

FACULDADE LABORO
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CUIDADOS INTENSIVOS EM ENFERMAGEM

**EDIVALDO MARTINS FERREIRA FILHO
KEIVA LIMA SOUSA**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA UTILIZAÇÃO DO CATETER CENTRAL DE
INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC) NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI).**

São Luís
2016

**EDIVALDO MARTINS FERREIRA FILHO
KEIVA LIMA SOUSA**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA UTILIZAÇÃO DO CATETER CENTRAL DE
INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC) NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI).**

Trabalho de Conclusão de Curso sobre Atuação do Enfermeiro na Utilização do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) Na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) apresentado no Curso de Especialização em Cuidados Intensivos em Enfermagem da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Especialista em Cuidados Intensivos em Enfermagem.

Orientador: Prof. Ludmila.

São Luís

2016

EDIVALDO MARTINS FERREIRA FILHO

KEIVA LIMA SOUSA

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA UTILIZAÇÃO DO CATETER DE INSERÇÃO
PERIFÉRICA (PICC) NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI).**

Trabalho de Conclusão de Curso sobre Atuação do Enfermeiro na Utilização do Cateter Central de Inserção Periferica (PICC) Na Unidade de Terapia Intensiva (UTI).apresentado no Curso de Especialização em Cuidados Intensivos em Enfermagem da Faculdade Laboro, para obtenção do titulo de Especialista em Cuidados Intensivos em Enfermagem.

Aprovada em:_____/_____/_____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ludmilla Barros Leite Rodrigues (Orientador.)
Mestre em Ortodontia
Universidade de Araras - São Paulo

Prof. Rosemary Ribeiro Lindholm - (Examinador)
Mestre em Enfermagem Pediátrica
Universidade- São Paulo (USP)

DEDICATÓRIA

A Deus por sua eterna bondade e incondicional ajuda e por seu amor para comigo.

Dedico esse trabalho à MARIA TEREZA, a eterna e incondicional incentivadora dos meus sonhos, a pessoa que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos, minha Mãe.

A minha noiva, LUANA VIANA, pelo amor e compreensão sempre, me deixando mais tranquilo nos momentos mais difíceis do curso e até mesmo no decorrer do projeto. Dando-me apoio nas minhas decisões.

Edivaldo Martins Ferreira Filho

A Deus toda honra e toda glória!

Dedico aos meus Pais, a minha família em geral, pelo zelo, paciência, e por nunca terem deixado de acreditar nos meus sonhos. Em especial ao meu Pai Manoel Sampaio de Saousa (in memoriam) que sempre me incentivou e acreditou que eu chegaria até aqui.

Aos amigos de sala que estiveram comigo no decorrer do curso. Obrigada queridos! Deus é bom!

Keiva Lima Sousa

AGRADECIMENTOS

A DEUS, primeiramente por ter nos dado saúde e força para superar as dificuldades.

Ao nosso orientador, Prof. Ludmila pelo empenho dedicado à elaboração tornando dessa maneira possível a confecção desta monografia.

A todos que estiveram ao nosso lado durante o curso.

Sem sonhos, a vida não tem brilho. Sem metas, os sonhos não têm alicerces. Sem prioridade, os sonhos não se tornam reais. Sonhe, trace metas, estabeleça prioridade e corra riscos para executar seus sonhos. Melhor é errar por tentar do que errar por se omitir! Não tenha medo dos tropeços da jornada. Não podemos esquecer que nós, ainda que incompleto, fomos o maior aventureiro da história.

Augusto Cury

RESUMO

O cateter venoso central de inserção periférica (PICC) é um dispositivo intravenoso inserido através de uma veia superficial da extremidade, o qual progride até a veia cava superior ou inferior, adquirindo características de um cateter central. Este dispositivo possui um ou dois lumens, é longo, flexível, radiopaco, feito com material bioestável e biocompatível. Apesar das inúmeras vantagens, existem complicações que podem comprometer o uso do dispositivo. Diante disso o objetivo deste trabalho é analisar a função do profissional enfermeiro frente a utilização do cateter de inserção periférica, caracterizando assim o perfil dos pacientes que utilizaram o mesmo, reunindo dados para analisar as complicações mais frequentes dos pacientes que utilizaram o dispositivo, dessa forma entendendo as principais indicações para o uso cateter central de inserção periférica nestes pacientes. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa do tipo revisão bibliográfica, com abordagem quantitativa, a qual tem a finalidade de reunir e sintetizar o resultado da pesquisa sobre a utilização do cateter de inserção periférica (PICC) e os problemas enfrentados pelos enfermeiros. A mesma foi constituída de 30 trinta artigos científicos acerca do tema PICC, foi utilizado as publicações nos anos de 2000 à 2016, disponibilizados na Internet, através do site Scielo (Scientific Electronica Libray Online). Identificando neste período, função do enfermeiro a utilização do cateter de inserção periférica (PICC), juntamente com os objetivos específicos.

