

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO EM ENFERMAGEM**

**SABERES E PRÁTICAS DA ENFERMAGEM NA
UTILIZAÇÃO DO CATETER VENOSO CENTRAL DE
INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOLOGIA**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Leonardo Bigolin Jantsch

**Santa Maria, RS, Brasil
2014**

SABERES E PRÁTICAS DA ENFERMAGEM NA UTILIZAÇÃO DO CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOLOGIA

Leonardo Bigolin Jantsch

Dissertação de Mestrado apresentado ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Área de Concentração: Cuidado, Educação e Trabalho em Enfermagem e Saúde da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do grau de

Mestre em Enfermagem

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Eliane Tatsch Neves

**Santa Maria, RS, Brasil
2014**

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Bigolin Jantsch, Leonardo
SABERES E PRÁTICAS DA ENFERMAGEM NA UTILIZAÇÃO DO
CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM
NEONATOLOGIA / Leonardo Bigolin Jantsch.-2014.
120 p.; 30cm

Orientadora: Eliane Tatsch Neves
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-
Graduação em Enfermagem, RS, 2014

1. Enfermagem Neonatal 2. Cateter Central de Inserção
Periférica 3. Cuidado de Enfermagem 4. Conhecimentos,
Atitudes e Prática em Saúde  I. Tatsch Neves,
Eliane II. Título.

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem**

A Comissão Avaliadora, abaixo assinada,
Aprova a Dissertação de Mestrado

**SABERES E PRÁTICAS DA ENFERMAGEM NA UTILIZAÇÃO DO
CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM
NEONATOLOGIA**

elaborado por
Leonardo Bigolin Jantsch

Como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Enfermagem

COMISSÃO EXAMINADORA:

Eliane Tatsch Neves, Dra (UFSM)
(Presidente/Orientadora)

Stela Maris de Melo Padoin, Dra (UFSM)
(Co-Orientadora)



Maria Ribeiro Lacerda, Dra (UFPR)
(1ª Avaliadora)

Maria de Lourdes Denardin Budó, Dra (UFSM)
(2ª Avaliadora)

Cristiane Cardoso de Paula, Dra, (UFSM)
(Suplente)

Santa Maria, 19 de Dezembro 2014

Epígrafe

*“A enfermagem é uma disciplina que busca definir sua identidade e obter valorização, reconhecimento. Na busca destes objetivos, muitas vezes imitamos formas de conhecer e fazer de outras disciplinas, mas, para que possamos de fato nos desenvolver, é necessário identificar, estudar, discutir nossas formas específicas de saber e fazer
(CESTARI, 2003).*

AGRADECIMENTO

Àqueles que não mediram esforços e me sustentaram nesta caminhada...

A Deus, pela presença constante em minha vida, guiando, fortalecendo, encorajando e apoiando nas decisões, sim eu sei que ele está junto de mim!

Aos meus pais **Roque** e **Rosane**, minha fonte de inspiração para a vida toda, obrigado pelo apoio, amor, amizade e carinho incondicional, vocês são minha fortaleza! Apesar dos temporais, souberam guiar o barco em alto mar!

A minha noiva **Viviane**, pelo companheirismo, amizade, incentivo e paciência durante essa caminhada!

A minha irmã **Letícia**, obrigado pela amizade e companhia!

Aos meus **amigos e colegas do grupo PEFAS**, pela amizade, parcerias, estudos, discussões e construção do conhecimento, a gente aprende, mas se diverte!

A minha amiga **Andrea Arrué**, pela amizade e incentivo e o aprendizado nessa caminhada!

A minha mestre, **Prof^a Eliane**, pelo apoio e exemplo incondicional que me deste desde 2011.

Obrigado pelos ensinamentos nesses anos, é um orgulho ser teu orientando!

Obrigado pela oportunidade neste mestrado!

Às professoras, **Dra Maria Ribeiro Lacerda**, **Dra Stela Maris Padoin**, **Dra Maria de Lurdes Denardin Budó** e **Dra Cristiane Cardoso de Paula**, obrigado pela disponibilidade de fazer parte e contribuir nessa banca.

À **Enf^a Danieli**, Coordenadora de Enfermagem do Hospital da UNIMED de Ijuí, pela disponibilidade dos horários e incentivo para realização das atividades inerentes ao mestrado.

A equipe de **Enfermagem da UTI-Neonatal do Hospital Universitário de Santa Maria**,

pela amizade, colaboração e incentivo na realização deste estudo, especialmente às 11 participantes do estudo, por acreditarem na importância e na contribuição do estudo para o
nosso cuidado!

Aos **professores e colegas da 7ª Turma de Mestrado** do PPGEnf da UFSM, obrigado pelos ensinamentos e apoio nessa caminhada!
À UFSM,

Aos **Recém-Nascidos da UTI**, minha inspiração profissional e pessoal enquanto guerreiros que lutam pela vida!

Enfim, a todos que de alguma maneira colaboraram!
Meu muito Obrigado!

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós Graduação em Enfermagem- Mestrado em Enfermagem
Universidade Federal de Santa Maria

SABERES E PRÁTICAS DA ENFERMAGEM NA UTILIZAÇÃO DO CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOLOGIA

AUTOR: LEONARDO BIGOLIN JANTSCH

ORIENTADORA: DRA. ELIANE TATSCH NEVES

Data e Local: Santa Maria, 19 de Dezembro de 2014.

O saber da enfermagem se constitui e se fortalece ao longo do tempo com o avanço da construção do conhecimento e do reconhecimento da enfermagem como ciência do cuidado. No cuidado ao RN em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, a prática da terapia intravenosa é frequente e por isso exige da equipe, aprimoramento mediante a prática do cuidado e a utilização de tecnologias que qualificam o cuidado. Dentre as tecnologias de cuidado em terapia intravenosa, destaca-se o Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) como um instrumento para o cuidado e segurança, na terapia intravenosa neonatal. Para tanto o presente estudo objetivou analisar os saberes e as práticas que sustentam o manejo do PICC pela equipe de enfermagem em terapia intensiva neonatal. Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem qualitativa, que teve como participantes 11 integrantes da equipe de enfermagem de uma UTI-Neo do sul do Brasil. Os dados foram produzidos por meio de Entrevistas Semiestruturadas e os dados foram submetidos à análise do conteúdo temática. O referencial teórico que sustentou a interpretação dos resultados foi os padrões do conhecimento estabelecidos por Bárbara Carper. O estudo seguiu as recomendações éticas estabelecidas na Resolução 466/2012 e foi aprovado pelo Comitê de ética da instituição sob numero de CAAE: 13149613.3.0000.5346. A partir dos resultados constituíram-se três categorias analíticas, a saber: Ir além do fazer: os saberes que permeiam o cuidar na terapia intravenosa neonatal; Da indicação à retirada: Os saberes e práticas que sustentam a utilização do PICC em recém-nascidos; “[...]eu não vou tentar! Eu já vou pra conseguir!”- Saberes e práticas que garantem o sucesso durante o procedimento. Conclui-se que os saberes e práticas da enfermagem neonatal no manejo do PICC estão permeados pelos padrões do saber estabelecidos por Carper sustentando a Ciência da Enfermagem.

Palavras-chave: Enfermagem Neonatal. Cateter Central de Inserção Periférica. Cuidado de Enfermagem. Conhecimentos, Atitudes e Prática em Saúde.

ABSTRACT

Master Thesis
Postgraduate Program in Nursing
Federal University of Santa Maria

NURSING KNOWLEDGE AND PRACTICES IN THE USE OF THE PERIPHERAL INSERTED CENTRAL CATHETER IN NEONATOLOGY

AUTHOR: LEONARDO BIGOLIN JANTSCH

ADVISOR: ELIANE TATSCH NEVES

Place and Date of Defense: Santa Maria, 19th December, 2014.

The nursing knowledge is constituted and strengthens over time with the construction progress of knowledge and recognition of nursing as care science. In the care of newborns in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU), the practice of intravenous therapy is frequent and so it requires from team, improvement through the practice of care and the use of technologies that qualify the care. Among the care technologies in intravenous therapy, we highlighted the Peripheral Inserted Central Catheter (PICC) as an instrument for the care and safety in the neonatal intravenous therapy. For both the present study aimed to analyze the knowledge and practices that assist the nursing staff in the PICC management in neonatal intensive care. This is a descriptive study with a qualitative approach. The participants were 11 members of the nursing staff of the NICU in the southern Brazil. The data were generated through semi-structured interviews and the data were submitted to the analysis of thematic content. The theoretical framework that supported the interpretation of the results was the patterns of the knowledge in nursing according to Barbara Carper. The study followed the ethical recommendations set out in Brazilian Resolution 466/2012 and was approved by the Ethics Committee of the institution under the number: 13149613.3.0000.5346. From the results constituted three analytical categories, namely: Going beyond to make: the knowledge that permeate the neonatal care in intravenous therapy; Indication of the withdrawal: the knowledge and practices that support the use of PICC in newborns; "I will not try! I'll get" - Knowledge and practices that ensure success during the procedure. We conclude that the knowledge and practice of neonatal nursing management of PICC are permeated by the standards of knowledge established by Carper supporting the Science of Nursing.

Keywords: Neonatal Nursing. Peripherally Inserted Central Catheter. Nursing Care. Health Knowledge, Attitudes, Practice.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Tipos de complicações associadas ao PICC, incidência e manifestações clínicas.....	26
Quadro2- Descrição da pré-análise, definição do <i>corpus</i> para análise e descrição de pré-unidades de registro.....	41
Quadro 3-Classificação conforme unidade de registro e enunciados correspondentes.....	42
Quadro 4- Quadro analítico utilizado na análise, na subcategoria “ <i>não tem que picar toda hora</i> ”.....	43
Quadro 5- Processos para descrição dos padrões do saber da enfermagem segundo Carper (1978).....	43

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A- Roteiro para entrevista Semiestruturada com Enfermeiros e Caracterização dos Participantes	111
APÊNDICE B- Roteiro para entrevista Semiestruturada com Técnicos de Enfermagem e Caracterização dos Participantes	112
APÊNDICE C-Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	113
APÊNDICE D- Termo de Confidencialidade dos dados.....	114

LISTA DE ANEXO

ANEXO A- Carta Aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa da UFSM	116
--	-----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 Aspectos Conceituais: O que são saberes? O que são práticas?.....	16
2.2 Saberes da Enfermagem: Aspectos históricos da sua consolidação.....	17
2.3 Padrão Empírico.....	18
2.4 Saber Estético.....	20
2.5 Saber Pessoal.....	21
2.6 Saber Ético.....	22
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	23
3.1 Contexto Histórico da Terapia Intravenosa.....	23
3.2 O Cateter Central de Inserção Periférica.....	24
3.3 Estratégias e tecnologias no processo de Indicação e Inserção do Cateter PICC.....	27
3.4 Estratégias de manutenção e manejo do cateter PICC.....	32
3.5 Indicações e Estratégias de Retirada do cateter PICC.....	36
4 DESCRIÇÃO METODOLÓGICA.....	38
4.1 Tipo de estudo	38
4.2 Caracterização do cenário	39
4.3 Participantes do Estudo.....	39
4.4 Técnica de coleta e análise dos dados.....	40
4.5 Aspectos éticos da pesquisa.....	44
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	46
5.2 Ir além do fazer: os saberes que permeiam o cuidar na terapia intravenosa neonatal.....	48
5.3 Da indicação à retirada: Os saberes e Práticas que sustentam a Utilização do PICC em recém-nascidos.....	58
5.4 “[...] eu não vou tentar! Eu já vou pra conseguir!”- Saberes e Práticas Que garantem o sucesso durante o procedimento.....	82
6 CONCLUSÃO.....	96
REFERÊNCIAS.....	99
Apêndices.....	110
Anexo.....	115

1 INTRODUÇÃO

O saber da enfermagem neonatal vem se consolidando desde o final do século XIX, quando a neonatologia se fortalecia à medida que na França criavam-se as primeiras incubadoras e as primeiras técnicas de cuidado ao Recém-Nascido (RN) prematuro eram descritas. A partir disso, os primeiros conceitos-chave do cuidado ao RN prematuro se estabeleceram e deu-se início ao primeiro corpo de saber da Enfermagem Neonatal mundial (OLIVEIRA e RODRIGUES, 2005).

Este saber, estabelecido no século XIX, encontrava-se intimamente ligado ao avanço de tecnologias duras, em um intenso aprimoramento e avanço tecnológico. Até hoje, o cuidado neonatal está intimamente ligado às práticas tecnológicas, tanto duras quanto leves. A relação entre o uso de tecnologias para o cuidado e o cuidar deve ser repensada, a fim de que ambos possam ser complementares e assim permitir a implantação de um novo modelo de atenção (RODRIGUES *et al.*, 2012).

A utilização e o aprimoramento das mais diversas tecnologias de cuidado vêm contribuindo para a diminuição da mortalidade de neonatos, em especial, os pré-termo (BELO *et al.*, 2012), que são considerados a população mais vulnerável ao óbito em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTI-Neo) (GRANZOTTO *et al.*, 2012(a)).

Muitos neonatos em condição de prematuridade ou mesmo com afecções patológicas diversas, em sua quase totalidade, necessitam de terapia intravenosa para tratamento. Estudo realizado no Município do Rio de Janeiro destacou que a terapia intravenosa foi utilizada em 99,6% dos RNs que permaneceram internados no intensivismo, e, em 45,2% destes, o acesso venoso central foi utilizado (MENEZES, 2005).

Essa demanda, que vem crescendo nos últimos anos, gera um aumento no número de internações em UTI-Neo, visto que a prematuridade e o baixo peso extremo são os principais diagnósticos de internação. Além destes, a asfixia perinatal tornou-se também um motivo considerável nas internações atuais (GRANZOTTO *et al.*, 2012(b)). Esses diagnósticos, em sua maioria, demandam internação prolongada e utilização da terapia intravenosa para tratamento. Assim, os cateteres venosos são considerados linhas da vida para o cuidado e tratamento de muitos neonatos em situação crítica de vida (CARDOSO *et al.*, 2011).

A adoção de tecnologias que qualifiquem o cuidado em terapia intravenosa é essencial para o sucesso na reabilitação neonatal. Dentre as tecnologias para o cuidado na terapia intravenosa, destaca-se o Cateter Central de Inserção Periférica – PICC, sigla em inglês de *Peripherally Inserted Central Catheters*, como avanço tecnológico no cuidado intensivo neonatal (BELO *et al.*, 2012). Utilizar o PICC e aderir às técnicas adequadas de inserção e manejo do mesmo pode ser considerado como estratégias de qualificação do cuidado e constituem o corpo de saber da enfermagem neonatal.

O PICC é um dispositivo intravenoso central, inserido por uma veia periférica, que, com a ajuda de movimentos de inserção e do fluxo sanguíneo, sua extremidade distal é alocada no terço distal da veia cava. Os benefícios de sua utilização estão pautados na possibilidade de longa permanência, na redução de punções periféricas (MOTTA *et al.*, 2011) e no menor risco de infiltrações e extravasamentos, menor risco de infecção quando comparado com demais acessos venosos centrais, bem como menor custo para sua implantação (VENDRAMIN *et al.*, 2007; MONTES *et al.*, 2011).

Os recém-nascidos que mais utilizam o PICC são aqueles que demandam tempo prolongado de terapia intravenosa e/ou utilizam soluções intravenosas que possuem indicação de acesso venoso central, tais como: a nutrição parenteral, medicações inotrópicas, entre outros (GOMES *et al.*, 2010). As veias mais utilizadas para punção e inserção do cateter são as dos membros superiores, sendo a basílica a mais utilizada e indicada (MOTTA *et al.*, 2012; DÓREA *et al.*, 2011).

O respaldo legal que garante ao Enfermeiro inserir o PICC encontra-se no artigo 1º da Resolução nº 258/2001, do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Contudo, somente estão aptos aqueles que estiverem qualificados e/ou realizaram capacitação para sua realização (BRASIL, 2001). Um importante indicador de qualificação da utilização do PICC em instituições hospitalares é a adoção de protocolos institucionais que, embasados em conceitos teóricos científicos, possam guiar e instrumentalizar os enfermeiros para realização dessa prática. (BELO *et al.*, 2012).

Partindo da minha experiência profissional como Enfermeiro Neonatologista e atuante em UTI-Neo, bem como por meio da minha caminhada acadêmica no grupo de pesquisa “Cuidado à Saúde das Pessoas, Famílias e Sociedade (PEFAS/UFSM)” e à dedicação teórica no que tange à temática da terapia intravenosa neonatal, percebo que o manejo do PICC se constitui como responsabilidade da enfermagem. Nesse sentido, esta possui autonomia para a inserção, a manutenção e a retirada deste cateter. Assim como a enfermagem possui esse compromisso na terapia intravenosa neonatal, existe a

definição de um corpo de saber empírico que respalda de forma legal e moral o seu fazer nessa prática, que ainda se encontra pouco discutido na literatura.

Para fundamentar a discussão dos saberes e práticas da enfermagem na utilização do PICC, pautou-se no referencial dos Padrões do Saber da Enfermagem, publicado em 1978 por Barbara Carper. Esse referencial justifica e orienta o saber e fazer da enfermagem, mesmo que de forma inconsciente. Ele parte de quatro padrões básicos: Empírico, Estético, Moral e Pessoal, que regem e orientam o corpo de saber do cuidado. As considerações anteriores sobre o manejo do PICC em UTI-Neo instigaram a seguinte **questão de pesquisa**: Quais os saberes e as práticas que sustentam o manejo do PICC pela equipe de enfermagem em terapia intensiva neonatal?

Dessa forma, elegeu-se como **objeto de estudo**: os saberes e práticas da enfermagem na utilização do PICC em terapia intravenosa neonatal.

Como isso, este estudo **objetivou** analisar os saberes e as práticas que sustentam o manejo do PICC pela equipe de enfermagem em terapia intensiva neonatal.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo descreve-se aspectos conceituais sobre o referencial teórico utilizado na discussão dos dados, referenciais estes que permeia desde conceitos sobre saberes e práticas bem como referencial dos padrões do conhecimento de Carper (1978).

2.1 Aspectos Conceituais: O que são saberes? O que são práticas?

O dicionário da língua portuguesa conceitua **Saberes** como uma palavra derivada do verbo Saber, que se define por: *ter conhecimento, possuir conhecimentos determinados; conjunto de conhecimento, sabedoria*. Do grego, a palavra Saber origina-se da palavra *episteme*, definida como conhecimento teórico. Assim, percebe-se que as definições de saber estão intimamente ligadas à palavra conhecimento (AURÉLIO, 2012, p.589).

Uma definição que muito se identifica com o corpo de conhecimentos da enfermagem é a descrita por Japiassu e Marcondes (2001, p.170): *saber é um conjunto de aquisições intelectuais pautadas na razão e experiência*. Com essa perspectiva, o **saber** é definido não só pelas afirmações empíricas, mas também pelas aquisições práticas e experienciais. Outro referencial utilizado para a definição do **saber** é o de que: *Saber é o tipo particular da certeza subjetiva produzida pelo pensamento racional* (JAPIASSU e MARCONDES, 2001 p.170).

A definição de saber adotada neste estudo será pautada no referencial supracitado, visto que pretende conhecer e descrever um saber não apenas descrito de forma empírica pela literatura, mas sim o pautado pela prática e vivência diária do cuidado por meio do pensamento racional, o que fortalece o corpo de conhecimentos da enfermagem que se consolida a cada dia.

Quanto ao termo **prática**, o dicionário o define como a: *Execução de alguma coisa que se projetou, ou seja, pôr em prática o que se sabe* (DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS, 2014, tela 1). Segundo Almeida e Rocha (1989), práticas na Enfermagem significam fazer pelo paciente tudo aquilo que ele não pode fazer por si só, reestabelecendo o equilíbrio fisiológico, humano e social.

Assim, os Saberes e Práticas da enfermagem conceituam-se como um conjunto de ações (práticas) e conhecimento (saberes) que orientam o cuidado. Quando a prática

não se relaciona com o saber, ela torna-se repetitiva, monótona e alienante e o saber torna-se vazio (ALMEIDA e ROCHA, 1989).

Na enfermagem, o conjunto dos **saberes** serve como base para a sua **prática**, definindo o modo de agir no cuidado. O que se sabe e como se aplica o saber são as bases que orientam e definem qualquer ciência.

2.2 Saberes da Enfermagem: Aspectos históricos da sua consolidação

O corpo de conhecimentos de qualquer profissão é desenvolvido por meio dos condicionantes históricos que são submetidos, dos paradigmas vigentes, dos recursos disponíveis e das condições socioculturais impostas. Esse conceito permite uma definição da enfermagem até o século XIX, em que o “corpo de saber” era estabelecido por condicionantes médicos, ditado por regras, tradições e princípios médicos, fixados, até então, como: “o saber e o fazer da enfermagem”. (CESTARI, 2003)

Com a percepção e o intuito de dar voz e reconhecimento àqueles que prestavam o cuidado de enfermagem, Florence Nightingale, no século XIX, instituiu a enfermagem como profissão na medida em que produziu um significado para prática de enfermagem. Esses significados, até então pautados apenas na descrição de regulamentos e rotinas internas das instituições cuidadoras, começaram a constituir um corpo de saber específico para a profissão (PADILHA e BORENSTEIN, 2000; PADILHA e BORENSTEIN, 2005). Porém, este saber correspondia ainda a uma visão e ao domínio de uma atividade obtidos somente através de longos períodos de práticas hospitalares e que não eram descritos de forma articulada e sistematizada (CESTARI, 2003).

Ainda fragilizado como ciência e pouco articulado e sistematizado, o saber da enfermagem tornou-se pauta para as discussões a partir da metade do século XX, no momento em que enfermeiras norte-americanas começaram a teorização deste saber partindo da prática. As primeiras teóricas eram enfermeiras com larga experiência clínica e que buscavam a criação de programas educativos que expressassem uma perspectiva própria da enfermagem (LOPES, 2002). No Brasil, teve início o processo de institucionalização da enfermagem como profissão na década de 20, em que, pautada no modelo americano, foi criada a primeira escola de enfermagem, que primava pelo treinamento e a construção do saber por meio da prática hospitalar, como descrito por Florence. Apenas em meados da década de 70, Wanda Horta defendeu sua Teoria das

Necessidades Básicas e estabeleceu um corpo de saber para a enfermagem brasileira (NEVES, 2002).

A evolução do saber da Enfermagem brasileira e mundial pauta-se nas técnicas de enfermagem como primeira expressão do seu saber. Seguida dos princípios científicos e da utilização de métodos científicos para o planejamento da assistência para a formulação de concepções teóricas que deem conta da complexidade que envolve o cuidado (ALMEIDA e ROCHA, 1989).

Nesse sentido, as teorias estabelecidas por uma profissão reforçam os modos de fazer e pensar. Essas teorias permitem ainda a identificação de uma profissão, uma vez que lhe fornecem bases para consolidar sua identidade. Com teorias, busca-se identificar o objeto de trabalho, a finalidade profissional, seus instrumentos, projetando ações de forma sistemática (ESPÍRITO SANTO e PORTO, 2006).

Nessa perspectiva, no final da década 70, Barbara Carper publicou um artigo, tendo por base sua tese de doutorado, em que defende quatro padrões de conhecimento da enfermagem, o que vem a contribuir para a construção do corpo de saber de uma enfermagem que busca visibilidade e reconhecimento como ciência. Os quatro padrões por ela apresentados, empírico, estético, pessoal e ético, são mundialmente reconhecidos e aplicados (CARPER, 1978). Carper (1978) inova e defende a ideia de que existem, além do saber empírico, outras formas de saber e fazer, o que caracteriza e contribui para visibilidade da enfermagem como ciência própria, pautada em um corpo de saber arte, estabelecendo características singulares desta profissão.

2.3 Padrão Empírico

O conhecimento empírico, pautado no saber científico, é fundamentado por meio de pesquisas e descrições científicas que visam à descrição dos fenômenos de interesse para os mais diversos corpos de saber. O saber empírico, designado como “ciência”, exige e demonstra explicações sistemáticas que se encontram altamente ligadas às ciências mais maduras (CARPER, 1978).

O corpo científico é aquele que guia, ou mesmo deveria guiar, o fazer em todas as disciplinas; ele é descrito e sistematicamente organizado por leis, teorias, com o objetivo principal de descrever, explicar e prever os fenômenos de interesse especial para as mais diversas disciplinas. Ele permite uma explicação teórica dos fenômenos, por meio de generalizações para a aplicabilidade, e que se apresente publicamente

verificável e comprovada. O saber empírico, descrito por Carper no século passado, estava inerente ao paradigma positivista, vigente e conceituado na época, em que a objetividade e a possibilidade de generalizações eram as únicas formas de conhecimento científicas aceitas (WHITE, 1995).

O saber empírico na enfermagem tem início no século XIX, quando relações entre saber e fazer tornaram-se hierarquizadas, na medida em que Florence Nightingale organiza a enfermagem e subdivide hierarquicamente, assim, reproduzindo o modelo de sociedade classista (capitalismo), bem como seguiu o paradigma positivista da época. Foi a partir desse momento que se deu o início do processo investigativo na enfermagem, que, apesar de apontar para um entendimento somente acerca do processo saúde/doença, nasceu pautado no modelo cartesiano, em que se utilizava a razão para descrever as ciências naturais, a racionalidade (PEREIRA e BELATTO, 1997; LOPES 2002).

Pelo fato de o positivismo tratar dos assuntos humanos com tanta racionalidade, iniciou um processo de desconstrução desse domínio paradigmático, até então vigente, para a construção de uma perspectiva paralela, dada aos fenômenos em que a interpretação qualitativa destes pudesse proporcionar a descrição e a hierarquização do saber, e assim também serem conceituados como ciência e aceitos pelo saber empírico. A enfermagem, intimamente ligada a essa perspectiva empírica, de saber e fazer, abstrai a realidade com o intuito de sistematizá-la e assim estabelecer uma ponte entre o abstrato e o concreto, na medida em que constrói um corpo de saber e encontra soluções para os problemas relativos à assistência à saúde (TRENTINI e PAIM, 2001).

Sabe-se que o padrão empírico descrito por Carper, no século passado, não engloba essa concepção de compreensão do fenômeno como ciência, alguns autores como Withe (1995) propõem uma reformulação de definição do padrão empírico na medida em que possa acomodar as posições relativas ao paradigma interpretativo. No entanto, Chinn e Kramer (1999) defendem a ideia de que é incoerente e confusa a inclusão da palavra “compreensão”, dentro do objetivo do saber empírico. Também se fazem discussões acerca de se este padrão engloba somente o conhecimento baseado em investigações com rigor metodológico aplicável, ou se fatos, teorias, modelos e descrições dão subsídios para o saber e o fazer em enfermagem.

2.4 Saber Estético

Alguns autores reduzem o significado de cuidado arte ao saber e fazer técnicas ou procedimentos e não apresentam o real significado do cuidar arte. Schiller define que o mundo do cuidado estético, artístico, define-se em apresentar “*sensualismo empirista e aos sentimentos que têm lugar em cada experiência pessoal, profissional, ética e cultural*” (GONZALES e RUIZ, 2011, p.tela 6). Nessa definição, a estética dos cuidados vai além da percepção simplista e puramente técnica, pois integra valores, sentimentos e os aspectos éticos e culturais que estabelecem as experiências estéticas no cuidado (GONZALES e RUIZ, 2011).

Danto, em 1964, define a arte quando esta “*desperta no espectador experiências de um tipo singular, característico, é que a experiência estética é, por princípio, infável*”. Essa definição traz o termo “singular” como peça-chave e conceitual para a expressão “enfermagem arte”. Cuidado singular permite a utilização de todos os preceitos sentimentais, culturais e profissionais que um cuidado requer e com isso permite e conseqüentemente se cuida de forma estética e ética. O conhecimento estético é subjetivo, individual, singular, único e possibilita a existência de fenômenos não quantificáveis e inexplicados por teorias empíricas, ele refere-se à maneira como o cuidado se mostra na visão e na perspectiva do outro (MADUREIRA, 2004).

O conhecimento estético na enfermagem tem suas raízes dos esforços realizados para mudar a forma de ensinar a enfermagem. Com a estética, buscou-se combater o sistema de aprendizagem reprodutivo em que o saber e o fazer em enfermagem eram aprendidos na medida em que se reproduziam técnicas. Nessa percepção, se adquiria conhecimento por meio da acumulação de práticas não pensadas, caracterizando um sistema mecanicista do fazer, herança das primeiras escolas de enfermagem (CARPER, 1978).

A perspectiva do padrão estético do saber não está pautada na repetição de instruções formais meramente descritas pelo saber empírico, mas sim numa experiência que envolva criação e/ou apreciação de uma expressão singular, particular e subjetiva de possibilidade para quem se cuida. Emergido em sua realidade, o saber estético permanece específico e singular, mas nunca modelar (CARPER, 1978).

