridade;
8. Observar a cada hora o sítio de inserção atentando para sinais de obstrução da veia cava superior (inchaço do braço/pescoço), extravasamentos, sangramentos, sinais de infecção, vazamento da infusão, segurança da fixação do cateter e do curativo oclusivo;
9. Utilizar a heparina profilática na solução infundida no cateter venoso central

percutâneo (CVCP) reduzindo a incidência de oclusão do cateter, aumentando a vida útil do mesmo. A concentração ótima pode ser até um mínimo de 0,25 U/ml nas nutrições parenterais e resulta em uma menor elevação de ácidos graxos livres em infusões lipídicas;

10. Evitar que os cateteres centrais fiquem heparinizados sem infusão, cuja vazão deve ser de pelo menos 0,5ml/h para assegurar sua patência;
11. Evitar sempre a infusão de sangue ou hemoderivados nesses cateteres;
12. Retirar o cateter sempre que houver obstrução do mesmo, não desobstruindo-o com seringa, devido à alta pressão gerada que causa risco de ruptura;

Segundo Thiagarajan et al. (*apud* ORIENTAÇÕES, 2008 p.4), a oclusão é um incidente nos cateteres menores de 2Fr, tendo como consequência a ruptura do mesmo, a qual ocorre com frequência na sua porção externa devido à lavagem (flush) do cateter na tentativa de desobstrução. RYDER (*apud* ORIENTAÇÕES, 2008 p.4) descreve que a oclusão primária tem sido associada à incompatibilidade de drogas e o retorno de sangue pelo lúmen, e a oclusão secundária é consequência de problemas mecânicos como oclusão de tubos ou do próprio cateter, devido ao mau posicionamento.

13. Evitar sempre a coleta de sangue para exames através do cateter. É altíssimo o risco de oclusão.
14. Orientar que a imobilização do membro puncionado com uma tala é desnecessária;
15. Orientar para que não se use força para injetar qualquer solução;
16. Evitar sempre o uso de cateter de silicone para administrações de volumes em alta pressão, pois poderá ocorrer o rompimento do cateter devido a pressões elevadas geradas em seu interior tornando-se um risco potencialmente sério. Conforme Margotto (2006), os cateteres suportam:
  - Pressão contínua de até 14,5 psi (750mmHg)
  - Pressão de infusão em bolo de até 17,4 psi (900 mmHg)
  - Pode se romper entre 58-72 psi (3.000-3.700mmHg)

No entanto,

- Seringas de 1ml geram pressão de 150 psi (7.800mmHg)
- Seringas de 3ml geram pressão de 120 psi (6.200mmHg)
- Seringas de 5ml geram pressão de 90 psi (4.608mmHg)

Sendo assim quanto menor o volume da seringa, maior a pressão que ela poderá gerar, expondo o paciente ao risco de ruptura do cateter. Assim, orienta-se nunca usar seringas de 1, 3 ou 5ml diretamente no conector do cateter.

17. Orientar para que não se administre os medicamentos AZT e Anfotericina B pois ambos alteram a inertividade do cateter;
18. Verificar se há eritema, exsudato ou edema antes de trocar o curativo apalpando delicadamente em torno do local da inserção para sentir se a área está sensível;
19. Realizar as trocas de curativo com a presença de duas enfermeiras bem treinadas na técnica;
20. Realizar a limpeza da área com povidine tópico e clorexidina aquosa antes de reaplicar o curativo, pois este é um procedimento estéril;
21. Evitar trocas rotineiras de curativo devido ao risco de infecção e de deslocamento acidental do cateter;
22. Aferir a circunferência superior e inferior do membro onde está inserido o PICC e anotar a medida em impresso próprio (Protocolo) ou na folha de anotação/evolução de enfermagem. Caso a circunferência do braço aumente 2cm ou mais, pode ser um sinal de trombose e o médico deverá ser imediatamente comunicado;
23. Verificar e anotar a posição do cateter para certificar-se que não houve migração. Não insira o restante do cateter novamente. Caso o cateter tenha migrado talvez a extremidade não esteja na posição adequada, devendo ser realizado RX para a verificação de sua posição;
24. Planejar as trocas de soro e a administração de medicamentos de forma a reduzir o número de violações à linha;
25. Realizar a troca diária do equipo de soro, que deverá vir acompanhada da lavagem do catéter com 5-10 unidades de heparina (dependendo do peso do paciente), antes de conectar o novo equipo de soro; pois este procedimento ajuda a prevenir obstrução do catéter, que possui um calibre muito fino
26. Preparar as infusões venosas seguindo-se técnica estéril, com gorro, máscaras, capote e a assistência de uma segunda enfermeira;
27. Aplicar solução de clorexidina alcoólica a 0,5% no conector antes de abrir a linha para fazer medicações, e deixe secar.
28. Trocar todas as infusões administradas a cada 24 horas.
29. Orientar sobre a importância da troca da solução de NP no máximo em 24h, a troca de equipo a cada 24h, curativo asséptico a cada 48h em um ambiente mais estéril possível;
30. Fazer a desinfecção do cateter, com álcool a 70%, tanto antes como a após a manipulação, durante a troca do equipo ou do soro;

31. Evitar refluir sangue no conector do cateter (a presença de sangue aí pode favorecer a colonização e posteriormente à infecção). Se refluir sangue no cateter é importante que este conector seja trocado;
32. Preservar o cateter somente para a NP;
33. Evitar a aferição da pressão arterial e garroteamento do membro onde está inserido o PICC.

A retirada do PICC é indicada nas seguintes circunstâncias:

- Término da terapia proposta;
- Sinais flogísticos de infecção no sítio de inserção ou ao longo do trajeto da veia: dor, calor, rubor, endureção, edema ou secreção;
- Febre ou hipotermia sem outro foco de infecção identificável (neste caso comunicar a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar-CCIH);
- Bacteremia e/ou sintomas clínicos que persistam mais do que 24-48 horas após o início de antibioticoterapia através do cateter.
- Infecção progressiva do sítio de inserção, especialmente por *pseudomonas*.
- Septicemia devido à fungemia.
  - As infecções fúngicas têm sido cada vez mais descritas, principalmente nos RN de muito baixo peso internados no Setor de Terapia Intensiva. Elas podem estar presentes ao nascimento ou serem adquiridas mais tardiamente. A infecção pelo *Malasseziafurfur* está associada à infusão de nutrição parenteral contendo lipídios através de cateter central que tende a ser epidêmica, ocorrendo de forma sistêmica, ou seja, após um tempo prolongado de internação, onde os fungos mais frequentemente envolvidos são a *Candida sp* e *Malassezia sp*.
  - Dentre os fatores predisponentes para a fungemia temos o uso de cateter venoso central ou arterial e a nutrição parenteral total com soluções hipertônicas de glicose e lipídeos.
  - É importante destacar que na presença de fungemia, todo cateter vascular central deve ser removido imediatamente.
- Condição clínica instável do recém-nato e/ou instalação de hipotensão devido à sepse.

- Evidência de êmbolo séptico ou endocardite.
- Trombose;
- Obstrução.

Para a realização da técnica de retirada será necessário os seguintes materiais:

- Luvas de procedimento;
- Solução salina a 0,9%;
- Gaze;

Segundo Margotto (2006) e Feitosa, Antunes, Aranda (2002), vale ressaltar que o PICC pode ser retirado por uma enfermeira clínica usando técnica asséptica da seguinte maneira:

- Lavar as mãos com sabão líquido comum;
- Deve-se parar a infusão;
- Calçar luvas de procedimento;
- Posicionar o braço do paciente abaixo do nível do coração;
- Aplicar compressa quente e úmida na área acima do cateter por 1 minuto prevenindo a resistência durante a retirada do cateter;
- Remover a fixação e o curativo, utilizando solução salina 0,9% atentando para não ferir a pele do RN, pode-se utilizar óleo vegetal;
- Observar o aspecto local;
- Firmar o cateter próximo ao sítio de inserção;
- Tracionar o cateter, exteriorizando-o lentamente usando uma tração controlada. Se prender, pare e procure ajuda do médico-assistente devido ao risco de rotura do cateter;
- Fazer compressão utilizando gaze, no sítio de inserção;
- Medir o comprimento do cateter retirado, comparar com a medida de inserção inicial e registrar na ficha de protocolo;
- O PICC não é rotineiramente enviado para cultura, em caso de dúvida, discuta com o médico-assistente;
- Cubra o sítio com um curativo pequeno e remova após 24 horas;
- Observe o sítio para ocorrência de sangramentos ou sinais de infecção;

- Retirar a paramentação;
- Lavar as mãos com sabonete líquido comum;
- Efetuar os registros nas fichas de controle do PICC.

Segundo Rodrigues e Magalhães (2008 p.344), durante este procedimento poderá ocorrer vasoespasm. Caso ocorra tal fato, o enfermeiro deverá:

- Interromper o procedimento;
- Tentar nova remoção.

Segundo Feitosa, Antunes, Aranda (2002) e Rodrigues e Magalhães (2008), havendo resistência durante o tracionamento do cateter, o enfermeiro deverá:

- Interromper o procedimento e não fazer pressão no local de saída próximo do cateter e ao longo da veia, pois isto aumenta a possibilidade de embolia ou pode fazer com que o cateter encoste-se à veia, aumentando o espasmo;
- Radiografar a região, para eliminar a presença de nós e dobras na parte interna do cateter;
- Aplicar compressas mornas, aproximadamente por 15 a 30 minutos, sobre a área de inserção, o mais abrangente possível, respeitando a esterilidade do local, para promover a vasodilatação e facilitar a remoção do cateter;
- Tentar novamente após 20 a 30 minutos das primeiras tentativas, e se o problema persistir, mesmo após várias tentativas, interromper o procedimento de extração do PICC;
- Aplicar novo curativo estéril.
- Aguardar de 12 a 24 horas para nova tentativa; durante esse período, aplicar compressas mornas a cada 6 a 8 horas. Atentando sempre que se a indicação de retirada do cateter for infecção, não se devem aguardar as 12 ou 24 horas, e sim comunicar imediatamente o cirurgião vascular para a retirada do mesmo.

Em caso de suspeita de infecção relacionada ao PICC, as seguintes etapas deverão ser realizadas segundo Feitosa , Antunes, Aranda (2002 p.21):

- Fazer anti-sepsia do sítio de inserção do cateter com clorexidina degermante;
- Após 2 a 3 minutos, retirar o excesso de clorexidina degermante com gaze estéril, embebida em solução salina a 0,9%;
- Retirar o cateter;

- Cortar a ponta do cateter (aproximadamente 5 cm);
- Colocar em recipiente estéril;
- Enviar ao laboratório, solicitando cultura por técnica de rolamento com lâmina de bisturi estéril;
- Coletar amostras de sangue para realização de hemocultura, conforme rotina estabelecida pela CCIH da unidade;
- Não enviar para cultura os cateteres retirados por término de indicação

Através da avaliação do enfermeiro acerca dos cuidados em estar inserindo o cateter epicutâneo, respaldando a sua correta manutenção e reconhecendo sinais e sintomas que podem levar o RN a algum tipo de malefício ou prejuízo como infecções, flebites, punções repetidas e outras situações entra a atenção da enfermeira voltada para as situações que podem levar um RN a apresentar níveis de estresse, e tentar minimizá-los através do reconhecimento e conduta correta mediante uma situação estressante dentro de uma UTIN.

#### **4 A IMPORTÂNCIA DO RECONHECIMENTO DOS FATORES ESTRESSANTES PARA O RN E DA DOR NEONATAL**

O reconhecimento dos fatores estressantes na UTIN é importante para o planejamento das intervenções oportunas e eficazes.

Segundo Ricardo Silva apud Margotto (2006 p.122), o ambiente da UTIN pode ser considerado como um ambiente de excessos. Há excesso de ruídos, de estímulos, em geral, inadequados. Estes fatores associados à prematuridade e ou patologias apresentadas pelo RN, a dor causada pelos procedimentos, pelos tubos, sondas, juntamente com a perda do contato com o útero materno, com seus familiares, podem desencadear a síndrome do estresse e sequelas futuras como os déficits motores e de aprendizagem, entre outros.

Uma das principais causas de estresse presentes na UTIN é a dor. Em 1998 foi realizado um estudo com recém-nascidos por Guinsburg, onde se observou que os pacientes, quando intubados sem receber analgesia apresentaram alterações fisiológicas, comportamentais e endocrinológicas decorrentes da dor, comprovando ser esta uma causa de estresse.

Algumas medidas devem ser tomadas para se tornar o atendimento nas UTINs mais humanizado. Sabe-se que o estresse, sendo este definido como uma resposta não específica do corpo a uma demanda, desencadeando reações que inicialmente podem ser benéficas, porém, se permanecerem, serão responsáveis pelo aumento da morbidade e mortalidade dos clientes. Por este motivo, devemos adotar medidas, de acordo com a realidade e possibilidade de cada UTIN, para diminuir os efeitos negativos e ou problemas psicoemocionais, comportamentais, motores, desencadeados pela doença e ou permanência na UTIN.

O RN pré-termo, além de ser mais sensível aos estímulos dolorosos, é incapaz de instalar um sistema de pára-excitação para aliviar a dor. Segundo Anand (apud MARGOTTO, 2006) o estresse no recém-nascido é três a cinco vezes maior que no adulto na ausência de anestesia durante um procedimento cirúrgico. Por exemplo um estímulo doloroso no adulto de apertar o dedo na porta do banheiro dura 3 a 10 minutos; já no RN, o mesmo estímulo doloroso dura 30 a 90 minutos sendo um período prolongado de hipersensibilidade seguindo à lesão, devido aos fatores e ao estresse ambiental. Em um estudo experimental conduzido pelo mesmo se confirmou a hipótese de que a exposição repetitiva à dor neonatal pode causar alterações permanentes ou mudanças a longo prazo com alterações noceptivas, talvez cognitivas, comportamentais e até psiquiátricas, onde os dados obtidos sugerem que a exposição repetitiva à dor pode levar a um desenvolvimento alterado do sistema de dor

associado com diminuição do limiar da dor durante o desenvolvimento, aumentando a sua vulnerabilidade aos distúrbios de estresse e ansiedade quando adultos.

Episódios de dor repetitiva durante o período neonatal e a exposição prolongada a drogas analgésicas podem alterar a organização neuronal e simpática permanentemente, tendo assim repercussões a curto e médio prazos, com alterações fisiológicas e comportamentais que levam ao aumento da morbidade e mortalidade neonatais. Dessa maneira os procedimentos que ocorrem na UTIN não somente induzem a alterações agudas (reações fisiológicas e comportamentais nos RN, mesmo aqueles mais prematuros), como também causam alterações estruturais e funcionais.

O RN poderá expressar a dor por meio de mudanças comportamentais tais como: choro inconsolável; crispação do rosto; ausência do estado de consciência alerta inativo; diminuição dos movimentos espontâneos de extremidades; aparecimento de movimentos desorganizados de extensão e flexão de membros; tremores; hipertonia axial; imobilização da região dolorosa.