Palavras-chave: Cateter Central de Inserção Periférica, Enfermagem, Terapia Intravenosa.

ABSTRACT

Central venous catheter peripherally inserted (PICC) is an intravenous device inserted through a superficial vein of the end, which progresses to the superior vena cava or less, acquiring characteristics of a central catheter. This device has one or two lumens, is long, flexible, radiopaque, made with biostable and biocompatible material. Despite numerous advantages, there are complications that can compromise the device's use. Therefore the aim of this study is to analyze the role of the professional nurse in the use of peripherally inserted catheter, characterizing the profile of the patients who used the same gathering data to analyze the most frequent complications of patients who used the device, thus understanding the main indications for the central catheter use of peripherally inserted in these patients. **Methodology:** This is a survey-type literature review with a quantitative approach, which aims to gather and synthesize the results of research on the use of peripherally inserted catheter (PICC) and the problems faced by nurses. The same consisted of 30 thirty scientific articles about the PICC theme was used publications from 2000 to 2016, available on the Internet, through the site Scielo (Scientific Electronica Libray Online). Identifying this period, nurse function using the peripherally inserted catheter (PICC), along with specific objectives.

Keywords: Catheter Peripherally Inserted Central, Nursing, Intravenous Therapy.

LISTA DE TABELAS

Figura 01 - Distribuição de artigos com a temática PICC.

Figura 02 - Tipos de complicações associadas ao PICC, incidência e manifestações clínicas.

Figura 03 - Escala de avaliação do grau de flebite

LISTA DE ABREVIATURAS

PICC – Cateter central de inserção periférica.

NPT - Nutrição Parenteral Total.

INS - Infusion Nurses Society.

CDC - Center for Diseases Control and Prevention.

SIDA - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.

SCIELO - Scientific Electronica Libray Online.

CVC - cateter venoso central.

SAE - Sistematização da Assistência de Enfermagem

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
1.2.1	História da Terapia Intravenosa.....	12
1.2.2	Princípios da Terapia Intravenosa	13
1.2.3	O surgimento do PICC e suas características.....	14
2	JUSTIFICATIVA	16
3	OBJETIVOS	17
3.1	Objetivo Geral	17
3.2	Objetivos Específicos	17
4	METODOLOGIA	18
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
5.1	O perfil dos pacientes que utilizaram o Cateter de Inserção Periférica - PICC	19
5.2	As complicações mais frequentes dos pacientes que utilizaram o PICC	24
5.2.1	Complicações	24
5.2.2	Complicações Locais.....	25
5.3	A enfermagem conhecendo as principais indicações de uso do PICC em pacientes	28
5.3.1	Capacitação Técnica do Enfermeiro para a Inserção do Cateter PICC	29
5.3.2	Técnica de Inserção do Cateter PICC.....	30
5.3.3	Alívio da dor na inserção do PICC.....	31
5.3.4	Manutenção diária dos cuidados com cateter PICC	32
5.3.5	Remoção do cateter PICC.....	33
6	CONCLUSÃO	35
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	36

1 INTRODUÇÃO

O Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) tornou-se, a partir da década de 1980, uma opção segura e com baixo índice de complicações durante a inserção, manutenção e na terapia intravenosa dentro do ambiente hospitalar (DI, 2009).

Inúmeros dispositivos intravenosos são utilizados no ambiente hospitalar para administração de fluídos e medicamentos, administração de nutrição parenteral, monitoramento hemodinâmico, infusão de hemoderivados e coletas de exames de sangue. Estes permitem acesso rápido à corrente sanguínea e cada dispositivo tem sua real indicação, assim como suas potenciais complicações (WORTHINGTON e ELLIOT, 2005).