O padrão estético está pautado ainda no referencial da empatia, segundo Carper uma pessoa só tem conhecimento a respeito de uma experiência singular do outro se participar ou vivenciar, em si próprio, os sentimentos do outro. Essa característica é

essencial para o padrão estético, visto que ele requerer singularidade e aprofundamento acerca de quem se cuida. A necessidade de vivenciar os sentimentos do outro exige do enfermeiro experiência e habilidade para perceber e de sentir empatia com a vida dos outros. Com maior experiência, o enfermeiro dispõe de um maior repertório de escolhas e assim poderá fornecer cuidado efetivo, singular, satisfatório, enfim estético (CARPER, 1978).

2.5 Saber Pessoal

O saber pessoal é um dos mais difíceis de compreender e aplicar e está relacionado à experiência individual de cada enfermeiro para a tomada de decisão. Torna-se difícil de compreendê-lo porque ele não é expresso diretamente na linguagem, mas, sim, na tomada de decisão consciente por meio do autoconhecimento (CHINN e KRAMER, 1999).

A busca do autoconhecimento, que fortalece a tomada de decisão consciente, é uma “imersão” dentro de si, possibilitando o (re)conhecimento de seus pontos fortes e fracos, na medida em que encontra suas potencialidades para o cuidado. É necessário que o enfermeiro, dentro do seu campo de atuação, conheça suas próprias fraquezas e torne-se *expert* no cuidado. Quando não permitimos essa abertura para o autoconhecimento e o conhecimento do outro que se cuida, a enfermagem se reduz apenas a realizações de técnicas (MADUREIRA, 2004).

Carper (1978) enfatiza que este padrão do conhecimento seja o mais essencial para compreender o que é cuidado, numa perspectiva de saúde e bem-estar individual. É ele que possibilita uma interação entre o cuidador e o cuidado, não na perspectiva de relação profissional *versus* doente, mas sim na relação autêntica entre duas pessoas. White (1995) complementa dizendo que se trata de um envolvimento opositório ao desapego.

Carper (1978) também cita, como referencial para este saber, Mayeroff, filósofo fonte de inspiração para construção do conhecimento pessoal. Mayeroff, também com uma abordagem ética, destaca que, quando cuidamos do outro, se faz necessária a adoção dos princípios da autonomia e da seguridade de valores pessoais, fundamentados na existência de cada um (QUINTERO, 2001). Para que possamos dispor do cuidado teorizado por Mayeroff, é imprescindível o conhecimento do outro na perspectiva da

tomada de decisão bem como no autoconhecimento, a fim de que possa se dar a tomada de decisão consciente do cuidado prestado.

A ideia de estar na presença do outro permite a troca de experiências entre quem cuida e quem recebe o cuidado, numa troca importante de saber, o que permite conhecer o outro e se autoconhecer. Essa é uma característica essencial para a enfermagem, na perspectiva de que conhece o outro para ajudá-lo e também permite o *self* na perspectiva de perceber suas realidades e possibilidades.

2.6 Saber Ético

O componente moral dos padrões é estabelecido pelo saber ético, e está relacionado às questões morais corretas e incorretas para o cuidado, tratamento e promoção da saúde do paciente e que não estão descritas nos códigos de ética (CARPER, 1978). A ética sempre foi um elemento decisório nas ações do cuidado em enfermagem, e determinante no momento de decisão e conduta.

Nessa perspectiva, as ações são dificultadas ainda pelos conflitos de valores que cercam as decisões fundamentadas nos princípios ético-legais bem como as decisões pessoais dos enfermeiros (MADUREIRA, 2004). O conhecimento moral interage fundamentalmente em um envolvimento interpessoal autêntico de enfermeiro e paciente como ser humano que cuida de ser humano.

O cuidado ético, pautado no saber moral, exige uma compreensão das posições referentes ao *“que seja bom, o que deveria ser desejado; o que seja correto; uma compreensão de diferentes estruturas éticas idealizadas para se lidar com a complexidade de julgamentos morais e das várias noções de obrigações* (CARPER, 1978, p.8).

Assim, as discussões éticas que envolvem os cuidados, perpassam todo o fazer, e exigem a necessidade de discussão constante do que é bom e do que seria bom para a práxis da enfermagem, com o intuito do “melhor” pelo paciente. Fazer o melhor, exige a necessidade de conhecimento profundo de quem se cuida, e assim, a interação entre os padrões se faz necessária e por vezes inconsciente.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo serão abordadas temáticas relevantes à construção e justificativas do estudo, bem como para estabelecer uma fundamentação teórica da temática abordada. Será abordado o contexto histórico da terapia intravenosa, discutindo a utilização da terapia intravenosa central e seu avanço ao longo dos anos.

Serão também abordados o Cateter Central de Inserção Periférica bem como estratégias de inserção, manutenção e retirada do mesmo, temáticas objeto do presente estudo.

3.1 Contexto Histórico da Terapia Intravenosa

A terapia intravenosa possui seu início no ano de 1656, a partir de um experimento realizado por um arquiteto e um químico, que infundiram substâncias químicas, com o auxílio de uma bexiga e uma pena, dentro da circulação venosa de um cão (PHILLIPS, 2001). Posteriormente foi injetado sangue animal na circulação de um menino de quinze anos, técnica esta que resultou em sua morte. A partir desses resultados desastrosos proibiram-se as infusões intravenosas na Europa, e foram a Igreja e os políticos da época mentores dessa oposição (PEZZI, 2004).

Esses relatos descrevem o cenário de descoberta da técnica intravenosa, associada ainda ao descobrimento do sistema circulatório (1438), à criação de agulhas hipodérmicas, e da possibilidade de infusões sanguíneas entre seres vivos. Somente a partir do século XIX, ocorreram avanços sobre a temática, e o marco dessa evolução foi a primeira transfusão sanguínea entre humanos, e a utilização de soluções salinas e de glicose por via intravenosa (PHILLIPS, 2001).

Com a criação do primeiro cateter venoso flexível instalado por dissecação, na primeira metade do século XX, ocorreu um aumento na utilização e aperfeiçoamento de cateteres venosos flexíveis em circulação central. Como resultado dessa descoberta destaca-se a criação do *intracath* como método de punção venosa a nível central, que veio com o intuito de diminuir dissecações venosas (PHILLIPS, 2001).

O PICC surge dentro desse cenário, que destaca a utilização de cateteres flexíveis, como forma de cateterização central, com o diferencial de ser inserido de forma periférica e de diminuir riscos na sua implantação. Apesar do PICC apenas ser descrito após a segunda década do século XX, um médico alemão, no final da década de

20, se autocateterizou com uma sonda uretral, a partir da fossa antecubital, com o fim de cateterização central por via periférica. Esse procedimento não obteve sucesso, e por isso não foi aceito na época, aliado aos poucos recursos materiais biocompatíveis e dificuldade de esterilização (PHILLIPS, 2001).

A utilização do PICC se expandiu a partir da década de 80, com o aperfeiçoamento do cateter, sua utilização inicial dentro de UTIs-Neo, e após disseminou-se para diversos setores hospitalares bem como domiciliares (PHILLIPS, 2001). No Brasil, o PICC tem sido utilizado desde a década de 90 em áreas como: neonatologia, pediatria, terapia intensiva, oncologia e cuidados domiciliares (VENDRAMIN, 2005).

3.2 O Cateter Central de Inserção Periférica

O PICC consiste num dispositivo intravenoso central que, inserido perifericamente, permite a passagem de fluídos diretamente à corrente sanguínea em nível de circulação central.

O cateter é inserido em uma veia periférica por meio de punção, realizada por agulha introdutora, em que, pela ajuda do fluxo sanguíneo e do procedimento de inserção, o cateter é introduzido, conforme medida pré-estabelecida, até o terço final da veia cava superior ou inferior (conforme sítio de inserção venosa). Os cateteres são constituídos de poliuretano e/ou silicone, possuindo alta resistência química e mecânica, elasticidade, bem como baixa aderência bacteriana e elevada biocompatibilidade (LIMA, 2009).

A fim de que os benefícios da utilização do PICC sejam resolutivos na assistência e, conseqüentemente, na melhoria do cuidado ao neonato, é de suma importância que o profissional esteja capacitado para atuação, garantindo a segurança do paciente e garantindo-lhe acesso venoso seguro e durável.

As principais indicações para utilização do PICC em RNs são: administração de medicações vesicantes/irritantes, nutrição parenteral e previsão de prolongado período de internação (REIS *et al.*, 2011). Destacam-se, ainda, a necessidade de administração de antineoplásicos, antibióticos e solução glicosadas com concentração superior a 12,5%, fatores que indicam a utilização do PICC (PEZZI, 2004).

Na utilização do PICC, existem situações que referenciam contraindicações absolutas e relativas para seu uso. Dentre elas destacam-se: presença de processo

infecioso na região do sítio de implantação, presença de coagulopatias, rede venosa inadequada, associada a malformações venosas, ventilação mecânica de alta frequência, (quando inserido em membros superiores), edema de membros, obesidade (relacionada à dificuldade de obtenção do acesso venoso), membros com fístula arteriovenosa, situações de emergência (PEZZI, 2004). Portanto, cabe ao profissional da saúde realizar uma adequada avaliação do RN para realizar o procedimento de cateterização do PICC.

Contudo, destacam-se inúmeras vantagens relacionadas à utilização do PICC, em especial para neonatos sob cuidados intensivos, e dentre as principais citam-se: acesso venoso central seguro e de longa duração, preservação da rede venosa, redução de venopunções repetidas, diminuição da dor e estresse do paciente e equipe, menor risco de infecção e menor custo financeiro quando relacionados aos demais acessos venosos centrais (PEZZI, 2004). O local de punção venosa e de introdução do cateter dificulta complicações potenciais como pneumotórax e hemotórax, quando comparado aos demais Cateteres Venosos Centrais (CVCs) (PEZZI, 2004; PHILLIPS, 2001).

Segundo autores, as veias mais utilizadas e mais adequadas são a veia basilíca seguida da cefálica, sendo esses acessos venosos calibrosos, com anatomia favorável e apresentando menor número de válvulas (PHILLIPS, 2001; RODRIGUES *et al.*, 2006). Destaca-se ainda a possibilidade de implantação em veias como: axilar, jugular, temporal, pedial, safena, auricular, entre outras, em virtude da limitada opção de rede venosa, tornando-se opções comuns em neonatologia. (RODRIGUES *et al.*, 2006). Desse modo, *“a busca por outros locais de inserção é decorrente da rede venosa limitada, frequentemente presente no recém-nascido prematuro, em virtude das punções para terapia intravenosa e para coleta de sangue para os exames laboratoriais”* (RODRIGUES *et al.*, 2006, p. 628).

Após introdução do cateter ocorre a necessidade de confirmação da localização da ponta do cateter. Esta, por sua vez, deve se encontrar no terço inferior da veia cava superior quando implantada na cabeça, pescoço ou membros superiores e, quando implantada em membros inferiores, sua localização deve se encontrar no terço final da veia cava inferior (PEZZI, 2004). Esta confirmação se dá por radiografia simples realizada no tórax ou abdômen, conforme sítio de inserção.

A localização da ponta do cateter, quando mal posicionada, em região atrial ou ventricular, pode levar a complicações como arritmia cardíaca, efusão pericárdica, tamponamento secundário à perfuração miocárdica e ruptura do cateter (CAMARGO *et al.*, 2008). Essas complicações podem ser evitadas, quando realizada uma adequada

medida do cateter. Essa medida se dá desde o ponto de inserção planejado, até a articulação clavícula-esternal do mesmo plano sagital, mais a medida até terceiro espaço intercostal (PEZZI, 2004). Grande parte dos PICCs introduzidos apresenta características centrais e de bom posicionamento, contudo alguns requerem ajustes que se dão após confirmação radiológica, obtidos por meio de tração do cateter (CAMARGO *et al.*, 2008). Caso fiquem aquém da medida estipulada, não podem ser introduzidos e são considerados cateteres de linha média ou periféricos, dependendo da localização.

Quanto aos motivos que levaram à retirada do PICC e/ou motivos de complicações destacam-se as oclusões, término da terapia intravenosa, ruptura, extravasamento, exteriorização acidental, infecção, flebites, mau posicionamento, entre outros (MONTES *et al.*, 2011; JESUS,SECOLI, 2007).

Jesus e Secoli, (2007) trazem alguns tipos de complicações associadas ao uso do PICC, incidência e manifestações clínicas (Quadro 1).

Complicações	Incidência	Manifestação Clínica
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, cefaleia, 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. Fonte: JESUS, SECOLI, 2007, p.254.

Assim, é fundamental que a equipe de enfermagem, que é quem mais manipula o cateter PICC atualmente, desenvolva uma consciência crítica através da indicação

correta e do manejo atento às complicações que poderão eventualmente acontecer. Dando ênfase à prevenção de agravos causados durante a inserção, manipulação e retirada deste dispositivo.

3.3 Estratégias e tecnologias no processo de Indicação e Inserção do Cateter PICC

O processo de utilização do cateter PICC tem início a partir do momento em que se cogita a ideia de cateterizar um paciente. São necessários o questionamento crítico acerca dos riscos e benefícios que podem estar associados à sua utilização e a crítica sobre a real importância da instalação de um cateter central.

Para essa avaliação, cabe ao profissional que realizará a cateterização atentar para diversas características que envolvem a terapia intravenosa do RN. Stolfi *et al.* (2009) destacam que recém-nascidos com baixo peso ao nascer sem adequado acesso periférico e/ou afetados por doenças graves devem ser considerados potenciais neonatos para a instalação de um cateter PICC. Costa *et al.* (2013) destacam ainda que as características da terapia intravenosa são fatores fundamentais para indicação do cateter PICC, tais como a infusão de antibióticos, nutrição parenteral e drogas vasoativas. O mesmo autor ainda cita que a prematuridade é um diagnóstico muito característico em RNs que necessitam um acesso venoso central seguro e de longa permanência (COSTA *et al.*, 2013).

Muitos neonatos prematuros, em especial os prematuros extremos, utilizam o cateterismo umbilical, como acesso venoso temporário, para infusão venosa e coleta sanguínea. Esse cateter temporário é mantido até que o RN estabeleça condições venosas periféricas adequadas para punção periférica e/ou apresente condições para cateterização pelo PICC, quando necessário. Butler O'Hara *et al.* (2012) recomendam que o cateter venoso umbilical seja substituído pelo PICC o quanto antes, ou num período não superior a sete dias, devido às taxas de infecção de cateter umbilical serem superiores às do cateter PICC.

Outras situações, para a implantação do cateter PICC, estão indicadas nos casos de: prematuridade extrema, RNs pequenos para idade gestacional (PIG) ou grandes para idade gestacional (GIG), RNs que farão uso de soluções intravenosas com elevadas concentrações de glicose e nutrição parenteral por longo período, RNs com patologias cirúrgicas, síndromes e malformações (JOHANN *et al.*, 2010). Essas características descrevem as principais indicações de cateterização pelo PICC em neonatos, e tornam-

se estratégia para a indicação de cateterização desse cateter. Percebe-se que todas as indicações acima descritas demandam longos períodos de internação e de utilização de terapia intravenosa.

Após confirmação da necessidade de cateterização, há a responsabilidade da avaliação da rede venosa, bem como a escolha de um adequado vaso sanguíneo para punção e introdução do cateter. Para a escolha da rede venosa, Stolfi *et al.*, (2009) descrevem que a veia a ser escolhida deve ser a que apresentar um maior calibre possível e seja a mais visível para quem realizar a cateterização. Segundo o autor, a veia mais escolhida é a basílica, visto que suas características, tais como acesso retilíneo, calibroso e de fácil acesso, favorecem a cateterização. Pettit (2007) completa a ideia de Stofli *et al.* (2009), ao descrever que veias de pequeno calibre podem impedir a colocação do introdutor e dificultar, ou mesmo impedir, a passagem do cateter.

A partir da apresentação da veia adequada, descrita anteriormente, a escolha venosa se dará por local de punção. Os sítios de inserção devem ser escolhidos conforme os menores índices de infecção a ele relacionados. Punção em veia femoral é contraindicada, por esse sítio de inserção estar associado a maiores índices de infecção, quando comparados com outros locais (TSAI *et al.*, 2009; HSU *et al.*, 2010; TSAI *et al.*, 2011). No que tange a sítios de inserção, estudo americano que comparou as taxas de infecção conforme sítio de inserção do cateter PICC relata que cateteres PICC inseridos em veias de membros inferiores apresentam menores taxas de infecção, quando comparado a outros locais, e recomenda ainda que cateteres PICC para infusão de nutrição parenteral por tempo prolongado devem ser inseridos em membros inferiores (HOANG *et al.*, 2008). Esse local, segundo Advaniet *et al.* (2011), já é o mais utilizado como estratégias de minimizar infecções e os sítios de femoral não são comumente utilizados, como sítio de rotina, devido aos elevados índices de infecção.

Muitos acessos venosos calibrosos e retilíneos não são visíveis facilmente nem palpáveis pelo profissional que passará o PICC, contudo são, muitas vezes, considerados indicados para cateterização do PICC. Esses acessos geralmente encontram-se localizados mais profundamente e somente estão disponíveis para punção e inserção do cateter a partir da utilização de algumas estratégias tecnológicas (PETIT, 2007). Acessos venosos com essa característica podem ser escolhidos para punção, quando se faz uso de algumas tecnologias, tais como: transluminação, foco de luz infravermelha, ultrassom ou mesmo a utilização da técnica do laço (PETIT, 2007; MONSKI *et al.*, 2010). Já veias com calibres pequenos e que não suportariam o

introdutor convencional podem ser utilizadas, se para cateterização o profissional utilizar a técnica de Seldinger (PETIT, 2007).

A utilização da ecografia para localização venosa é considerada por Arulet *al.* (2010) uma estratégia de inserção do PICC segura, sem complicações cirúrgicas, contudo exige do profissional que irá realizar a cateterização experiência prévia significativa. A escolha da rede venosa para inserção deve ser realizada com grande atenção e de forma adequada, pois esta pode representar sucesso no procedimento de inserção e manutenção do cateter.

Diferentemente do procedimento convencional de inserção do cateter PICC, Uyguret *al.* (2010) propõem uma nova estratégia de inserção, a qual utiliza apenas o cateter PICC, uma agulha e cânula de cateter venoso periférico flexível e uma lâmina de bisturi. O procedimento é baseado na utilização de uma agulha de menor calibre que os introdutores convencionais, e utiliza a cânula de um cateter de maior calibre, de forma que o cateter PICC possa ser introduzido e a cânula posteriormente retirada. Essa nova técnica diminui gastos financeiros, está relacionada a maior assertiva de punção, quando comparada à técnica convencional de inserção. Destaca-se que não foram descritas complicações numa população de 40 recém-nascidos em que foi utilizada a nova técnica. A veia mais recomendada para essa técnica é a safena magna (UYGUN *et al.*, 2010).

Outra técnica descrita na literatura é a técnica do laço, procedimento médico que, realizado com anestesia, facilita a implantação de cateteres de difícil inserção, por meio da utilização de fios guia, ultrassonografia e demais tecnologias (MONSKI *et al.*, 2010).

Além do uso de técnicas específicas e adequadas, são necessários alguns procedimentos importantes que devem ser utilizados pelos profissionais que realizarem o procedimento de inserção do PICC, que são descritos por Freitas e Nunes (2009): a degermação do local de inserção do cateter com cloroexdegermante, uma criteriosa antisepsia das mãos com técnica cirúrgica, paramentação com gorro, máscara, avental e luva estéril, utilização de campos cirúrgicos, antisepsia do local de punção com cloroexidina alcoólica a 0,5%, salinização do cateter, preparação e medição do cateter. Essas estratégias devem ser utilizadas de forma adequada e asséptica, visto que são responsáveis pelo sucesso no tratamento intravenoso do recém-nascido.

Além dos procedimentos padrões e necessários para sucesso na inserção do cateter PICC, algumas estratégias de sedação analgésica química podem facilitar o

procedimento e proporcionar maior conforto ao RN. Destacam-se alguns compostos já estudados e utilizados: Fentanil (FREITAS; NUNES, 2009); o Remifentanil (LAGO *et al.*, 2008); o Gás Sevoflurano (MICHEL *et al.*, 2010); a utilização de Tetracaína gel a 4% tópica (LEMYRE *et al.*, 2007; BALLANTYNE *et al.*, 2003); e a utilização da sucção não nutritiva com glicose (LAGO *et al.*, 2008).

Freitas e Nunes (2009) descrevem que, de forma rotineira, ocorre a administração de fentanila intravenosa, na sedação dos pacientes para realização do procedimento de inserção do cateter. Lago *et al.* (2008), em seu estudo, descrevem que a utilização de Remifentanil em dose baixa, administrado por bomba de infusão, e glicose por sucção não nutritiva são eficazes na redução da dor do RN prematuro para colocação do cateter PICC. A adoção dessas estratégias tornou mais rápido o procedimento e não foram descritos eventos adversos a ele relacionados (LAGO *et al.*, 2008).

Estudo francês descreve a utilização do gás Sevoflurano para anestésiar os recém-nascidos no momento do procedimento de inserção do cateter PICC, como medida de diminuição dolorosa e sedação que facilite o procedimento. Os resultados do estudo demonstraram que não houve melhora nas condições de passagem do cateter, mas houve diminuição nos efeitos relacionados à dor. O autor ainda ressalta que é importante a monitorização contínua do paciente durante o procedimento, pois o referido anestésico esteve relacionado à diminuição da Pressão Arterial Média (PAM) dos neonatos (MICHEL *et al.*, 2010).

Dois estudos canadenses que utilizaram a Tetracaína Gel a 4% de forma tópica, aplicada 30 minutos antes o procedimento de inserção do PICC, não relataram a diminuição da dor durante o procedimento, refutando a hipótese de diminuição da dor percutânea durante o procedimento de inserção do PICC (LEMYRE *et al.*, 2007; BALLANTYNE e tal., 2003).

Esses compostos químicos, citados para redução da dor e de sedação dos pacientes para sucesso no processo de inserção, são estratégias que podem ser utilizadas nos procedimento de cateterização, visto que o Remifentanil, a Glicose por sucção não nutritiva e o gás Sevoflurano tornaram-se facilitadores para o processo de inserção, bem como foram estratégias de conforto para o recém-nascido.

Essas estratégias que facilitam o procedimento de inserção do PICC são importantes também para que o procedimento não demande muito tempo, visto que estudos comprovam que cateteres que tiveram tempo de inserção superior a 60 minutos, ou com tempo de colocação prolongado, apresentam maior incidência de infecção

relacionada ao cateter (TSAI *et al.*, 2011; OHKI *et al.*, 2013). Esses dados demonstram que estratégias que facilitem e agilizem o procedimento de inserção devem ser adotadas, visto que representam sucesso na terapia intravenosa.

Após procedimento de inserção, é necessária a confirmação imediata da posição da ponta do cateter. A avaliação da radiografia é uma etapa importante, visto que, caso a localização da ponta do cateter esteja deslocada, corre-se riscos para complicações diversas. A ponta distal do cateter PICC deve estar alocada em terço distal da veia cava inferior, quando inserida em membros inferiores, e superior, quando inserida em membros superiores, cabeça e pescoço. Quando o cateter encontra-se deslocado, Sharpe (2010) descreve algumas estratégias para que o cateter migre para sua localização correta. Em seu estudo, Sharpe (2010) descreve três casos de deslocamento de cateter, em que manobras como movimentação de membro, reposicionamento do RN, lateralização da cabeça, os três, associados à administração de solução fisiológica 0,9% em bolus, foram eficazes para migração da ponta do cateter à sua adequada posição. Essas estratégias, não invasivas, diminuem o risco de infecção, não retraem o cateter, nem o retiram para passagem de outro, diminuindo o estresse do RN, bem como tornam-se mais rentáveis para o serviço. (SHARPE, 2010). Já Rastogiet *al.*(1998) descreve uma estratégia de sucesso na colocação do PICC, quando mal posicionada a sua ponta: este deve ser mantido por período de 24 horas, quando não possa causar danos, a fim de que, de forma espontânea, ele possa se corrigir.

A colocação inadequada da ponta do PICC pode estar associada a diversas complicações. Costa *et al.* (2013) descreve que cateteres com ponta não central possuem maiores chances de infecção a eles relacionadas. Wolfe (2010) destaca ainda que cateteres inseridos em membros inferiores devam alocar a ponta do cateter acima do diafragma, a fim de que sua extremidade não se desloque para veias renais, causando complicações que possam levar ao óbito.

Após cateterização, se faz necessária a fixação do cateter com curativo de gaze estéril, e o mesmo estabelece validade de 24 horas. Após as primeiras 24 horas, se faz necessária a realização de um novo curativo. Coberturas de filme transparente de poliuretano são utilizadas e, a partir desse momento, o local de inserção torna-se curativo de manutenção (JOHANN *et al.*, 2010).

3.4 Estratégias de manutenção e manejo do cateter PICC

Após processo de inserção do PICC, inicia-se o período de manutenção desse cateter. A manutenção do PICC é uma fase importante para sucesso do tratamento do recém-nascido, e demanda a implantação de estratégias que facilitem e promovam a manutenção segura e adequada do PICC, por tempo mínimo necessário para término do tratamento intravenoso.

Para que ocorra sucesso na utilização do cateter PICC, se faz necessária uma equipe de enfermagem que apresente conhecimento e domine técnicas de manejo do cateter. Taylor *et al.* (2011) e Golombek *et al.* (2002) descrevem, em seus estudos, que é preciso implantar uma equipe especializada, dentro dos serviços de terapia intensiva neonatal, que torne-se responsável pelo manejo adequado desse cateter, bem como possa capacitar os demais integrantes da equipe para manejo adequado dessa tecnologia. Golombek *et al.* (2002) complementam ainda, destacando que a implantação de uma equipe pró-ativa dentro desse setor reduz significativamente os índices de infecção em RN de extremo baixo peso. A redução de índices de infecção, com a implantação de equipe especializada no manejo do PICC, justifica a necessidade de que profissionais que manejam o PICC em seu cotidiano estejam qualificados para essa prática. O enfermeiro deve responsabilizar-se como líder da equipe de enfermagem, para exigir e proporcionar qualificação à sua equipe de trabalho acerca da temática da terapia intravenosa.

A educação permanente dentro da equipe de saúde em relação à manutenção do cateter PICC deve estar presente como instrumento de qualificação no cuidado. Essa estratégia busca preservar e garantir a integridade do cateter e suas conexões, a fim de que se possa promover um cuidado seguro, através de técnicas assépticas e procedimentos adequados, pautados em protocolos institucionais estabelecidos (ORMOND *et al.*, 2010).

A implantação de protocolos institucionais, para manejo do cateter PICC dentro de UTI-Neo, pode ser considerada como estratégia de qualificação para o cuidado. Autores descrevem que essa prática, baseada em diretrizes institucionais abrangentes e que contribuem para gestão do cateter, sejam constituídas a partir de vigilância interna de dados, ou seja, do perfil epidemiológico da instituição, bem como embasadas pela literatura médica e da enfermagem acerca da temática (OHKI *et al.*, 2013). Os mesmos autores ainda revelam a necessidade de que os protocolos não sejam restritos a RN de

muito baixo peso, mas, sim, que sejam constituídos para toda a população que vier a utilizar o cateter nesse cenário, e também que contemple todas as demandas que envolvem os cuidados, não apenas aquelas que visam à prevenção de infecções. (OHKI *et al.*, 2013).

No que tange às estratégias quanto ao manejo cotidiano, alguns autores descrevem a importância do manejo asséptico do cateter, como uma estratégia de sucesso no tratamento intravenoso e que se busca na prática assistencial cotidiana. A correta lavagem de mãos, a utilização de antissépticos e técnicas assépticas devem ser práticas diárias e que possuem fundamental importância no processo de utilização do PICC (FREITAS e NUNES 2009; STOLFI e tal., 2009; RODRIGUES *et al.*, 2006).

Imersas nas práticas de cuidado no cotidiano do PICC, as estratégias de prevenção da oclusão são ferramentas importantes que devem ser adotadas pela equipe de enfermagem. Alguns autores destacam que o monitoramento cuidadoso e regular da permeabilidade, a partir da administração de solução fisiológica a cada 4-8 horas, e a correta lavagem do cateter, antes e após a administração de medicamentos, são algumas estratégias que podem ser utilizados para prevenção da oclusão (ARAI *et al.*, 2002; STOLFI *et al.*, 2009; FREITAS e NUNES, 2009).

Arai *et al.* (2002) descrevem estudo que utilizou a medição da pressão interna do cateter PICC para controlar o aumento da resistência, e, assim, identificar possíveis oclusões ou fatores que possam levar à oclusão. A técnica descrita pelos autores revela que, a partir do momento em que foi identificado aumento na pressão interna dos cateteres, foi realizada a lavagem com Heparina. Em cateteres em que foi identificado o aumento de pressão e a lavagem com Heparina, não foi relatada oclusão do cateter, já, nos cateteres em que não foi realizada a lavagem com Heparina, e esses apresentavam resistência maior que a normal, a presença da oclusão foi significativamente maior. Esses autores descrevem uma estratégia de manutenção de cateteres que pode ser adotada pela equipe de saúde, visto que não foram relatadas complicações relacionadas a esse procedimento, e os resultados são significativos para manutenção da permeabilidade do cateter (ARAI *et al.*, 2002).