Os prematuros apresentam respostas muito mais agudas e robustas à dor, como alterações cardiovasculares, hormonais e metabólicas, necessitando estes de níveis mais elevados de analgésico no plasma para produzir o mesmo efeito clínico do que nas crianças mais velhas ou no adulto. Sendo assim a experiência dolorosa durante o período neonatal pode desencadear efeitos fisiológicos, comportamentais e até alterações no desenvolvimento do sistema nervoso. Tais episódios de dor podem levar às seguintes alterações:

- Cardiovasculares e respiratórias: Levando a um aumento da pressão arterial e diminuição da saturação de oxigênio;
- Metabólicas e endócrinas: Ocorrendo o catabolismo e hipermetabolismo;
- Sistema imunológico: Tornando-o susceptível a infecções;
- Na coagulação e hemostasia.

As respostas comportamentais do RN pré-termo à dor tende a ser menos robustas e altamente variáveis. O choro é a resposta mais reconhecida, no entanto, 50% dos pré-termos não choram frente a um estímulo doloroso. As expressões faciais são facilmente observáveis e parece ser bom indicador da dor. Podem ocorrer movimentos ativos de retirada do membro, aumento dos movimentos corporais ou hipotonia e hipoatividade. São frequentes também alterações nos estados comportamentais tais como: diminuição dos períodos de sono (principalmente sono leve), rápida transições de estado e irritabilidade. Ocorrendo muitas

vezes ausência total de respostas, geralmente após períodos prolongados de dor, provavelmente pela depleção de reservas. Porém, a falta de resposta não significa ausência de dor.

Para que o tratamento seja humanizado algumas medidas podem ser tomadas aos RN internados na UTIN como: diminuir o ruído ao seu redor, diminuir a incidência de luz forte sobre o RN, agrupar as coletas de sangue, ou seja, racionalizando a manipulação do RN.

Segundo Margotto (2006 p.133), a administração de água com açúcar 2 minutos antes do procedimento doloroso diminui o tempo de choro. Os efeitos da água com açúcar parecem ser mediados tanto pelo sistema endógeno opióide como o não-opióide. Assim, recomenda-se o emprego de soluções glicosadas (1 ml a 25% ou 2ml a 10%), oralmente, cerca de 1 a 2 minutos antes de pequenos procedimentos cirúrgicos (há uma redução significativa do choro nos 3 minutos após o procedimento com o aumento da concentração de glicose), podendo-se manter uma gaze embebida na solução glicosada na boca do RN durante o procedimento.

É válido saber quais são as fontes produtoras de dor no neonato. A dor aguda é a mais experimentada pelo RN, sendo causada por vários procedimentos diagnósticos terapêuticos, como retirada de amostra sanguínea no calcanhar, intubação, circuncisão; dor estabelecida, continuada e prolongada causada por cirurgia, por processos inflamatórios (enterocolite necrosante, meningite, etc.); dor crônica, recidivante ou recorrente.

O uso de analgésicos deve ser considerado em todos os RN portadores de doenças potencialmente dolorosas e/ou submetidos a procedimentos invasivos, cirúrgicos ou não entre os quais destacamos a colocação de cateteres centrais.

Como forma de reconhecer, avaliar e resolver os problemas encontrados dentro de uma UTIN, no que diz respeito ao estresse do RN, inserção e manutenção do cateter epicutâneo, o enfermeiro tem como apoio a Sistematização e Assistência de Enfermagem, que irá direcionar toda a equipe a reconhecer sinais e sintomas que indiquem estresse do RN ou algum tipo de risco ofertado pelo cateter, bem como situações que necessitem de atitude para resolução.

## 5 A IMPORTÂNCIA DO SAE DIANTE DA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES RELACIONADAS AO PICC

No período neonatal, as infecções têm características específicas a esse período de vida podendo resultar de mecanismos como a transmissão transplacentária, ruptura de membrana amniótica, passagem pelo canal de nascimento, colonização materna por *Streptococcus* do grupo B, infecção urinária materna, contato pós-natal com a mãe, equipe de saúde e ambiente. Os neonatos estão sujeitos a prematuridade, o baixo peso ao nascer, a aspiração meconial, a anóxia neonatal, a internação prolongada, ao excesso de pacientes e/ou número insuficiente de funcionários e os procedimentos invasivos. (MIRANDA, 2005)

De acordo com a Portaria 2616/98 do MS, é considerada Infecção Hospitalar - IH neonatal aquela adquirida durante a passagem pelo canal de parto ou após o nascimento.

Couto (*apud* MIRANDA, 2005) enfatiza que com o passar do tempo os determinantes da IH tem modificado seu entendimento, sendo dividido em dois grupos de fatores de risco: intrínsecos e extrínsecos. Os riscos intrínsecos são inerentes aos hospedeiros e determinados pelos distúrbios fisiopatológicos da doença de base. O RN é em geral, imunologicamente deficiente, sendo mais evidente no prematuro, que, além disso, pode apresentar complicações decorrentes da própria prematuridade e defeitos congênitos. Os fatores de risco extrínsecos, como o uso frequente de antibióticos e alguns procedimentos invasivos como cateterização venosa central, ventilação mecânica, nutrição parenteral e outros passíveis de serem quantificáveis em terapia intensiva, são determinados pela gravidade e necessidade terapêutica definida pela doença de base do paciente.

Dentre várias complicações que podem ocorrer durante o uso do PICC temos o mau posicionamento, oclusão, trombose, flebite, ruptura, dificuldade de remoção e a infecção relacionada ao cateter, sendo esta de grande relevância, pois se não for tratada de forma adequada a chance de danos futuros se torna grande podendo evoluir para uma sepse ou até mesmo o óbito.

A infecção pelo PICC, cuja incidência varia entre 2 e 3%, conforme destaca Jesus e Secoli (2007) podem estar relacionados à contaminação microbiana da infusão ou do cateter, sendo esta a fonte mais comum das infecções locais. Caso o paciente apresente febre, deverá ser investigada a sepse relacionada ao cateter. Griffiths e Philpot (*apud* JESUS e SECOLI, 2007) verificaram que 3% dos PICCs e 11% dos CVC's foram removidos em decorrência de infecção local.

Segundo ainda Jesus e Secoli (2007 p.255), a infecção pode ser prevenida por

meio de técnica asséptica durante a inserção e manutenção do cateter e pela observância das orientações estabelecidas pela INS ou pelo Centers for Disease Control for the Prevention (CDC) quanto ao tempo de duração da infusão, tempo de permanência do cateter e critério de troca de equipo. As formas de aquisição de microrganismos na ponta do cateter são relacionadas à punção, colonização da pele a partir de soluções contaminadas, mau funcionamento da entrada de ar no filtro e entrada de microrganismos no sistema pelas conexões do cateter ou acessórios. É importante orientar os pacientes e cuidadores quanto às manifestações clínicas de infecção e comunicá-la à equipe de saúde.

A ciência da enfermagem é baseada em uma estrutura teórica ampla e o processo de enfermagem é uma das ferramentas pela qual essa estrutura é aplicada à prática da enfermagem, sendo assim, o método de solução dos problemas do cliente.

Segundo Jesus (*apud* TANNURE e GONÇALVES, 2008) o processo de enfermagem fornece estrutura para a tomada de decisão durante a assistência de enfermagem, tornando-a mais científica e menos intuitiva.

A Sistematização da Assistência de Enfermagem - SAE é uma atividade privativa do enfermeiro, conforme regulamenta a Resolução do CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM -272/2002 (ANEXO C), onde se utiliza métodos e estratégias de trabalhos científicos para a identificação das situações de saúde/doença, subsidiando ações de assistência de enfermagem que possam contribuir para a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde do indivíduo, família e comunidade; contando com a prática de um processo de trabalho adequado às necessidades da comunidade onde este se torna um modelo assistencial a ser aplicado em todas as áreas de assistência à saúde pelo enfermeiro; constituindo assim efetivamente, a melhora na qualidade da assistência de enfermagem; conforme constam nos seguintes artigos desta resolução:

- *Artigo 1º* - a implantação, planejamento, organização, execução e avaliação do processo de enfermagem são privativos do profissional enfermeiro.
- *Artigo 2º* - a Sistematização da Assistência de Enfermagem deverá ocorrer em toda instituição de saúde, pública e privada.
- *Artigo 3º* - a Sistematização da Assistência de Enfermagem deverá ser registrada formalmente no prontuário do cliente devendo ser composta por: histórico de enfermagem, exame físico, diagnóstico de enfermagem, prescrição da assistência de enfermagem, evolução da assistência de enfermagem e relatório de enfermagem.

Diante da importância do SAE na UTIN para a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde do indivíduo e sua família em utilização do PICC justifica-se a

implantação deste e de um protocolo de inserção (APÊNDICE E) e de manutenção diária (APÊNDICE F) para que ocorra a diminuição do risco de infecção, uma melhor interação entre a equipe de enfermagem e qualidade na assistência prestada.

Conforme menciona Temple e Johnson (2004), em relação ao PICC caberá à equipe de enfermagem da UTIN as seguintes funções:

<b>Implementações de Enfermagem</b>	
<i>Auxiliando na inserção do PICC (Técnico de Enfermagem)</i>	
Ação	Justificativa
1. Lavar as mãos e organizar o material;	Reduzir a transmissão de microorganismos;
2. Dispor os materiais na bandeja, fornecendo luvas;	Promover a eficiência;
<i>Para a inserção de PICC (Enfermeiro)</i>	
Ação	Justificativa
1. Posicionar o braço permitindo fácil acesso à parte anterior do mesmo ou da área das veias antecubitais, basílica ou cefálica; braço posicionado em um ângulo de 90° em relação ao tórax;	Proporcionar conforto;
2. Segurar a mão do paciente (obter auxílio e mobilizar ambas as mãos);	Prevenir interrupção do procedimento ou contaminação do campo;
3. Instalar máscara facial;	Diminuir contaminação da área de inserção;
4. Monitorar o paciente quanto a desconforto respiratório, expressão de dor torácica, disritmias ou outras complicações;	Facilitar a detecção precoce de pneumotórax, embolia por cateter ou ar ou outra complicação;

Ação	Justificativa
5. Instalar plug macho no (s) lúmen (s) do cateter;	Manter a esterilidade do lúmen e prevenir perda de sangue;
6. Aplicar anti-séptico, gaze esterilizada ou curativo transparente quando o cateter estiver posicionado, prender o curativo com firmeza, usando micropore;	Proteger a área IV de vazamento de ar, organismos, enquanto possibilita a visualização de maior parte da extensão do cateter;
7. Iniciar fluxo de infusão após confirmação do cateter pelo RX;	Verificar se o cateter está na veia cava ou no átrio direito antes de infundir grandes volumes de solução;
<i>Monitoramento e Manutenção (Enfermeiro e Técnico de Enfermagem)</i>	
Ação	Justificativa
1. Marcar cada lúmen de um cateter de múltiplos lumens com o nome da solução/medicação infundida;	Prevenir a associação de medicamentos;
2. Lavar a cada 8 horas com solução de heparina (normalmente diluída em 1 : 1.000) ou solução salina normal. Os lúmens não utilizados devem ser fechados com plug macho. Usar seringa de 10cc ou maior para a lavagem;	Evitar obstrução do lúmen do cateter com coágulo de sangue; Minimizar vazamento ou danos ao cateter; Prevenir ruptura da extensão do PICC por pressão excessiva da seringa;
3. Lavar o cateter e as extensões, entre a infusão de medicamentos primeiro, com solução salina; depois, com heparina;	Evitar incompatibilidade de medicamentos ou obstrução do lúmen com sangue;
4. Sempre aspirar antes de infundir medicamentos ou lavar extensões;	Comprovar presença no vaso;
5. Observar formação de coágulo no lúmen: se encontrar resistência ao	Evitar que coágulos de sangue causem embolia;

lavar o cateter, não forçar; notificar o médico;	
6. Monitorar respirações e sons respiratórios a cada 4 horas;	Assegurar a detecção precoce de líquidos presentes na cavidade torácica, ou embolia pulmonar;
7. Manter as soluções IV acima do nível do coração. Não permitir a saída de sangue ou a entrada de ar no cateter;	Evitar refluxo de sangue no cateter; Evitar infusão de ar;
<i>Troca do Equipo (Enfermeiro e Técnico de Enfermagem)</i>	
Ação	Justificativa
1. Usar as luvas;	Minimizar a exposição à microorganismos; Proteger contra potencial de contaminação;
2. Expor o eixo do cateter ou o orifício de borracha do cateter com múltiplos lumens;	Precede a conexão do equipo;
<i>Troca de Curativo (Enfermeiro)</i>	
Ação	Justificativa
1. Lavar as mãos e organizar o material;	Reduzir a transmissão de microorganismos;
2. Abrir as embalagens, mantendo o material esterilizado;	Promover a eficiência;
3. Usar as luvas e a máscara;	Evitar contaminação do local de inserção do cateter;
4. Remover o adesivo e o curativo anterior;	
5. Usar luvas esterilizadas;	Diminuir o risco de contaminação;
6. Começando no local de inserção do cateter e limpando na direção	Remover microorganismos do local de inserção;

da periferia abrangendo a pele em torno do local da inserção, usando solução anti-séptica;	
7. Colocar gaze esterilizada nas primeiras 24 horas no local da inserção;	Promover homeostasia;
8. Cobri a gaze com fita adesiva ou curativo transparente; enrolar a extensão na parte superior e cobri-la com fita adesiva;	Prender o curativo; Evitar tração do cateter;
9. Remover luvas e máscaras;	
10. Em um pedaço de fita adesiva ou etiqueta, registrar data, hora do cuidado e suas iniciais. Colocar a etiqueta sobre o curativo.	Determinar o próximo cuidado (necessária a cada 48 a 72 horas).

**Quadro 2** – Implementações de enfermagem para o PICC

## 6 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa de natureza qualiquantitativa teve como objetivo avaliar o conhecimento de profissionais que trabalham em uma UTIN do sul de Minas, analisando referenciais teóricos acerca do assunto e os correlacionado com a realidade do dia a dia, e também inserir a Sistematização Assistência de Enfermagem dentro desse universo tão vasto que é a atuação do enfermeiro como agente educador e norteador de sua equipe de enfermagem.

Com a autorização da Coordenação de Enfermagem do Hospital Regional do Sul de Minas (Apêndice A), foi efetuada a entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B) às participantes, que assinaram e devolveram às pesquisadoras. Aplicou-se um questionário (Apêndice C), contendo 12 questões estruturadas e semi-estruturadas com a equipe de enfermagem da manhã, tarde e noite composta por 23 profissionais sendo 19 técnicos de enfermagem e 04 enfermeiras de uma UTIN de um hospital do Sul de Minas Gerais.