O uso do Cateter Central de Inserção Periférica encontra-se em expansão devido aos resultados positivos de seu emprego, um maior conhecimento dos enfermeiros acerca dos diversos dispositivos vasculares e suas indicações, o desenvolvimento de materiais mais biocompatíveis na fabricação de PICC e o melhor gerenciamento dos riscos com maior segurança e conforto para o paciente (FREITAS, 2003).

A utilização de cateteres venosos no ambiente hospitalar é uma prática diária e de extrema importância. O Cateter Central de Inserção Periférica começou a ser introduzido no meio hospitalar, principalmente em hospitais com o segmento de cuidados intensivos, primeiramente com mais ênfase na área da neonatologia e posteriormente, no ano 2000, em pacientes adultos (BAIOCCO, 2009)

O PICC é um dispositivo intravenoso que permite a infusão de soluções com extremos de pH e osmolaridade, drogas vesicantes ou irritantes e Nutrição Parenteral Total (NPT) (CAMARA, 2001).

Para Baiocco, 2009, as principais vantagens deste cateter são a sua introdução à beira do leito, inserido por Enfermeiras habilitadas, relato de dor mínima na hora da inserção, e baixo índice de complicações desde sua colocação até sua manutenção.

Para a realização do procedimento são necessárias a capacitação e a qualificação das Enfermeiras por meio de cursos oferecidos principalmente pelas

Sociedades de Enfermagem, segundo diretrizes da *Infusion Nurses Society* (INS) e pelo *Center for Diseases Control and Prevention* (CDC), órgãos com sede nos Estados Unidos da América (SOBETI e CDC).

Baiocco, 2009, salientam em seu estudo que partir do momento em que a implantação do cateter de PICC passa a integrar a rotina Hospitalar, deve ser considerada uma atribuição dos(a) Enfermeiro(a) , deve se criar um Grupo de Referência em Cateteres visando à padronização da sua inserção, manipulação, manutenção e remoção. Pois nota-se a necessidade da implantação de protocolos e a educação continuada da equipe de enfermagem para o sucesso da terapia intravenosa.

1.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.2.1 História da terapia intravenosa

O início da terapia intravenosa foi com a descoberta da circulação sanguínea em 1616, com Sir William Harvey. Ele foi o primeiro a descobrir que o coração é tanto um músculo quanto uma bomba e passou a lecionar e instruir novos médicos pela Europa (PHILLIPS, 2001)

A infusão de solução salina em pacientes para tratar casos de diarreia incurável foi utilizada pela primeira vez em 1832, durante uma eclosão de cólera na Ásia e na Europa, pelo Dr. Thomas Latta, que publicou seus resultados em *The Lancet* no mesmo ano, registrando que, dos vinte e cinco casos pesquisados e tratados com solução salina, oito pacientes sobreviveram (PHILLIPS, 2001). Durante o século XIX, houve grandes avanços da medicina, e um dos primeiros foi a transfusão homem-a-homem, realizada pela primeira vez em 1834, em Londres.

Na segunda metade do século XIX, os conhecimentos sobre bacteriologia, doença e farmacologia revelaram novos caminhos e resolução de problemas para a medicina. Em 1889, a lavagem das mãos e o uso de luvas em procedimentos cirúrgicos foram iniciados por William Halsted, o que diminuiu a mortalidade em até 90% (CAMARA, 2001).

A terapia intravenosa teve início com a fabricação da agulha hipodérmica, veio evoluindo constantemente e hoje substitui quase que por completo as outras

vias de administração para tratamento com líquidos e eletrólitos, tendo se tornado parte importante na terapêutica dos internados, domiciliares e ambulatoriais (WORTHINGTON e ELLIOT, 2005).

Em 1929, descobriu-se que um vaso central poderia ser acessado através de uma punção periférica, e que através da introdução de um tubo de borracha se conseguiria migrar até um vaso calibroso tal como a veia cava superior. A eficácia do procedimento foi comprovada na década de 1950, quando se observou que as drogas que alcançavam os grandes vasos se diluíam, diminuindo assim os riscos de reações inflamatórias e trombozes (SILVA E NOGUEIRA 2004).