Estratégia medicamentosa, como a lavagem do cateter com Heparina, na dosagem e frequência adequada, pode ser considerada útil na prevenção de oclusão, quando este já apresentar resistência prévia (ARAI *et al.*, 2002).

Outro estudo que utilizou a Heparina, como estratégia de prevenir a oclusão do cateter, adicionou-a à nutrição parenteral, com o objetivo de evitar a obstrução do

cateter. Segundo os autores, a adição da Heparina na nutrição parenteral não foi significativa para redução da oclusão do cateter PICC, recusando a hipótese proposta pelo estudo, contudo o autor ainda cita a fragilidade do estudo, ao analisar uma pequena amostra, visto que a frequência de RNs que receberam o curso completo do tratamento é maior naqueles que utilizaram a Heparina (KAMALA *et al.*, 2002). Esse estudo já desvela a necessidade de realizar novos estudos, com populações maiores, a fim de que a hipótese da utilização da Heparina como estratégia de prevenir a oclusão seja validada.

Medidas que possam diminuir a oclusão são ineficazes, quando práticas inapropriadas de utilização são realizadas. Estudo destaca que a coleta de sangue pelo cateter de forma rotineira, bem como a utilização do PICC para administração de hemoderivados, deve ser evitada, em cateteres com calibre inadequado para esse fim (STOLFI *et al.*, 2009). Cuidados como esses podem ser estratégias que viabilizem o sucesso na terapia intravenosa neonatal pelo cateter PICC.

Outra estratégia, para sucesso na manutenção do cateter PICC, é a utilização de filmes transparentes para cobertura e curativo do local de inserção. Esses curativos facilitam a visualização do local de inserção, bem como permitem um espaço de tempo maior, para manutenção de mesmo curativo. Destaca-se que curativos com filme transparentes podem permanecer por período de até sete dias, diminuindo riscos de tração acidental bem como a facilidade de observação local pela transparência (COSTA *et al.*, 2013). Quando o curativo é realizado com cobertura de gaze, os curativos devem ser trocados a cada 48 horas no mínimo (STOLFI *et al.*, 2009). Esta prática, devido ao manuseio ser maior, pode estar associada ao risco maior de deslocamento bem como exposição do sítio de inserção com maior frequência, levando à possibilidade de contaminação.

Para prevenção de tração acidental do cateter ou mesmo na diminuição dos índices de infecção, é utilizada como estratégia de cuidado a realização do curativo, assistida por dois profissionais. Estudo americano destaca que a utilização de duas pessoas no manejo do curativo risco de tração acidental, aumenta chance de procedimento asséptico, permite uma abordagem individualizada e permite um manejo mais adequado na retirada do curativo anterior, como forma de diminuir a dor relacionada a fixação (SHARPE, 2010). Esse estudo destaca ainda que simples podem trazer benefícios importantíssimos, que permitem o sucesso na terapia intravenosa central bem como o conforto do RN no processo de utilização do cateter PICC. Nesse

processo, autores destacam, também, a importância da adoção de medidas criativas, durante a realização do curativo, prática esta que não vem sendo adotada no cotidiano (JOHANN *et al.*, 2010).

A implantação de protocolos institucionais pode ser uma dos motivos pelos quais a criatividade não é utilizada e a assistência tecnicista torna-se característica do cuidado ao RN que faz uso do PICC (JOHANN *et al.*, 2010). A criatividade faz parte da essência do cuidado de enfermagem, é de extrema importância que ela seja aplicada também no manejo das tecnologias empregadas na terapia intravenosa.

Cuidados diários, além daqueles estabelecidos para curativo ou permeabilização do cateter, são os de observação e avaliação do sítio de inserção. Ormond *et al.* (2010) já descrevem que deve ocorrer avaliação diária: do sítio de inserção do cateter, do percurso da veia em que foi inserido, da presença de sinais como eritema e edema, bem como a exteriorização do cateter. Essa avaliação contínua convém como estratégia para o diagnóstico e a percepção precoce de complicações relacionadas à utilização do cateter.

Outra estratégia de prevenção de complicações é a realização de radiografia semanal ou quando necessária (por suspeita de movimentação do cateter), para localização da ponta do cateter, devido à possibilidade de deslocamento do mesmo para locais em que possam ocorrer infiltrações ou mesmo distúrbios e complicações maiores (WOLFE, 2010).

É necessário que os profissionais que manejam o cateter PICC assumam a responsabilidade no processo de utilização do mesmo, e que práticas em prol do sucesso na manutenção do PICC sejam adotadas, considerando que muitas são simples e podem ser inseridas no cotidiano de utilização do PICC.

3.5 Indicações e Estratégias de Retirada do cateter PICC

A tomada de decisão para retirada do cateter PICC é uma difícil decisão, que torna-se agravante quando o RN ainda precisar de um acesso venoso central. A remoção eletiva está associada à retirada do cateter naqueles RNs que já terminaram o tratamento com a terapia intravenosa e não necessitam mais esse aparato intravenoso. Já a remoção não eletiva é considerada aquela em que condições relacionadas ao cateter PICC ou ao RN despertam a necessidade de sua retirada. São alguns motivos de remoção não eletiva mais frequentes: oclusão do cateter, ruptura do cateter, flebite, trombose, inflamação local e infecção relacionada ao cateter (COSTA *et al.*, 2013; TSAI *et al.*, 2011).

Algumas condições não permitem mais a utilização do cateter por impedimento físico, tais como a oclusão e a ruptura. Já algumas complicações, como flebite, trombose, inflamação local e infecção relacionada ao cateter, são complicações que podem levar à piora do caso clínico do paciente. Para muitas dessas complicações, a solução é a retirada do cateter, que deve estar pautada no conhecimento científico para tomada de decisão e realização dessa atividade.

Algumas estratégias de indicação para retirada são descritas por alguns autores, em especial nas condições que levantam suspeita ou se confirmada infecção e/ou sepse associada ao cateter. Há um aumento significativo no risco de infecção relacionada ao cateter, quando estes permaneceram por período superior a 35 dias (SENGUPTA *et al.*, 2010). Tsai *et al.* (2011) destaca ainda que, quando confirmada, por exames laboratoriais, a infecção relacionada ao cateter, este deve ser retirado, visto que cateteres que ficarem por mais de três dias do início da sintomatologia estão associados com o atraso na resolução clínica, sepse e maior incidência na recorrência dentro de um mês.

Outro autor destaca que não há diferença significativa entre a manutenção do PICC por um período de 48 horas ou sua retirada para condições de sepse em RN, bem como não foi significativa a necessidade de antibioticoterapia preventiva nos RNs que retiraram o cateter PICC (BROOKER e KEENAN, 2007).

Após discussão multiprofissional, e a tomada de decisão em retirar o cateter, esse procedimento não deve ser considerado como banal, ou mesmo feito com cuidados que não visem um procedimento asséptico e seguro. Segundo Freitas e Nunes (2009), o procedimento que envolve a retirada do PICC deve ser realizado por técnica asséptica, com assepsia por clorexidina alcóolica a 0,5% no sítio de inserção, utilização de gorro,

máscara, luvas estéreis, campo estéril, tesoura estéril e frasco estéril para alocação da ponta e encaminhamento para cultura.

Conceitos e protocolos de retirada do cateter PICC, em população de neonatos, não foram descritos, ou mesmo entraram em consenso quanto a algumas estratégias e condutas, em especial as descritas para manutenção ou retirada do PICC com suspeita de infecção e/ou Sepsis. Contudo, cabe à equipe fazer essa avaliação, de forma individualizada e integral, não banalizando uma decisão importante que pode determinar o prognóstico do RN.

4 DESCRIÇÃO METODOLÓGICA

Nesta seção apresenta-se o tipo de estudo, produção e análise dos dados, a caracterização dos participantes e cenário envolvidos, bem como os aspectos éticos.

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo descritivo. A pesquisa descritiva, de acordo com Lakatos e Marconi (2006) pode ser visualizada como a descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos ou situação mediante um estudo realizado em determinado espaço de tempo, objetivando o seu funcionamento no presente.

Estudos qualitativos, segundo Minayo (2010), são estudos que buscam investigar grupos e segmentos delimitados, a partir da ótica dos atores e suas relações com o objeto do estudo, com base em análise de discursos e documentos, a fim de desvelar processos sociais e a compreensão interna e lógica de um grupo.

A abordagem qualitativa deriva do pensamento hermenêutico e compreensivista, preocupando-se com a compreensão interpretativa da ação social. Essa ação social pode ser compreendida como todo comportamento humano e até onde essa ação individual lhe atribui algum significado subjetivo (MINAYO *et al.*, 2005).

A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são as características básicas no processo de pesquisa qualitativa. Essa abordagem não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem (MINAYO *et al.*, 2005). A partir disso, é que a presente abordagem foi escolhida a fim de responder aos objetivos do estudo, vista a magnitude e complexidade do fenômeno.

4.2 Caracterização do cenário

A pesquisa foi realizada em uma UTI-Neo de um hospital de ensino que caracteriza-se como um hospital público de médio porte e alta complexidade. Foi fundado em 1970, sendo referência em saúde para a região central do Rio Grande do Sul. Esta instituição está vinculada a uma universidade pública federal, com sua atenção voltada para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e assistência em saúde.

A UTI-Neo oferece 18 leitos distribuídos em alto risco (1-10) e risco intermediário (11-18). Ainda, dentre os leitos de alto risco, ressalta-se que três destes estão destinados a pacientes externos e/ou que necessitem de isolamento, existindo sala específica para esta população. A equipe é composta por 10 médicos, dois fisioterapeutas, uma psicóloga, 11 enfermeiros, 38 técnicos e auxiliares de enfermagem e residentes multiprofissionais (HUSM, 2013).

4.3 Participantes do Estudo

Os participantes do estudo foram integrantes da equipe de enfermagem: enfermeiros que realizavam a passagem do cateter PICC e manuseavam o cateter no seu cotidiano, bem como técnicos de enfermagem da referida unidade, que auxiliavam na passagem do cateter e o manuseavam em seu dia a dia. No período de coleta de dados, havia lotados na unidade, nove enfermeiros, 28 técnicos de enfermagem e 15 auxiliares de enfermagem.

Os critérios para inclusão na pesquisa foram: funcionário efetivo do setor – que não estivesse lotado de forma provisória (temporária) –, não estar afastado do serviço no período de coleta de dados, por motivo de atestado médico, e possuir no mínimo um ano de experiência no referido serviço. Acredita-se que seja necessário um ano de experiência, a fim de que o profissional já tenha vivenciado rotinas e técnicas de manejo do referido cateter. Como critério de exclusão, foi definido de que seriam excluídos, da equipe de enfermagem, os Auxiliares de Enfermagem, visto que sua atuação junto a pacientes graves é restrita dentro do serviço. Após aplicação dos critérios de inclusão houve a possibilidade de seleção de sete enfermeiros e 24 técnicos de enfermagem.

A seleção dos participantes deu-se por meio de seleção aleatória (sorteio manual), por categoria profissional (enfermeiros e técnicos de enfermagem). Foram

selecionados os enfermeiros e técnicos de enfermagem, por ordem de prioridade estabelecida no sorteio, e se deu o convite de participação na pesquisa.

Na categoria dos enfermeiros, duas enfermeiras que foram sorteadas na ordem como 4ª e 5ª não quiseram participar da pesquisa, justificando que não realizavam a passagem do PICC e pouco o manuseavam no seu cotidiano. Assim, para a categoria dos enfermeiros, foram cinco enfermeiros participantes, representando a totalidade de enfermeiros no cenário que concordaram em participar do estudo. Já, na categoria dos técnicos de enfermagem, após a 6ª entrevista, foi considerado suficiente para o atendimento dos objetivos do estudo, com a repetição de informações já coletadas, sendo, então, encerrada a etapa de coleta de dados.

Na totalidade, participaram 11 participantes, dentre eles, cinco enfermeiros e seis técnicos de enfermagem. Estimou-se a participação de 15 integrantes da equipe, contudo a resposta aos objetivos do estudo se deu a partir do 11º participante. Os participantes foram identificados por meio de codificação alfanumérica, com a letra S, seguidos da sequência numérica estabelecida aleatoriamente, a fim de preservar o anonimato dos mesmos.

Os participantes, após aceite em participar da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido, foram convidados participar de uma entrevista semiestruturada, que se realizou na sala disponibilizada pela chefia do setor, dentro do serviço, após o turno de trabalho.

4.4 Técnica de coleta e análise dos dados

Para a produção dos dados, utilizou-se a entrevista semiestruturada que, segundo Boni e Quaresma (2005), consiste em um questionamento que possui perguntas abertas e fechadas, onde o sujeito tem a possibilidade de discorrer sobre o objeto de estudo. Esse tipo de entrevista foi utilizado pela possibilidade de descrever e analisar o fenômeno para além daquilo estabelecido pelo pesquisador, ocorrendo assim um maior aprofundamento da temática em estudo. Elaborou-se um roteiro pré-estabelecido para Enfermeiros (Apêndice C) e para Técnicos de Enfermagem (Apêndice D). A entrevista foi gravada, por gravador eletrônico, em local disponibilizado pela UTI-Neo, e posteriormente transcrita em documento Word para análise, sob dupla revisão da

transcrição, ou seja, o áudio foi transcrito pelo pesquisador e por um auxiliar da pesquisa (acadêmico de enfermagem), bolsista do projeto e integrante do grupo de pesquisa PEFAS. Após transcrições realizadas, todas foram revisadas pelo pesquisador. Do total das 11 entrevistas foi constituído um banco de dados composto por 272 minutos de áudio para análise.

Para análise dos dados, empregou-se a análise de conteúdo temática de Bardin (2011). Segundo Laurence Bardin (2011), a análise de conteúdo é definida como um conjunto de técnicas que analisam comunicações entre atores do estudo, por meio de procedimentos realizados de forma sistemática e objetiva de modo a descrever e compreender as mensagens e indicadores expressos pelos atores sobre objeto do estudo e em que possam ser realizadas inferências nas análises.

Pela possibilidade de trabalhar com a mensagem e o conteúdo disponível na comunicação, optou-se, para a presente análise, pela análise de conteúdo temática. Ela possibilitou a descrição e o desvelamento da intenção da mensagem expressa pelo sujeito, como sujeito envolvido no processo de utilização do PICC.

A análise, segundo Bardin (2011), se dá pelas etapas de pré-análise, codificação e tratamento dos resultados ou interpretação. A primeira etapa, a pré-análise, foi realizada após as transcrições das entrevistas. Foi nesse momento que se deu, por meio da leitura flutuante: A classificação e escolha dos documentos para definir o *corpus* da análise; A definição de hipóteses provisórias sobre o objeto estudado; e uma pré-descrição das unidades de registro com maior recorrência temática (pré-seleção das unidades de registro). A seleção do *corpus* de pesquisa, a pré-análise para construção de hipóteses iniciais e a seleção das pré-unidades de registro estão representadas em um trecho, retirado do arquivo de pré-análise realizado pelo autor, a título de ilustração, no Quadro 2.

Sujeito	<i>Corpus</i> de pesquisa selecionado para análise e destaque para Pré-Unidades de Registro por recorrência temática.
P2	<i>[...]evita muita manipulação do nenê, porque o PICC, claro que tem todo o risco na inserção, é uma via central e tudo, mas eu acho que o mesmo perigo está nas diversas punções periféricas que tu faz com o nenê, em função das infecções, então tu expõem demais o nenê, então tu tendo um cateter central, tu fica descansado, é uma qualidade de vida dessa criança dentro da UTI, então o nenê fica descansado, não tem aquela manipulação de punção de veia, porque na verdade a rede venosa do nenê é muito sensível e um “abocath” ele não dura muito tempo! Até porque tu tem que trocar a cada 3 dias, então se a cada 3 dias ou menos tu acabar puncionando essa criança, está expondo essa criança ao risco de infecção! Então eu acho que o PICC é uma qualidade de vida aqui dentro para o nenê[...]e pra gente isso aqui também é muito bom! Porque a gente não precisa estar picando a criança toda hora!</i>

Quadro2. Descrição da pré-análise, definição do *corpus* para análise e descrição de pré-unidades de registro.

Após a realização da primeira etapa, iniciou-se o processo de descrição das unidades de registro, já pré-estabelecidas na etapa inicial, por meio de expressões, frases ou palavras, conforme recorrência temática. Na segunda etapa, a codificação, as unidades de registro pré-estabelecidas foram lapidadas, e descritas em outro quadro para organização. Elas foram descritas conforme a recorrência temática em que se apresentavam nas falas dos participantes, conforme exemplo no Quadro 3.

Sujeito	Enunciado	Unidade de Registro Definida
P6	<i>“[...]um acesso que a gente sabe que um acesso bom pro nenê e pra gente também lidar. Pro nenê, porque assim o acesso dura bastante tempo, né, mesmo que às vezes dá infecção e aí, deve ser retirado [...] pra não estar “judiando” do nenê, picando. [...]as vezes, nenês que a gente fica picando, picando, aí tu passa um PICC, dura uma maravilha!”</i>	“não tem que picar toda hora”(P7)
P7	<i>[...]esta com cateter central, não tem que picar toda hora! Dura, a durabilidade dele é bastante! [...]porquê não tem que ficar picando...porque é melhor, não vai ficar levando tanta picada também[...]</i>	
P11	<i>[...]os benefício que um cateter central pra bebe de UTI é o melhor que tem! Não tem aquela função de punção de veia toda hora, a durabilidade dele[...]</i>	

Quadro 3. Classificação conforme unidade de registro e enunciados correspondentes.

As unidades de registro serviram de base para classificação do material para posterior análise profunda, permitindo a classificação por categorização dos dados. Essa agregação em unidades permite uma descrição mais exata das características pertinentes ao conteúdo expresso nas transcrições (BARDIN, 2011).

Aglomeraram-se as unidades de registro por afinidade temática originando as categorias temáticas para apresentação dos resultados. As categorias devem ser exaustivas, apresentar exclusividade na classificação, sendo objetivas e pertinentes para o objetivo da pesquisa. Essas características se darão por importância qualitativa para a pesquisa, a fim de que elas sejam fundamentais para compreender o objeto do estudo, sejam relevantes à faceta do objeto e desvelem alguma dimensão do referencial teórico que será adotado pelo pesquisador (OLIVEIRA, 2008).

A terceira etapa consistiu no tratamento dos resultados obtidos, ou seja, a interpretação dos dados. Nesta etapa, seguindo a sequência das demais, foi elaborado um quadro analítico, contendo informações relevantes para a análise dos dados, a partir do que se obteve na categorização (etapa 2). O quadro analítico contém a identificação do sujeito, o enunciado referente, bem como o comentário analítico e o referencial para discussão, conforme ilustrado no Quadro 4.

Sujeito	Enunciado	Comentário Analítico	Autor
P6	<i>“[...]um acesso que a gente sabe que um acesso bom pro nenê e pra gente também lidar. Pro nenê, porque assim o acesso dura bastante tempo, né, mesmo que às vezes dá infecção e aí, deve ser retirado [...] pra não estar “judiando” do nenê, picando. [...]As vezes, nenês que a gente fica picando, picando, aí tu passa um PICC, dura uma maravilha!”</i>	O sujeito enfatiza que a utilização do PICC é importante tanto para o RN quanto para a equipe que cuida. Destaca também que uma das qualidades do cateter é sua longa permanência e durabilidade, o que diminui as punções periféricas (conforto) para o RN, o que e contribui para sua prática. Consiste em um Saber pautado na sua prática, no que ele percebe, redução das punções periféricas, e considera isso como uma qualidade no cuidado.	Motta <i>et al.</i> , 2011 Câmara <i>et al.</i> 2007 Modeset <i>al.</i> 2012 Domingues <i>et al.</i> , 2012 Cristofel, 2009

Quadro 4. Quadro analítico utilizado na análise, na subcategoria “*não tem que picar toda hora*”.

Dentro das categorias, os resultados foram apresentados de forma discursiva, a partir de trechos de falas e/ou sínteses de falas que justifiquem a categoria e estabeleçam e respondam aos objetivos propostos, trazendo conhecimento novo acerca do objeto estudado, bem como o que será discutido a partir do referencial teórico.

A terceira etapa também envolve a discussão por meio do referencial teórico, estabelecido pelos padrões do conhecimento descritos por Carper (1978) – empírico, ético, pessoal e estético. Como facilitador para esta análise, foi utilizada para compreensão o Quadro 5.

Processos	Empírico	Ético	Pessoal	Estético
Questões Críticas	O que é? E como se faz?	Está certo? Isto é prudente?	Eu conheço o que faço? Eu faço o que conheço?	O que isto significa? Quão significativo é isto?
Processos criativos	Explicativo, Estrutural	Valorativo, elucidativo	Abertura, Convergência	Pressentimento/ intuição Ensaio/ repetição
Expressões formais do saber	Fatos, Modelos, Teorias, Descrições.	Princípios, Códigos, Teorias éticas.	Autobiografia, O autêntico self	Apreciação estética, Obra de arte
Processos de autenticação	Replicação Validação	Diálogo Justificação	Resposta Reflexão	Aprovação Inspiração
Expressões não discursivas do saber na prática	Competência científica	Comportamento moral-ético	Uso terapêutico do self	Conversão arte/ato

Quadro 5. Processos para descrição dos padrões do saber da enfermagem segundo Carper (1978). Fonte: Chinn e Kramer, 1999, p.09.

4.5 Aspectos éticos da pesquisa

O projeto foi registrado no Gabinete de Aprovação de Projetos – GAP/CCS/UFSM e posteriormente submetido à apreciação da Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão – DEPE para autorização da instituição hospitalar. Após, o projeto foi registrado na Plataforma Brasil e encaminhado à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria/UFSM – CEP e obteve aprovação sob o número CAAE 13149613.3.0000.5346.

Para o desenvolvimento da pesquisa observaram-se os aspectos éticos conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2013). *Salienta-se* que aos integrantes da equipe de enfermagem que aceitaram participar do estudo foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE E). Ainda, a pesquisadora responsável assinou o Termo de Confidencialidade dos Dados (APÊNDICE F) para garantir a privacidade dos dados.

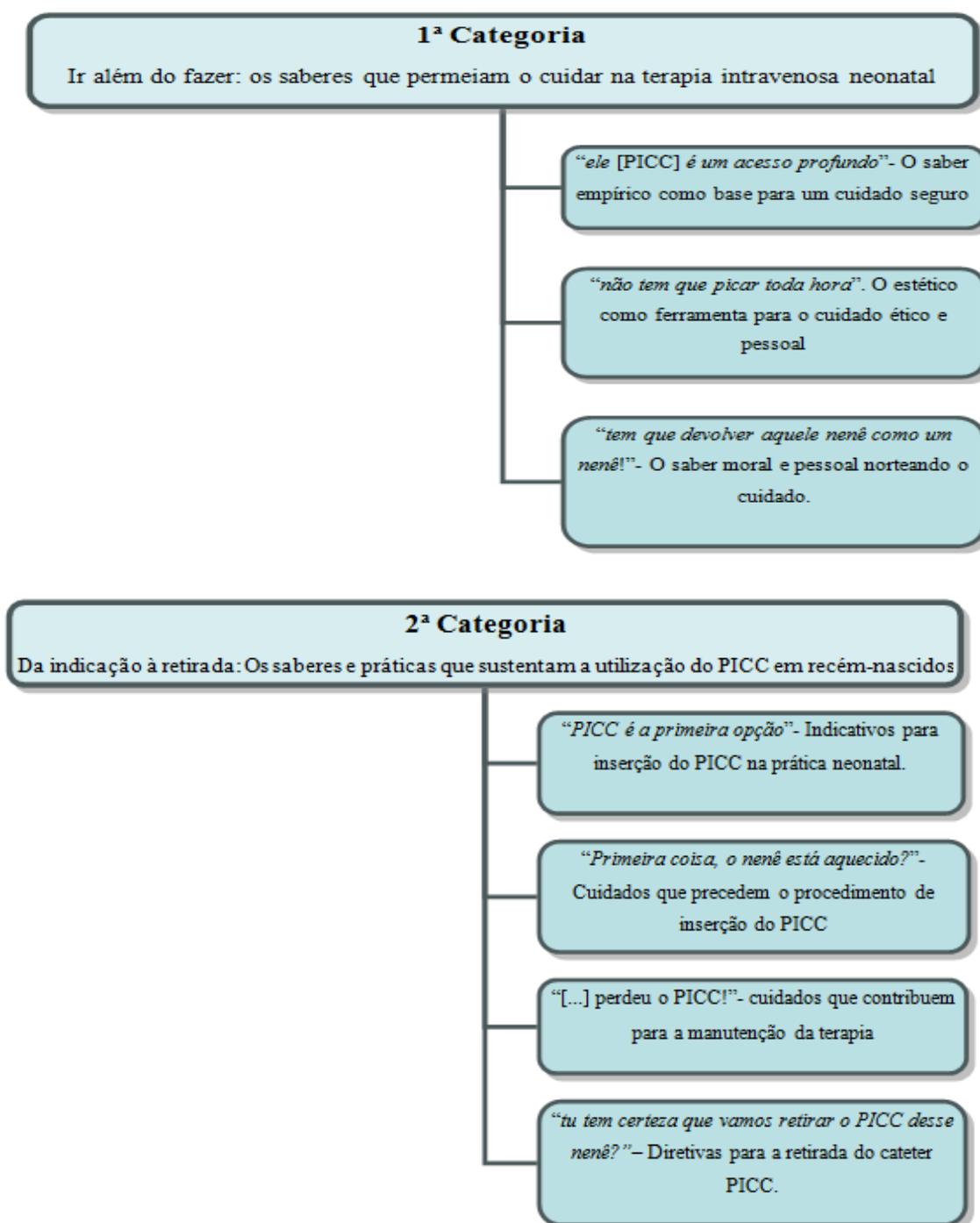
O TCLE foi entregue aos participantes do estudo, em duas vias, ficando uma para o participante e outra para o pesquisador, constando a assinatura de ambos. Nesse Termo, foram expressas todas as informações sobre a coleta, análise e divulgação das informações, bem como a preservação do anonimato de suas identidades pessoais utilizando codinomes. Também foi esclarecido aos participantes sobre os riscos e benefícios a que estariam expostos durante a produção dos dados. Os riscos desta pesquisa estão vinculados a situações que provocam constrangimentos na possibilidade de despertar sentimentos e lembranças pelos participantes. E os benefícios são diretos, contribuindo para o conhecimento científico e assistencial da enfermagem, e no processo de utilização do cateter PICC.

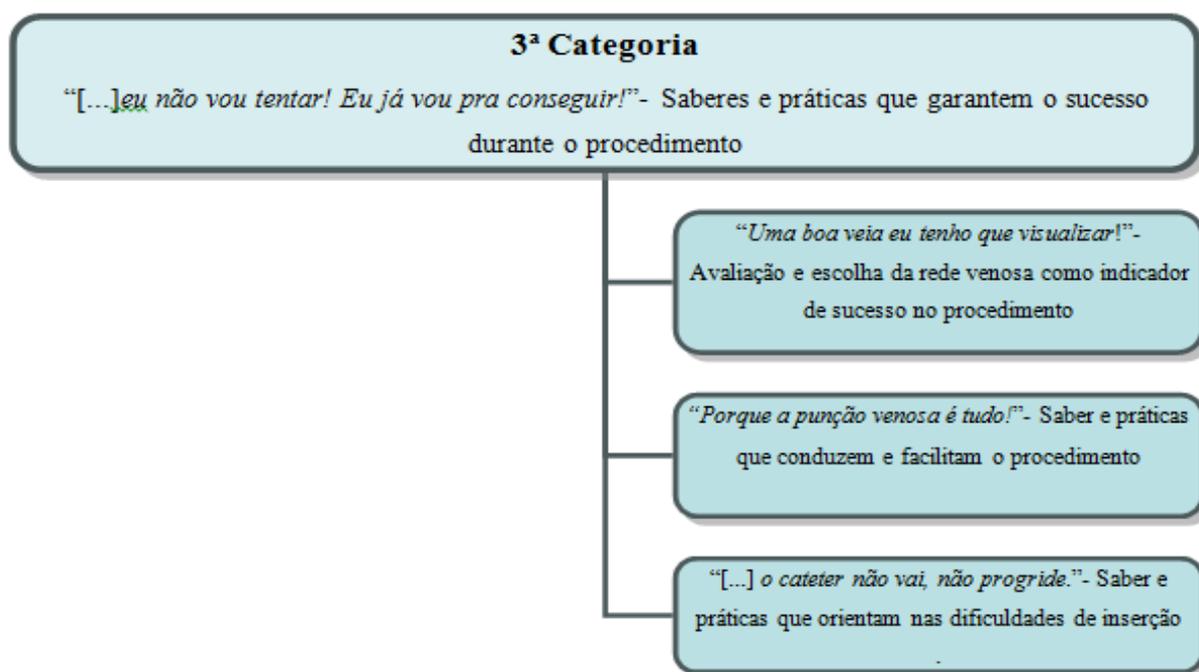
De acordo com Polit e Beck (2004), o pesquisador deve assegurar a proteção dos direitos ao ser humano envolvido na pesquisa, mantendo o sigilo e anonimato, assim como preservar os valores morais, assegurar a liberdade de desistir da pesquisa a qualquer momento, além disso, promover bem-estar e a segurança para que o ser pesquisado não seja afetado por nenhum tipo de dano físico e mental. Na apresentação dos resultados, o anonimato foi assegurado, de forma que os participantes da pesquisa foram nomeados da seguinte forma: letra P (participante), seguida de ordem numérica (Ex.: P1, P2, P3, etc.), não distinguindo a descrição das diferentes categorias profissionais (enfermeiro e técnicos de enfermagem).