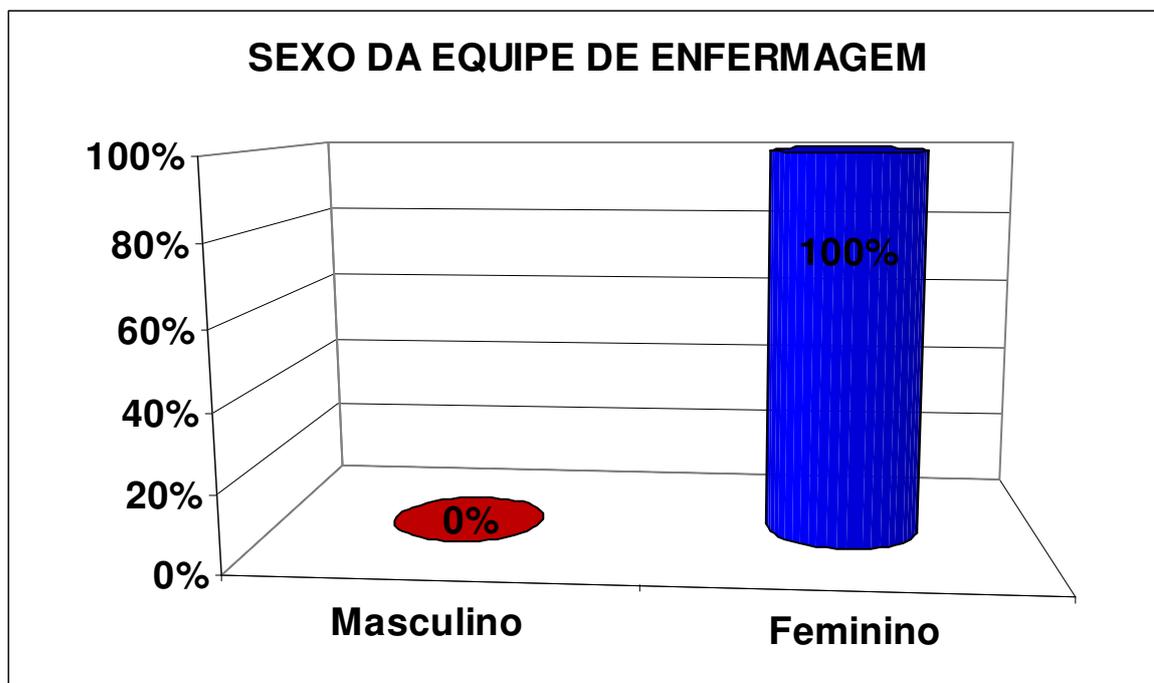
A coleta de dados iniciou-se no mês de agosto de 2009 e teve o término em setembro de 2009, após recebimento da aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da UNIFENAS (ANEXO D), sendo realizada pelas próprias pesquisadoras, em local privativo.

Os dados obtidos referentes às questões fechadas e abertas foram analisados em números percentuais, sendo representados em gráficos.

Na instituição pesquisada, o uso do cateter epicutâneo é ainda algo recente, que vem trazendo benefícios aos RN's locados neste setor, onde as chances de ocorrerem manipulações incorretas são muito grandes, podendo diminuir o tempo de permanência e eficácia do mesmo. Sendo assim este se fez o principal critério de escolha para a realização da pesquisa.

## 7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

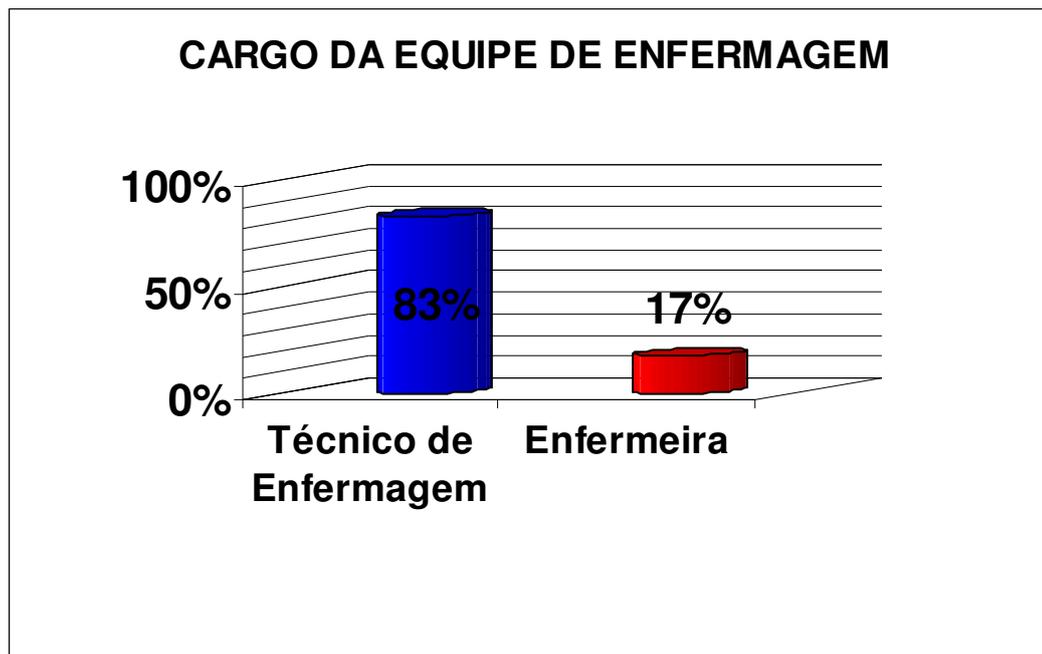
A interpretação dos dados se refere às informações levantadas a partir da pesquisa realizada e está representada através dos gráficos a seguir:



**Gráfico 1:** Sexo da equipe de enfermagem

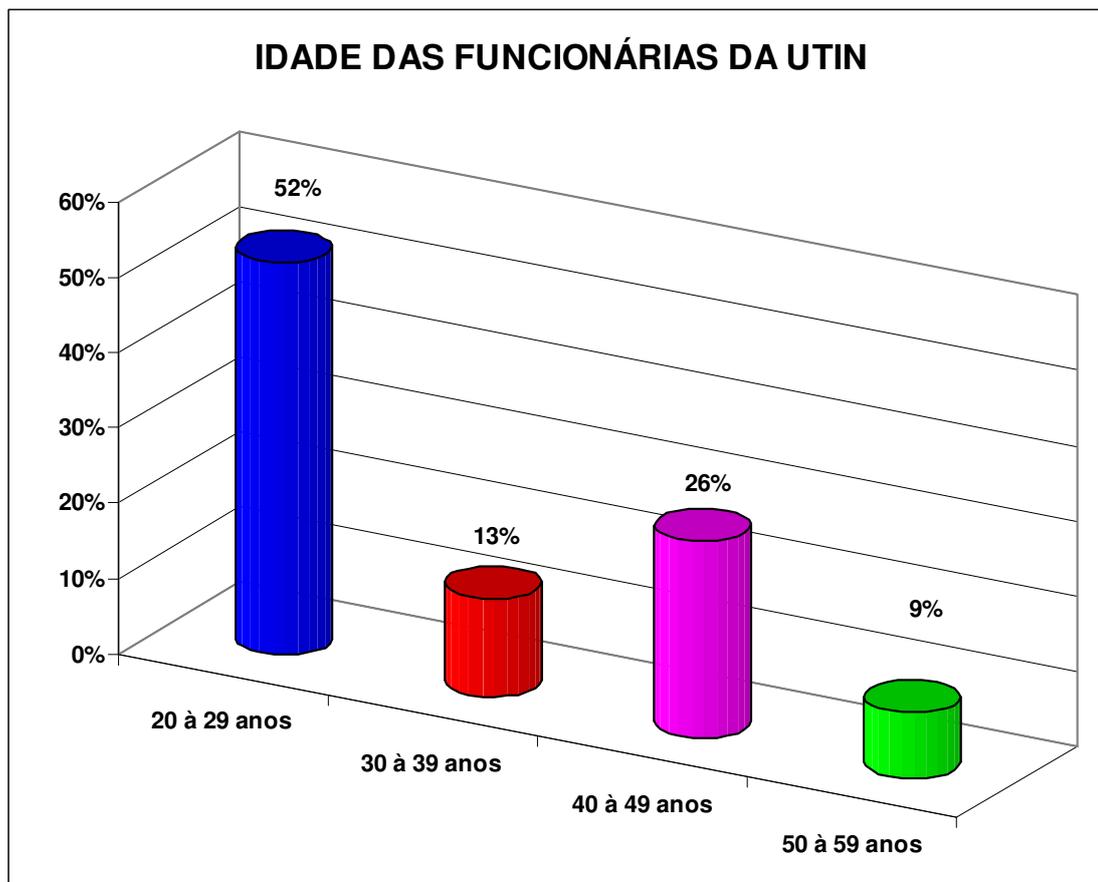
Quanto ao sexo dos profissionais de enfermagem entrevistados, observou-se a totalidade do sexo feminino, onde este é um fator que não interfere na qualidade da assistência aos RN's. Sendo assim, a presença feminina dentro da enfermagem se torna marcante pois conforme nos relata Faveri e Fernandes ( 2009, p.5):

(...)Tal predominância se daria pelo arquétipo atribuído às mulheres, em diversas culturas, sociedades e tempos em relação à assistência e a higienização dos enfermos, visto como uma extensão do trabalho doméstico e familiar.



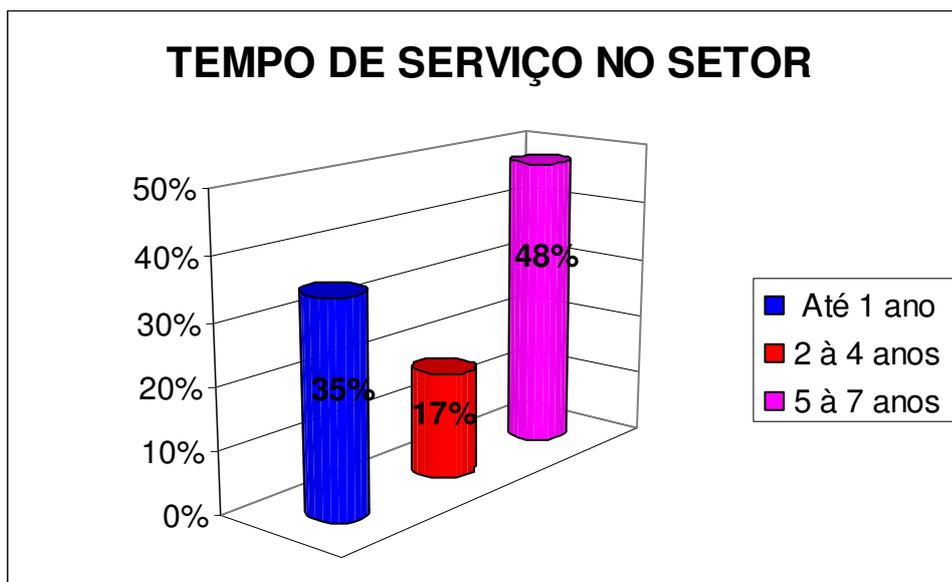
**Gráfico 2:** Cargo da equipe de enfermagem

Diante dos profissionais de enfermagem 83% são técnicos de enfermagem e 17% são enfermeiras. Sabe-se que a função que o profissional de enfermagem exerce dentro da unidade é um fator importante no que diz respeito ao maior conhecimento e melhor atendimento aos RN's da UTIN. O processo de enfermagem tem muita importância na assistência, pois ele ajuda a enfermeira a organizar, sistematizar e conceituar a prática de enfermagem, dando assim ao RN uma atenção holística, permitindo assim aos enfermeiros diferenciar sua prática daquelas dos médicos e de outros profissionais de saúde. O processo de enfermagem possui as etapas de histórico, diagnóstico de enfermagem, prescrição, implementação e evolução, sendo que cada etapa é essencial na resolução do problema estando inter-relacionada com as outras etapas. Existe na enfermagem uma divisão de trabalho, na qual as técnicas e auxiliares de enfermagem estão subordinadas à autoridade da enfermeira possuindo esta funções mais intelectuais de supervisão, controle e assistência durante as urgências e intercorrências do plantão (e em alguns casos, a responsabilidade de executar alguns procedimentos específicos de sua função), às técnicas e auxiliares cabe o trabalho assistencial. Além desta divisão, há uma distribuição de cuidados atribuídos a diferentes profissionais, de forma hierarquizada, de acordo com sua complexidade, sendo as técnicas mais invasivas atribuídas aos profissionais mais qualificados. Sendo assim, as funções da enfermeira são vistas pelas auxiliares e técnicas como de grande importância na manutenção do bom estado da criança (KAMADA e ROCHA, 2006).



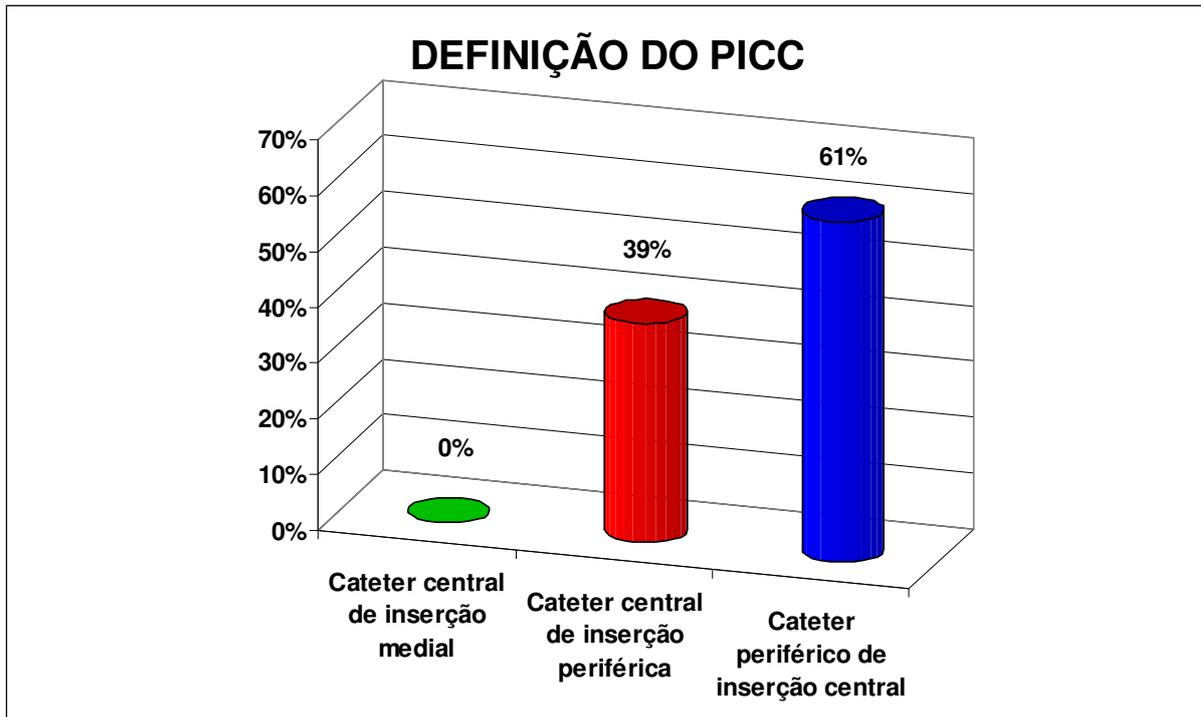
**Gráfico 3:** Idade das funcionárias da UTIN

Quanto a idade dos profissionais entrevistados observou-se o predomínio da faixa etária de 20 à 29 anos (52%), em seguida de 40 à 49 anos (26%), de 30 à 39 anos (13%) e de 50 à 59 anos (9%).