1.2.2 Princípios da terapia intravenosa

A administração de líquidos por via intravenosa é realizada no hospital ou no ambiente domiciliar, e tem como finalidade a reposição de líquidos, administração de medicamentos e fornecimento de nutrientes quando nenhuma outra via está disponível (SMELTZER et al. 2005).

Toda terapia intravenosa tem como princípios básicos: uma prescrição médica clara, concisa, legível, assinada e datada; a implantação do Processo de Enfermagem; a identificação correta do paciente e a confirmação da terapia indicada; e a consideração dos direitos do paciente – orientação clara ou recusa ao tratamento. Tais princípios almejam: o sucesso da terapia; a minimização das complicações relacionadas; o conforto e satisfação do paciente; e a redução de custos e suprimentos (INGLE 2000).

O objetivo da terapia intravenosa é dividido em três importantes categorias:

- Terapia de manutenção: tem como prioridade a reposição das perdas insensíveis, fornecendo nutrientes que suprem as necessidades diárias do paciente de água, eletrólitos e glicose.
- Terapia de reposição: é necessária para suprimento de fluidos eletrólitos e hemocomponentes em pacientes que apresentam déficit devido a estresse agudo tais como hemorragias, plaquetopenias, vômito, diarreia e jejum.
- Terapia de correção: para perdas contínuas, é alcançada em base de uma avaliação diária, sendo que a restauração do desequilíbrio hidroeletrólítico é

imperiosa para a manutenção da homeostasia (SOBETI, 2004).

Inúmeros dispositivos intravenosos são utilizados no ambiente hospitalar para administração de fluídos e medicamentos, administração de nutrição parenteral e monitoramento hemodinâmico, entre outros. Estes permitem acesso rápido à corrente sanguínea e cada dispositivo tem sua real indicação, assim como suas potenciais complicações (WORTHINGTON e ELLIOT, 2005).

1.2.3 O surgimento do PICC e suas características.

O Cateter Central de Inserção Periférica foi utilizado pela primeira vez em uma unidade de cuidados intensivos (PHILLIPS, 2001). No Brasil, passou a ser empregado a partir de 1990, primeiramente em neonatologia, devido ao seu pequeno diâmetro e à sua flexibilidade, e seu uso em adultos teve início em 1995. (PEZZI). Atualmente, no país, tem sido utilizado mais na área da neonatologia e serviços de oncologia e terapia intensiva, ainda com poucos trabalhos sobre o assunto (FREITAS, 2000).

A partir de 1996, a Sociedade Brasileira de Enfermeiros em Terapia Intensiva (SOBETI) foi a primeira fundação a ministrar cursos de treinamento e qualificação da passagem do CCIP para enfermeiros (SOBETI, 2004).

Os PICCs são produzidos com material considerado biocompatível. A biocompatibilidade do material do qual é feito o PICC é o resultado da aplicação de novas tecnologias, cujo objetivo final é o desenvolvimento de materiais de cateteres que sejam menos trombogênicos e que possuam menor capacidade de propiciar colonizações de bactérias. O elastômero de silicone e de poliuretano são os materiais mais utilizados no desenvolvimento de cateteres (FREITAS ET AL. 2003).

Os diagnósticos mais comuns para emprego do PICC são: neoplasias, infecções extensas de feridas, osteomielites, fibrose cística, pneumonias, pancreatite, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA, ou, em inglês, AIDS), doença de Crohn, dor terminal e endocardite, entre outras (PHILLIPS, 2001)

Para a passagem do PICC é necessária a habilitação do enfermeiro, exigida pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN, 2001). Nas instituições em que o uso do CCIP é implantado, deve ser elaborada uma estratégia de educação continuada que permita capacitar os profissionais quanto à sua manipulação e

manutenção, evitando assim complicações (BEGHETTO et al. 2002).

O PICC é um dispositivo intravenoso inserido através de uma veia superficial da extremidade e progride por meio de uma agulha introdutora e com a ajuda do fluxo sanguíneo, até o terço médio distal da veia cava superior ou da veia cava inferior, quando inserido pela veia safena, adquirindo características de cateter central. Esse dispositivo possui um ou dois lúmens. Quanto ao calibre varia de 14 a 24 Gauge. É flexível, radiopaco, de paredes lisas e homogêneas, feito com material bioestável e biocompatível, como o silicone, poliuretano ou polietileno (JESUS, 2007).