Os dados da pesquisa são considerados confidenciais, sendo divulgados apenas para fins de ensino e pesquisa, e a transcrição das entrevistas ficará sob a guarda e responsabilidade da pesquisadora orientadora deste estudo, por cinco anos, na sala 1336 do Centro de Ciências da Saúde da UFSM, sito à Av. Roraima, n. 1000, Prédio 26. Bairro Camobi. Santa Maria/RS, CEP: 97105-900. Também foi constituído um banco de dados para possíveis releituras e o desenvolvimento de outras análises.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Serão apresentados os resultados da análise dos dados, bem como a discussão e interpretação desses resultados a partir do referencial teórico. Além da caracterização dos participantes. Como resultados do método empregado para análise, emergiram três categorias temáticas, cada qual com suas subcategorias, para apresentação dos resultados. Para melhor visualização e compreensão das três categorias e suas respectivas subcategorias, estão descritas nos diagramas a seguir.





5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Na descrição dos participantes, quanto à categoria profissional, participaram do estudo cinco enfermeiras e seis técnicas de enfermagem. A média de idade dos participantes foi de 40 anos, com mínimo de 32 anos e máximo de 52 anos. Quanto ao tempo de exercício profissional dentro da UTI-Neo, refere-se uma média de aproximadamente 13 anos, com máximo de 32 anos e mínimo de 1 ano e 8 meses. Vale ressaltar que 73% dos participantes trabalhavam em período igual ou superior a 10 anos, o que representa experiência quanto ao cuidado em UTI-Neo.

Quanto ao turno de trabalho desses participantes, descreve-se que seis trabalhavam no turno da manhã, três, no turno da tarde e duas, no turno da noite. Como formação acadêmica, vale destacar que todas as enfermeiras possuíam pós-graduação e 50% das técnicas de enfermagem, graduação completa. No que tange ao tempo de formação e capacitação legal para a realização do procedimento de inserção do PICC, 60% das enfermeiras o realizavam por um período igual ou superior a 10 anos. O respaldo que garante direito legal bem como possibilita a instrumentalização para a prática da inserção do PICC existe por meio da Resolução do COFEN 258 de 2001, que declara lícita a passagem do cateter PICC por enfermeiros, previamente capacitados por meio de qualificação e/ou capacitação profissional.

5.2 IR ALÉM DO FAZER: OS SABERES QUE PERMEIAM O CUIDAR NA TERAPIA INTRAVENOSA NEONATAL

Essa categoria busca descrever o cuidado, sob uma perspectiva que vai além dos procedimentos técnicos de enfermagem ou mesmo da tomada de decisão frente às rotinas de cuidado. Ela busca conhecer em que se fundamenta e se fortalece o corpo de saber da Enfermagem neonatal na perspectiva da terapia intravenosa, em especial na utilização do PICC. Conhecer o saber da Enfermagem possibilita descrever seus conceitos e domínios, e como eles influenciam na prática do cuidado.

Nessa perspectiva, julgou-se necessário compreender o que a equipe de enfermagem sabia conceituar sobre o cateter PICC – suas características e importância – na medida em que se conhece como o PICC interfere na prática do cuidado ao RN em UTI-Neo.

5.2.1 “*ele [PICC] é um acesso profundo*” – **O saber empírico como base para um cuidado seguro**

As características dos fluidos, na terapia intravenosa, é um saber importante para a equipe de enfermagem, porque possibilita a tomada de decisão sobre a via, central ou periférica, a ser utilizada. Pôde-se acessar este saber, na medida em que se questionou a equipe de enfermagem quanto ao que ela sabia sobre o PICC. Assim, os saberes sobre a utilização do PICC em recém-nascidos, na perspectiva dos participantes, podem ser percebidos nos enunciados:

“O que eu sei sobre o PICC... que é um cateter central mais profundo [...]” (P4)

“[...] ele é um acesso... ah profundo! Central! Que ele vai lá no coração, do nenê. [...] tem muitas vantagens, porque nele, tu podes fazer um volume maior de infusão. Tu pode fazer mais concentrado, aquelas[soluções] de 50% [glicose]” (P5)

“É um cateter de via periférica, mas é um cateter central, pode ser usada pra medicação, solução NPT [Nutrição Parenteral Total] [...]”

até aquelas medicações mais abrasivas [vesicantes], que não podem ser feitas por via periférica [...]” (P11)

“[...] muitas medicações que se tu usar, por exemplo, se tu tiver uma solução com glicose a 50%, se tu instalar num acesso periférico ele extravasa em seguida, e em um acesso central não!” (P9)

Os participantes demonstram deter um saber empírico acerca do que é o PICC, bem como estabelecem as características de fluidos que por ele podem ser administradas. Ainda, apontam como principais características do cateter: a possibilidade de infusões hiperosmolares – “*abrasivas*” [vesicantes] (P11) –, dentre elas a Nutrição Parenteral Total (NPT), e terapias com grandes vasões na circulação central.

Sabe-se que a terapia intravenosa pode ser administrada por meio de duas principais vias que a caracterizam, a via central e a via periférica. A via periférica está pautada pela administração de fluido por meio de dispositivo intravenoso diretamente em rede venosa periférica, já o dispositivo central, no terço distal da veia cava. A escolha da via, seja qual for, para a prática intravenosa, depende das características dos fluidos que se pretende administrar. (PHILLIPS, 2001)

Quando os participantes destacam que o PICC é um cateter “profundo”, estabelecem um domínio de saber, relacionado à circulação venosa central, hemodiluição e possibilidade de infusões específicas para cateteres centrais. Esse saber, pautado no saber empírico, fortalece a tomada de decisão da equipe de enfermagem para a escolha do dispositivo intravenoso, bem como garante segurança na administração de medicamentos intravenosos.

O saber empírico, descrito pelos participantes, está estabelecido na literatura na medida em que a indicação para a terapia venosa central está recomendada também pela característica de fluidos a serem administrados. Medicações hipertônicas (> 375 mOsm/l), drogas irritantes, nutrição parenteral e com elevadas concentrações osmolares (> 500mOsm/l) pré-indicam terapia venosa central (PEZZI, 2004; MALAGUTTI e ROHERS, 2012).

Destaca-se que, como um dos principais saberes conceituais quanto ao PICC, foi o de ser um “*acesso profundo (central)*” (P5), assim, há o sentimento de confiança na prática intravenosa pelo PICC. Essa segurança, de menor risco, quando comparado à terapia periférica, está presente nos enunciados:

“[...] é um acesso confiável! [...] Quando se tem as nutrições parenterais, em função da maior concentração... [...].” (P3)

“[...] mais confiável né! Nos periféricos, seguida, infiltra tudo! Tu evita lesão periférica.” (P5)

“[...] a segurança que a equipe tem em ter um acesso seguro... por ter um acesso que esta central [...] ela tem a certeza de que o risco de uma infiltração, é muito menor, de uma necrose, de uma flebite... esses são os benefícios que eu noto!” (P8)

A confiança descrita pelos participantes, na prática da terapia intravenosa com o cateter PICC, é maior quando comparada com a prática periférica. Os participantes relatam terem segurança e confiança na terapia pelo PICC, enquanto profissionais da enfermagem que respondem moral e legalmente pelas suas práticas. O saber ético implícito pelos participantes garante legitimidade na medida em que os profissionais defendem uma prática segura para seus pacientes.

O artigo XII, do código de ética da enfermagem, responsabiliza a categoria quanto a assegurar ao paciente uma *“assistência de enfermagem livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência”* (COFEN, 2007), assim a equipe trabalha na perspectiva de não causar o dano e contribuem para uma prática mais segura.

Carper (1978) estabelece que o saber ético na enfermagem está focado nas questões morais/legais do que deveria ser feito na prática do cuidado. Nessa contextualização, os participantes estabelecem que o PICC permite uma terapia intravenosa sem/menor riscos, aos comparados à terapia periférica, assim, os participantes aceitam moralmente de que o cuidado prestado é o que deveria ter sido feito, para que o tratamento não causasse dano aos recém-nascidos, como *“[...] o risco de uma infiltração, [...], de um necrose, de uma flebite...[...].” (P8)*.

A infiltração, que é a saída da solução – medicamento – para o espaço extra vascular, é considerada, na terapia periférica, a principal complicação do tratamento intravenoso (TORRES, ANDRADE, SANTOS, 2005). Estudos apontam que a incidência de infiltração, em recém-nascidos com terapia periférica, está presente em 38% a 79% daqueles que usam terapia periférica (GOMES et al., 2011; MACHADO, PEDREIRA, CHAUD, 2008). Quanto a essa complicação associada ao uso do PICC,

estudo apontou uma taxa de infiltração de 5,5%, contudo, os autores destacaram que o lúmen distal destes cateteres estava alocado em posição periférica, o que se apresentou favorável para essa complicação (MONTES, 2011). Ainda, outros estudos não apontaram a infiltração como uma complicação da terapia intravenosa pelo PICC (JESUS e CECOLI, 2007; FREITAS e NUNES, 2009).

Assim, com a ausência dessa complicação, quando utilizada terapia pelo PICC em posição central, a equipe de enfermagem atua de forma mais segura quanto a suas práticas, o que respalda moralmente seu cuidado.

5.2.2.-“não tem que picar toda hora.” – O saber estético como ferramenta para o cuidado ético e pessoal

Uma das principais características da terapia intravenosa, com o dispositivo PICC, é sua possibilidade de longa permanência durante o tratamento. Essa característica é um saber de domínio da equipe de enfermagem, que o considera como um dos principais benefícios do cateter PICC. Tais conceitos estão expressos nos enunciados:

“[...] eu acho esse o principal benefício de utilizar o PICC, porque reduz a punção periférica! A manipulação, claro, diminuiu, porque num nenê prematuro quanto menos tu manipular, quanto menos tu levar ele ao estresse, à exaustão, melhor!” (P4)

“ [...] pra não tá judiando do nenê né, picando [...] às vezes têm nenês que a gente fica picando, picando, aí tu passa um PICC, dura uma maravilha!” (P6)

“[...] tem inúmeros benefícios, que o PICC trouxe, um deles, que talvez seja o principal, conseguir dar uma melhor qualidade de vida dos recém-nascidos, por que... através de um acesso seguro, a gente consegue implementar a terapia IV do início do tratamento [...]Tranquilidade da equipe em trabalhar, e tu vê a qualidade do nenê, a qualidade de vida dele, menos dor, menos manipulação, um nenê que fica mais tranquilo!” (P8)

“[...] ele é um cateter que dura mais tempo[...], porém em um acesso central, a gente têm mais riscos, riscos de infecção... só que pro meu cuidado, justamente é importante essa questão da durabilidade do acesso.” (P9)

“Evita punções! Evita... dor! Com o PICC, nós não vamos mais manipular tanto com ele [RN], puncionar tantas vezes!” (P10)

“[...] os benefícios que um cateter central pra bebe de UTI é o melhor que tem assim né, não tem aquela função de punção de veia toda hora, a durabilidade dele [...]” (P11).

A partir dos enunciados, pode-se descrever que a possibilidade de longa permanência do PICC garante “*qualidade de vida*” (P8) ao RN na assistência de enfermagem, na medida em que diminui punções periféricas. Essas punções, como os próprios participantes relataram, causam dor e exigem manipulação dos RNs, que muitas vezes encontram-se vulneráveis devido à prematuridade e outras afecções características desta população. Pensar e agir em prol da diminuição da dor, na perspectiva “[...] *conforto pro bebê!*” (P3) é um cuidar ético, na medida em que se utiliza a melhor e mais adequada terapia ao seu alcance, e estético, visto que demonstra a singularidade e empatia para cada RN que usa o PICC na terapia intravenosa.

O saber estético, nessa perspectiva, está intimamente ligado ao conceito de empatia, que Carper (1978) traz como um dos nortes para o conceito-chave deste saber. Empatia é a possibilidade de colocar-se no lugar do outro, é vivenciar o outro em si próprio, requerendo um profundo saber de quem se está cuidando. Nesse contexto, os participantes se colocaram no lugar dos RNs uma vez que perceberam, por meio de suas práticas, que a terapia periférica causa estresse, dor do RN, devido à sua baixa permanência e constante necessidade de punção.

A longa permanência do cateter PICC, que pode permanecer por todo o tratamento, é confrontada positivamente, quando comparada ao tempo da terapia periférica. Em recém-nascidos de alto risco, manter um acesso venoso periférico seguro, duradouro e não doloroso é um dos maiores desafios para a equipe de enfermagem, devido à característica dos fármacos administrados bem como da fragilidade do endotélio venoso. Ainda, a dor e o sofrimento ocasionados pela punção periférica também representam sofrimento e angústia para a equipe. (RODRIGUES, 2008).

Segundo Santos et al. (2012), sinais sugestivos de dor foram encontrados em aproximadamente 70% dos RNs que realizaram o procedimento de punção venosa periférica, o que corrobora com a descrição de dor, estresse e exaustão dos RNs submetidos a essa prática. Rodrigues (2008) estima que, no período de 28 dias, um RN que fizer uso de dois esquemas de antibioticoterapia poderá ser submetido a 504 punções periféricas. Assim, o PICC é tido como um instrumento de qualificação do cuidado, visto que contribui para a melhoria na qualidade de vida do RN em terapia intensiva, diminuindo as punções periféricas, o estresse e o manejo deste paciente e como consequência assegura segurança à equipe de enfermagem.

Alguns participantes, além de destacarem a melhoria na qualidade de vida dos RNs durante seu tratamento, destacaram que a diminuição da punção periférica também contribui para a redução do risco de infecção relacionada à prática intravenosa. Mesmo sabendo dos riscos da terapia venosa central, eles ainda consideraram o custo-benefício de se utilizar um PICC mais vantajoso. Esse saber pode ser descrito nos enunciados:

“[...]evita muita manipulação do nenê, porque o PICC, claro que tem todo o risco na inserção, é uma via central e tudo, mas eu acho que o mesmo perigo está nas diversas punções periféricas que tu fazes com o nenê, em função das infecções... então tu expõem demais o nenê[...]e pra gente isso também é muito bom! Porque a gente não precisa estar picando a criança toda hora!” (P2)

“Evita as punções periféricas... deveria evitar as punções periféricas...[...] tranquilidade da equipe, porque o que desestabiliza a gente é um nenê que a gente não consegue acesso! Eu penso que, quanto maior o numero de punções que ele tiver, maior a chance dele ter [infecção], porque não deixa de ser invasivo!” (P3)

[...] foco de infecção! Na minha percepção diminui a infecção, é menos manipulação do paciente! (P10).

As infecções relacionadas à terapia venosa central são consideradas como a principal causa primária de infecção sistêmica e ainda apresentam maior morbimortalidade, quando comparadas aos demais sítios de infecção (BRASIL, 2010). Os enunciados dos participantes do estudo corroboraram, pautados no saber da equipe

de enfermagem e na sua prática, e ressaltaram que repetidas punções periféricas e a manipulação excessiva do RN para isso contribui para a incidência de complicações infecciosas.

Sabe-se que a sepse é considerada a principal complicação da terapia intravenosa. Estudo que comparou a incidência de sepse em RN utilizando PICC e a terapia periférica não encontrou relação maior de sepse em RNs que fizeram uso do PICC, do que naqueles que mantiveram a terapia periférica exclusiva. Assim, para a minimização das complicações características de acessos periféricos na população neonatal, se indica precocemente a utilização do PICC, como ferramenta importante na diminuição no número de tentativas de punção venosa periférica e a manipulação excessiva do RN (BARRÍA et al., 2007).

Outro benefício do cateter, para a equipe de enfermagem, é a tranquilidade que a utilização do cateter proporciona para a equipe. Como ele representa uma prática segura e duradoura, o estresse da falta de acesso venoso e/ou da rede venosa precária não é frequente. É possível perceber que a falta de acesso venoso desestabiliza a enfermagem, repercutindo estresse e sofrimento diante a impotência na implantação da terapia intravenosa, competência exclusiva da equipe. Rodrigues et al. (2012), destaca que a escassez de acessos venosos periféricos, agrava o problema da necessidade de infusão de múltiplos fármacos, impossibilitando a infusão do plano terapêutico e a continuidade da terapia. Além disso,

“[...] a perda de acessos venosos e as múltiplas punções são grandes obstáculos na implementação do cuidado humanizado [...], pois interferem na diminuição do manuseio, garantia de períodos de sono e repouso para os recém-nascidos e a diminuição dos estímulos dolorosos.” (RODRIGUES et al., 2012, p. 995)

Para tanto, cabe ressaltar que a terapia intravenosa pelo PICC contribui para o conforto do RN, diminuindo a necessidade de punções periféricas repetidas, os riscos de complicações características dessa prática bem como a exposição a fatores considerados pela prática como agentes que contribuem para infecções relacionadas à terapia intravenosa.

5.2.3 “tem que devolver aquele nenê como um nenê!” – O saber moral e pessoal, norteando o cuidado.

À medida que a equipe de enfermagem promove uma adequada interação com os pais, e a considera responsável pelo cuidado e a deixa ciente de tudo o que se passa com seu filho, ela promove conforto e segurança aos mesmos. Essa interação da equipe de enfermagem é percebida não só na prática da terapia intravenosa e o PICC, mas também nas demais rotinas e procedimentos que são realizados com o RN.

“[...] porque a gente nota, que quando eles entram eles notam, eles olham tudo, então parece que demonstram um ponto de interrogação no rosto! Então eu explico, foi necessário passar um PICC [...] Eu acho que eles tem que ter conhecimento de tudo o que se passa aqui dentro com o nenê! Isso aqui é um caninho que vai até o estômago, serve pra isso... isso aqui é um “sorinho”, a gente punciona com uma agulha, mas tem um “cateterzinho” ali não machuca, tudo que o nenê tem, que ele está usando, eu explico. [...] o pai tem que saber o que esta acontecendo, o que pode acontecer, porque é uma unidade que a gente trabalha com alta tecnologia então eu acho que os pais tem que saber o que acontece!” (P2)

“[...]quando o pai e a mãe estão chegando num ambiente estranho, tem um monte de fio... está com uma sonda orogástrica,... eu geralmente explico o que é cada coisa que ele tem, aqui [referindo-se ao PICC] está numa veia, [...] se já esta com um cateter, passamos aqui [PICC] está bem, está “ali”, vai ficar dias aqui, não vai precisar ficar picando[...]"(P1)

A internação do recém-nascido em UTI-Neo torna-se uma situação que gera crise na família, devido ao ambiente estranho e assustador em que o RN e família são inseridos, bem como pelas diversas rotinas de cuidado que, por vezes, afastam a família do cuidado. Para isso, percebe-se que há um compromisso da equipe em amenizar essa inserção, favorecendo o diálogo e propiciando uma facilitada interação com os pais.

Essas práticas estão descritas quando os participantes respondem às dúvidas, ainda que por meio de “um ponto de interrogação no rosto” (P2), que permeiam a internação do RN em UTI-Neo. A explicação das tecnologias utilizadas para o

tratamento do filho, dentre elas o PICC, numa linguagem de fácil compreensão, é uma estratégia utilizada pelos participantes, como prática que favorece a integração e garante o direito de acompanhar o tratamento de seu filho.

Há uma crescente preocupação quanto à inserção da família como corresponsável pelo cuidado do RN em terapia intensiva. O nascimento inesperado do RN e a impossibilidade de inserção imediata da família contribuem para a desconstrução da identidade familiar (CONZ, MERIGHI, JESUS, 2009).

O saber que orienta essa prática está pautado no saber pessoal, na medida em que se expressa, pela experiência pessoal de cada enfermeiro, a relação não apenas de profissional e paciente, mas, sim, a relação pessoa a pessoa. Ainda, esse enunciado permite desvelar a sensibilidade da equipe de enfermagem em identificar os momentos difíceis, de dúvidas e receios, mesmo que não expressos, exclusivamente, de forma verbal. É da natureza da enfermagem a presença desse cuidado sensível, cuidado arte, que se estabelece na medida em que a escuta e a singularidade são considerados no cuidado.

Outro compromisso que a equipe estabelece com a família é um cuidado pautado no saber sociopolítico (WHITE, 1995) que considera o RN como integrante de um meio social/familiar e que espera a sua inserção da forma mais “normal” e precoce. O compromisso em devolver o bebê para os pais, da melhor forma possível, pode ser identificado no enunciado:

“Pra eles [pais]... nem que explicamos que vai crescer de novo [cabelo] ...às vezes o nenê esta gravíssimo eles estão preocupados com o cabelo da criança[...] às vezes, tinham crianças que ficavam 10 dias na UTI e saiam uns “monstrinhos”, a cabeça toda... sem cabelo, todo cheio de hematomas... tu também tens que devolver aquele nenê como um NENÊ [ênfatisa a palavra] para os pais [...] eles ficam chateados, eles chegam ali, o nenê está entubado, está disforme, está edemaciado e mais sem cabelo, sem nada... cheio de picada, então é complicado.”(P1)

Nesse enunciado, é possível perceber a presença de todos os padrões do conhecimento estabelecidos por Carper (1978). O padrão ético, quando o cuidado é realizado da melhor forma possível, uma vez que o PICC possibilita reduzir ao máximos as “cicatrices” da terapia periférica. Essas “cicatrices” da prática periférica podem ser identificadas nas expressões “a cabeça toda... sem cabelo, todo cheio de

hematomas [...] cheio de picada” e são características de “*monstrinhos*”. Rodrigues et al. (2012) também encontrou, em seu estudo, características semelhantes das marcas da terapia periférica em RNs, visto que descreve as múltiplas punções venosas, tricotomia do couro cabeludo e lesões por infiltração e extravasamento como as principais complicações desta prática.

O PICC apresenta-se como instrumento que possibilita a qualificação do cuidado, na medida em que previne as complicações relacionadas à prática de punção periférica, e, assim, se estabelece um cuidado pessoal e estético, visto que a enfermagem cria uma empatia com o sujeito do cuidado e tem a sensibilidade de identificar os fatores que “*chateiam*” (P1) a família no contexto da internação neonatal. Ainda que a prática do PICC venha sendo utilizada cada vez mais no contexto da neonatologia intensiva, as medidas são incipientes, no que tange à implantação sólida do PICC, como uma tecnologia no cuidado e busca da minimização dos danos causados pelo uso frequente dos acessos venosos periféricos (RODRIGUES et al., 2012).

5.3 DA INDICAÇÃO À RETIRADA: OS SABERES E PRÁTICAS QUE ORIENTAM A UTILIZAÇÃO DO PICC EM RECÉM-NASCIDOS

Esta categoria busca compreender os saberes e práticas que norteiam a equipe de enfermagem nos processos de indicação, inserção, manutenção e retirada do cateter PICC. Saberes estes que contribuem para o estabelecimento de conceitos e procedimentos e para o sucesso relacionado à prática do PICC, desde sua indicação até a retirada.

Esta categoria subdivide-se em quatro subcategorias que envolvem o processo de utilização do PICC, abrangendo os fatores indicativos para a inserção, saberes e práticas essenciais antes de iniciar o procedimento, práticas que garantem manutenção do cateter e saberes que orientam a retirada do cateter.

5.3.1 “PICC é a primeira opção” – Indicativos para a inserção na prática neonatal

A terapia intravenosa com o PICC deve seguir a avaliação criteriosa do enfermeiro e fatores indicativos pautados no diagnóstico, tipo e tempo de terapia, bem como perfil do paciente (PEZZI, 2004). Alguns indicativos, regulados nesses três fatores estão descritos nos enunciados:

“[...]nenê de baixo peso, abaixo de 1500 gramas [...]uso de nutrição parenteral [...] vai usar uma solução com uma hiperosmolaridade muito alta[...]pela prática eu já vi que, às vezes, se a deixamos de passar um PICC... o nenê vai fazer Ampicilina e Gentamicina só que é de 8 a 10 dias e às vezes 2 a 3 dias já “escolhemos” [picamos] todo o paciente e ele já não tem mais acesso pra um PICC.. aí vai pra uma flebotomia”. (P1)

“Primeiro aquele que vai ter tempo de internação prolongada, o uso de NP [Nutrição Parenteral], ou uso prolongado de antibiótico, acho que é a maior razão! Um nenê prematuro ou então prematuridade extrema! [...] por experiência mesmo, esses nenês que vem com prognóstico de cirurgia intestinal, é um bebe que vai usar nutrição parenteral, muito tempo!” (P3)

“Se um nenê bastante prematuro, que vai precisar de terapia IV, por muito tempo, quando ele tem antibiótico acima de seis dias, quando o nenê precisa de nutrição parenteral, ou alguma solução bastante concentrada, e algumas medicações que são irritantes, com pH muito básico ou hiperosmolar, que precisam de um acesso central [...] eu vejo se o nenê é bem prematuro que já vai pra NP, não resta dúvida [...]tem outras soluções, dopa [dopamina]... fentanil [fentanila]... enfim, aí já é indicativo!”(P8)

“[...] prematuridade extrema, prematuro também, não precisa ser extremo! Baixo peso, nutrição parenteral, antibioticoterapia, hidratação[...]" (P10)

A partir do fator diagnóstico para avaliação de implantação do PICC, é possível descrever que a Prematuridade, Prematuridade Extrema, Baixo Peso (inferior a 1500 gramas), filhos de mães diabéticas e o prognóstico de procedimento cirúrgico, em especial as cirurgias intestinais, são fatores indicativos para implantação do PICC e presentes no cotidiano desse serviço. Câmara et al. (2007) descreveram que a prematuridade esteve presente em 96% dos RNs que fizeram a utilização do PICC e que o baixo peso é característica dominante para a sua indicação.

Outros estudos corroboram com os achados e descrevem que a Prematuridade e o Baixo Peso são principais indicativos para esta terapia (STOLFI et al., 2009; COSTA et al., 2013; CÂMARA et al., 2007). Os diagnósticos descritos anteriormente possuem características semelhantes, no que se refere ao tempo de permanência na terapia IV, bem como maior tempo de internação em UTI-Neo, contudo, podem ser considerados fatores indicativos isolados para a inserção devido às características clínicas que a permeiam.

Outras características que são fatores indicativos para inserção do PICC são as características clínicas ou morfológicas dos RNs, que são avaliadas no momento da internação. Algumas características morfológicas dos RN citadas pelos participantes, foram: “[...]são difíceis de veia, têm difícil rede venosa, são difíceis de tu enxergar pra puncionar [...]” (P1) e “[...] nenês grandes, filhos de mães diabéticas [geralmente GIG] [...]” (P1). Já a característica clínica do RN está estabelecida “[...] se é um nenê que está... bastante grave.” (P8).

Os RNs com difícil rede venosa representam para a prática periférica um desafio constante e um fator estressante para a equipe, sempre que a punção periférica deve ser realizada. A perda do acesso venoso periférico é uma constante no cotidiano da UTIN e requer grande parte do tempo do enfermeiro nesse serviço; estudo aponta que cerca de 1/3 do plantão é gasto na prática da punção periférica (RODRIGUES, 2009).

Quanto às características clínicas do RN, pode-se destacar que RNs considerados clinicamente graves necessitam acesso venoso central, devido ao tempo de internação, à necessidade de terapia central devido às características da Terapia Intravenosa (TIV) infundida. No que tange às características das soluções IV, como fator indicativo para a inserção do PICC, destacam-se as soluções Hiperosmolares, Vesicantes e Irritantes. Essas características estão presentes nos enunciados quando os participantes citam a hiperosmolaridade das soluções. Considera-se solução hiperosmolar aquelas com concentrações iguais ou superiores a 500 mOsm/l; algumas mais frequentes de uso em neonatologia são as NPTs, que podem chegar à concentração de 3500 mOsm/l, e alguns antibióticos de uso comum como a Ampicilina (1492 mOsm/l) e a Cefotaxima (654 mOsm/l). Essas características indicam a necessidade de prática intravenosa central e o PICC é a possibilidade em neonatologia, em especial na terapia prolongada (PEZZI, 2004). Corroborando com demais autores (MONTROYA; JARAMILLO; CADAVID, 2008), neste estudo a utilização de nutrição parenteral é o fator mais citado como indicativo de inserção do PICC, bem como a antibioticoterapia prolongada, ambas devido também às características osmolares.