**Gráfico 4:** Tempo de serviço no setor

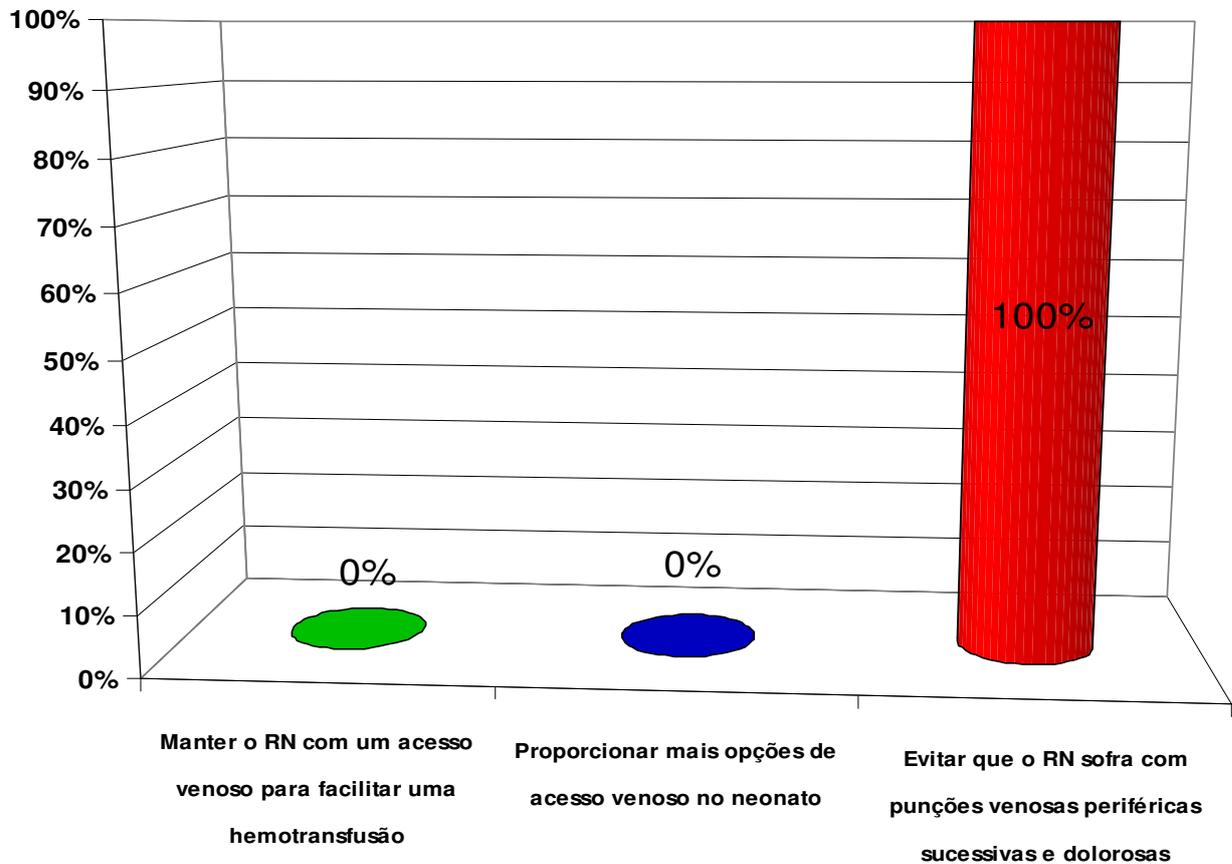
Quanto ao tempo de permanência dos funcionários no setor observou-se o predomínio de 5 à 7 anos (48%), logo em seguida até 1 ano (35%) e de 2 à 4 anos (17%), observou-se que o tempo de serviço no setor é um fator de extrema importância no qual com o passar do tempo o funcionário adquire maior conhecimento teórico prático sobre os cuidados a serem realizados com os RN's e estarão todos os dias ampliando seus conhecimentos com sua vivência profissional praticando e aperfeiçoando suas técnicas com sua equipe, sendo este, de grande relevância para sua atualização profissional.



**Gráfico 5:** Definição do PICC

Quanto à definição do PICC notou-se que (39%) dos profissionais não sabem a definição e (61%) sabem. Isso é um fator muito relevante pois uma vez que o profissional não sabe a definição do PICC ele provavelmente apresentará dificuldades quanto aos cuidados específicos que caberão a este tipo de cateter e sobre a inserção do mesmo. Conforme descreve Feitosa; Antunes; Aranda (2002) o PICC é um dispositivo vascular de inserção periférica com localização central, com lúmen único ou duplo, sendo este constituído de poliuretano ou silicone, sendo crescente a utilização do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica, conhecido pela sigla PICC (Periphericalli Inserted Central Catheter) pelo fato deste ser a alternativa mais eficaz existente em nosso meio para manutenção de acesso venoso profundo e prolongado nos RN's de alto risco (TIMBY, 2001).

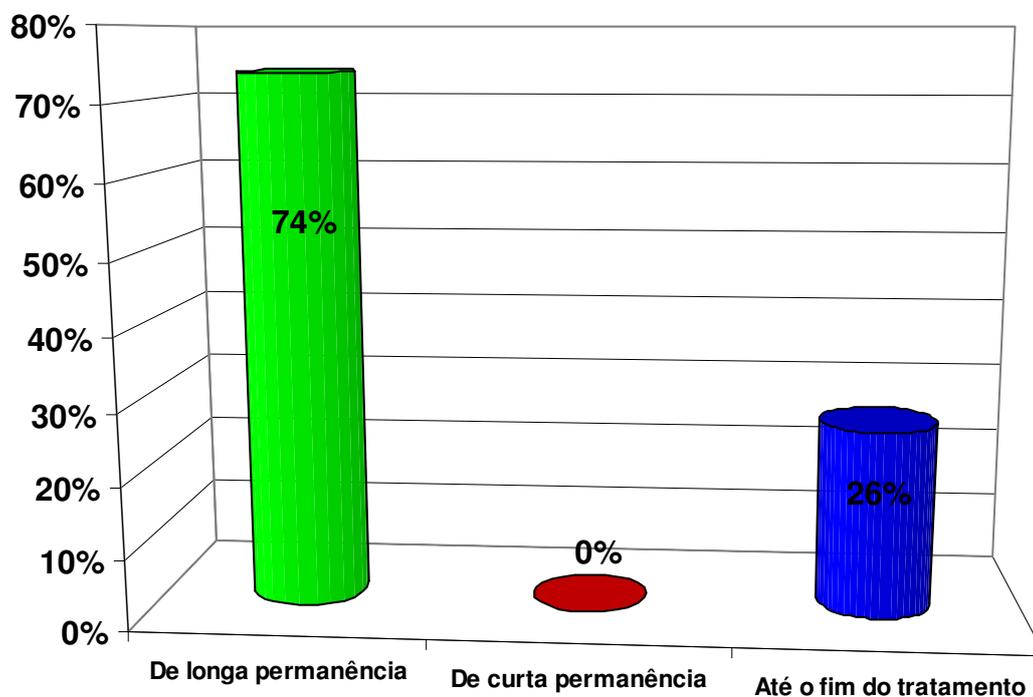
## A Importância do PICC Dentro da UTIN



**Gráfico 6:** A Importância do PICC dentro da UTIN

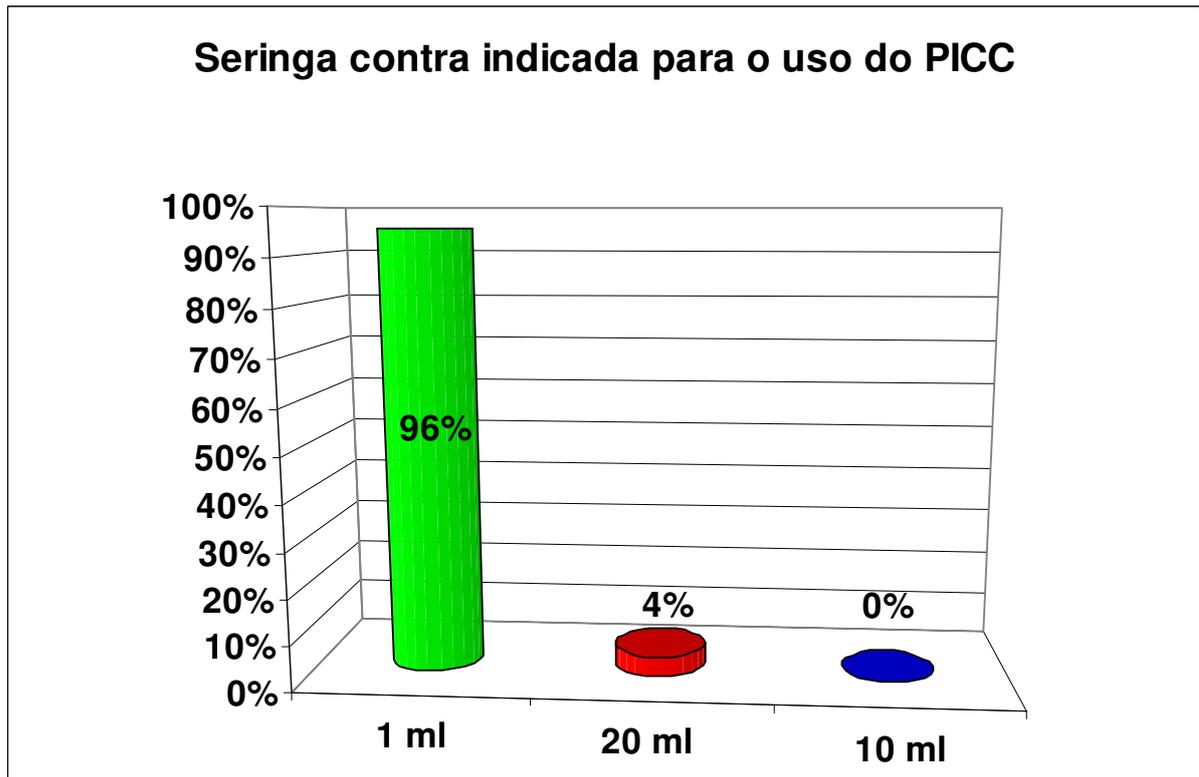
Diante da importância do PICC observou-se que (100%) dos profissionais sabem que a importância do uso deste cateter está diretamente relacionada com a prevenção de punções venosas periféricas sucessivas e dolorosas sendo que o conhecimento dos profissionais é um fator relevante nos cuidados prestados aos RN's com o PICC, pois com a presença de dor e o estresse dos RN's, por punções repetitivas podem trazer à longo prazo alterações noceptivas, talvez cognitivas, comportamentais e até psiquiátricas, gerando assim juntamente com a dor um maior período de internação. (MARGOTTO, 2006)

## Período de Permanência do PICC



**Gráfico 7** : Período de Permanência do PICC

Quanto ao período de permanência do cateter (74%) dos funcionários sabem que o PICC é de longa permanência e (26%) não possuem este conhecimento. Nos dias atuais, os PICCs são indicados para todos RN's que necessitem de terapia intravenosa por um período superior a seis dias, sendo que o tempo de permanência é oito semanas em média, sendo que a retirada do PICC será indicada quando ocorrer complicações como: presença de sinais flogísticos, febre ou hipotermia, bacteremia persistente à antibioticoterapia, presença de septicemia, evidência de êmbolo séptico ou endocardite, trombose ou obstrução do cateter (MARGOTTO 2006; FEITOSA; ATUNES e ARANDA 2002; RODRIGUES e MAGALHÃES 2008).

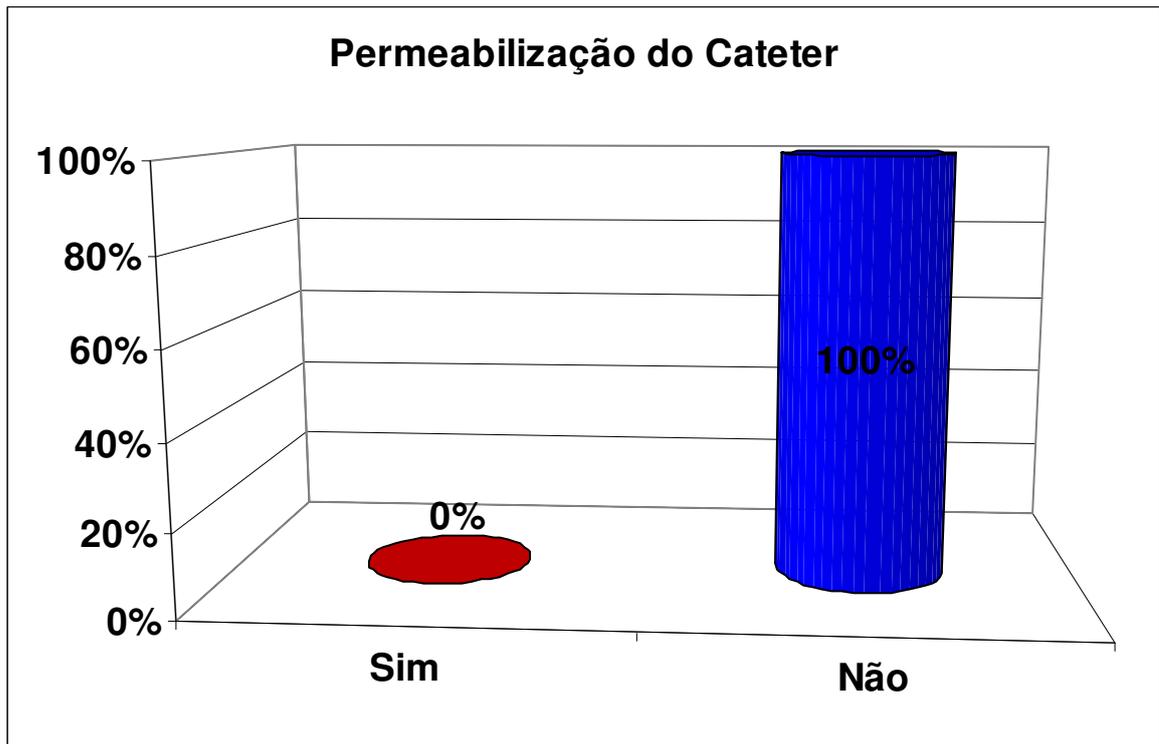


**Gráfico 8:** Seringa contra indicada para uso do PICC

Notou-se que (96%) dos funcionários sabem que a seringa não utilizada é a de 1 ml e (4%) não sabem, relatando estes que a seringa imprópria é a de 20 ml. Isso é de extrema importância, porque uma vez que o profissional utiliza erroneamente a seringa no manuseio do PICC ele poderá romper o cateter acarretando problemas para o RN. Pois segundo Margotto (2006 p.532):