Os critérios de indicação do PICC na prática neonatal estão estabelecidos pelo saber empírico, e os enfermeiros demonstraram conhecimento sobre as características dos fluidos a serem infundidos na TIV e como isso torna-se indicativo para a inserção. Os participantes demonstraram, ainda, um saber pautado na prática, quando citaram as características morfológicas dos RNs e os consideraram “*ruins de veia*”, e como isso se torna fator indicativo para a inserção. Uma cultura organizacional de avaliação precoce da indicação se faz necessária, visto que, o PICC ainda é considerado como recurso secundário na prática intravenosa e é indicado tardiamente, quando a rede venosa já se encontra precária, o que, em sua maioria, impossibilita a inserção do cateter (OLIVEIRA et al., 2013)

Há um compromisso ético no processo de indicação do PICC, quando P2 destaca a importância de uma responsável indicação do PICC, devido aos riscos que a terapia central pode expor ao RN. Esse compromisso ético é expresso no enunciado:

“[...] o tempo que ele vai ficar aqui dentro da UTI, porque de repente tu vai passar um PICC ... tu vai expor a criança... e daqui a um pouquinho tu vai ver que era uma criança que não precisava, que vai ficar aqui quatro ou cinco dias só!” (P2).

Assim, se fazem necessárias uma real avaliação e não banalização do uso do PICC, devido à sua característica central, e às complicações possíveis nessa terapia.

5.3.2 “Primeira coisa, o nenê está aquecido?” – Cuidados que precedem o procedimento de inserção do PICC

A presente subcategoria objetiva analisar os saberes e práticas que antecedem o procedimento de inserção do PICC, descrevendo a importância dessas práticas e como elas contribuem para o sucesso no procedimento. A partir da análise de conteúdo, o tipo de cuidado que emergiu com maior recorrência temática foi o de manter adequada temperatura corporal do RN durante o procedimento. Verificar a temperatura axilar antes do procedimento foi descrito por quase a totalidade dos participantes e justificado pela sua vivência prática. Essa característica pode ser evidenciada nos enunciados:

“[...]eu vou lá, vejo, se o nenê “tá” bem aquecido! [...] ele tem que estar numa temperatura de 37°C, também não muito aquecido, que daí tu sabe, faz vasodilatação também não tem como puncionar. Eu vejo se o aquecimento dele está em torno de 37°C! a 37,5°C é uma temperatura ótima para passar um cateter!”(P1)

“Está Aquecido, pra mim um nenê aquecido, é em torno de 37 graus...primeiro eu deixo aquecer ele bem, 37°C... 37,5°C... bem quentinho, porque a gente vai expor o nenê ali, ele vai esfriar rapidinho!” (P2)

“Temperatura de...37,5°C! De 37°C, se é um bebê que não esta grave, tem que ser 37,5°C pra ti ter um sucesso! Porque tu abre a

incubadora ele se gela! Quando tu passa a clorexidina ele se esfria mais um pouquinho!” (P3)

“Nenê estar aquecido, é primeira coisa [...] Aumentar a temperatura da incubadora antes... tem que estar mais de 37,5°C a temperatura [axilar] [...] ele se gela muito rápido, né!?” (P6)

“Primeiro eu aqueço o nenê! Eu vou ver se ele esta aquecido, bem aquecido é acima de 37 de temperatura, mais que 36,5 se ele é muito prematuro! Mas assim, o máximo aquecido.... possível!” (P8)

“Primeira coisa o nenê tem que estar bem aquecido! Acima de 37,5, o nenê tem que estar bem aquecido! (...) e isso acontece por causa da dilatação dos vasos!” (P9)

“O nenê tem que estar bem aquecido, temperatura mais ou menos 37,5, se ele tiver um nenê friozinho, não tem como visualizar a veia, dá vasoconstrição [...].” (P11)

A partir dos enunciados, é possível destacar que a temperatura axilar do RN no procedimento do PICC é considerada como primeiro critério de avaliação para iniciar o procedimento de inserção do PICC. Segundo os participantes, a temperatura axilar ideal para inserção do PICC é de 37,5 °C. Assim, a verificação da temperatura é o marco inicial para a cateterização. Não foram encontradas, na literatura, referências que pudessem corroborar essa prática e que a justificassem no momento de inserção do PICC, mas parece que o saber e a prática, pautados na experiência da equipe, têm dado certo e se tornam corpo científico para a ciência da enfermagem.

A vasoconstrição que acontece quando o RN está com a temperatura baixa (BIAZOTTO et al., 2006) pode dificultar a progressão do cateter. A prática de manter o RN aquecido permite uma melhor visualização da veia para punção por meio da vasodilatação periférica, o que contribui para sucesso na punção bem como na progressão do cateter. O aumento da temperatura da incubadora resulta na vasodilatação periférica e na diminuição do retorno sanguíneo (CAMARGO, FURLAN, 2011). Assim, uma veia com maior fluxo sanguíneo apresenta-se mais visível para punção e,

durante a progressão do cateter, o vaso encontra-se com um maior volume sanguíneo, o que pode colaborar com a abertura das válvulas sanguíneas e facilitar a progressão do cateter.

A estratégia para manter o RN em temperatura adequada (37,5 °C) tem se dado por meio do controle axilar, aumentando e diminuindo a temperatura da incubadora conforme necessário, mantendo assim um controle rigoroso, visto que a hipertermia, além de ser prejudicial ao RN, pode contribuir com o insucesso durante o procedimento. O aquecimento desordenado pode contribuir para diminuição do volume intravascular periférico, o que dificulta a visualização do vaso sanguíneo para posterior punção periférica (BIAZOTTO et al., 2006).

A preocupação da equipe, para a manutenção da temperatura corporal adequada durante o procedimento, é devida à abertura da incubadora para manuseio, e conseqüentemente a diminuição da temperatura ambiente para o RN. O RN, em especial o prematuro, é homeotérmico imperfeito, ou seja, superaquece-se e esfria-se com facilidade (ROLIM et al., 2010). Assim, a abertura da incubadora e o resfriamento do ambiente podem levar a uma hipotermia, que, além de causar alterações clínicas graves (ROLIM et al., 2010), contribui para a vasoconstrição periférica, diminuindo a visualização venosa e gerando a dificuldade de progressão do cateter.

Além do controle térmico do RN, outro cuidado realizado antes do procedimento de inserção é o de conforto para o RN e também técnicas que visam acalmá-lo para o mesmo. Realizar a inserção em um RN agitado, choroso, é fator que contribui para insucesso. Assim, algumas medidas realizadas para conforto do RN são descritas nos enunciados:

“[...]o nenê, na verdade, ele sente dor, se achar necessário, fazer medicação pra dor eu faço!” (P2)

“[...] avaliar o estado do bebê, ver se este nenê precisar fazer algum tipo de sedação, porque tem nenê que chora e é agitado, isso dificulta o procedimento!” (P3)

“[...] algumas, a [nome de uma enfermeira] gosta do nenê bem quietinho, com dimorf, [morfina] sempre uma medicação, o dimorf que eles [médicos] prescrevem, mas assim, acho que se uma outra pessoa acalmar, ficar ali com o dedinho de luva [sucção não

nutritiva], *ficar ali [segurando e confortando] também isso é importante! E isso ajuda! Acho que ele é bom, pra manter o paciente mais quietinho não chorando muito não!*” (P4)

“Deixa ele bem quentinho! Tem que tá bem calminho! Dá glicose [glicose 25%] antes ou se tem alguma medicação prescrita, né?” (P5)

“[...] medicação pra dor, porque é um procedimento creio que seja dolorido, como uma punção periférica. A gente usa geralmente dimorf, [morfina], que o médico prescreve! Para os nenês mais agitados é feito midazolan, os bebês mais agitados, os nenês que tu não tem como conter eles, daí para o procedimento a gente faz midazolan, pra organizar o nenê! Pra um nenê que não está entubado, não dá pra fazer muita medicação, então tem que enrolar [Swaddling] ele, acalmar, de preferência que ele durma!” (P11)

O compromisso estabelecido pelos participantes com o conforto do RN durante os procedimentos do PICC é expresso nos enunciados. A utilização de medidas farmacológicas e não farmacológicas são descritas como estratégias que representam conforto para o RN bem como o acalmam para que o procedimento tenha sucesso. Um RN agitado, choroso, é fator que contribui para insucesso no procedimento.

A prática farmacológica mais utilizada é a administração de morfina IV, por meio da prescrição médica. A morfina, medicamento opioide, possui importante ação analgésica e é considerada o mais importante fármaco analgésico utilizado em RNs criticamente doentes. Um cuidado importante na prática com opioides, em especial a morfina, é a constante avaliação do padrão respiratório, visto que seu efeito colateral mais importante em RNs é a depressão respiratória (MEDEIROS e MADEIRA, 2006). Além de a morfina atuar nos receptores especificamente ligados à analgesia, a interação desse fármaco com outros tipos de receptores opioides desencadeia, paralelamente à analgesia, depressão respiratória (GUINSBURG 1999).

Quanto à utilização de medidas farmacológicas, P5 destaca uma importante prática para monitorização dos RNs, em especial aqueles em que se utiliza alguma medida farmacológica para dor e/ou que encontram-se gravemente enfermos. Esse cuidado está presente no enunciado.

“Quando faz alguma medicação em especial, temos que cuidar se esta respirando bem, se esta com monitor, principalmente, porque fica embaixo daqueles panos todos, né?” (P5)

A colocação de campos cirúrgicos sobre o paciente desfavorece a observação do RN durante o procedimento. Assim, uma monitorização contínua permite uma prática segura, com um adequado controle dos sinais vitais e da condição clínica desses RNs. Esse cuidado está pautado nos saberes empírico, ético e pessoal na medida em que a utilização de tecnologias no cuidado possibilita uma assistência segura por meio das tecnologias de monitorização não invasivas. Os profissionais também propiciam um cuidado ético, quando utilizam medidas farmacológicas de controle da dor, visto que consideram a inserção do PICC como um procedimento invasivo e doloroso.

A prática farmacológica de manejo da dor, em terapia intensiva neonatal, corresponde a apenas 3,4% das medidas de controle da dor no RN, o restante corresponde a práticas não farmacológicas (OLIVEIRA et al., 2011). Quanto a essas práticas, é possível perceber que as medidas não farmacológicas estão presentes no cotidiano de cuidado na inserção do PICC e há essa preocupação e compromisso por parte da equipe. Segundo Dórea et al. (2011), a prática de analgesia farmacológica para a inserção do PICC tem a finalidade primordial de acalmar o RN para sucesso no procedimento, e não, diretamente, para medidas de conforto. Assim, a preocupação quanto ao controle da dor e ao conforto deste RN não se encontra entre os principais objetivos dessa prática.

As medidas não farmacológicas mais citadas foram a sucção não nutritiva, com o dedo enluvado (chupeta) e glicose 25% por via oral. A sucção não nutritiva é considerada uma prática utilizada conforme rotinas institucionais, e representa percentuais que variam de 34% a 5% das medidas realizadas de manejo da dor (OLIVEIRA et al., 2011; CRESCÊNCIO et al., 2009; HENNIG et al., 2006). Ela não contribui diretamente para a redução da dor por meios fisiológicos, mas, sim, ajuda a reorganização do RN diante da situação de estresse a que está exposto e, assim, minimiza as repercussões fisiológicas e comportamentais da dor. Ainda,

“os efeitos da sucção não nutritiva associam-se ao aumento na oxigenação, à melhora nas funções respiratória e gastrintestinal e à diminuição da frequência cardíaca e do gasto energético,

promovendo descanso e analgesia” (OLIVEIRA et al., 2011 p.281).

No que tange à administração de glicose 25% por via oral para prática da analgesia, recomenda-se administrar 1ml de solução glicose 25% de um a dois minutos antes da realização do procedimento, e pode-se utilizar a sucção não nutritiva como medida auxiliar, o que contribui para a eficácia na prática. A sucção com glicose é a medida não farmacológica mais utilizada no controle da dor e é considerada eficiente e segura (OLIVEIRA et al., 2011).

A utilização de soluções glicosadas libera endorfinas endógenas que contribuem para diminuição do choro e da expressão facial de dor. Essa prática é considerada como uma medida segura e deve ser utilizada junto com outras medidas farmacológicas (GUINSBURG 1999). Em RNs prematuros e prematuros extremos, um estudo de metanálise descreve que pesquisas acerca deste tema são incipientes e possíveis contribuições para essa população, devido à sua fragilidade clínica e imaturidade de sucção, seriam importantes (STEVENS et al., 2001).

É incipiente afirmar que a prática farmacológica ou não farmacológica de controle da dor do RN na inserção do PICC seja realizada, exclusivamente, com o intuito de prover conforto ao RN, ou de mantê-lo calmo durante o procedimento. Entretanto, esta é uma preocupação presente e uma prática recorrente no cenário do estudo. Percebe-se, ainda, que há participação do profissional médico na escolha da terapia farmacológica, como corresponsável na conduta e no procedimento de inserção do PICC.

A prática da analgesia farmacológica ou não, no procedimento de inserção do PICC, está pautada num saber e fazer estético, pois há uma inferência da experiência pessoal na prática realizada. A enfermagem predita e reconhece os entraves na prática de inserção, e, para isso, estabelece um cuidado individualizado e singular, diante do procedimento, visto que se utiliza das tecnologias de analgesia, reconhece os seus benefícios e garante um cuidado humanizado na diminuição da dor, favorecendo o sucesso no procedimento, na medida em que acalma o RN.

Outra medida importante a ser realizada antes da inserção do cateter PICC é a avaliação clínica deste RN, bem como exames laboratoriais. As enfermeiras P2 e P3 destacam essa prática como essencial para a realização do procedimento.

“Primeira coisa, é muito importante avaliar o estado do bebê. Se ele tem condição clínica! É um procedimento que manuseamos muito esse nenê, ele precisa estar estável!” (P3)

“Primeiro eu questiono: como estão os exames deste nenê? Como estão as plaquetas desse nenê? É um nenê que está sangrando? Já fez exames? Porque vou lá passar um PICC e o nenê sangra, sangra [hemorragia sítio de inserção]!” (P2)

É possível enfatizar a prática da avaliação clínica do RN que será submetido ao procedimento do PICC, quando P2 e P3 destacam que é o primeiro passo antes de dar início ao procedimento. Observam-se as condições clínicas do RN para seu manuseio bem como para sucesso na cateterização, visto que a inserção do PICC é considerada um procedimento que resulta em manipulação deste RN. Outro ponto abordado é a avaliação dos exames laboratoriais, pois RNs plaquetopênicos não são submetidos à cateterização devido ao risco de sangramento intenso no sítio de inserção (PEZZI, 2004).

Quanto às coagulopatias, elas são consideradas contraindicações de punção ou inserção de qualquer tipo de acesso venoso, ou mesmo na realização de procedimentos invasivos. Entretanto, sabe-se que, muitas vezes, a punção para infusões intravenosas é necessária. Nessa prática, como o PICC é um cateter de inserção eletiva, recomenda-se avaliar cautelosamente as provas de coagulação e plaquetas, a fim de estar reavaliando esse paciente daqui a dois ou três dias. Contudo, quando o PICC se faz de extrema necessidade, e o paciente apresentar coagulopatias, é preciso um cuidado maior no momento da punção venosa, bem como na escolha do vaso sanguíneo, dando preferência para vasos de menor calibre, rejeitando vasos como safena, femoral, jugular externa e axilar, devido ao maior calibre destes (PEZZI, 2004; MALAGUTI e ROHERS, 2012).

A prática desta avaliação e a responsabilidade por este procedimento exigem da enfermagem um saber empírico que respalde a sua tomada de decisão sobre a inserção ou não de um cateter PICC. O saber ético também se destaca no intuito de considerar os riscos e benefícios desta prática para a terapêutica do RN.

Garantir uma adequada temperatura do RN durante o procedimento, mantê-lo calmo e confortável e avaliar as condições clínicas e laboratoriais são saberes e práticas essenciais, e que possibilitam sucesso no procedimento. Tudo isso engloba um conjunto

de saberes e práticas que constituem um corpo conhecimentos próprios da Enfermagem, ou seja, Ciência da Enfermagem.

5.3.3 “[...] perdeu o PICC!” – Cuidados que contribuem para a manutenção da terapia

O adequado manuseio do cateter, com técnica asséptica, garante a permanência do cateter e a possibilidade da terapia, porque previne o risco de infecção. Essas preocupações em manejo asséptico, uso exclusivo para NPT e menor manipulação do cateter são representadas nos enunciados a seguir:

“Essencial que esse PICC seja exclusivo para NPT, não se abra ele, que o enfermeiro que troca a NPT [...] a clorexidina, faço a assepsia [...] uma conscientização da equipe que tem que fazer uma boa assepsia pra abrir, tu não pode abrir pra fazer medicação e levar outro problema pro nenê, ao invés de tratar tu vai piorar a situação, eu acho isso, uma conscientização da equipe, eu acho que deve ter [...].” (P1)

“[...] a troca mesmo da solução ou da NPT, na verdade isso deveria ficar para enfermeiro fazer, mas, às vezes, aqui a gente não tem perna pra isso, é muita criança com nutrição parenteral, é bastante criança com cateter e aí tu tem que delegar, né!?” (P2)

“[...] também assepsia pra troca, deveria ser manipulado [abrir o circuito], somente em extrema necessidade, já foi pedido, como ele é monolumen, deixar só a NP e ter um acesso periférico para as demais medicações, e fazer a assepsia.” (P3)

“[...]tem que ser feita assepsia, tem que ser trocado o extensor como a gente troca aqui de 24 em 24 horas, mas eu acho que o cuidado principal é a contaminação! É a infecção! Na prática eu vejo que é a principal complicação, com certeza!” (P4)

“Primeiro, lavar as mãos, usar clorexidina pra higienizar, fazer assepsia né, [...].” (P7)

“O índice é alto [infecção], comparado a literatura disponível, o índice está alto aqui, então a gente tem frisado bastante a gente tem feito novamente treinamento com relação ao cuidado, pra tentar diminuir o risco de infecção. A infecção da corrente sanguínea é muito alto relacionado a cateter, e no nosso serviço ainda é mais alto!” (P8)

“[...]limpar os 30 segundos ali [fricção 30 segundos com clorexidina] esse PICC, para usar! Porque ele tem contato com fralda, com lençol, ele tem contato com tudo do bebê! É fundamental cuidado asséptico, se a equipe não cuidar vai infectar!” (P11)

Dentre os principais saberes e práticas que auxiliam a manutenção segura e duradoura do PICC, destaca-se o manejo asséptico desse cateter, quando manipulado e instaladas soluções IV, em especial a NPT. Os participantes destacam que a correta assepsia com fricção adequada do antisséptico e a manipulação mínima do sistema são práticas essenciais que auxiliam e garantem a terapia pelo PICC. P8 destaca, como importante estratégia para qualificação da assistência, a educação permanente, com capacitações constantes da equipe. Isto, para conscientizar sobre a importância de práticas seguras no manejo deste cateter, em especial, as relacionadas a infecções da corrente sanguínea.

As infecções primárias da corrente sanguínea são as principais infecções relacionadas à assistência a saúde e cerca de 60% das bacteremias hospitalares estão associadas a um cateter vascular. Nessa estatística, os cateteres centrais são os que representam maior incidência desse tipo de complicação (ANVISA, 2013).

A prática da infusão exclusiva de nutrição parenteral, descrita por P1 e P4, representa um saber empírico, que é defendido pela ANVISA (2013) como uma prática essencial na prevenção de complicações infecciosas em acesso centrais. Ainda, a fricção com clorexidina, antes da abertura do sistema, é prática essencial para manejo seguro dessa tecnologia. P11 dá ênfase ao destacar que os conectores encontram-se expostos ao meio externo, como fralda e contato com a pele e lençóis, assim se faz importante a prática da assepsia segura.

É descrita pelos enfermeiros P1 e P2 a responsabilidade de abertura do sistema, exclusivamente, pelo profissional enfermeiro. Esse destaque expressa a importância dada a esse procedimento, devido ao risco de contaminação, e o consideram de alta

densidade tecnológica. Tornar-se responsável pelo manuseio cotidiano da NPT e/ou pelo fato de abrir um sistema de um cateter venoso central está pautado no saber ético e legal para essa prática.

Segundo a Resolução do COFEN 456 de 01/2014, são privativos do enfermeiro a adequada condução da terapia nutricional parenteral, por meio da responsabilidade de receber a NPT da farmácia, instalar e controlar sua infusão até o término da terapia. No enunciado, é expresso que o enfermeiro resguarda para si essa responsabilidade, contudo, por vezes, não tem “*pernas*” (P2) para desenvolver essa prática e acaba delegando para os técnicos de enfermagem. Delegar a competência de instalar a NPT ou de manusear a abertura do sistema de infusão em acesso central está respaldado de forma legal, contudo percebe-se que essa prática não é confortável para os próprios enfermeiros que reconhecem esta responsabilidade.

Realizar a assepsia correta na abertura do sistema de infusão pelo PICC, manter uso contínuo e exclusivo da NPT por via do PICC e realizar a troca dos extensores de infusão de NPT a cada 24 horas contribuem para o sucesso na terapia, visto que diminuem o risco de infecção. Essa prática está pautada no compromisso ético da equipe em garantir uma adequada assistência por meio de um saber empírico estabelecido.

A prática da terapia intravenosa não pode ser considerada uma prática isolada, mas, sim, como um conjunto de ações que visam a uma terapêutica adequada, com menor risco e mais bem-estar do paciente. Aumentar o tempo de permanência de cateteres centrais e diminuir as complicações como infecções, infiltrações e obstruções representam as principais metas a serem atingidas pelos profissionais, por meio de boas práticas (MALAGUTI e ROEHRS, 2012).

As boas práticas de manutenção de cateteres precisam ser entendidas e realizadas por todos os membros da equipe de saúde, por meio de estabelecimento de protocolos que busquem a prevenção e diminuição das complicações associadas ao uso desse recurso terapêutico. As etapas que garantem sucesso na terapia intravenosa têm por base práticas rotineiras que partem desde a lavagem das mãos, estabilização dos cateteres, coberturas, cuidados com administração de soluções, sistemas de infusão até a retirada deste cateter, que deveria ocorrer ao término do tratamento. (MALAGUTI e ROEHRS, 2012).

As práticas que levam à retirada precoce de cateteres PICC, em RNs, provêm de erros no processo, que são, por vezes, resultantes de infecções relacionadas aos

cateteres, obstruções e ruptura destes (BERGAMI et al., 2012; REIS et al., 2011; GOMES et al., 2010; BAIOTTO e SILVA, 2010).

Outro cuidado que possibilita a manutenção adequada no manuseio com o cateter PICC é boa realização do curativo na sua inserção e a segurança na estabilização deste por meio de uma cobertura apropriada para tal. Algumas práticas que garantem e auxiliam essa prática estão descritas nos enunciados a seguir:

“[...] faz o curativo ... faz a limpeza com clorexidina, espera secar coloca o transparente [curativo filme transparente], depois do transparente eu prendo a borboleta, geralmente com o próprio transparente. É um micropore[®], aí depois um “esparadrapinho” pra fazer a gravata, a gravata deve grudar no micropore[®] e não no transparente, porque se não tu vai arrebentar tudo, entendeu...depois outro micropore em cima com a data, pronto o curativo bem vedado, bem fechado e pronto tu pode puxar que ele não vai sair, [...] eu só prendo pra ter uma segurança, as mães pegam no colo, às vezes, o nenê e pode puxar, né? [...].” (P1)

“Ele não pode ter sujidade, não pode estar solto, não pode ter umidade [...] se tu vê que esta sujo tem que ser trocado, porque pra mim aquilo ali é um meio de cultura. Se ele está sempre solto, um curativo que não é bem feito é um dos risco de perda de PICC, por que tu encontra PICC dentro da incubadora, solto? Porque não foi fixado o curativo! E aí é o enfermeiro quem faz! A gente perde PICC por curativo mal feito, descolando, aí quem se prejudica é o nenê que perde um acesso importante no tratamento.” (P3)

“Do curativo... que quando ele está começando a ficar solto tem que trocar! Porque se não quando soltou mesmo tu já não sabe se ele não tracionou, sempre trocar em dois [duas pessoas]! Então, eu faço e digo sempre pras gurias [enfermeiras] no trocar já estabiliza o cateter, já estabiliza com uma fitinha em cima da borboleta, que as chances de acontecer uma tração acidental já diminuem 50%, que é ali que acontece!” (P8)

“[...] [curativo] se tiver sujo, molhado, descolando, até no segundo ou terceiro dia já tem que trocar, depende da apresentação do curativo, mas o normal é sete dias. Um curativo bem sequinho, limpinho, que não esteja descolando, sem sujidade, tu visualiza ali na inserção!”
(P10)

A manutenção do PICC também preza por um adequado curativo, que o sustente e o mantenha fixo, visto que o cateter não apresenta outro tipo de fixação, como um ponto de sutura na pele. Assim, os participantes descrevem características essenciais que o curativo na inserção do PICC deve possuir e dão ênfase às características necessárias de um bom curativo: bordas íntegras que não descolem, sem umidade ou secreção no sítio de inserção e com uma boa sustentação na fixação a fim de que não ocorra a tração acidental. Todas são características que facilitam o manejo do PICC na medida em que garantem uma prática segura e duradoura na terapia intravenosa. Pautados no saber ético, estético e empírico possibilitam, por meio de um bom curativo, a integridade desse cateter bem como a utilização deste até o final da terapia desejada.

A utilização do curativo filme transparente, como tecnologia no cuidado, permite a visualização do sítio de inserção e a presença de características flogísticas na inserção. Características como o descolamento de bordas desse curativo ou mesmo presença de umidade no interior do curativo são indícios de necessária troca, devido ao grande risco de descolamento total e conseqüentemente a exposição do cateter e sítio de inserção e também o alto risco de tração acidental. Percebe-se que os participantes reconheciam essas situações e tomavam medidas que competem lhes competiam, para prevenção dessa complicação, fosse realizando o curativo, no caso dos enfermeiros, fosse comunicando aos enfermeiros sobre a situação, no caso dos técnicos de enfermagem.

A realização do curativo é considerada um procedimento que requer do enfermeiro domínio de saber empírico, por vezes, por meio de protocolos institucionais. Johann et al. (2010) destacam que, na prática da realização do curativo, a criatividade é pouco utilizada pela enfermagem devido à presença de protocolos institucionais de realização. Porém, nos enunciados pode-se observar que, mesmo rotineira, essa prática consiste em ir além da simples realização do curativo, ela representa para a terapia intravenosa a garantia de manutenção segura e qualidade na assistência. Pode-se

perceber um saber pessoal, na medida em que P1 descreve a empatia com essa prática, ao detalhar sua rotina de forma tão minuciosa e peculiar. Essa descrição representa um saber e fazer pautados no saber pessoal e estético, visto que garante singularidade no cuidado prestado e expressa sua experiência pessoal na prática.

A realização do curativo em duas pessoas, segundo P8, é uma prática que institui uma maior segurança na realização do procedimento, visto que RNs muito agitados podem contribuir para tração acidental. Segundo Câmara et al. (2007), a tração acidental é dada principalmente pela falta de habilidade na troca do curativo, assim, a realização do curativo entre duas pessoas pode diminuir a incidência da tração acidental, por meio da possibilidade de contenção mecânica, quando necessário, e melhora na destreza manual quando a dupla contribui para o curativo, assim pode ser essa uma prática que garante a manutenção dessa terapia.

Além de garantir uma adequada estabilização do cateter, o curativo tem papel importante na proteção do sítio de inserção. Avaliar os sinais flogísticos no sítio de inserção do PICC, como a presença de secreções e sujidade, é um saber e prática que permeia a avaliação da manutenção do PICC. Os participantes estabelecem algumas características como: *sujidade*, *umidade* e *secreção* como contribuintes para o aumento do índice de infecção, pois se tornam *meios de cultura* (P11) para agentes patógenos. O CDC (2011) estabelece que o curativo filme, quando limpo, possa ser mantido em RNs, por um período de até 10 dias, a fim de diminuir a manipulação desse cateter e também as complicações e lesões que esses adesivos podem causar à pele do RN. Quando há presença de secreção, ou aparente sujidade sob o curativo filme, o mesmo deve ser trocado e realizado o curativo. As soluções mais adequadas para essa prática são a clorexidina alcóolica, por meio de movimentos circulares, e a cobertura de filme transparente que permite uma melhor visualização do sítio de inserção (CDC, 2011).

A avaliação das condições do curativo é responsabilidade de toda a equipe de enfermagem e é estabelecida por um saber ético, na perspectiva de reconhecer a importância da troca e assepsia deste sítio de inserção, e, no saber empírico, moderado pela prática da avaliação e tomada de decisão para a realização do curativo.

Outro cuidado, com importante recorrência nos enunciados, é a característica das medicações que são administradas pelo PICC e a importância da permeabilização, por meio da infusão de solução fisiológica em *push*, como forma de lavar o cateter. O pequeno calibre dos cateteres neonatais contribui para a obstrução destes durante o uso de soluções específicas que colaboram para a formação de cristais e precipitação,

causando obstrução do lúmen. Os cateteres neonatais mais utilizados são os de 1.9 *French*, e são mais propensos a obstruções quando comparados com calibres maiores, como 4.0 *French* (BAGGIO et al., 2010; FRANCHESCINI e CUNHA 2010).

As características das drogas a serem administradas pelo PICC são descritas por meio de um saber empírico e ético, visto que os participantes descrevem as medicações que não devem ser administradas pelo PICC, e quais as consequências possíveis dessa prática. Estão presentes alguns desses fatores nos enunciados que se seguem:

“Fenocris [Fenobarbital], Hidantal [Fenitoína], que eles cristalizam, fenocris, hidantal e furosemida, são os que eu não faço!” (P1)

“Cuidar para não fazer certas medicações, a gente nunca teve muita sorte né, com a função de medicação assim, a gente já perdeu bastante cateter em função de medicação.” (P2)

“[...]as medicações que não pode fazer, tipo fenobarbital, aquela cristaliza..., a fenitoín né, lasix[furosemida], aquilo ali tu sabe que não pode fazer, como é que tu vai fazer no PICC, né, não! Não! Não! usar essas medicações [...]ah...esses hemoderivados, não instalar também.” (P5)

“[...] falta um pouco de conscientização do pessoal, de lavar antes, lavar depois, não usar medicação que a gente tem conhecimento eu tem risco de causar obstrução, hidantal [Fenitoína], diazepam,[...] já aconteceu, de se insistir que o nenê estava péssimo de veia e não ia puncionar periférico e fazer no cateter, terminar de fazer e obstruir! Tem que puncionar periférico para essas medicações! [...]é o mau uso, que prejudica na manutenção do PICC, nosso índice de obstrução ainda é muito alto aqui!” (P8)

A partir dos enunciados, é possível conhecer que medicações como Fenobarbital, Hidantal, Furosemida e Diazepam são medicações que, por meio da prática vivenciada, contribuem para a obstrução do PICC. Essa prática é considerada “*mau uso*” (P8) e resulta da precipitação e cristalização dessas medicações no lúmen do cateter. Assim, percebe-se uma preocupação num fazer ético, para prevenir as

obstruções, e a punção e administração periférica, para essas medicações, como uma alternativa no cuidado. A administração de hemoderivados também é outro fator que contribui para a oclusão do PICC, e é destacado por P6. Essa descrição corrobora com a literatura, que indica a administração de hemoderivados em cateter com *French* superior a 3.8 (PEZZI, 2004).

A obstrução, por meio da administração de medicamentos que cristalizam, é considerada causa não trombolítica. Autores destacam que a cristalização intraluminal geralmente está associada a misturas de nutrição parenteral total e incompatibilidades de drogas, o que pode gerar precipitações graduais, provocando um fluxo lento, ou eles podem ser imediatos, resultando em oclusão total do cateter (FARJO, 2003). Não foram encontradas na literatura estudos que comprovem que a administração de medicamentos como Fenobarbital, Hidantal, Furosemida e Diazepam estejam associados à obstrução de cateter PICC em RNs, com pequenos calibres, porém protocolos e manuais de inserção não indicam a prática como garantia de manutenção da terapia com o PICC (PEZZI, 2004; MORO et al., 2011).

Quanto aos cuidados que auxiliam a manutenção do PICC na prevenção da obstrução trombolítica do cateter, são expressos nos enunciados:

“Lavar esse cateter, tem que lavar esse cateter com soro fisiológico pelo menos uma vez no turno , aqui geralmente bota 0,8ml a gente coloca, dependendo do tamanho do bebe! Bota 0,8 que não pode colocar muito porque os nenês são muito pequeninhos, bota 0,8 a 1 dependendo o tamanho da criança né! Faz a lavagem desse cateter né a cada turno para uma boa manutenção tem que fazer! [...] as vezes é um pouco falta de cuidado de não lavar bem, eu sempre digo lava antes, lava depois pra fazer medicação [...].” (P2)

“[...] pra manter o PICC até o final do tratamento, é importante permeabilizar que eles [enfermeiros] falam ali com sorinho, a heparina né, porque muitas vezes tem a obstrução né, por não ter essa manutenção[...] de fazer essa..., essa lavagem com soro ou passar heparina né, aquela segundo a diluição.” (P5)

“Pra manutenção com o flush [...] só lavando 0,5 ml de 6/6hrs! O ruim é que nos [enfermeiros] não temos tempo de ficar lembrando, ó

fulana lavou o cateter? O monulumen quando tranca, acontece as vezes o pessoal vai trocar parenteral, aquele bomba bipando, bipando, as vezes vem sangue, não lava direito, eu acho que é falta de cuidado[...]" (P10).

A permeabilização do cateter, com solução fisiológica ou solução com heparina, é uma prática considerada importante na prevenção da obstrução do PICC, que se justifica pela possibilidade de retorno sanguíneo pelo cateter e a formação de *trombo (P11)* na luz do cateter, em especial cateteres com vazão inferior a 1 ml/h. Essa prática é considerada essencial para manutenção do cateter, prevenindo a obstrução.

Segundo Farjo (2003), são três os tipos de oclusão relacionados ao PICC, a oclusão mecânica, por meio da compressão externa do cateter, a oclusão trombótica, por meio do acúmulo de plaquetas e fibrinas na luz do vaso, e as oclusões não trombóticas, relacionadas às precipitações medicamentosas na luz do cateter. A oclusão trombótica provém da aderência de plaquetas e fibrinas no interior do cateter decorrente de traumas nas células endoteliais da parede venosa; interrupção da terapia por tempo prolongado; refluxo retrógrado sanguíneo pelo cateter; baixas velocidades de infusão e estados de hipercoagulopatias, raros em RN. (FARJO, 2003). Assim, é de suma importância a lavagem rotineira do cateter, e é considerada uma prática que garante sucesso no tratamento no intuito que diminuir a possibilidade de oclusão.

Para a manutenção do cateter, um importante protocolo usado é a realização da salinização, antes, e após o término de infusão medicamentosa, deve ser administrada solução fisiológica 0,9% de forma periódica e, quando o dispositivo não estiver em uso contínuo, deve-se realizar a administração de solução anticoagulante periodicamente. Estudo brasileiro destaca que a lavagem do cateter de forma periódica, de 4 em 4 horas, não difere na eficácia e prevenção de obstrução do PICC. Porém, quanto ao tipo de solução, fisiológica ou com heparina utilizada para tal, difere: em cateteres lavados com heparina (10U/mL) há uma diminuição da recidiva de obstruções (ARAUJO et al., 2011). Dórea et al. (2011) também destacam que a principal medida para prevenção de obstruções do cateter é a lavagem periódica deste, com *flush* em turbilhonamento de solução fisiológica e aplicação de pressão positiva no cateter, quando se retira a seringa do cateter, na medida que não ocorra retorno sanguíneo. Outros autores destacam a importante lavagem rotineira do cateter como forma de prevenir a obstrução (VENDRAMIN, 2005; SECOLI, KISHI, CARRARA, 2006). Percebe-se que o saber da

equipe de enfermagem está pautado no saber empírico, na medida em que a prática realizada converge com o que a literatura estabelece no que se refere à permeabilização do cateter.

A obstrução do cateter, dada por meio da falha na manutenção, corresponde a índices de obstrução que representam de 9% a 25% dos motivos de retirada (DÓREA et al., 2011; MOTTA et al., 2011; CÂMARA et al., 2007). Percebe-se que a equipe de enfermagem tem consciência dessa complicação, e que, por meio da sua prática, reconhece a importância desse cuidado na manutenção do cateter, e a considera essencial.

Assim, são saberes e práticas que permeiam o cotidiano da equipe de enfermagem, o que os responsabiliza para adequado manejo da terapia e a possibilidade de um cuidado seguro, com compromisso ético e pessoal para com o RN.

5.3.4 “tu tens certeza que vamos retirar o PICC desse nenê?” – Diretivas para a retirada do cateter PICC

A exposição dos fatos e o balanço dos riscos e benefícios da retirada desse cateter é um ponto que se apresenta como norte para a prática da retirada. Características da terapia que levam à prática da retirada e às questões diretivas para a tomada de decisão estão presentes nos enunciados:

“Se infiltrar... se ficar muito abaixo do diafragma, com risco de entrar na veia porta aí eu tiro, né! Fica na inguinal, que tenha mais risco eu tiro, mas no braço aqui eu deixo! Hemocultura positiva se está rompido o cateter término do tratamento, eu geralmente tiro por término do tratamento.” (P1)

“A eu sou muito chata, porque às vezes eu brigo com eles [médicos] aqui! Porque tem que tirar o PICC, eu digo, tu tem certeza que da pra tirar o PICC desse nenê? Porque as vezes é um PICC que deu certo! Aí é um nenê pequenininho, recém “tá” começando a mama, fez uma mamada boa, duas... pode tirar o PICC?! Eu digo: NEGATIVO! se esse nenê voltar para o “sorinho” de novo, quem sabe a gente deixa mais um dia.. dois... aí essa briga constante! Aí nesse sentido eu sou chata! (P2)

“A retirada do PICC geralmente é confirmação de infecção, quando ta confirmado! Já fizeram a hemocultura, já confirmou que era do PICC, ou quando deu fungo na hemocultura a gente retira... quando tem secreção a gente retira, secreção na inserção, quando tem piora clínica evidente, quando tem uma piora muito intensa se retira o PICC e nem da tempo de coletar, né, mas quando o nenê, a gente sabe que o nenê não tem, é precária a rede venosa, então a gente tenta preservar o máximo, a gente coleta a hemocultura, e espera ver qual cresce antes, em menos de duas horas a do PICC daí a gente tem a certeza que seja dali, retira! [...], o índice de infecção aumenta muito, ele tem um índice gradual até trinta dias, depois dos trinta dias ele aumenta consideravelmente a cada dia”. (P8)

Quando questionados sobre os motivos em que se baseiam para a retirada do PICC, complicações como infiltração, má alocação distal da ponta do cateter, ruptura do cateter e, principalmente, quando há suspeita ou é confirmada infecção relacionada ao cateter, são os motivos citados. Os indicativos para a retirada estão estabelecidos pelo padrão do saber ético, em que a complexidade de julgamentos morais, em retirar ou não retirar, exige uma compreensão do que seja bom e correto para o RN. A autonomia dos enfermeiros diante das avaliações e da tomada de decisão dessa prática, no intuito de participar da decisão, diminui o sofrimento moral, porque eles conseguem se fortalecer diante suas obrigações éticas e, assim, garantir o melhor cuidado na terapia intravenosa na sua perspectiva.

A retirada do cateter, que deveria se estabelecer apenas no final da terapia IV, é uma prática que contrabalança riscos e benefícios da manutenção do cateter, por vezes muito antes do término do tratamento. A constante discussão entre manter ou não o cateter gera, por vezes, conflito entre a equipe. Nos casos em que há o preceito de retirada do cateter, por parte da equipe médica, a enfermagem entra como questionadora da tomada de decisão, e contrapõe os riscos que a retirada do cateter possa trazer (necessidade de uma flebotomia, por exemplo) e torna-se resistente a essa prática.

“] Pra tirar um PICC, meu deus do céu, é um investimento da gente em tirar um PICC, então eu questiono a hora de tirar mesmo, tu tem CERTEZA absoluta? Nossos argumentos são melhores! [Risos] [...] eu sou muito chata nesse sentido! Porque é muito investimento tu colocar um PICC, é muito investimento! De dinheiro... do risco que tu expõem a criança, da gente ficar em cima, do estresse danado, para as vezes conseguir passar um PICC! Vamos avaliar bem avaliado para retirar esse PICC! Quando tem que tirar um PICC antes, eu sempre penso onde foi que erramos?” (P2)

“A enfermagem é um pouco resistente pra retirada do PICC, e os médicos eram mais tira! Qualquer piora retira o PICC... Porque a enfermagem sabe o que é a dificuldade de passar um PICC, a dificuldade de às vezes de punccionar e a enfermeira, “estava com a estrela” e consegue passar um PICC naquele nenê que já estava difícil até de punção periférica, então a gente tenta preservar e sabe que aquele nenê precisa daquele acesso pra fazer antibiótico, vai ter

mais tempo de nutrição parenteral, vai ter bastante internado... só que eu noto que a enfermeira é resistente demais! Essa resistência da enfermagem no retirar vem de muitas vezes da dificuldade de passar, o quanto é triste pro nenê estar toda a hora sendo submetido a dor, a manipulação, a enfermeira tem muito mais tranquilidade em trabalhar, quando ele sabe que tem um acesso seguro, então ela vai tentar segurar o PICC.”(P8)

A identificação da enfermagem como responsável pela prática intravenosa e como mentora da manutenção do PICC é perceptível uma vez que defende a manutenção deste, mesmo com indicações sugestivas de retirada. A manutenção do cateter como uma prática que garante a preservação de um acesso venoso central, que, por sua vez, pode não garantir segurança na terapia e por isso solicitou-se sua retirada, é uma prática defendida pela equipe com o argumento de que “*volta pra via periférica novamente, porque [o PICC] foi tirado, né!*” (P10). A defesa veemente dessa prática provém da responsabilidade de continuidade da terapia IV central naquele paciente em contraponto ao estresse e ao risco que a terapia periférica possa apresentar, caso ela seja necessária.

Outros dois padrões que orientam a tomada de decisão do enfermeiro incluem o saber pessoal e ético, na preocupação de que esse RN possa retornar a utilizar a via periférica, voltando assim a dor e o sofrimento nas punções periféricas para o RN, e o sofrimento moral da equipe, quando não consegue punção devido à fragilidade e precária rede venosa. Esses resultados corroboram com Rodrigues et al. (2012), quando destaca também que a prática da punção venosa, na perspectiva da equipe de enfermagem, é considerada como um procedimento doloroso e que impossibilita a implantação do cuidado humanizado na prática. Percebe-se que se reconhece que a prática periférica e a difícil rede venosa contribuem para um sofrimento da equipe quando não consegue punção e manutenção de acessos periféricos. Esse “medo” da possibilidade de retornar à prática periférica orienta a contida prática de retirada do cateter.

Os participantes ainda defendem a manutenção do cateter, devido à dificuldade de inserção do PICC, e assim valorizam o seu fazer, na medida em que se mantém a terapia pelo PICC, visto que tanto lutaram e empregaram um saber e fazer pessoal e estético naquele procedimento. É possível perceber que retirar um PICC, antes do

término da terapia, significa para as enfermeiras que o seu cuidado foi insuficiente. Esse sentimento, primeiro, gera negação da retirada do cateter e, posteriormente, sentimento de culpabilização.

O tempo máximo de permanência do PICC é desconhecido, contudo a ANVISA (2013) permite sua utilização por período indeterminado. Quanto os motivos que indicam a prática da retirada do cateter, com exceção da retirada por término do tratamento, vale destacar que complicações mecânicas, como obstrução e ruptura do cateter, são ensejos frequentes que indicam essa prática. Contudo, quando comparados a motivos de retiradas não eletivas, ficam atrás apenas dos casos de suspeita infecciosa do cateter. Há estudos que revelam que, quanto maior o número de dias de utilização do PICC, maior a incidência de infecções relacionadas à terapia, e assim orientam de forma empírica a necessidade da retirada do cateter. (HSU et al., 2010; WYLIE et al., 2010; HSU et al., 2010).

5.4 “[...] eu não vou tentar! Eu já vou pra conseguir!” – SABERES E PRÁTICAS QUE POSSIBILITAM O SUCESSO DURANTE O PROCEDIMENTO

A presente categoria apresenta os saberes e práticas da equipe que garantem sucesso e auxiliam durante o procedimento de inserção, que permeia desde a avaliação da rede venosa, a punção venosa e suas particularidades, bem como as práticas realizadas diante dificuldades no procedimento.

5.4.1 “Uma boa veia eu tenho que visualizar!” – **Avaliação e escolha da rede venosa como indicador de sucesso no procedimento**

A avaliação da rede venosa é uma importante prática realizada pelo enfermeiro antes da realização do procedimento. Avaliar a rede venosa permite a escolha do melhor vaso sanguíneo para fazer a punção venosa bem como possibilita a escolha de demais sítios de inserção, caso o de primeira escolha não seja bem-sucedido. A escolha da veia a ser puncionada segue alguns saberes, que partem da experiência prática vivida pelas enfermeiras. Características de uma boa veia para a punção são percebidas nos enunciados:

“Uma veia bem visível [...] se eu estou visualizando bem!” (P1)

“Quanto tu vê que uma veia é calibrosa, e tu consegue enxergar bem essa veia, são características que eu acho que deve ter! Na verdade ela deve ser também retilínea, que tu consigas enxergar essa veia, isso aí pra mim é essencial!” (P2)

“Essa veia tem que ter: primeiro ele tem que ser íntegra! Não pode ter sido puncionada... geralmente, quando ela foi a pouco puncionada ela é uma veia fragilizada, ou ela está com hematoma, infiltrou, ela vai estar rompida! Vai dificultar tanto a punção como a progressão! Então ela tem que estar, íntegra nesse sentido, tem que ser uma veia que tu palpe, que tu visualize, que tu palpe, que tu perceba que tenha um bom fluxo sanguíneo.” (P3)

“Que eu visualize bem ela! Porque a punção venosa é tudo! Tu vai puncionar, tu já sente se vai dar ou não! [...] tem que visualizar,

visualização é a principal característica que tem que ter! [...] as vezes tem uma chance, mas aí as vezes tu vai pela, pela anatomia, as vezes tu não visualiza também, pelo nenê ser ruim de veia ou por não ter preservado, aí vai na anatomia e da certo, funciona, tu palpa, tu sente o percurso da veia[...].” (P10)

“Uma boa veia eu tenho que visualizar! Tem gente que na palpação já acha boa, eu sou muito... eu preciso visualizar a veia, pra mim dizer assim, é essa! Uma boa visualização!”(P8)

A necessidade de visualizar a veia é um fator determinante para a escolha do vaso sanguíneo a ser puncionado. Essa característica foi descrita por todas as enfermeiras e destacada como um fator pertinente e considerada como primeiro critério de avaliação. Após visualização da veia, algumas outras características são consideradas tais como: vaso calibroso, retilíneo, íntegro e palpável.

Um calibre venoso adequado é uma característica pertinente para a escolha venosa. Segundo P1, “[...] o PICC funciona como um trombo, ele fica ocluindo a luz do vaso, ainda mais quando a gente pega uma veia fina, por isso ela precisa ser calibrosa!” (P1). Essa justificativa torna-se pertinente no intuito de garantir uma assistência segura com a finalidade de prevenir complicações, como a flebite venosa.

No que tange à veia retilínea, esta também é considerada uma característica avaliada e se faz necessária como um fator determinante durante a punção venosa e progressão do cateter. Um vaso sanguíneo tortuoso dificulta tanto a punção venosa, quanto a progressão do cateter.

Uma rede venosa íntegra é considera fator determinante para a escolha venosa. P3 dá ênfase ao descrever a necessidade de um vaso sanguíneo sem hematomas, sem infiltrado e íntegro. A rede venosa precária dificulta tanto a punção quanto a progressão posterior do cateter. As marcas da terapia periférica na luz do vaso acontecem e permanecem a cada punção venosa. Lesões mecânicas por punção formam consolidações teciduais dentro dos vasos sanguíneos (cicatrizes), o que diminui seu lúmen e dificulta uma possível progressão do cateter, no procedimento do PICC (MALAGUTTI e ROEHRS, 2012). A presença de um hematoma, ou mesmo de um extravasamento pré-inserção, além de contraindicar pela carência na integridade venosa, dificulta também a visualização e a palpação venosa.

A palpação venosa é uma característica considerada complementar à prática da escolha, visto que ela contribui para a definição do calibre venoso e contribui para a localização do trajeto venoso. Essa definição é descrita por P2 no enunciado “*Eu vou palpar para sentir a veia, já vejo se é uma veia calibrosa e também vejo seu trajeto, se é retilíneo ou não!*” (P2). Pode-se perceber que a palpação é considerada uma prática complementar de avaliação da rede venosa.

A Sociedade Brasileira de Terapia Intravenosa (SOBETI) destaca que a escolha venosa para inserção do PICC deva estar pautada sobre as características venosas, bem como da pele que a circunda. Corroborando com o descrito pelas enfermeiras, uma veia adequada é aquela que se apresenta palpável, calibrosa e retilínea. Ainda a pele sobrejacente ao vaso deve ser íntegra, sem hematomas, edemas, sinais de infecção (SOBETI, 2004).

Destaca-se que os enfermeiros possuem um saber empírico, pautado na sua prática profissional, respaldado pela literatura científica. Ainda, inerente à fala de P8, quando destaca que “*eu preciso visualizar a veia, pra mim dizer assim, é essa!*”, ela demonstra um saber pessoal que rege seu cuidado, dando ênfase ao autoconhecimento de suas limitações diante da escolha da rede venosa, no intuito de que a visualização é extremamente necessária para a punção. Já P10, no seu autoconhecimento, destaca que, quando necessário, utiliza o saber anatômico (saber empírico) para inserção do cateter. Muitas vezes essa prática é necessária, devido à falta de preservação da rede venosa para a inserção do PICC ou mesmo por condições anatômicas e clínicas do RN.

O RN de difícil rede venosa, geralmente, é aquele que já sofreu múltiplas punções, está com a cabeça toda raspada, já usou mais de um esquema de antibiótico, nutrição parenteral através das veias periféricas, e por isso há um esgotamento da rede venosa superficial (RODRIGUES, 2009). Uma adequada rede venosa está intimamente ligada a uma precoce avaliação de inserção do cateter, no momento em que o sistema vascular do RN encontra-se preservado, e há a possibilidade de visualizar, sentir e verificar seu trajeto, fatores estes que contribuem para sucesso no procedimento.

No que tange à escolha anatômica do vaso sanguíneo para punção, além da avaliação das características supracitadas, alguns outros critérios são considerados para essa escolha e estão identificados nos enunciados:

“ [...] *o melhor local é o braço direito. Então eu geralmente vou para o braço direito! [...]tem menos válvulas, menor distância que o braço*

esquerdo né, e no membro inferior eu não gosto muito porque faz bastante flebite.” (P1)

“Membro inferior eu procuro evitar um pouco, não gosto,mas eu vou pro inferior quando tu vê que não tá visualizando nada, não consegue visualizar no superior, o superior já está meio detonado! Aí eu vou pro inferior!”

Pesquisador: Por que tu não gostas do inferior?

“Porque o trajeto é muito longo! Então assim, muitas vezes tu consegues passar o PICC tranquilo, em dois minutos vai, mas às vezes, como as veias têm bastantes válvulas, e aí tu ficas expondo o nenê, aí tu tenta e não dá, não dá, não dá... então como o trajeto é muito longo eu já não sou muito não!” (P2)

“A melhor veia, eu acho que é a basílica! Na minha experiência é a basílica e a safena, essas duas são, mas a e de primeira opção é a basílica!” (P3)

“[...] ponto de primeira escolha é a basílica ou a cefálica, mas, às vezes elas, sobem pra jugular, eu prefiro a safena! A safena [magna], é de fácil visualização e também é uma veia calibrosa! A ocorrência de complicação na nossa pratica não é maior em PICC na safena. E outra coisa, a poplítea, atrás também! Eu sei que o percurso é mais longo, mas assim, quando dá, dá menos de uns minutos [tempo de inserção do cateter]... as vezes tem dificuldade de progressão, tem! Mas na maioria das vezes é rapidinho, é rápido!” (P10)

“Eu sempre tento procurar o membro superior direito é o mais viável pela indicação da basílica, depois da basílica eu vou sempre procurar uma safena, eu vou pelas veias que eu tenho mais sucesso e que eu sei que estão descritas na literatura, então minha preferencia basílica depois safena. Sempre pensando que eu tento aliar o que a bibliografia diz, uma veia que seja de melhor sucesso que é a basílica,membro superior direito, e aliar o que eu enxerguei!Na minha prática realmente é na basílica direita, e é na safena, mas a safena no joelho!” (P8)

Os enunciados apontam que o membro superior direito e a veia basílica são os de primeira escolha no processo de avaliação venosa. Ainda é possível perceber que a veia safena foi considerada como a veia de primeira escolha, para P10, que a justifica a partir da experiência prática de que a punção na safena permite a inserção rápida.

Estudo demonstrou a safena como primeira escolha de enfermeiras para passagem do PICC (MONTES *et al.*, 2011; JANTSCH, 2012), contudo outros autores corroboram com P2, quando descrevem que esse vaso sanguíneo apresenta - *o trajeto muito longo [...] as veias têm bastante válvulas (P2)* - e que pode estar relacionado a edema de membros inferiores, dificultando a inserção e manutenção do cateter (MALAGUTTI, ROEHRS, 2012). Segundo a literatura, no que tange à escolha venosa para punção, destaca-se que a basílica é a de primeira escolha, visto que ela apresenta um bom diâmetro de calibre, menor número de válvulas e localização favorável ao manuseio do cateter. Apresenta-se a cefálica como segunda escolha, por menor número de válvulas e bom calibre, porém a ela estão associados maior risco de flebites e erros de trajeto (RODRIGUES *et al.*, 2006; MALAGUTTI, ROEHRS, 2012).

A veia safena, escolhida como indicativo para cateterização, parte de um critério avaliativo estabelecido pelos participantes: a visualização. Segundo Jantsch (2012), nesse cenário do estudo, a veia safena foi a escolhida em 52% dos procedimentos de inserção, seguida da basílica com 25%. Percebe-se também que a veia safena parva é um vaso calibroso e de fácil visualização, e, portanto, é considerada uma veia possível e de frequente inserção. As participantes citam que as complicações relacionadas ao sítio de inserção não são frequentes nas suas práticas e, por isso, mantêm a utilização desse vaso para a frequente escolha na inserção. P8 destaca que, na sua prática com a safena, restringe sua prática à punção à altura do joelho, visto que diminui a possibilidade de insucesso na progressão do cateter.

“Próximo ao joelho! Aqui em cima, a de baixo [safena parva] eu já não tenho tanto sucesso! Porque daí ela tranca no joelho, depois ela tranca na virilha, então as chances de não progressão quanto mais longe, ela vai ficando pior! Então eu sempre tento ela [safena] ali no joelho, porque ela só vai ter resistência na virilha e depois próximo a cicatriz umbilical[...]”. (P8)

No que tange à veia cefálica, P8 também destaca que não considera uma veia de primeira escolha, porque devido à sua prática, ela “*tranca*”[não progride], na altura da subclávia, o que impossibilita sua progressão.

“[...] a gente sabe que pela anatomia quando ela entra na subclávia ela diminui o lúmen da veia, então provavelmente ali, por isso que nunca a cefálica vai ser minha primeira opção, só se não tiver outra veia melhor! Só se pela precariedade da rede venosa eu vou ter que eleger ela, como vou ter que eleger, às vezes, a axilar e a jugular que a gente sabe que tem um maior número de colônias, um maior risco de infecção. Então, a gente vai deixando essas opções que a gente sabe que tem maiores complicações por último. Quando tu tens um nenê extremamente prematuro, às vezes é a única veia viável!” (P8).

P8 também destaca que a veia axilar ou jugular são de última escolha devido à possibilidade e ao risco de infecção, tendo em vista a alta colonização natural dessas áreas anatômicas. No cenário da pesquisa, estudo de Jantsch (2012), descreveu que há uma alta incidência de colonizações de cateteres PICC naqueles inseridos na região cervical e da cabeça. Nessas áreas há uma importante colonização natural com *Staphylococcus capitis*, considerado um patógeno frequente nas infecções relacionadas ao PICC que é característico de regiões do couro cabeludo, face e pescoço (PAULA et al., 2009; JANTSCH, 2012). Outro fator que também justifica a última escolha da veia jugular é sua localização anatômica que, por vezes, necessita a lateralização da cabeça, bem como o posicionamento em *trendelenburg* pode estar associados a algumas complicações, em especial em RNs prematuros e/ou com afecções neurológicas. Ainda, durante a punção da veia jugular externa, a movimentação do RN durante a punção pode ocasionar lesões em estruturas arteriais e venosas, causando hematomas ou mesmo lesões em nervos, ligamentos ou até lesões pulmonares (pneumotórax/hemotórax) (CARDOSO et al., 2011; PETTIT et al., 2007).

A preocupação ética da escolha venosa perpassa o indicado na literatura (veia basílica esafena) e busca o vaso sanguíneo de melhor visualização, com melhor calibre e que represente um menor risco de infecção. Assim, há um compromisso firmado com o RN, de que a possibilidade de sucesso em primeira punção seja garantida e os riscos da terapia sejam os menores possíveis.