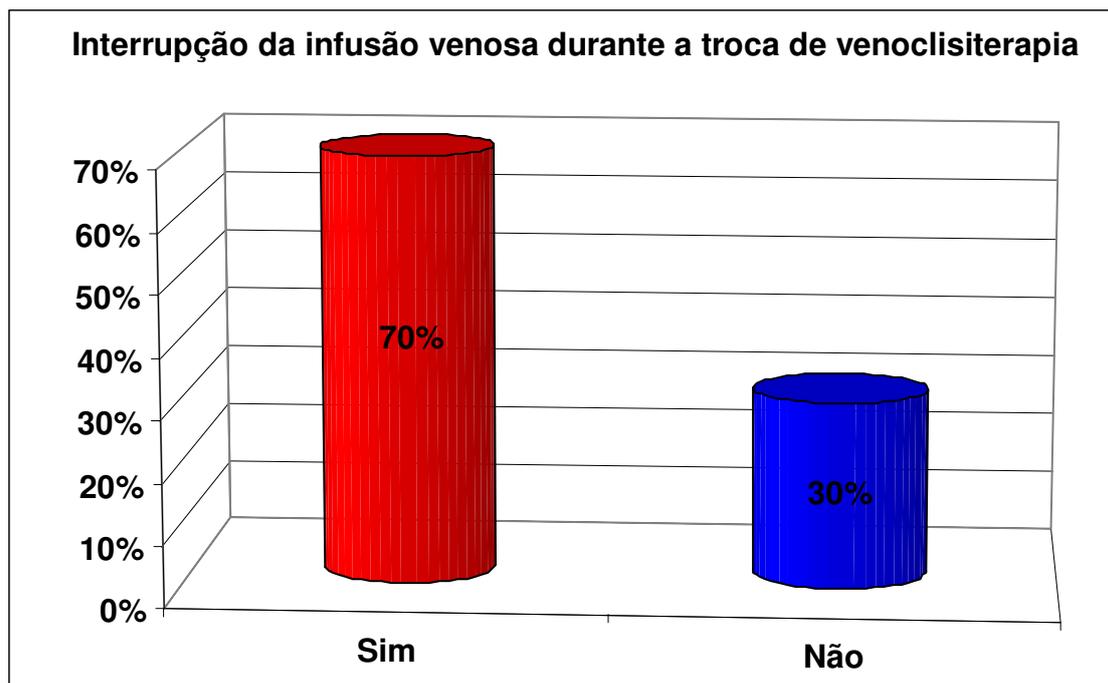
- Seringas de 1 ml geram pressão de 150 psi (7.800mmHg)
- Seringas de 3 ml geram pressão de 120 psi (6.200mmHg)
- Seringas de 5 ml geram pressão de 90 psi (4.608mmHg)

Sendo assim quanto menor o volume da seringa, maior a pressão que ela poderá gerar, expondo o paciente ao risco de ruptura do cateter. Assim, orienta-se nunca usar seringas de 1, 3 ou 5ml diretamente no conector do cateter.



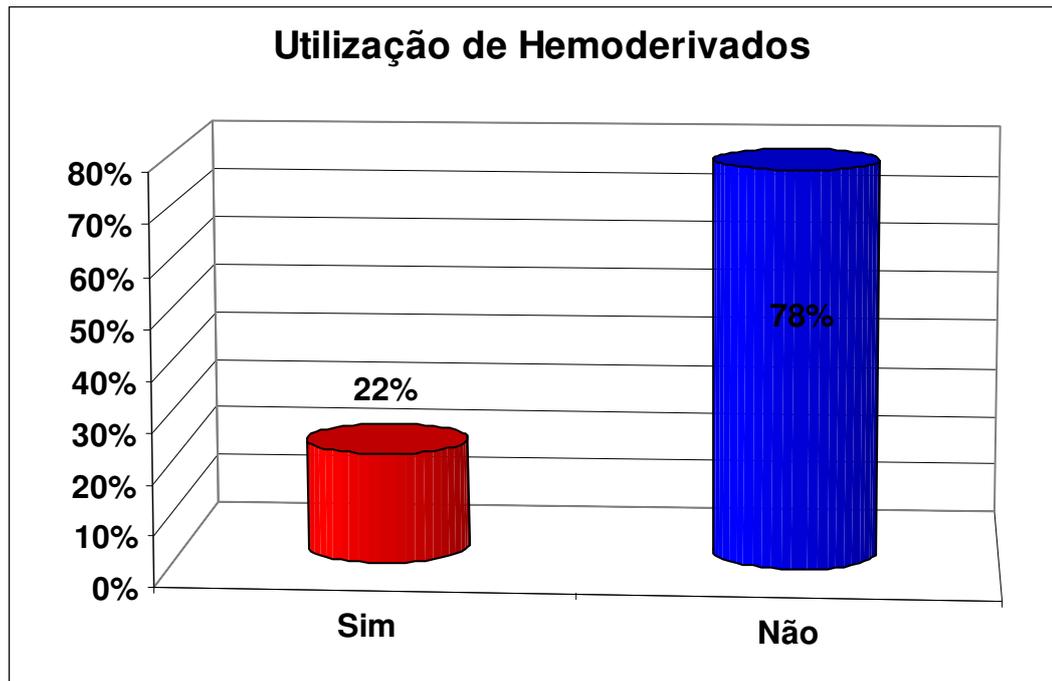
**Gráfico 9:** Permeabilização do cateter

Observou-se que (100%) dos profissionais sabem que o cateter não pode ser permeabilizado pois ao parar a infusão o cateter pode obstruir e com isso perder a sua funcionalidade (MARGOTO, 2006).



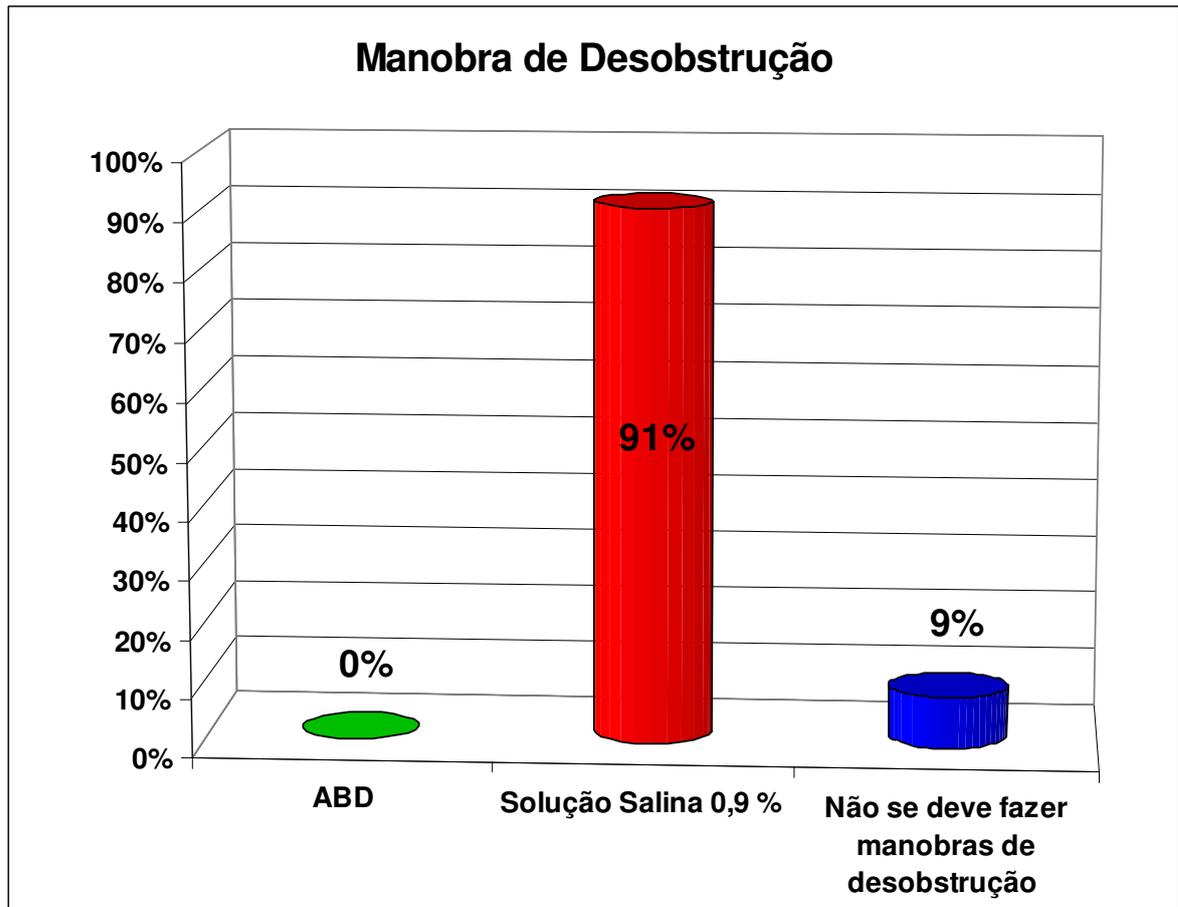
**Gráfico 10:** Interrupção da infusão venosa durante a troca de venoclisiterapia

Foi observado que (70%) dos funcionários não sabem que não se pode parar uma infusão ao trocar a venoclisiterapia e (30%) sabem que não se pode parar a infusão. Sabe-se que ao parar a infusão o cateter pode obstruir e com isso perder a funcionalidade, pois segundo Margotto (2006), deve-se evitar que os cateteres centrais fiquem heparinizados sem infusão, cuja vazão deve ser de pelo menos 0,5ml/h para assegurar sua integridade.



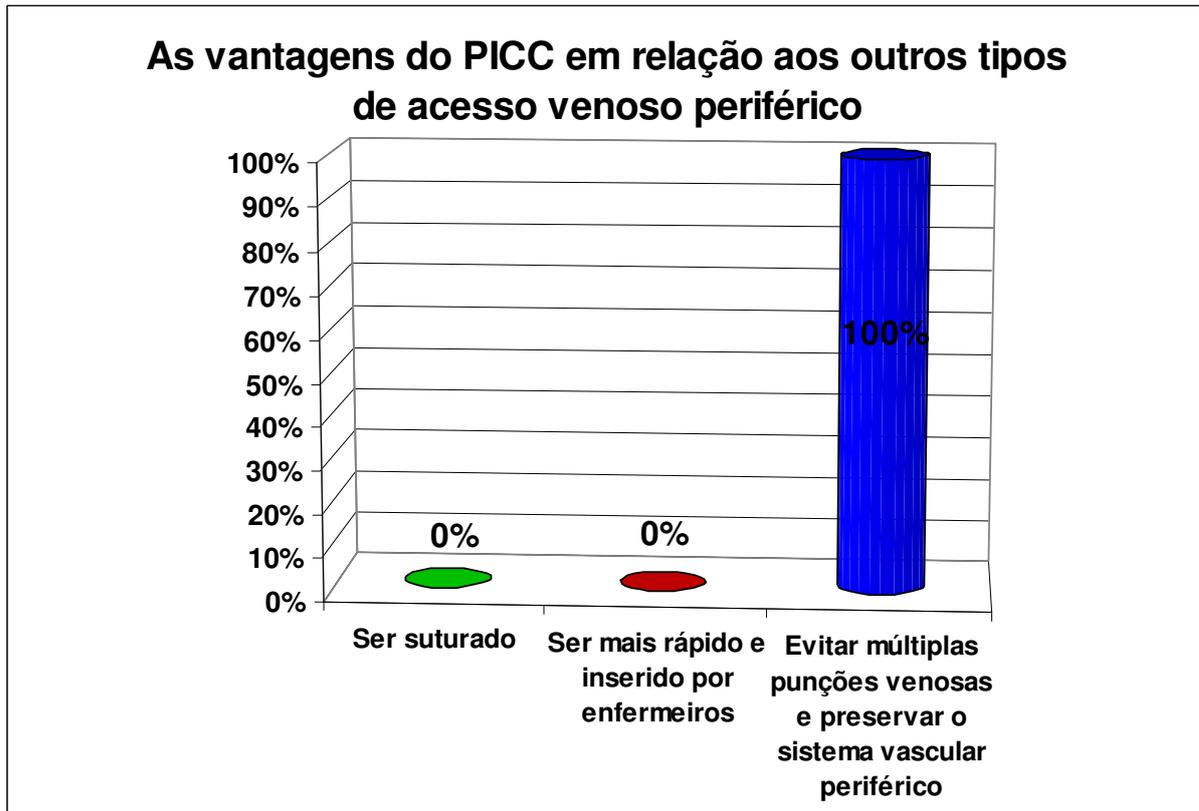
**Gráfico 11:** Utilização de Hemoderivados

Observou-se que (78%) dos profissionais sabem que não se pode utilizar hemoderivados e (22%) dos entrevistados não possuem este conhecimento, pois Margotto (2006), Jesus e Secoli (2007) e Sadeck (2007) relatam que não permite a infusão de sangue e hemoderivados devido ao alto risco de obstrução do cateter.