A avaliação da rede venosa transcorre o padrão estético do cuidado na medida em que a tomada de decisão na escolha venosa se estabeleça por meio de criatividade, perpassando as definições bibliográficas. A definição da basílica e da safena como as de primeira escolha está assegurada pelas experiências vividas e pela empatia com o paciente, em que o saber sensível e singular rege a escolha do acesso venoso.

5.4.2 “*Porque a punção venosa é tudo!*” – Saberes e práticas que conduzem e facilitam o procedimento

Após a adequada avaliação da rede venosa e escolha do vaso sanguíneo a ser puncionado, se faz necessário o sucesso no procedimento da punção venosa, considerada essencial para o procedimento. A punção venosa, por meio da inserção da agulha introdutora, permite a inserção do cateter siliconado no lúmen venoso e sua progressão até o terço distal da veia cava. Ela é considerada como um procedimento-chave na inserção do PICC.

“[...]o sucesso depende bastante da punção... puncionar a veia corretamente, conseguir que reflua bastante sangue e depois... introduzir o cateter.”(P1)

“Porque a punção venosa é tudo! Tu vai puncionar, tu já sente se vai dar ou não! No puncionar tu já sabe se teu PICC vai dar progredir ou não! Tu já sabe, [...], punção é 100%, punção é o básico, se tu puncionou bem ela, só flui! Se as vezes não vai nem três centímetros do PICC e tranca, é punção!” (P10)

Para sucesso no procedimento de inserção do PICC, em especial na punção venosa, os participantes destacaram alguns saberes e práticas que orientam o cuidado e são essenciais na sua rotina de cuidado, durante a inserção do cateter.

“[...]eu prefiro entrar um pouquinho antes [da veia], porque daí eu vou analisando o trajeto dela e eu consigo posicionar bem essa agulha, eu não consigo puncionar em cima da veia, não! [...] Do lado

também eu consigo melhor, não em cima da veia! [...] eu punciono com toda a tranquilidade do mundo, não posso ter ninguém no meu ouvido de blábláblá... [...] procuro me concentrar bastante para que na primeira eu possa acertar, porque assim, eu morro se na primeira eu não acertar! Porque é muita exposição pro nenê!” (P2)

“[...]é o garrotear né. Tu segura o nenê, garroteia, né, firmar bem o membro da punção!” (P5)

“[...] fazer uma boa prega na hora de eu puncionar, o garrote, um bom garrote e esticar bem a pele [...] Pra localização anatômica, pra puncionar, tem algumas veias que são mais fáceis de punção! Tipo assim, se tu pegar na canela [face anterior da perna] que tu tem a proeminência óssea dificulta um pouquinho, o ângulo também, se tu pegar na perna dificulta o ângulo! [...] se eu não tiver um ângulo bom pra posicionar o introdutor não dá!” (P8)

“[...] tem que ter uma boa iluminação, um foco de luz, tem enfermeiro que usa, pra visualizar bem! É uma prática que facilita bastante[...] o garrote, a gente faz o garrote com a mão, a gente contém o RN[...]” (P9)

“[...] a posição tua tem que estar bem adequada, tu tem que estar bem confortável pra tu conseguir a veia, é costume [...] Tem que ter tranquilidade, é horrível quando vem todo mundo [enfermeira] blábláblá, [enfermeira] blábláblá, isso aí te tira a concentração, é muito ruim tu ser solicitado quando tu está fazendo um procedimento, está concentrado ali!”(P10)

“Pra posicionamento do nenê pra veia, a gente fica com a função de garrotear a veia com uma “gazezinha” pra não machucar e ajuda a expor o sítio de inserção, já garroteia em cima e já segura o bracinho ou a perninha pro enfermeiro, pra expor o campo de visão dele também.” (P11)

Um ambiente tranquilo para realizar a punção venosa é considerado uma prática essencial para P2 e P10, no intuito de que, quando solicitadas durante a punção venosa,

perdem a concentração e o insucesso torna-se mais frequente. O posicionamento adequado do enfermeiro durante a punção venosa, utilizando a escadinha como instrumento para facilitar o posicionamento, bem como o ambiente tranquilo para sucesso no procedimento são saberes pessoais, pautados no autoconhecimento. Cada enfermeiro conhece suas particularidades e “*manias*” para sucesso no procedimento e assim, consideram práticas essenciais.

Outras práticas citadas pelos participantes são o adequado garrote manual ou com a gaze, a iluminação adequada com foco de luz e o posicionamento e exposição adequados do membro a ser puncionado, que são práticas que contribuem para o procedimento e são consideradas essenciais para a punção venosa, visto que facilitam a visualização venosa. O garrote, para inserção do PICC, consiste uma prática indicada, uma vez que contribui para a prática da punção venosa. Garrotear levemente o membro diminui o retorno venoso momentaneamente, proporcionando a vasodilatação periférica e, por conseguinte, a melhor visualização venosa (BRASIL, 2011).

Identificou-se, nos enunciados dos participantes, o saber estético como inerente à prática da inserção, traduzido por um cuidado sensível e singular, quando P11 destaca a necessidade de garrotear com “*gazezinha para não machucar*”. Assim, se constrói uma prática humanizada, em que a preocupação com o sucesso no procedimento e com a minimização da dor e de complicações adversas é desenvolvida sob a perspectiva de um cuidado estético e pessoal.

Outra importante prática é o posicionamento adequado do membro, a fim de que a angulação do introdutor seja favorável à continuidade da rede venosa e possibilite a punção. Segundo Oliveira et al., (2014), a angulação para punção venosa pode variar de 5° a 45°, contudo, sabe-se que a escolha do ângulo a ser utilizado se dá conforme as características venosas bem como a profundidade e continuidade do vaso sanguíneo. Assim, posicionar o RN, para que a angulação necessária à punção seja respeitada, é uma prática que contribui para sucesso na punção venosa.

Ainda, P3 cita algumas características venosas que podem dificultar o procedimento de inserção, como é o caso da veia “[...] *bailarina, que fica dançando, ou aquela que você acha que é mais profunda, mas é mais superficial, aí tu transfixas ela!*” (P3). Essas características estão presentes no insucesso da punção, porém podem ser percebidas e prevenidas, numa adequada avaliação da rede venosa. P3 destaca que uma adequada avaliação previne a escolha de uma veia *bailarina* para punção, ou mesmo para mensuração da profundidade venosa. Assim, a adequada avaliação e decisão do

sítio de inserção regulam e tornam-se preditores eficazes para sucesso na punção venosa.

A punção venosa para inserção do PICC se estabelece por meio do padrão estético. A singularidade e o autoconhecimento durante o procedimento são características que diferem a punção venosa para inserção do PICC da prática para punção periférica.

A prática da punção venosa periférica, em RN, está emblemática no automatismo e no mecanicismo diante da dinâmica de trabalho dentro de uma UTI-Neo. A banalização da punção periférica, expressa no termo "*veinha*", "*pode ser interpretado como a redução do cuidado do recém-nascido ao dispositivo intravenoso periférico em si, ficando invisível o impacto que a indicação, a instalação, a manutenção e a perda daquele acesso para o RN*" (RODRIGUES et al., 2012, p.992).

Diferente dessa percepção diminutiva para a veia periférica a ser puncionada, a veia para a inserção do PICC é destacada como "*veião*" (P10) e se estabelece de forma significativa para a prática intravenosa.

Assim, pautados no cuidado estético, pessoal e empírico, o procedimento da punção venosa para inserção do cateter PICC se estabelece no intuito de garantir sucesso no procedimento, menor tempo de manipulação do RN, bem como na garantia da possibilidade de inserção e progressão total do cateter, durante a inserção.

5.4.3. “[...] *o cateter não vai, não progride.*” – Saberes e práticas que orientam as dificuldades de inserção

A progressão do cateter é considerada um obstáculo frequente durante a inserção do cateter. Quando questionados quanto ao principal entrave durante o procedimento de inserção, a progressão do cateter foi unânime entre os participantes. Alguns enunciados representam a recorrência do tema e algumas possíveis justificativas para a dificuldade na progressão do cateter.

“[...] *o cateter não progride né, eu acho até pela própria rede venosa do nenê, pelas válvulas [...]*” (P1)

“O nenê se esfriar e daí faz vasoconstrição e aí tu não consegue introduzir, muitas vezes tu punciona, volta sangue, tu introduz o cateter e ele não progride. Dificuldade na progressão do cateter [...] são as válvulas, no trajeto a veia as vezes é muito fininha, aí tem uma articulação, então ela faz a curvinha, aí as vezes tu tem que estar posicionado o bracinho, tem que introduzir um pouco mais, e ali tu vai.... eu não gosto quando é assim!” (P2)

“É o PICC que não progride, que não evolui né, no caso, quando perde o calibre [da veia], reflui sangue o cateter tá na veia né, aí na hora de coloca o cateterzinho ali, aí ele tranca, não vai!” (P6)

“É a progressão do cateter! [...] o nenê esta um pouco desidratado, ou as válvulas mesmos, dificultando a progressão do cateter [...]. Os lugares que mais trancam [não progridem], são no joelho, na inguinal e na.... cicatriz umbilical, quando passa na cefálica, ela tranca geralmente na axila.” (P8).

Os participantes mencionam que a dificuldade de progressão é frequente na sua prática e que a presença das válvulas venosas, a diminuição do lúmen venoso e a vasoconstrição são as possíveis justificativas para essa complicação. Os saberes descritos partem do cotidiano prático vivido pelas enfermeiras no seu fazer, e se fortalecem no saber empírico já descrito pela literatura. Segundo autores, as principais causas que geram dificuldades na progressão do cateter estão associadas ao posicionamento inadequado do RN, mau posicionamento do cateter, vasoespasmo, vaso sanguíneo esclerosado, dissecação venosa prévia, fechamento das válvulas, bifurcação venosa e angulação venosa acentuada (FREITAS e NUNES, 2009; PEZZI, 2004; (MALAGUTTI,ROEHRS, 2012). Autores destacam que a incidência de insucesso no procedimento de inserção, devido à progressão do cateter, é frequente em cerca de 20% dos procedimentos (CAMARGO et al., 2008), e ainda que cerca de 40% dos procedimentos de inserção apresentam dificuldades durante a progressão do cateter (JANTSCH, 2012).

A prevenção da dessa complicação durante o procedimento parte de uma adequada avaliação da rede venosa, a escolha de um vaso sanguíneo inadequado para o

tamanho do cateter a ser introduzido é o principal erro cometido (PEZZI, 2004). Quando diante da dificuldade de progressão, os participantes citaram a necessidade de implantar condutas que facilitam a progressão do cateter, quando porventura necessitar. Suas práticas estão estabelecidas nos enunciados.

“[...] às vezes eu peço pra uma das gurias abrir o braço,[...] fazer uma leve compressão ali no caminho da veia assim...”massagenzinha”. As vezes tranca, tu vê na medida, bem certinho na axila, aí eu peço pra fazer em ponto bem certo na axila aí ele vai. A massagem é a que eu mais faço e funciona!” (P1)

“[...] eu cuido a posição do bebe, eu procuro posicionar esse bebe da melhor forma possível, pra que libere o trajeto da veia, [...] eu peço pra ela reposicionar essa criança. Geralmente, às vezes eu faço massagem, vou fazendo a massagem, mas com muito cuidado [...] ajuda bastante! Já ajudou muito! [...] Quando tranca, eu procuro tracionar um pouquinho o cateter, aí vou de novo com todo o carinho! Aí quando vejo que tem a possibilidade da massagem eu faço! Mas eu procuro mais é posicionar esse bebe e instilando um pouquinho de soro [flush], para ver se abre um pouquinho aquelas válvulas, vou instilando um pouco de soro, soro fisiológico, pra ver se abrem aquelas válvulas e abrem o caminho.” (P2)

“Quando o cateter não esta indo, daí tu vai fazendo flush, flush, flush.... faz de introduzir e segurar um pouquinho, porque de repente é uma válvula, tu injeta um pouquinho [flush] e segura, logo acima do introdutor, da uma pressionada, às vezes isso logo funciona! [...] e também tu faz aquela massagem e vai, se é uma válvula dá sim pra tentar fazer uma massagem!” (P3)

“Massagem redondinho na inguinal, aperta e solta no coto umbilical, é o que já fizemos [...] massagem, aperta e solta e o soro [flush], que é injetado soro, flushing! Essas são as manobras que a gente faz!” (P4)

“[...] como o flush é descrito na literatura, se ele funcionar eu tento ele, eu não vou na massagem! Deu com o flush, eu vou com o flush! Não deu só com o flush, eu vou com a massagem, eu vou com o aperta e solta. O aperta e solta ele funciona bastante na inguinal, eu noto, e também quando tranca a nível da região da cicatriz umbilical, também nota-se que se tu der uma apertada e solta e tentar introduzir o cateter ele facilita, facilita, melhora.... melhora porque ele movimento talvez um órgão, não sei, aumenta o fluxo, aí tu da uma apertadinha e enche a veia de soro[flush], aí a hora que liberar, libera tudo! Deve ter uma certa restrição pelas vísceras, enfim, não tive um questionamento maior, mas que funciona isso ele funciona!” (P8)

“[...] tu faz flush de soro fisiológico tu faz a massagem, se não progride tu desiste e vai pra segunda punção, eu faço os dois, o sorinho[flush] e a massagem, na inguinal resolve a massagem, assim, tu faz redondinho[...]” (P10).

“[...] geralmente na passagem na safena ele tranca bastante quando chega na virilha, aí elas pedem para fazer uma massagem na virilha, faz uma massagem circular para ajudar a passagem do cateter, acho que ela [massagem] estimula aquela válvula ali pra liberar o cateter[...]” (P11).

É possível descrever quatro principais técnicas utilizadas para facilitar a inserção do RN, quando este apresentar dificuldades de inserção: posicionamento adequado do RN, massagem, *flush* e “o aperta e solta”. Ainda, há locais característicos e frequentes de dificuldade na inserção, que é o caso da localização axilar, ilíaca e umbilical. Os participantes demonstram, a partir de sua prática, um saber empírico no intuito de buscar justificativas anatômicas para a dificuldade de progressão e justificam a necessidade de condutas para realizar a progressão.

O posicionamento adequado do RN parte do princípio de melhorar o fluxo e retorno sanguíneo à circulação central, no intuito de que o cateter migre junto. A movimentação do RN também fortalece a movimentação do cateter, dentro do vaso sanguíneo e, por isso, contribui quando este estiver ocluído em alguma válvula venosa

ou por decorrência da diminuição do lúmen venoso. Quanto ao *flush*, esta é uma prática já indicada na literatura, que se estabelece por meio de um saber empírico, e que contribui para a abertura das válvulas venosas durante a infusão da solução fisiológica. (PEZZI, 2004).

Quanto à massagem e ao “aperta e solta”, estas são práticas ainda incipientes na literatura, mas que partem de um saber estético, pautado na vivência prática e que contribui de forma eficaz, nas dificuldades de progressão. Quando realizadas de forma correta, elas são práticas que não estão relacionadas às complicações. Estudo realizado no mesmo cenário do estudo já descreveu a presença dessas estratégias de inserção durante o procedimento. A massagem foi realizada em todas as condutas para facilitar a progressão, e não foram descritas complicações que pudessem estar relacionadas a essa prática (JANTSCH, 2012).

A massagem parte do princípio de que contribui para o fluxo sanguíneo, possibilitando a migração do cateter, bem como a abertura das válvulas venosas. Já o aperta e solta colabora para o aumento e a liberação do fluxo sanguíneo venoso, em nível de veias ilíacas e terço inferior da veia cava inferior, e assim permitindo a abertura de válvulas venosas e contribuindo mecanicamente para a progressão. Essas práticas contribuem como inovação para o procedimento de inserção do PICC, como um cuidado estético, criativo e eficaz, colaborando para o sucesso no procedimento.

6 CONCLUSÃO

Percebe-se que há um domínio do conhecimento teórico da equipe sobre o que é o PICC e que orienta o seu fazer na prática intravenosa. Prevalece que o PICC é um cateter central e que, por isso, há a possibilidade de infusões hiperosmolares. Ainda, esse saber orienta a percepção de que o PICC permite a prática intravenosa segura, tornando-se um instrumento para uma terapia intravenosa segura. A utilização do PICC possibilita uma terapia intravenosa sem os riscos da terapia periférica, proporcionando assim um cuidado ético, na medida em que se desenvolve o cuidado da melhor forma possível, tendo em vista os melhores interesses da criança.

A possibilidade de longa permanência proporciona mais conforto e qualidade de vida, durante a internação, e, assim, o cuidado parte de um compromisso estético e ético do cuidado, ainda sob uma perspectiva de que a minimização das punções periféricas diminui as marcas da terapia periférica e que causam preocupação e sofrimento para a família no contexto da internação.

Quanto aos saberes que orientam a indicação da inserção do cateter, além dos indicativos supracitados, pautados no saber estético e ético, há saberes empíricos que orientam a indicação da inserção, pautados em fatores neonatais tais como a prematuridade, o baixo peso, o diagnóstico cirúrgico neonatal e a diabetes gestacional, como fator materno. Indicativos de rede venosa prejudicada ou mesmo com condições clínicas graves são indicadores para inserção do cateter, devido à longa permanência durante a internação e à utilização das mais diversas soluções intravenosas.

No que tange aos saberes e práticas que auxiliam no procedimento, manter o RN aquecido é uma prática que auxilia a avaliação da rede venosa bem como no procedimento de inserção do cateter, fortalecendo, assim, o corpo de saber da enfermagem. Ainda, relacionado ao procedimento de inserção, manter o RN calmo, por meio de práticas farmacológicas, com a utilização de opioides, ou práticas não farmacológicas, com a utilização da sucção não nutritiva, da glicose 25% e o enrolamento (*Swaddling*), são práticas que contribuem para sucesso no procedimento de inserção e proporcionam conforto durante esse procedimento, considerado doloroso.

A manutenção do cateter parte de um processo complexo, orientado por práticas de manejo asséptico, pautado no compromisso ético, busca a redução da incidência de infecções relacionadas ao PICC e, assim, tentar manter esse cateter como linha da vida até o final do

tratamento. Outro saber que orienta a manutenção segura do PICC é a adequada e frequente avaliação do curativo de inserção. Um curativo limpo, seco e íntegro são características essenciais para adequada estabilização e fixação dos cateteres. Ainda, a infusão de drogas como o fenobarbital, furosemida, fenitoína e o diazepam pelo PICC representa um mau uso dessa prática, pois estão relacionados a obstruções, devido ao pequeno lúmen desses cateteres e à cristalização intraluminal. Os saberes e práticas descritos pelos participantes permitem a manutenção segura desse cateter e auxiliam o sucesso da terapia intravenosa pelo PICC e, assim, considera-se um PICC que deu certo, ou seja, ele permaneceu até o final da terapia.

As diretivas para a retirada precoce desse cateter se estabelecem devido às complicações decorrentes da sua utilização, tais como a infiltração, a má localização, a ruptura ou a infecção. Esses saberes que orientam a retirada precoce do cateter caracterizam o insucesso da terapia e a necessidade de retorno à prática periférica. Os riscos de manter um cateter duvidoso exigem a compreensão e o balanço entre o que seja adequado ou não para o RN e, assim, o julgamento moral participa da tomada de decisão. A enfermagem defende veementemente a terapia intravenosa por meio do PICC e, por vezes, torna-se resistente para sua retirada e, assim, contrabalança os riscos e benefícios da retirada do PICC e a necessidade de retorno à terapia periférica, causando estresse e dor ao RN. Os saberes empírico, estético e moral permeiam a tomada de decisão na retirada do cateter.

No que tange ao sucesso no procedimento de inserção, existem saberes e práticas que orientam a escolha venosa para punção, o procedimento e as manobras quando as dificuldades de inserção estão presentes. A avaliação da rede venosa é uma importante prática que antecede o procedimento. Características venosas como uma veia calibrosa, retilínea, íntegra e palpável são consideradas características que auxiliam a punção e progressão do cateter. O saber empírico relacionado à anatomia também orienta e contribui para a escolha da veia. Quanto à escolha venosa por localização anatômica, a equipe de enfermagem, por meio de suas práticas, considerou a veia basílica e a veia safena como aquelas de primeira opção e as que representam maior sucesso na inserção e progressão. Destaca-se que a veia safena, segundo a literatura, não é indicada como primeira opção, porém os participantes citaram e a utilizavam com frequência e não relataram complicações relacionadas à sua utilização, considerando uma veia viável para a escolha. A avaliação venosa parte de um saber estético, na medida em que a singularidade de cada RN orienta a escolha, e o saber empírico, por meio do saber anatômico, contribui para a tomada de decisão.

Um ambiente tranquilo para o procedimento se estabelece a partir de um saber pessoal, sendo que cada enfermeiro reconhece suas *manias* durante o procedimento e que são consideradas fatores que contribuem para o sucesso. Ainda, a utilização do garrote é uma prática facilitadora para a punção venosa, facilitando a visualização e a palpação do vaso sanguíneo. No que tange às dificuldades durante o procedimento, vale destacar que o *flush*, a massagem e o aperta e solta, que são práticas facilitadoras, seguras e eficazes no procedimento e perpassam o cuidado estético.

É intrínseco na enfermagem neonatal, a relação entre o saber e o fazer. Foi um desafio para o estudo, quanto a análise desses resultados, visto a proposta de separação do fazer e saber na prática neonatal. O saber e o fazer tornam-se conceitos que permanecem unidos, e reforçam o conceito de Almeida e Rocha (1989), quando articular a relação entre os dois e os torna inseparáveis, destacando ainda que, quando os aplicados de forma isolada, tornam-se vazios e alienantes. Assim, o conceito de: práxis da enfermagem torna-se fundamental, na descrição dos saberes e do fazer, visto que exige a necessária união dos conceitos para consolidação do cuidado.

A descrição desta práxis permitiu a consolidação de novos saberes e fazeres no cuidado neonatal e assim, consolida o fazer da enfermagem, estabelecido pela práxis do cuidado, partindo não apenas do saber empírico, mas também do cotidiano vivenciado. Descrever essa prática contribui para sistematização do fazer e o fortalecimento da enfermagem como ciência. Assim, os saberes e práticas que orientam a utilização do PICC perpassam os padrões do conhecimento estabelecidos por Carper (1978).

Como contribuição para o serviço, além da descrição e sistematização do seu saber e fazer destaca-se a possibilidade de reflexão da equipe de enfermagem quanto aos seus saberes e práticas com o PICC, considerando que, durante as entrevistas, foram frequentes os comentários de que sempre se fazia, porém nunca se refletia sobre esse saber e fazer no PICC. Ainda, o retorno ao serviço, com a apresentação dos resultados, busca a possibilidade de reflexão do fazer, na práxis do cuidado neonatal, seja por reflexão e mudança no fazer, seja pela consolidação dessa práxis no serviço.

REFERÊNCIAS

ADVANI, S. *et al.* Central line-associated bloodstream infection in hospitalized children with peripherally inserted central venous catheters: extending risk analyses outside the intensive care unit. **Clin Infect Dis**, v. 52, n. 9, p. 1108-1115, Mai. 2011.

ALMEIDA, M. C. P.; ROCHA, J. S. Y. **O saber de enfermagem e sua dimensão prática**. São Paulo: Cortez, 1989.

ANVISA. **Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brasília, 2013. Disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro2-CriteriosDiagnosticosIRASaude.pdf> . Acesso em: 22 Nov 2014.

ARAI, J. *et al.*, Detection of peripherally inserted central catheter occlusion by in-line pressure monitoring. **Paediatr Anaesth**.v. 12, n. 7, p. 621-4. Set 2002. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12358659>. Acesso em: 11 Out. 2013.

ARUL, G. S. *et al.* Ultrasound-guided percutaneous insertion of 2.7 Fr tunnelled Broviac lines in neonates and small infants. **Pediatr Surg Int**. v. 26, n. 8, p. 815-8. Aug. 2010. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20549506>. Acesso em: 11 Out. 2013.

ARAUJO OR, ARAUJO MC, SILVA JS, BARROS MM. Heparina intermitente não é eficaz em impedir a retirada por obstrução de cateteres centrais inseridos periféricamente em recém-nascidos de termo e prematuros. **Ver Bras Ter Intensiva**. v. 23, n. 3, p.335-40. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v23n3/v23n3a12.pdf>

BARRÍA RM, LORCA P, MUÑOZ S. Randomized controlled trial of vascular access in newborns in the neonatal intensive care unit. **J Obstet Gynecol Neonatal Nurs**.v. 36, n. 5, p. 450-6 Set/Out. 2007. Disponível em: <http://www.pubfacts.com/detail/17880315/Randomized-controlled-trial-of-vascular-access-in-newborns-in-the-neonatal-intensive-care-unit>. Acesso em: 03/09/2014.

BALLANTYNE, M. *et al* A randomized controlled trial evaluating the efficacy of tetracaine gel for pain relief from peripherally inserted central catheters in infants. **Adv Neonatal Care**. v. 3, n. 6, p. 297-307. Dez 2003. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14695501>. Acesso em: 11 Out. 2013.

BAGGIO, M. A.; BAZZI, F. C. S.; BILIBIO, C. A. C. Cateter central de inserção periférica: descrição da utilização em UTI Neonatal e Pediátrica. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 31, n. 1, p. 70-76, mar. 2010.

BAIOCCO, G. G.; DA SILVA, J. L. B. A utilização do cateter central de inserção periférica (CCIP) no ambiente hospitalar. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 6, nov./dez. 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229p.

BIAZZOTTO, C.B. *et al.* Hipotermia no período peri-operatório. **Rev. Bras. Anesthesiol.** v.56, n.1, p. 89-106. 2006.

BELO, M. P. M *et al.* Conhecimento de enfermeiros de Neonatologia acerca do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica. **Revista brasileira enfermagem**. v. 65, n. 1, p. 42-8. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v65n1/06.pdf>. Acesso em: 11 Out. 2014.

BERGAMI, C. M. C; MONJARDIM, M.A.C; MACEDO, C.R. Utilização do cateter venoso central de inserção periférica (PICC) em oncologia pediátrica. **REME rev. min. Enferm**, v. 16, n. 4, p. 538-45, out.-dez. 2012.

BONI, V; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**; v. 2, n. 1, p. 68-80. 2005.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012**. Publicada no DOU nº 12 – quinta-feira, 13 de junho de 2013 – Seção 1 – Página 59, 2013. Disponível em: <http://cep.ufsc.br/files/2010/06/Reso466.pdf>. Acesso em: 13 Out 2013.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). **Resolução nº 258**, 12 de julho de 2001. 2011. Disponível em: http://novo.portalcofen.gov.br/resoluo-cofen-2582001_4296.html . Acesso em: 11 Out. 2013.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Infecção de Corrente sanguínea. Orientações para Prevenção de Infecção Primária de Corrente sanguínea. Unidade de Investigação e Prevenção das Infecções e dos Efeitos Adversos – UIPEA. Gerencia Geral de Tecnologia em Serviços. Brasília, 2010.

BROOKER, R. W; KEENAN, W. J. Catheter related bloodstream infection following PICC removal in preterm infants. **J Perinatol**. v. 27, n. 3, p. 171-4. Mar. 2007. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17314985>. Acesso em: 11 Out 2013.

BUTLER-O'HARA M. *et al.* An evidence-based catheter bundle alters central venous catheter strategy in newborn infants. **J Pediatr**. v. 160, n. 6, p. 972-7. 2012. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22240109> . Acesso em: 11 Out 2013.

CÂMARA, S.M. C.; TAVARES, T. J. L.; CHAVES, E. M. C.. Cateter venoso de inserção periférica: análise do uso em recém nascidos de uma unidade neonatal pública em fortaleza. **Rev RENE**, Fortaleza, v.8 n. 1. p. 32-37, Jan/abr. 2007.

CAMARGO MG, FURLAN MMDP. Resposta fisiológica do corpo às temperaturas elevadas: exercício, extremos de temperatura. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 4, n. 2, p. 278-288, maio/ago. 2011.

CAMARGO, P.P. *et al.* Localização inicial da ponta de cateter central de inserção periférica (PICC) em recém nascidos. **Ver Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 723-8, 2008.

CARDOSO, J. M. R. M *et al.* Escolha de veias periféricas para terapia intravenosa em recém-nascidos pela equipe de enfermagem. **Rev Rene**, Fortaleza. v. 12, n. 2, p.365-73. 2011.

CARPER, B. Fundamental patterns of knowing in nursing. **Advances in Nursing Science**, v. , n. 1, p. 13-23. 1978.

CESTARI M. E. Padrões de conhecimento da enfermagem e suas implicações no ensino. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre (RS), v. 24, n. 1, p. 34-42, Abr2003.