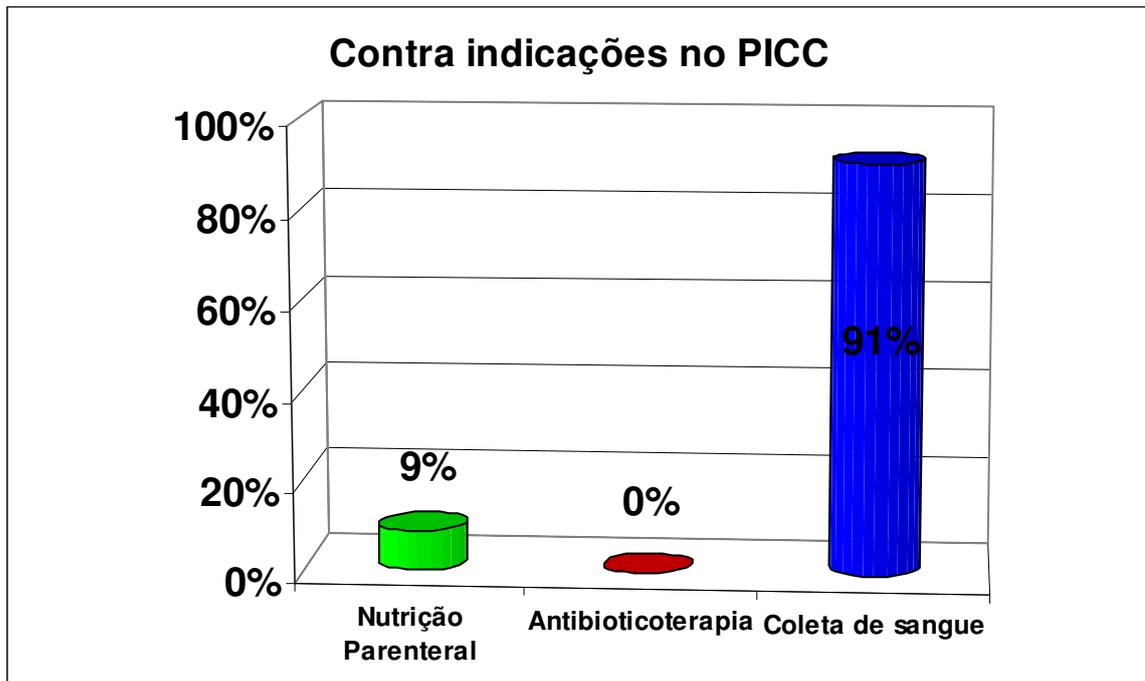
**Gráfico 12:** Manobra de Desobstrução

Diante da manobra de desobstrução (91%) dos profissionais entrevistados não sabem que o cateter não pode ser desobstruído e (9%) sabem que esta manobra não pode ser realizada pois, deve-se retirar o cateter sempre que houver obstrução, não podendo realizar manobras de desobstrução com soluções salinas e seringas, devido à alta pressão gerada que causa risco de ruptura, pois segundo Thiagarajan *et al.* (*apud* ORIENTAÇÕES, 2008) a oclusão tem como consequência a ruptura do cateter, a qual ocorre com frequência devido à lavagem (flush) do cateter na tentativa de desobstrução.



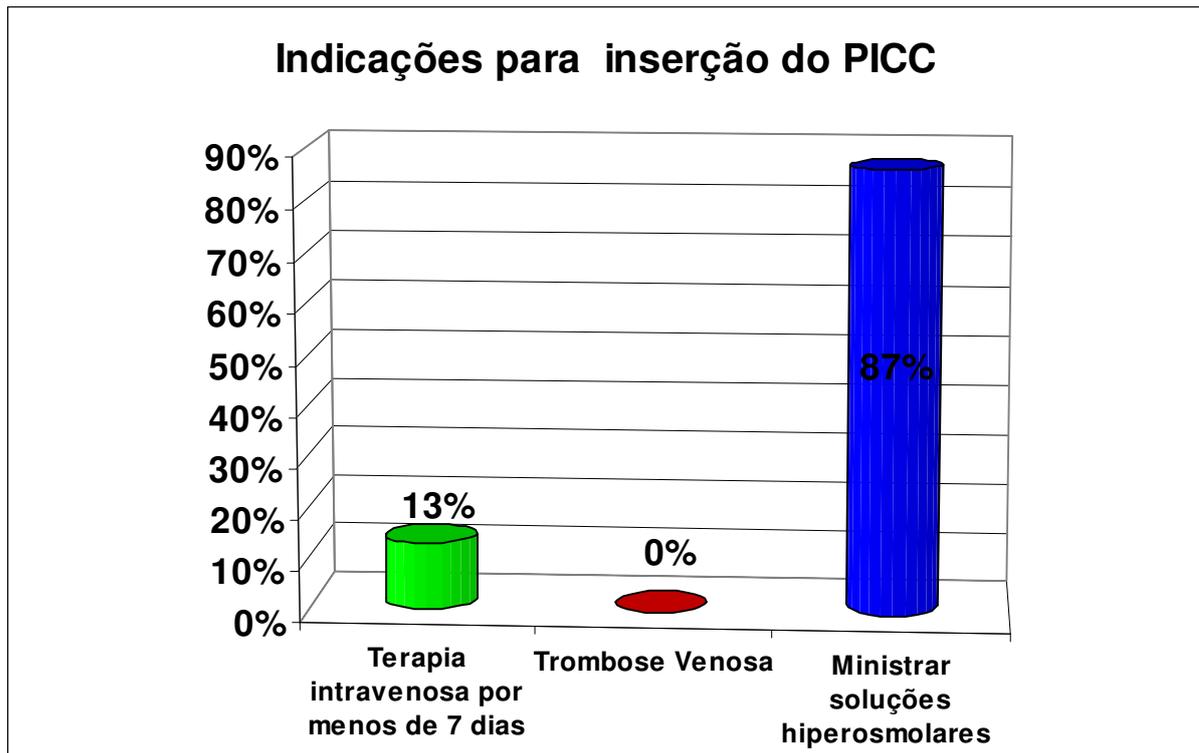
**Gráfico 13:** As vantagens do PICC em relação a outros tipos de acesso venoso periférico

Nota-se que (100%) dos profissionais sabem a vantagem do PICC em relação aos outros tipos de acesso venoso periférico. Este evita múltiplas punções venosas e preserva o sistema vascular periférico dos RN's, sendo um fator importantíssimo para os RN's, conforme citado no Gráfico 6, quanto para a equipe, pois conforme relatam Feitosa, Antunes e Arantes (2002) e Sadeck (2007) em relação à equipe / instituição, o PICC apresenta as vantagens de que quando comparado com outros dispositivos vasculares este possui maior facilidade de inserção/manuseio, oferece um menor estresse pela diminuição do nº de punções repetitivas, grande relação custo/benefício e menores riscos de acidentes na sua implantação.



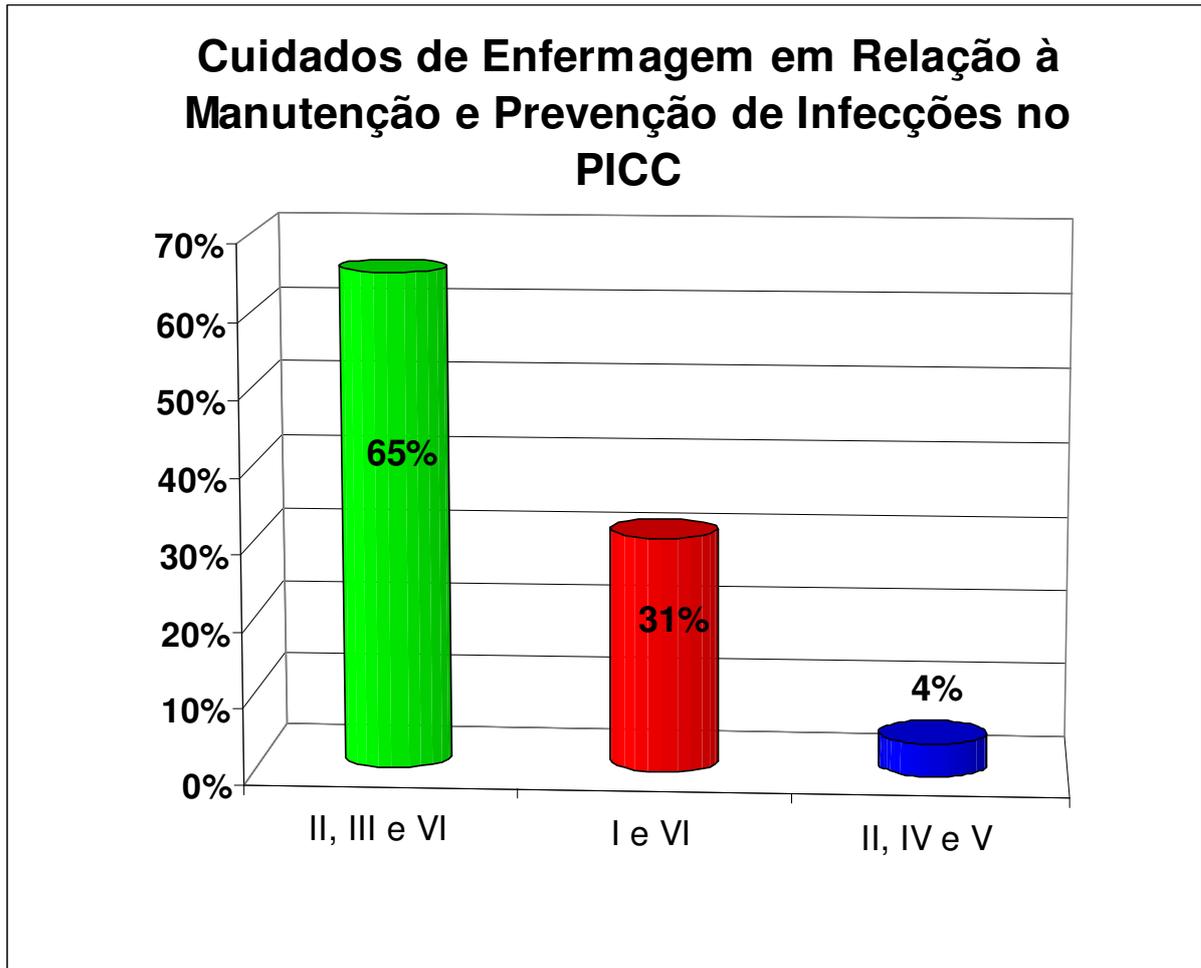
**Gráfico 14:** Contra indicações no PICC

Quanto à contra-indicação do PICC (91%) dos profissionais sabem que é contra-indicado a coleta de sangue diretamente do cateter e (9%) não sabe dessa contra-indicação. As contra-indicações na utilização do PICC conforme descrevem Feitosa, Antunes e Arantes (2002), Sadeck (2007), Teresa Neto (2009) e Rodrigues e Magalhães (2008) são: realizar a administração de grandes volumes “em bolus” e sob pressão, escolher um acesso venoso periférico difícil por punções repetidas com formação de hematoma e trombo, inserir em locais com lesões cutâneas, RN`s edemaciados, dissecação venosa prévia, recusa dos pais, RN`s extremamente pequenos, e a presença de coagulação intravascular disseminada.



**Gráfico 15:** Indicações para inserção do PICC

Diante das indicações para colocação do PICC observou-se que (87%) dos profissionais sabem que é para ministrar soluções hiperosmolares como nutrição parenteral, solução glicosada em concentração maior que 12,5%. Foi possível verificar que (13%) dos profissionais não possuem o conhecimento das reais indicações do cateter. Conforme relatam Tamez e Silva (2002), Rodrigues e Magalhães (2008) e Martins (2008), as indicações para que se tenha a necessidade de acesso venoso a longo prazo através do PICC, com o mínimo manuseio e estresse para os RN's, principalmente o prematuro de baixo peso, inclui a necessidade de antibioticoterapia, infusões de medicamentos vasoativos e irritantes, monitoração da PVC e a administração contínua de medicações como adrenalina, insulina, fentanil, dopamina, prostaglandina, morfina, dobutamina, etc.



**Gráfico 16:** Cuidados de Enfermagem em Relação à Manutenção e Prevenção de Infecções do PICC

Conforme o questionário aplicado (APÊNDICE C) em relação à manutenção e prevenção de infecção decorrente do uso do PICC são cuidados de enfermagem:

I- Lavar as mãos somente com água e sabão antes e após manusear o cateter e o circuito;

II- Lavar as mãos com água e sabão antes e após manusear o cateter e o circuito;

III- Utilizar solução degermante antes e após manusear o cateter e o circuito;

IV- Utilizar solução degermante antes de manusear o cateter e o circuito;

V- Friccionar álcool a 70%, por três vezes nas mãos;

VI- Friccionar álcool a 70%, por três vezes durante 20 segundos nas conexões e tampas rosqueadas utilizando gaze estéril, ao manusear o cateter;

Observou-se que (31%) dos entrevistados descrevem que o correto é lavar as mãos somente com água e sabão antes e após manusear o cateter e o circuito e após este friccionar álcool a 70%, por três vezes nas mãos e (4%) dos entrevistados afirmam que o correto seria lavar as mãos com água e sabão antes e após manusear o cateter e o circuito, utilizar solução degermante antes de manusear o cateter e o circuito, e friccionar álcool a 70%, por três vezes nas mãos, porém estas afirmações encontram-se inadequadas de acordo com Feitosa, Antunes e Aranda (2002) que nos descrevem os seguintes cuidados de enfermagem em relação à manutenção e prevenção de infecções do PICC : lavar as mãos com água e sabão antes e após manusear o cateter e o circuito, utilizar solução degermante antes e após manusear o cateter e o circuito e friccionar álcool a 70%, por três vezes durante 20 segundos nas conexões e tampas rosqueadas utilizando gaze estéril, ao manusear o cateter, sendo assim (65%) dos profissionais entrevistados sabem os cuidados adequados de enfermagem para a prevenção de infecção.

## 8 CONCLUSÃO

Através da aproximação com os referenciais teóricos sobre o conhecimento da equipe de enfermagem sobre o manuseio do PICC teve-se como objetivo avaliar o nível de conhecimento técnico científico dos profissionais que atuam dentro da UTIN de um hospital do Sul de Minas e posteriormente elaborar um protocolo de manuseio para a melhoria do serviço da equipe de enfermagem caso fosse detectado um déficit de conhecimento.

Os dados obtidos com esta pesquisa mostraram que a maioria da equipe de enfermagem não possui um bom conhecimento teórico e prático sobre o PICC, desconhecendo cuidados de extrema importância para o manuseio e manutenção do cateter, o qual evitaria complicações nos RN's prematuros e o aumento do período de internação e infecções, pois uma correta manutenção e manuseio do cateter evita infecções e perdas dos mesmos, uma vez que, estes apresentam um alto custo para as instituições hospitalares consequente às perdas frequentes do cateter por sua manipulação incorreta e por ser um procedimento ainda novo e invasivo dentro da neonatologia.

Faz-se então de grande relevância a realização de educações continuadas com a equipe de enfermagem e a implantação do SAE visando uma melhoria do conhecimento teórico e prático da equipe de enfermagem pesquisada. Para isso sugere-se também a implantação do protocolo de instalação (APÊNDICE E) e manutenção diário do PICC (APÊNDICE F) que poderá ser implantado posteriormente na unidade pesquisada.

Visando uma melhoria dos conhecimentos em relação às atividades específicas da equipe de enfermagem da UTIN, a realização dos procedimentos de forma correta e segura tanto para o profissional quanto para o paciente, e o reconhecimento pela equipe de que os erros hoje cometidos, mesmo que pareçam pequenos, podem ter um grande significado à longo prazo, o presente estudo contribui para a realização de medidas educativas, assistência de enfermagem com qualidade e, consequente, melhora da atuação e a segurança dos profissionais frente aos cuidados necessários e humanizados para com os RN's e seus familiares.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Juliana Silva de. **Saúde Neonatal: Enfermagem Em Neonatologia**. Disponível em: < <http://www.medicinaintensiva.com.br/neonatologia.htm>>. Acesso em: 20 abr. 2009.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (BRASIL). **Resolução n° 258, 12 de julho de 2001**. Disponível em : <<http://www.portalfen.gov.br/2007/materias.asp?ArticleID=7082&sectionID=34>>. Acesso em : 27 jun. 2009.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (BRASIL). **Resolução n° 272, 27 de agosto de 2002**. Disponível em : <<http://www.portalfen.gov.br/2007/materias.asp?ArticleID=7100&sectionID=34>>. Acesso em : 27 jun. 2009.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE MINAS GERAIS. **Parecer Técnico n° 35, 24 de abril de 2008**. Disponível em : <<http://www.coren-mg.gov.br/app/webold/camaras/gerencial/2008/PARECER%20TECNICO%2035-08.pdf> > Acesso em : 13 ago. 2009.

CATETER Percutâneo Venoso Central. Disponível em: <[http://www.meac.ufc.br/neonatologia/neonatologia\\_manual/cap16.pdf](http://www.meac.ufc.br/neonatologia/neonatologia_manual/cap16.pdf)>. Acesso em: 10 dez. 2008.

CATETER Uni Lúmen Central de inserção periférica (PICC) em Silicone. Disponível em: <[http://www.biomedical.ind.br/desc\\_cateter\\_picc\\_silicone.asp](http://www.biomedical.ind.br/desc_cateter_picc_silicone.asp)>. Acesso em: 04 dez. 2008.

CUIDADOS no Manuseio e Manutenção do Catéter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC). Disponível em : < <http://www.cuidados-intensivos.com/picc.html> >. Acesso em: 07 abr. 2009.

FAVERI, Fabiano de; FERNANDES, Márcia Simoni. **A função administrativa na prática profissional dos Enfermeiros**. Disponível em: <<http://www.cbcef.com.br/anaiscofen/pdf9/0013.pdf> >. Acesso em: 05 nov. 2009

FEITOSA, José Leôncio; ANTUNES, José Ricardo Peret; ARANDA, Angela Christina. **Rotinas para Cateter Venoso Central de Inserção Periférica em Neonatos**. Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <<http://www.saude.rj.gov.br/Docs/cecih/Picc.doc>>. Acesso em: 11 jan. 2009.

GOMES, Derlucy. **Cateter Central de Inserção Periférica (PICC): Uma experiência bem sucedida**. 35 slides: color. Disponível em: <[www.paulomargotto.com.br/documentos/Picc.ppt](http://www.paulomargotto.com.br/documentos/Picc.ppt) >. Acesso em: 13 ago. 2009.

JESUS, Valéria Corrêa de; SECOLI, Silvia Regina. Complicações Acerca do Cateter Venoso Central De Inserção Periférica (PICC). **Ciência Cuidado e Saúde**. v. 06, n. 2, abr./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/4174/2762> >. Acesso em: 01 fev. 2009.

KAMADA, Ivone; ROCHA, Semíramis Melani Melo. As expectativas de pais e profissionais de enfermagem em relação ao trabalho da enfermeira em UTIN. **Revista da escola de enfermagem da USP**, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 404-411, 2006. Disponível em : <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v40n3/v40n3a12.pdf> >. Acesso em 09 nov. 2009.

LAMBLET, Luiz Carlos Ribeiro *et al.* Cateter Central de inserção Periférica em terapia intensiva de Adultos. **Revista Brasileira Terapia Intensiva**, São Paulo, v.17, n.1, p. 23-27, jan./mar. 2005. Disponível em: <[http://www.rbti.org.br:8080/paginasdinamicas/lib/rbtipg/pdf/5\\_RBTI\\_17\\_1.pdf](http://www.rbti.org.br:8080/paginasdinamicas/lib/rbtipg/pdf/5_RBTI_17_1.pdf) >. Acesso em: 13 set. 2009.

MARGOTTO, Paulo Roberto. **Assistência ao Recém-Nascido de Alto Risco**. 2. ed. Brasília: Quick Printer, 2006.

MARTINS, Maria Joana de Lima. **Cateter PICC**. Disponível em : <<http://www.cateterpicc.com.br/index2.html> >. Acesso em: 04 dez. 2008.

MIRANDA, Anatórcia Muniz. **Epidemiologia do Uso do Cateter Venoso Central em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal**. 2005. Apresentada como Dissertação de (Mestrado em Enfermagem. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

ORIENTAÇÕES Técnicas [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por: htssaude@htssaude.com.br em 11 dez. 2008.

ROCHA, Karla da Silva Guimarães *et al.* **Cateter Epicutâneo no Cotidiano do Cuidado de Enfermagem à Criança em Pré-Operatório de Cirurgia Cardíaca: Limites e Desafios na Instalação Precoce**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2006. Disponível em: <<http://www.cbconf.com.br/anaiscofen/pdf9/0110.pdf> >. Acesso em: 13 jan. 2009.

RODRIGUES, Francisco Paulo Martins; MAGALHÃES, Maurício. **Normas e Condutas em Neonatologia**. São Paulo: Atheneu, 2008.

RODRIGUES, Zaira Simas; CHAVES, Edna Maria Camelo; CARDOSO, Maria Vera Lúcia Moreira Leitão. Atuação do enfermeiro no cuidado com o cateter central de inserção periférica no recém-nascido. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 59, n. 5, set./out. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672006000500006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672006000500006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 03 dez. 2008.

SADECK, Lílian dos Santos R. **Manejo de Cateteres e Infecção**. nov., 2007. Disponível em: <[http://www.paulomargotto.com.br/documentos/Cateter\\_infeccao.doc](http://www.paulomargotto.com.br/documentos/Cateter_infeccao.doc)>. Acesso em: 13 mar. 2009.

SILVA, Marcelo. **Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC)**. 2007. Disponível em: <<http://enfermagem-intensiva.com/?p=36>>. Acesso em: 12 nov. 2008.

TAMEZ, Raquel Nascimento; SILVA, Maria Jones Pantoja. **Enfermagem na UTI Neonatal: Assistência ao Recém-nascido de Alto risco**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

TANNURE, Meire Chucre; GONÇALVES, Ana Maria Pinheiro. **SAE, Sistematização da Assistência de Enfermagem: Guia Prático**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

TEMPLE, Jean Smith; JOHNSON, Joyce Young. **Guia Para Procedimentos de Enfermagem**. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2004.

TERESA NETO *et al.* **Colocação e Manutenção de Cateteres Venosos Centrais no Recém Nascido**. Disponível em:

<[http://www.spp.pt/UserFiles/File/Consensos\\_Nacional.../Colocacao\\_Manutencao\\_Cateteres\\_Venosos\\_Centrais\\_no\\_Recem\\_Nascido.pdf](http://www.spp.pt/UserFiles/File/Consensos_Nacional.../Colocacao_Manutencao_Cateteres_Venosos_Centrais_no_Recem_Nascido.pdf)>. Acesso em: 13 jan. 2009.

TIMBY, Barbara K. **Conceitos e Habilidades Fundamentais no Atendimento de Enfermagem** 6. ed. Porto Alegre: Artemed Editora, 2001.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Varginha, \_\_\_\_ de agosto de 2009.

Exma. Sra.

Águida Pires Frade

Coordenadora de Enfermagem do Hospital Regional do Sul de Minas.

Prezada Senhora,

Solicitamos a autorização para a realização da pesquisa intitulada: “O Conhecimento da Equipe de Enfermagem Sobre o Manuseio do Cateter Central de Inserção Periférica- PICC em Uma UTIN de Um Hospital do Sul de Minas” com o objetivo de avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem na execução desta técnica e posteriormente a elaboração de um protocolo.

A pesquisa será realizada pelas acadêmicas Ana Cristina Teixeira, Ellen de Lima Pereira e Marina Silva sob orientação da Professora Evellin Ribeiro Alfredo e co-orientação da Professora Ed Mara Maiolini como requisito obrigatório para conclusão de graduação em enfermagem da Universidade José do Rosário Vellano do campus de Varginha - MG.

Gostaríamos de sua autorização para o levantamento de dados e realização desta pesquisa nesta instituição no período de 30 dias para a abordagem dos profissionais de enfermagem da UTIN.

Esclarecemos que os pesquisadores obedecerão às normas da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas envolvendo seres humanos, sendo preservado o anonimato dos profissionais bem como da instituição, e estaremos atentos para não interferir na dinâmica de trabalho e funcionamento desse hospital.

Atenciosamente

Profª. Evellin Ribeiro Alfredo

**APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Declaro que aceito participar como voluntário da pesquisa “O Conhecimento da Equipe de Enfermagem Sobre o Manuseio do Cateter Central de Inserção Periférica- PICC em Uma UTIN de Um Hospital do Sul de Minas”, sob responsabilidade dos (a) pesquisadores Ana Cristina Teixeira, Ellen de Lima Pereira e Marina Silva sob orientação da Enfermeira Evellin Ribeiro Alfredo e co-orientação da Enfermeira Ed Mara Maiolini. Declaro que fui satisfatoriamente esclarecido que: a) estou livre para qualquer momento recusar a responder às perguntas que ocasionem constrangimento de alguma natureza; b) posso deixar de participar da pesquisa e que não preciso apresentar justificativas para isso; c) que todas as informações por mim fornecidas e os resultados obtidos serão mantidos em sigilo e que estes últimos só serão utilizados para divulgação em reuniões e revistas científicas sem a minha identificação; d) que serei informado (a) de todos os resultados obtidos independentemente do fato de mudar meu consentimento em participar da pesquisa; e) que não terei quaisquer benefícios ou direitos financeiros sobre os eventuais resultados decorrentes da pesquisa; f) que esta pesquisa é importante para estudo e melhor entendimento do assunto em questão. Assim aceito participar dessa pesquisa.

---

Assinatura do Voluntário

**APÊNDICE C- QUESTIONÁRIO**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Tempo de serviço no setor: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

1- O que é o PICC?

- A) Cateter central de inserção medial
- B) Cateter central de inserção periférica
- C) Cateter periférico de inserção central

2- Qual a importância do PICC dentro da Neonatal?

- A) Manter o RN com um acesso venoso para facilitar uma hemotransusão
- B) Proporcionar mais opções de acesso venoso no neonato
- C) Evitar que o RN sofra com punções venosas periféricas sucessivas e dolorosas

3- Como é o período de permanência do PICC?

- A) De longa permanência
- B) De curta permanência
- C) Até o fim do tratamento

4- Qual seringa jamais deve ser utilizada ao manusear o PICC?

- A) 1 ml
- B) 20 ml
- C) 10 ml

5- Este cateter pode ser permeabilizado? Justifique

 Sim       Não

---

---

6- Ao trocar uma venoclisseterapia você pode para uma infusão? Justifique

( ) Sim      ( ) Não

---

---

7- Neste cateter pode ser utilizado algum tipo de hemoderivado ?

( ) Sim Qual? \_\_\_\_\_

( ) Não

8- Em uma obstrução do cateter o que poderia ser utilizado para se realizar a desobstrução?

A) ABD

B) Solução Salina 0,9 %

C) Não se deve fazer manobras de desobstrução

9- Em relação aos outros tipos de acesso venoso periférico quais as vantagens do PICC?

A) Ser suturado

B) Ser mais rápido e inserido por enfermeiros

C) Evitar múltiplas punções venosas e preservar o sistema vascular periférico

10- O que é contra-indicado no PICC ?

A) Nutrição Parenteral

B) Antibioticoterapia

C) Coleta de sangue

11- Quais as indicações para a colocação do PICC no neonato ?

A) Terapia intravenosa por menos de 7 dias

B) Trombose Venosa

C) Administrar soluções hiperosmolares (ex: nutrição parenteral, solução glicosada em concentração maior que 12,5%, aminas vasoativas)

12- Em relação à manutenção e prevenção de infecção decorrente do uso do PICC são cuidados de enfermagem:

I- Lavar as mãos somente com água e sabão antes e após manusear o cateter e o circuito;

II- Lavar as mãos com água e sabão antes e após manusear o cateter e o circuito;

III- Utilizar solução degermante antes e após manusear o cateter e o circuito;

IV- Utilizar solução degermante antes de manusear o cateter e o circuito;

V- Friccionar álcool a 70%, por três vezes nas mãos;

VI- Friccionar álcool a 70%, por três vezes durante 20 segundos nas conexões e tampas rosqueadas utilizando gaze estéril, ao manusear o cateter;

A) II, III e VI

B) I e VI

C) II, IV e V

**APÊNDICE D****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, \_\_\_\_\_, carteira de identidade \_\_\_\_\_, autorizo a utilização do cateter central de inserção periférica (PICC) em meu filho(a) \_\_\_\_\_ pela equipe desta instituição. Declaro ter sido informado sobre a necessidade do procedimento e que recebi explicações acerca de seus benefícios e possíveis riscos.