CDC. **Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections**. Center for Disease Control and Pevention, EUA, 2011. Disponível em: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf>

CHINN, P.; KRAMER, M.. Theory and nursing: integrated knowledge development. St. Louis, Missouri: **Mosby**.1999.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem**. Resolução COFEN nº 311/2007. Fevereiro de 2007. Rio de Janeiro

CONZ, C.A; MERIGHI, M.A.B; JESUS, M.C.P. Promoção de vínculo na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: um desafio para as enfermeiras. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 849-55, 2009.

COSTA, P. *et al* Incidence of nonelective removal of percutaneously inserted central catheters according to tip position in neonates. **J Obstet Gynecol Neonatal Nurs**. v. 42, n. 3, p. 348-56. Mai-Jun 2013. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23578011>. Acesso em: 11 Out 2013.

CRESCÊNCIO E. P;ZANELATO S; LEVENTHAL L. C. Avaliação de alívio da dor no recém-nascido. **Ver Eletr Enferm.**, v. 11, n. 1, p. 64-9, 2009.

DANTO, A. 1964. **“O mundo da arte”**. Trad. Rodrigo Duarte. Arte filosofia. n 1. UFOP. 2006

DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS. 2014. Disponível em: <http://www.dicio.com.br/pratica/>. Acesso em 20 Out 2014.

DÓREA, E. *et al.* Práticas de manejo do Cateter Central de Inserção Periférica em uma unidade neonatal. **Revista Brasileira Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 6, p. 997-1002. Nov-Dez 2011. Disponível em :http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672011000600002&script=sci_arttext. Acesso em: 11 Out 2013.

ESPIRITO SANTO, F. H. do; PORTO, I. S. De Florence Nightingale às perspectivas atuais sobre o cuidado de enfermagem: a evolução de um saber/fazer. **Esc. Anna Nery** [online]. V. 10, n. 3, p. 539-46. 2006. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v10n3/v10n3a25.pdf> Acesso em: 10 Out 2014.

FARJO L. Blood collection from peripherally inserted central venous catheters: an institution's effort to evaluate and update its current policy. **J. Infus. Nurs**[Internet], v. 26, n.6, p.374-79. 2003.Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14624178>. Acesso em 28 Set 2014.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Positivo, 2012, p. 214

FRANCESCHI, A. T; CUNHA M. L. C. Eventos adversos relacionados ao uso de cateteres venosos centrais em recém-nascidos hospitalizados. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 2, 07 telas, Mar-abr. 2010.

FREITAS, E. M; NUNES, Z. B. O enfermeiro na práxis de cateter central de inserção periférica em neonato. **REME rev. min. Enferm.** v.13, n.2. p. 215-224. Abr.-Jun. 2009. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=546864&indexSearch=ID>. Acesso em: 11 Out 2013.

GOLOMBEK, S. G. *et al.* "Proactive" management of percutaneously inserted central catheters results in decreased incidence of infection in the ELBW population. **J Perinatol.** v. 22, n. 3, p. 209-13. Abr-Mai 2002. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11948383>. Acesso em: 11 Out 2013.

GOMES, A. *et al.* O Cateter Epicutâneo na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: Uma Tecnologia do Cuidado de Enfermagem. **Enfermería Global** [online]. v. 19. 2010. Disponível em: www.um.es/eglobal/. Acesso em: 11 Mai 2013.

GOMES, A. C. R.*et al.* Assessment of phlebitis, infiltration and extravasation events in neonates submitted to intravenous therapy. **Esc. Anna Nery** v. 15, n. 3, p. 472-9, 2011.

GONZÁLEZ JS, RUIZ MCS. A história cultural e a estética dos cuidados de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** .v. 19, n. 5, 10 telas, Set/-Out. 2011.

GRANZOTTO, J. A *et al.* Fatores relacionados com a mortalidade neonatal em uma Unidade de Terapia Intensiva neonatal na região Sul do Brasil. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 56, n. 1, p. 57-62. Jan-Mar 2012. Disponível em: http://www.amrigs.com.br/revista/56-1/0000095683-11_935.pdf. Acesso em: 11 Mai 2013. (a)

GRANZOTTO, J. A. *et al.* Análise do perfil epidemiológico das internações em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 56, n. 4, p. 304-7. Out.-dez 2012. (b)

GUINSBURG R. Avaliação e tratamento da dor no recém-nascido. **J Pediatr** (Rio Janeiro). 1999; 75(3):149-60.

HENNIG MAS, GOMES MASM, GLANINI NOM. Conhecimentos e práticas dos profissionais de saúde sobre a atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso- Método Canguru. **Rev Bras Saude Matern Infant**. 2006 out/dez; 6(4): 427-35.

HOANG, V. *et al.* Percutaneously inserted central catheter for total parenteral nutrition in neonates: complications rates related to upper versus lower extremity insertion. **Pediatrics**. v.121, n. 5, p. 1152-9. Mai 2008. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18390957>. Acesso em: 11 Out 2013.

HUSM. HOSPITAL UNIVRSITÁRIO DE SANTA MARIA. Histórico. 2014. Disponível em: <http://www.husm.ufsm.br/index.php?janela=historico.html> . Acesso em: 10 set. 2014.

HSU, J. F. *et al.* Risk Factors of Catheter-related Bloodstream Infection With Percutaneously Inserted Central Venous Catheters in Very Low Birth Weight Infants: A Center's Experience in Taiwan. **Pediatr Neonatal**. v.51, n. 6, p. 336-42. 2010. Disponível em: Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21146798>. Acesso em: 11 Out 2013.

JANTSCH, LB. **Utilização do Cateter Central de Inserção Periférica em Terapia Intensiva Neonatal de um Hospital de Ensino**. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Universidade Federal de Santa Maria. Curso de Enfermagem. Santa Maria, 2012.

JAPIASSÚ H; MARCONDES D. **DICIONÁRIO BÁSICO DE FILOSOFIA**. 3ª Ed. Rio de Janeiro. 2001.

JESUS, V. C; SECOLI, S. R. Complicações acerca do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC). **Cienc Cuid Saúde**, v. 6, n. 2, p. 252-260, Abr/Jun. 2007.

JOHANN D. A. *et al.* Avaliação de um cuidado de enfermagem: o curativo de catéter central de inserção periférica no recém-nascido. **REME rev. min. Enferm**, v. 14, n.4, p. 515-520, Out.-Dez. 2010. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi->

bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nex
tAction=lnk&exprSearch=590346&indexSearch=ID. Acesso em: 11 Out 2013.

KAMALA, F. *et al.* Randomized controlled trial of heparin for prevention of blockage of peripherally inserted central catheters in neonates. **Acta Paediatr.**v. 91, n. 12, p. 1350-6. 2002. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12578294>. Acesso em: 11 Out 2013.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2006. 297p.

LAGO, P. *et al.* Remifentanil for percutaneous intravenous central catheter placement in preterm infant: a randomized controlled. **PaediatrAnaesth**,v.18, n. 8, p. 736-44. Ago 2008. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18544146>. Acesso em: 11 Out 2013.

LEMYRE, B. *et al.* How effective is tetracaine 4% gel, before a venipuncture, in reducing procedural pain in infants: a randomized double-blind placebo controlled trial. **BMC Pediatr.** v. 7, p. 7. 2007. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1800845/>. Acesso em: 11 Out 2013.

LIMA FD. **A escolha do dispositivo de cateterização venosa periférica: contribuições para o cuidado de enfermagem**. 2009. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)- Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

LOPES GT. A trajetória da investigação científica no âmbito da enfermagem. **Esc Anna Nery**. v. 6, n. 1, p. 53-62, Abr 2002.

MADUREIRA, V. S. F..Os saberes da enfermagem. **Rev. bras. enferm.** v.57, n. 3, p. 357-60. 2004.

MACHADO A. F; PEDREIRA M. L. G; CHAUD M.N. Relacionados Eventos Adversos AO USO de cateteres intravenosos Periféricos loscrianças de a Acordo com tipos de curativos. **Rev Latino-am Enfermagem**. v. 16, n. 3, p. 3562-7. Mai/Jun 2008.

MALAGUTTI W, ROEHRS H. **Terapia Intravenosa: Atualidades**. São Paulo: Mortinari, 2012. 448p.

MEDEIROS M. D; MADEIRA L. M. Prevenção e tratamento da dor do recém-nascido em terapia intensiva neonatal. **REME – Rev. Min. Enf.** v. 10, n. 2, p. 118-124, Abr./Jun., 2006

MENEZES.S.O. **Avaliação do acesso vascular em neonatos com menos de 1500 g internados em unidades neonatais da SMS do Rio de Janeiro.** [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Instituto Fernandes Figueira; 2005.

MICHEL, F. *et al.* Sevoflurane for central catheterplacement in neonatal intensivecare: a randomizedtrial. **PaediatrAnaesth.** v. 20, n. 8, p.712-9. 2010. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20546160>. Acesso em: 11 Out 2013.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 12 ed. São Paulo: Hucitec, 2010. 410p.

MINAYO, M. C. S *et al.* **Avaliação por triangulação de métodos: Abordagem de programas sociais.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

MONTOYA D.G.I ; JARAMILLO A.Q ; CADAVID L.A.M. Manejo de catéteres centrales de inserción periférica en recién nacidos. **Aquichan** [Internet], 2008 [acesso em 19 Set 2014]. v 8, n. 2. Disponível em : <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/151/289>

MONTES, S. F. *et al.* Ocorrência de complicações relacionadas ao uso de Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) em recém-nascidos. **Enfermeria Global**, v. 24. 2011 Disponível em: http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n24/pt_clinica1.pdf. Acesso em: 11 Out 2014.

MONSKY, W. L. *et al.* Snare technique for the placement of a peripherally inserted central catheter in the neonatal and pediatric patient.**J Vasc Access.** v.11, n. 2, p. 100-5. Abr-Jun 2010. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20119910> .Acesso em: 11 Out 2013.

MORO ASS *et al.* USO DE DIPIRONA NA DESOBSTRUÇÃO DO PICC EM RECÉM NASCIDOS INTERNADOS EM UTI NEONATAL. In I Jornada Internacional de Enfermagem da UNIFRA. 2011. Santa Maria, RS. Anais da In I Jornada Internacional de Enfermagem da UNIFRA. 2011. Disponível em: <http://www.unifra.br/eventos/enfermagem2011/Trabalhos/572.pdf>. Acesso em: 29 Set 2014.

MOTTA, P. N. *et al.* Cateter central de inserção periférica: o papel da enfermagem na sua utilização em neonatologia. **HU Revista**, Juiz de Fora, v, 37, n. 2, p. 163-8. Abr/Jun 2011 Disponível em: <http://www.seer.ufjf.br/index.php/hurevista/article/viewFile/1402/546> .Acesso em: 11 Out 2014.

NEVES E. P. As dimensões do cuidar em enfermagem: concepções teórico-filosóficas. **Esc.Anna Nery Rev. Enferm.** v. 6, supl.1, p 79-92, Dez. 2002.

OHKI, Y. *et al.* Complications of peripherally inserted central venous catheter in Japanese neonatal intensive care units. **Pediatr Int.** v. 55, n. 2, p. 185-9. Abr 2013. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23253251> .Acesso em: 11 Out 2013.

OLIVEIRA A. K. A *et al.* Passos da técnica de punção venosa periférica: revisão Integrativa. **Arq. Ciênc. Saúde.** n. 21, v. 1, p.88-95. Jan-Mar. 2014.

OLIVEIRA C.R. *et al.* CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOLOGIA E PEDIATRIA: AS VOZES DAS ENFERMEIRAS. In: 17º Seminário Nacional de Pesquisa em Enfermagem (SENPE). 2013, Natal/RN. **Anais do 17º Seminário Nacional de Pesquisa em Enfermagem**, 2013, p.1095-6.

OLIVEIRA, D. C. Análise de Conteúdo Temático-Categorial: Uma Proposta de Sistematização. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 569-76. Out-Dez 2008. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0104-3552/2008/v16n4/a569-576.pdf>. Acesso em: 05 Nov 2013.

OLIVEIRA I. C. S;RODRIGUES R. G. Assistência ao recém-nascido: perspectivas para o saber de enfermagem em neonatologia (1937-1979). **Rev. Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 14, n. 4, p. 498-505, 2005.

OLIVEIRA, R. M. *et al.* Implementação de medidas para o alívio da dor em neonatos pela equipe de enfermagem. **Esc. Anna Nery** [online], v.15, n.2, p. 277-283. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/eann/v15n2/v15n2a09.pdf> . Acesso em: 22 Nov 2014.

ORMOND, V. S. *et al.* Perfil de recém-nascidos que utilizaram Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) em um Hospital Universitário. **Online Brazilian Journal of Nursing**,v. 09, n. 03. 2010. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2010.3137/html> Acesso em: 04 Nov 2012.

PADILHA M. I. C. S,BORENSTEIN M. S. O método de pesquisa histórica na Enfermagem. **Rev. Texto Contexto Enferm**.v. 14, n. 4, p. 575-84, Out-Dez 2005.

PADILHA MICS, BORENSTEIN MS. O panorama da história da enfermagem na região sul do Brasil. **Esc Anna Nery Ver Enferm.** v. 4, n. 3, p. 369-76, Dez 2000.

PAI, D. D.; SCHRANK, G; PEDRO, E. N. R. O enfermeiro como ser sócio-político: refletindo a visibilidade da profissão do cuidado. **Acta paul. enferm.** [online]. v. 19, n. 1, p. 82-7, 2006.

PEREIRA WR, BELLATO R. A crise de paradigma e a enfermagem. **Rev. Texto & Contexto Enferm**, v. 6, n. 3, p. 113-30, Set/Dez 1997.

PETTIT, J. Technological advances for PICC placement and management. **Adv Neonatal Care.** v. 7, n. 3, p. 122-31. Jun 2007. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17844776>. Acesso em: 11 Out 2013.

PEZZI, M. O. **Manual de Cateterização Central de Inserção Periférica- CCIP/PICC**. Porto Alegre: Edelbra, 2004. 54p.

PHILLIPS, L. P. **Manual de Terapia Intravenosa**. 2. ed. São Paulo: Arned, 2001. 551p.

POLIT, D.; BECK, C. T. **Nursing Research: principles and methods**. Pliladelphia: J.B. Lippicott. 2004. 150p.

QUINTERO, B. Ética del cuidado humano bajo los enfoques de milton mayer off y jean watson. **Ciencia y Sociedad**.v. 26, n. 1, p. 16-22, Jan/Mar 2001.

RASTOGI, S. *et al* Spontaneous correction of the malpositioned percutaneous central venous line in infants. **Pediatr Radiol**. v. 28, n. 9, p. 694-6. Set 1998. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9732496>. Acesso em: 11 Out 2013.

REIS, A. T.*et al*. Incidence of infection associated to central venous catheters in a neonatal intensive care unit. **Ver Pesq Cuid Fundam**, v. 3, n. 3, p. 2157-2163, Jul/Set. 2011.

RODRIGUES E.C. **“Perdeu a Veia”- Os significados da prática da terapia intravenosa em uma unidade de terapia intensiva neonatal do Rio de Janeiro**. [Tese]. Rio de Janeiro (RJ): Instituto Fernandes Figueira; 2008.

RODRIGUES, E. C; CUNHA, S. R; GOMES, R. “Perdeu a veia”- Significados da prática da terapia intravenosa na unidade de terapia intensiva neonatal. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.17, n. 4, p. 989-99. 2012.

RODRIGUES, Z. S; CHAVES, E. M. C; CARDOSO, M. V. L. M. L. Atuação do enfermeiro no cuidado com o cateter central de inserção periférica no recém-nascido. **Ver Bras Enferm**, v. 59, n. 5, p. 626-629. 2006.

ROLIM K. M. C; ARAÚJO A. F. P. C; CAMPOS N. M. M.; LOPES S. M. B; GURGEL E. P. P; CAMPOS A. C.S. Cuidado quanto à termorregulação do recém-nascido prematuro: o olhar da Enfermeira. **Rev. Rene**, Fortaleza, v. 11, n. 2, p. 1-212, abr./jun.2010

SANTOS L.M, SILVA T.P.C.C, SANTANA R.C.B, MATOS K.K.C. Sinais Sugestivos De Dor Durante A Punção Venosa Periférica Em Prematuros. **Ver Enferm UFSM** 2012 Jan/Abr;2(1):01-09. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reufsm/article/view/3510/3121>. Acesso em 03/09/2014.

SECOLI SR, KISHI HM, CARRARA D. Inserção e manutenção do PICC: aspectos da prática clínica de enfermagem em oncologia. **Prática Hospitalar** (São Paulo) 2006;7(47):155-62.

SENGUPTA, A. *et al* Catheter duration and risk of CLA-BSI in neonates with PICCs. **Pediatrics**. v. 125, n. 4, p 648-53. 2010. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20231192>. Acesso em: 11 Out 2013.

SHARPE, E. L. Repositioning techniques for malpositioned neonatal peripherally inserted central catheters. **Adv Neonatal Care**. v. 10, n. 3, p. 129-32. Jun 2010. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20505422>. Acesso em: 11 Out 2013.

SOBETI, Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Terapia Intensiva. **Curso de Qualificação e inserção, utilização e cuidados com cateter venoso central de inserção periférica – CCIP-Neonatologia/Pediatria**. São Paulo:SOBETI; 2004.

STEVENS B, YAMADA J, OHLSSON A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures 2001 [cited 2014 09 21]. In: **The Cochrane Database of Systematic Reviews** [Internet]. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, Ltd. c1999 – . Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001069/full>

STOLFI, I. *et al*. Central venous lines and how to manage them. **Early Hum Dev**. v. 85, n. 10 Suppl, p.83-4.Out 2009. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19800185>.Acessoem: 11 Out 2013.

TAYLOR, T. *et al*. Effect of a dedicated percutaneously inserted central catheter team on neonatal catheter-related bloodstream infection. **Adv Neonatal Care**, v. 11, n. 2, p. 122-128. Apr. 2011.

TORRES, M, M; ANDRADE D; SANTOS C, B. Punção venosa periférica: avaliação de desempenho dos profissionais de enfermagem. **Rev Latino-am Enferm**.v. 13, n. 3, p. 299-304, 2005.

TRENTINI M, PAIM L. Assistência e pesquisa em enfermagem: uma abordagem convergente-assistencia. **Rev. Texto & Contexto Enfermagem**. V. 10, n. 1, p. 11-31, Jan/Abr2001.

TSAI, M. H. *et al*. Complications associated with 2 different types of percutaneously inserted central venous catheters in very low birth weight infants. **Infect Control Hosp Epidemiol**. v. 32, n. 3, p. 258-66. Mar 2011. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21460511>. Acesso em: 11 Out 2013.

TSAI, M. H. *et al.* Complication rates with central venous catheters inserted at femoral and non-femoral sites in very low birth weight infants. **Pediatr Infect Dis J.** v. 28, n. 11, p. 966-70. Nov 2009. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19738507>. Acesso em: 11 Out 2013.

UYGUN, I. *et al.* Peripherally inserted central catheters in the neonatal period. **Acta Cir. Bras.** v. 26, n. 5, p. 404-11. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/acb/v26n5/a14v26n5.pdf>. Acesso em: 11 Out 2013.

VENDRAMIN P. Cateter central de inserção periférica (CCIP). In: HARADA MJCS, REGO RC, Orgs. **Manual de terapia intravenosa em pediatria.** São Paulo: ELLU, cap. 7, p.75-95, 2005.

VENDRAMIN, P; PEDREIRA, M. L. G; PETERLINI, M. A. S. Cateteres centrais de inserção periférica em crianças de hospitais do município de São Paulo. **Revista Gaúcha Enfermagem**, v. 28, n. 3, p. 331-9. 2007.

WHITE, J. Patterns of knowing: review, critique, and update. **Advances in Nursing Science**, v. 17, n. 4, 73-86. 1995.

WYLIE M. C; GRAHAM D, A; POTTER-BYNOE G, KLEINMAN M. E; RANDOLPH A. G; COSTELLO J. M, *et al.* Risk factors for central line associated bloodstream infec θ on in pediatric intensive care units. **Infect Control Hosp Epidemiol.** v. 31, n. 10, p. 1049-56, 2010..

WOLFE, D. M. A previously undescribed etiology for oliguria in a premature infant with a peripherally inserted central catheter. **Adv Neonatal Care.** v. 10, n. 2, p. 56-9. Abr 2010. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20386368>. Acesso em: 11 Out 2013.

Apêndices

**Apêndice A- Roteiro para entrevista Semiestruturada com Enfermeiros e
Caracterização dos Participantes:**

Data de preenchimento: ____/____/____.

1) DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTES

Nome (iniciais): _____. Sexo: ()F ()M

Idade: _____

Turno de Trabalho () Manhã () Tarde () Noite

Formação Complementar: _____

Anos de trabalho da Instituição: _____

Anos de trabalho na UTI-Neo: _____

Você possui curso de capacitação de inserção do PICC? Quanto tempo: _____

Você realiza a passagem do cateter, ou auxilia a passagem frequentemente? () Sim () Não

- 1) O que você considera essencial saber para utilizar o Cateter central de Inserção Periférica?
- 2) Diante a uma situação de avaliação sobre a indicação de inserção do PICC, quais os critérios que você considera indicadores para a inserção do PICC?
- 3) Após decisão da inserção do PICC, quais são suas práticas e cuidados que realiza antes do procedimento de inserção? E qual a importância delas para o sucesso no procedimento?
- 4) Na inserção do PICC, quais são as práticas que você considera essencial para o sucesso no procedimento? Você já encontrou alguma dificuldade no procedimento? Qual(ais)dificuldades e quais as suas práticas diante a situação?
- 5) Quais as práticas e saberes que garante sucesso na manutenção do PICC no cotidiano de cuidado?
- 6) A partir de sua vivência, quais as principais complicações do PICC e como elas podem ser prevenidas?
- 7) No procedimento de retirada do PICC, quais os cuidados que devem ser realizados?

Apêndice B - Roteiro para entrevista Semiestruturada com Técnicos de Enfermagem e caracterização dos participantes

Data de preenchimento: ____/____/____.

1) DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTES

Nome (iniciais): _____. Sexo: ()F ()M

Idade: _____

Turno de Trabalho () Manhã () Tarde () Noite

Formação Complementar: _____

Anos de trabalho da Instituição: _____

Anos de trabalho na UTI-Neo: _____

Você auxilia o enfermeiro na passagem frequentemente? () Sim () Não

- 1) O que você sabe sobre o Cateter central de Inserção Periférica?
- 2) Ao auxiliar o enfermeiro na inserção do PICC, quais são as práticas que você considera essencial para o sucesso no procedimento?
- 3) Quais os cuidados de enfermagem que garante sucesso na manutenção do PICC no cotidiano de cuidado?
- 4) A partir de sua vivência, quais as principais complicações e insucessos na terapia intravenosa com o PICC? Como elas podem ser prevenidas?

Apêndice C- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO EM ENFERMAGEM

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do estudo: Saberes E Práticas Da Enfermagem Na Utilização Do Cateter Venoso Central De Inserção Periférica Em Neonatologia

Pesquisador responsável: Profa. Dra. Eliane Tatsch Neves

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Mestrado em Enfermagem.

Telefone para contato: (55) 3220-8473

Local da coleta de dados: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Universitário de Santa Maria.

Prezado(a) Senhor(a):

Você está sendo convidado(a) a responder às perguntas desta entrevista de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder esta entrevista, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. O pesquisador deverá responder todas as suas dúvidas antes que você se decidir a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma interferência ou dano nos cuidados prestados à criança durante a internação. **Objetivo** deste estudo é: Conhecer os saberes e práticas que auxiliam a equipe de enfermagem no manejo do PICC em terapia intensiva neonatal. A participação nesta pesquisa consistirá em uma entrevista, em que o participante responderá às perguntas formuladas que abordam dados gerais sobre as práticas e manejo do Cateter Central de Inserção Periférica (saber e práticas que envolvem a indicação, inserção, manutenção e retirada). As perguntas serão realizadas pelo entrevistador e serão gravadas em gravador presente no ambiente da entrevista. **Riscos:** estão vinculados a situações que provocam constrangimentos na possibilidade de despertar sentimentos e lembranças. Em caso de mobilizar sentimentos e reações indesejados, o sujeito tem direito de interromper a entrevista, sem ônus nenhum ao participante. **Benefícios:** serão diretos, contribuindo para o conhecimento científico e assistencial da enfermagem, e no processo de utilização do Cateter Central de Inserção Periférica em recém-nascidos. Assim como, as informações fornecidas por você terá sua privacidade garantida pela pesquisadora responsável. Você não será identificado em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados para fins acadêmicos.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Santa Maria _____, de _____ de 20____

Assinatura do Participante

Assinatura do pesquisador responsável

Eliane Tatsch Neves

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFSM - Cidade Universitária - Bairro Camobi, Av. Roraima, nº1000 - CEP: 97.105.900 Santa Maria – RS. Telefone: (55) 3220-9362 – Fax: (55)3220-8009 Email: comiteeticapesquisa@smail.ufsm.br. Web: www.ufsm.br/cep

Apêndice D- Termo de Confidencialidade dos dados

Título do projeto: SABERES E PRÁTICAS DA ENFERMAGEM NA UTILIZAÇÃO DO CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOLOGIA

Pesquisador responsável: Profa. Dra. Eliane Tatsch Neves

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Mestrado em Enfermagem.

Telefone para contato: (55) 3220-8473

Local da coleta de dados: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Universitário de Santa Maria.

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados através de banco de dados, entrevistas individuais. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas para execução do presente projeto e para formação de banco de dados. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas no (a) sala 1336 do Deptº Enfermagem da UFSM por um período de cinco anos sob a responsabilidade do Prof.(a) Pesquisador (a) Eliane Tatsch Neves. Após este período, os dados serão destruídos. Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM em __/__/__, com o número do CAAE _____

Santa Maria, ____ de _____ de 20__

Eliane Tatsch Neves

RG: 1052691696

Anexo

ANEXO A

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA
DE PÓS-GRADUAÇÃO E



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SABERES E PRÁTICAS DA ENFERMAGEM NA UTILIZAÇÃO DO CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOLOGIA

Pesquisador: ELIANE TATSCH NEVES

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 26973914.4.0000.5346

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 556.415

Data da Relatoria: 11/03/2014

Apresentação do Projeto:

Para o cuidado e tratamento de muitos neonatos em situação crítica de vida e que demandam suporte intravenoso, os cateteres venosos são considerados linhas da vida. A adoção de tecnologias que qualifiquem o cuidado em terapia intravenosa é essencial para o sucesso de sua reabilitação. Dentre essas tecnologias encontra-se o Cateter Central de Inserção Periférica (PICC), como uma tecnologia de cuidado da equipe de enfermagem para terapia intravenosa. A partir disso questionou-se, quais os saberes e práticas que auxiliam a equipe de enfermagem no manejo do PICC em terapia intensiva neonatal? Trata-se de um estudo observacional de caráter descritivo com abordagem qualitativa. Os sujeitos do estudo serão integrantes da Equipe de Enfermagem de uma Unidade de terapia Intensiva Neonatal de um hospital universitário, referência para região central do estado do rio Grande do Sul. Os dados serão coletados por meio de entrevista semi-estruturada e observação participante. A análise dos dados se dará por análise de conteúdo de Bardin.

Objetivo da Pesquisa:

Conhecer os saberes e práticas que auxiliam a equipe de enfermagem no manejo do PICC em terapia intensiva neonatal.

Endereço: Av. Roraima, 1000 - Prédio da Reitoria 2º andar

Bairro: Cidade Universitária - Camobi **CEP:** 97.105-900

UF: RS **Município:** SANTA MARIA

Telefone: (55)3220-9362

E-mail: cep.ufsm@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA
DE PÓS-GRADUAÇÃO E



Continuação do Parecer: 596.415

Espera-se que este estudo possa contribuir para a construção do conhecimento de enfermagem acerca na temática da terapia intravenosa neonatal, na perspectiva da descrição de estratégias para utilização do cateter PICC e como elas podem ser utilizadas nos cenários de Intensiva neonatal a fim de qualificar o cuidado e minimizar os índices de complicações.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

os riscos desta pesquisa estão vinculados a situações que provocam constrangimentos na possibilidade de despertar sentimentos e lembranças pelos sujeitos.

Benefícios:

os benefícios serão diretos, contribuindo para o conhecimento científico e assistencial da enfermagem, e no processo de utilização do cateter PICC.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

-

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos apresentados de modo suficiente.

Recomendações:

-

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

-

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. Roraima, 1000 - Prédio da Reitoria 2º andar
Bairro: Cidade Universitária - Camobi CEP: 97.105-900
UF: RS Município: SANTA MARIA
Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA
DE PÓS-GRADUAÇÃO E



Continuação do Processo: 598.415

SANTA MARIA, 13 de Março de 2014

Assinado por:
CLAUDEMIR DE QUADROS
(Coordenador)

Endereço: Av. Roraima, 1000 - Prédio da Reitoria - 2º andar

Bairro: Cidade Universitária - Camobi

CEP: 97.105-900

UF: RS

Município: SANTA MARIA

Telefone: (55)3220-9362

E-mail: cep.ufsm@gmail.com