De acordo: \_\_\_\_\_

Varginha, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_

\_\_\_\_\_  
Enfermeira Supervisora  
COREN N°

**APÊNDICE E****PROTOCOLO DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PICC**I-IDENTIFICAÇÃO

Hospital: \_\_\_\_\_ N° Prontuário: \_\_\_\_\_

RN: \_\_\_\_\_ Sexo: ( )F ( )M Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ Data de internação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Tempo de internação: \_\_\_\_\_

Médico: \_\_\_\_\_ Convênio: \_\_\_\_\_ Quem solicitou o PICC ? \_\_\_\_\_

Indicação para uso do PICC:

( ) Antibioticoterapia ( ) Drogas Vasoativas ( ) NP ( ) Acesso periférico difícil

( ) outra: \_\_\_\_\_

II -DADOS DO CATETER

Marca: \_\_\_\_\_ calibre: \_\_\_\_\_ comprimento: \_\_\_\_\_ cm Lote: \_\_\_\_\_

III -INSERÇÃO

Membro selecionado: \_\_\_\_\_ Perímetro braquial: \_\_\_\_\_ cm

Acesso venoso prévio: ( ) Sim ( ) Não

Degermação: ( ) Sim ( ) Não ( ) PVPI degermante ( ) Clorexidina degermante

Anti-sepsia: ( ) Sim ( ) Não ( ) PVPI aquosa ( ) Clorexidina alcoólica

Paramentação: ( ) Luvas ( ) Máscara ( ) Avental estéril ( ) Campo cirúrgico

Acesso Periférico: ( ) v. basílica ( ) v. cefálica ( ) v. axilar ( ) v. temporal ( ) v. posterior

auricular ( ) v. jugular externa ( ) v. grande safena ( ) v. pequena safena

( ) v. femoral

Localização: ( ) lado direito ( ) lado esquerdo

Dificuldade para introdução do cateter: ( ) sim ( ) não

Retorno de sangue e flush com facilidade: ( ) sim ( ) não

N° de tentativas de punção: ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) mais. Quantas? \_\_\_\_\_

N° de cateteres utilizados: ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3

Cateter foi cortado: ( ) sim ( ) não Comprimento total: \_\_\_\_\_

Comprimento interno: \_\_\_\_\_

Comprimento externo: \_\_\_\_\_

RX após inserção: ( ) sim ( ) não

Confirmada localização da ponta: ( ) sim ( ) não ( ) jugular ( ) axilar ( ) AD ( ) VD ( ) SC

( ) outra: \_\_\_\_\_

Dificuldade em remover o fio guia: ( ) sim ( ) não

Complicações na punção: ( ) hematoma ( ) sangramento ( ) arritmias ( ) edema

( ) não progrediu ( ) quebra do cateter ( ) tentativa sem sucesso

( ) punção arterial ( ) punção de nervos braquiais ( ) outras : \_\_\_\_\_

Informação escrita à equipe de enfermagem: ( ) sim ( ) não

Fixação e curativos: ( ) oclusivo com gaze ( ) oclusivo com curativo transparente

Intercorrências:

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Assinatura / carimbo profissional responsável: \_\_\_\_\_

#### IV -TROCA DO 1º CURATIVO

( ) gaze com fita adesiva ( ) curativo transparente

Avaliação do sítio de inserção:

( ) hiperemia ( ) edema ( ) hematoma ( ) sangramento ( ) secreção serosa ( ) oclusão do cateter

Perímetro braquial: \_\_\_\_\_cm

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Assinatura / carimbo profissional responsável: \_\_\_\_\_

#### V -RETIRADA

Causa(s): ( ) término da terapia proposta ( ) extrusão ( ) obstrução ( ) quebra ( ) sinais de infecção no sítio de inserção

( ) febre ( ) óbito

Comprimento retirado: \_\_\_\_\_cm Íntegro: ( ) sim ( ) não Dificuldade na remoção: ( ) sim ( ) não

Envio da ponta do cateter para cultura: ( ) sim ( ) não hemocultura ( ) sim ( ) não

Germe isolado: \_\_\_\_\_

Classificação: ( ) colonizado ( ) infecção

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Assinatura / carimbo profissional responsável: \_\_\_\_\_

#### VI -DESTINO DO RN

( ) alta ( ) transferência para outra unidade ( ) óbito

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Assinatura e carimbo do profissional responsável: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE F****AVALIAÇÃO DIÁRIA DO PICC****I-IDENTIFICAÇÃO**

Hospital: \_\_\_\_\_ N° Prontuário: \_\_\_\_\_

RN: \_\_\_\_\_ Sexo: ( )F ( )M Peso: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Data de internação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Tempo de internação: \_\_\_\_\_ Data de Implantação do PICC: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Médico: \_\_\_\_\_ Convênio: \_\_\_\_\_

**II – AVALIAÇÃO DO PICC**

Data: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_ Dia de PICC: \_\_\_\_\_ Enfermeiro: \_\_\_\_\_

Infusões: \_\_\_\_\_ Medida do Membro: \_\_\_\_\_

Intercorrências durante o uso do PICC:

- ( ) Hiperemia ( ) Secreção ( ) Edema ( ) Sangramento ( ) Sinais flogísticos  
 ( ) Obstrução ( ) Fratura ( ) Flebite ( ) Hematoma ( ) Arritmia ( ) Hemotórax  
 ( ) Alergia ( ) Migração ( ) Bacteremia ( ) Trombose ( ) Extravasamento  
 ( ) Embolia ( ) Outras: \_\_\_\_\_

**III – CURATIVO**

( ) Gaze e Fita adesiva ( ) Curativo transparente

Aspecto: ( ) limpo ( ) sujo ( ) seco ( ) molhado ( ) aderido ( ) descolado

Identificado: ( ) Sim ( ) Não

Período de Permanência : \_\_\_\_\_

Troca de Curativo: ( ) Sim ( ) Não

Realizado Por : \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Assinatura / carimbo profissional responsável: \_\_\_\_\_

**ANEXOS****ANEXO A****RESOLUÇÃO CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM N ° 258/2001-03-20****Inserção de Cateter Periférico Central, pelos Enfermeiros**

O Conselho Federal de Enfermagem- COFEN, no uso de suas atribuições legais e regimentais;

CONSIDERANDO a competência técnica do Enfermeiro, estatuída na Lei nº 7.498/86 em seu artigo 11, inciso I, alíneas i “em” m “, e inciso II, alíneas ë” e “f”.

CONSIDERANDO a Resolução CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM nº 240/2000. que aprova o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, em seu Capítulo III, artigos 16,17 e 18;

CONSIDERANDO o Parecer da Câmara Técnica Assistencial nº 011/2001, aprovado na Reunião Ordinária do Plenário nº 296;

RESOLVE:

Art. 1º-É lícito ao enfermeiro a inserção de cateter periférico central.

Art. 2º- O enfermeiro para o desempenho de tal atividade, deverá ter-se submetido à qualificação e/ou capacitação profissional.

Art. 3º- Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando disposições em contrário.

Rio de Janeiro 12 julho de 2000.

**GILBERTO LINHARES TEIXEIRA**

COREN-RJ N 2.380

PRESIDENTE

**JOÃO AURELIANO AMORIM DE SENA**

COREN-RN N 9.17

PRIMEIRO SECRETÁRIO

## **ANEXO B**

### **PARECER TÉCNICO CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE MINAS GERAIS Nº 35/08**

#### **Referência:**

Trata-se de uma consulta feita ao CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE MINAS GERAIS acerca da competência legal do técnico de enfermagem realizar a punção venosa para o enfermeiro ou médico “progredi” o cateter da PICC.

#### **Histórico:**

Recebi da Presidente do Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais, Enfermeira Telma Ramalho Mendes, a consulta supracitada para análise e emissão de parecer.

#### **Mérito:**

Como definição o cateter venoso central de inserção periférica (PICC) é um dispositivo vascular de inserção periférica com localização central, com lúmen único ou duplo. São constituídos de poliuretano ou silicone, sendo os de silicone mais flexíveis e em sua maioria inertes (causando menor irritação à parede dos vasos e interação medicamentosa).

O cateter é considerado posicionado em nível central, quando se localiza dentro dos limites do tórax. A posição ideal da ponta do cateter, é quando este estiver localizado no terço distal da veia cava superior.

O referido procedimento é um ato invasivo, que pode ocasionar efeitos iatrogênicos imediatos ou tardios, devido a sua complexidade técnica que exige conhecimentos científicos adequados.

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) ao se pronunciar sobre o assunto, definiu através da Resolução nº 258 de 12 de julho de 2001, é lícito ao Enfermeiro, a Inserção de Cateter Periférico Central (Art.1º) e que o enfermeiro para o desempenho de tal atividade, deverá ser submetido à qualificação e/ou capacitação profissional (A/t.2º).

A competência técnica e legal para o Enfermeiro inserir e manipular o PICC encontra-se amparada pela Lei 7498/86 e o seu Decreto 94406/87, no seu artigo oitavo

inciso I, alíneas c,g,h e inciso II, alíneas b, e, h, i além da resolução: CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM Nº 311/2007 (Código de Ética dos Profissionais de enfermagem), Seção I, das Responsabilidades e Deveres, nos seus artigos 13,14 e 21.

A Resolução CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM nº 277/2003, que dispõe sobre a ministração de Nutrição Parenteral e Enteral traz em anexo o Regulamento da Terapia Nutricional, que, entre outros aspectos, define as competências do Enfermeiro, entre as quais, **proceder ou assegurar a punção venosa periférica, inserindo o cateter periférico central (PICC), desde que habilitado e/ou capacitado para o procedimento.**

Conforme o Decreto 94406/86 que regulamenta a lei 7498/86, no seu artigo 10, O Técnico de enfermagem exerce as atividades auxiliares do nível médio técnico atribuídas à equipe de enfermagem, cabendo-lhe: inciso I, **Assistir ao enfermeiro**, no planejamento, programação, orientação e supervisão das atividades de assistência de enfermagem e na prestação de cuidados diretos de Enfermagem a pacientes em estado grave .

De acordo com a RDC/ANVISA Nº45, de 12 de março de 2003, que estabelece o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Utilização das Soluções Parenterais (SP) em Serviços de Saúde, no item **3.2.16**. “O Enfermeiro deve participar da escolha do acesso venoso central em consonância com o médico responsável pelo atendimento do paciente, considerando as normas da Comissão de Controle de Infecção em Serviços de Saúde” no **item 3.2.19** “É de responsabilidade do Enfermeiro estabelecer o acesso venoso periférico, incluindo o Cateter Central de Inserção Periférica (PICC)”

## **Conclusão**

Diante do exposto, concluímos que tanto a punção venosa quanto a inserção do cateter periférico (PICC) são procedimentos de responsabilidade técnica do enfermeiro. Afirmando que para a execução correta do mesmo é indispensável que estes profissionais tenham treinamento técnico e científico, entretanto os cuidados com o mesmo devem ser desenvolvidos pela equipe multiprofissional, conforme protocolos institucionais.

Belo Horizonte, 24 de abril de 2008.

**MARIA ÉDILA ABREU FREITAS**

**COREN-MG 11062**

**COORDENADORA DA CÂMARA TÉCNICA GERENCIAL E ASSISTÊNCIAL**

**ANEXO C****RESOLUÇÃO CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM -272/2002**

O Conselho Federal de Enfermagem - COFEN, no uso de suas atribuições legais e regimentais;

CONSIDERANDO a Constituição Federativa do Brasil, promulgada em 05 de outubro de 1998 nos artigos 5º, XII e 197;

CONSIDERANDO a Lei nº 7.498/86 c.c. o Decreto nº 94.406/86, respectivamente no artigo 11, alíneas "c", "i" e "j" e artigo 8º, alíneas "c", "e" e "f";

CONSIDERANDO o contido no Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, aprovado pela Resolução CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM 240/2000;

CONSIDERANDO o disposto nas Resoluções-CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM nºs 195/1997, 267/2001 e 271/2002;

CONSIDERANDO que a Sistematização da Assistência de Enfermagem - SAE, sendo atividade privativa do enfermeiro, utiliza método e estratégia de trabalho científico para a identificação das situações de saúde/doença, subsidiando ações de assistência de Enfermagem que possam contribuir para a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde do indivíduo, família e comunidade;

CONSIDERANDO a institucionalização da SAE como prática de um processo de trabalho adequado às necessidades da comunidade e como modelo assistencial a ser aplicado em todas as áreas de assistência à saúde pelo enfermeiro;

CONSIDERANDO que a implementação da SAE constitui, efetivamente, melhora na qualidade da Assistência de Enfermagem;

CONSIDERANDO os estudos elaborados pela CTA/CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, nos autos do PAD-CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM Nº 48/97;

**RESOLVE:**

**Art. 1º** - Ao Enfermeiro incumbe:

I - Privativamente:

A implantação, planejamento, organização, execução e avaliação do processo de enfermagem,

que compreende as seguintes etapas:

#### Consulta de Enfermagem

Compreende o histórico (entrevista), exame físico, diagnóstico, prescrição e evolução de enfermagem.

Para a implementação da assistência de enfermagem, devem ser considerados os aspectos essenciais em cada uma das etapas, conforme discriminados a seguir:

**Histórico:** Conhecer hábitos individuais e biopsicossociais visando a adaptação do paciente à unidade de tratamento, assim como a identificação de problemas.

**Exame Físico:** O Enfermeiro deverá realizar as seguintes técnicas:

inspeção, ausculta, palpação e percussão, de forma criteriosa, efetuando o levantamento de dados sobre o estado de saúde do paciente e anotação das anormalidades encontradas para validar as informações obtidas no histórico.

**Diagnóstico de Enfermagem:** O Enfermeiro após ter analisado os dados colhidos no histórico e exame físico, identificará os problemas de enfermagem, as necessidades básicas afetadas e grau de dependência, fazendo julgamento clínico sobre as respostas do indivíduo, da família e comunidade, aos problemas, processos de vida vigentes ou potenciais.

**Prescrição de Enfermagem:** É o conjunto de medidas decididas pelo Enfermeiro, que direciona e coordena a assistência de Enfermagem ao paciente de forma individualizada e contínua, objetivando a prevenção, promoção, proteção, recuperação e manutenção da saúde.

**Evolução de Enfermagem:** É o registro feito pelo Enfermeiro após a avaliação do estado geral do paciente. Desse registro constam os problemas novos identificados, um resumo sucinto dos resultados dos cuidados prescritos e os problemas a serem abordados nas 24 horas subsequentes.

**Artigo 2º** - A implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem - SAE - deve ocorrer em toda instituição da saúde, pública e privada.

**Artigo 3º** - A Sistematização da Assistência de Enfermagem - SAE deverá ser registrada formalmente no prontuário do paciente/cliente/usuário, devendo ser composta por:

- Histórico de enfermagem
- Exame Físico
- Diagnóstico de Enfermagem
- Prescrição da Assistência de Enfermagem
- Evolução da Assistência de Enfermagem
- Relatório de Enfermagem

**Parágrafo único:** Nos casos de Assistência Domiciliar - HOME CARE - este prontuário deverá permanecer junto ao paciente/cliente/usuário assistido, objetivando otimizar o andamento do processo, bem como atender o disposto no Código de Defesa do Consumidor.

**Artigo 4º** - Os CORENS, em suas respectivas jurisdições, deverão promover encontros, seminários, eventos, para subsidiar técnica e cientificamente os profissionais de Enfermagem, na implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem - SAE;

**Artigo 5º** - É de responsabilidade dos CORENS, em suas respectivas jurisdições, zelar pelo cumprimento desta norma.

**Artigo 6º** - Os casos omissos, serão resolvidos pelo CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM .

**Artigo 7º** - A presente resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando disposições em contrário.

**Rio de Janeiro, 27 de agosto de 2002.**

**Gilberto Linhares Teixeira**  
COREN-RJ Nº 2.380  
Presidente

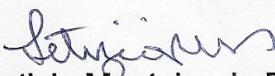
**Carmem de Almeida da Silva**  
COREN SP Nº 2254  
Primeira-Secretaria

## ANEXO D

**PARECER Nº 120/2009**

O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP, da UNIFENAS, constituído de conformidade com a Portaria nº 32, de 19 de abril de 2001, da Reitoria, e nos termos da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, tendo analisado, nesta data, o protocolo do projeto de pesquisa intitulado **O CONHECIMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE O MANUSEIO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA- PICC EM UMA UTIN DE UM HOSPITAL DO SUL DE MINAS**, de autoria da Profa. Evelin Ribeiro Alfredo, resolveu enquadrá-lo na categoria de aprovado.

Alfenas, 10 de julho de 2009.

  
Prof<sup>a</sup>. Dra. Letizia Monteiro de Barros  
Coordenadora do CEP



**Data para apresentação do relatório Final: 01/12/2009**

**Modelo do Relatório Final e Parcial: <http://www.unifenas.br/pesquisa/>**