As vantagens da utilização do PICC, quando comparadas a outros cateteres centrais, estão bem documentadas: redução do risco de pneumotórax na inserção, redução do risco de sepse por colonização da pele em torno da inserção, reduzido custo na sua inserção quando comparados a outros cateteres tuneilizados, menos desconforto relatado pelos pacientes, e fácil manutenção (DI e DOUGHERTY, 2009).

A inserção do PICC exige alta complexidade técnica e conhecimentos científicos. No Brasil, é procedimento privativo dos enfermeiros e médicos que realizam o curso de capacitação, que inclui os conteúdos teórico-práticos relativos à inserção, manutenção e remoção do PICC (JESUS, 2007).

2 JUSTIFICATIVA

Estudos sobre o Cateter Central de Inserção Periférica afirmam que o treinamento adequado no procedimento de manipulação do cateter é a medida mais eficaz na prevenção das infecções e danos ao paciente associadas ao mesmo, tendo em vista sua manipulação e a habilidade de quem o faz são os fatores de risco mais importantes para o desenvolvimento dessas complicações, justificando, portanto a importância de uma padronização. Importante reduzir o número de manipulações ou abertura das vias do cateter para o meio externo. Apesar das recomendações estarem disponíveis e serem de fácil utilização, ainda percebe-se inconsistência nas práticas relacionadas aos acessos vasculares (CHISTÉ, 2007).

A escolha da UTI como alvo da pesquisa baseou-se no elevado número de inserções de PICC, com conseqüente origem de dúvidas dos profissionais quanto à manutenção do dispositivo pelo maior tempo possível, sem expor o paciente aos riscos decorrentes da inserção, manutenção e retirada do dispositivo. Justifica-se também que a inserção contínua de novas tecnologias na área da saúde propicia lacunas no conhecimento dos profissionais, que necessitam atualizar-se constantemente.

Em vista disso, são necessárias medidas para garantir a manipulação padronizada e segura e todos devem conhecer os riscos associados à manipulação incorreta. Também é importante que a instituição ofereça treinamento e reciclagem periódica aos manipuladores dos cateteres e é claro, constante supervisão prática dos cuidados.

Este estudo pretende contribuir na definição e subsidiar ações de enfermagem na atuação do enfermeiro na utilização do cateter de inserção periférica (PICC) em unidades de terapia intensiva (UTI) estabelecendo assim um controle da padronização para instalação do mesmo bem como formulação de protocolos em unidades de saúde.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar a função do profissional enfermeiro frente a utilização do cateter de inserção periférica (PICC).

3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar o perfil dos pacientes que utilizaram o cateter de PICC.
- Analisar as complicações mais frequentes dos pacientes que utilizaram PICC
- Conhecer as principais indicações de uso do CCIP nestes pacientes

4 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa do tipo revisão bibliográfica, com abordagem quantitativa, a qual tem a finalidade de reunir e sintetizar o resultado da pesquisa sobre a utilização do cateter de inserção periférica (PICC) e os problemas enfrentados pelos enfermeiros.

Para operacionalizar essa revisão, foram utilizadas as seguintes etapas: estabelecimento do objetivo da revisão, critérios para a seleção da amostra, definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados, análise dos resultados, apresentação e discussão dos resultados.

O estudo foi realizado por meio de busca online das produções científicas nacionais e internacionais sobre os problemas enfrentados pela enfermagem no cuidado de pacientes com cateter de PICC, onde foram utilizado as publicações nos anos de 2000 à 2016, disponibilizados na Internet, através do site Scielo (Scientific Electronica Libray Online), identificando neste período, função do enfermeiro a utilização do cateter de inserção periférica (PICC), juntamente com os objetivos específicos.

Os critérios para seleção das publicações seguiram alguns parâmetros para escolha: artigos disponíveis gratuitamente na base de dados e em português, artigos disponíveis para leitura na íntegra, os que melhor se enquadravam ao tema estudado onde possuía no resumo ou no tema a PICC, bem como a utilização dos descritores Cateter Central de Inserção Periférica; Enfermagem; Terapia Intravenosa. Os artigos selecionados foram analisados buscando respostas para os objetivos que guiaram este estudo.

A coleta dos dados partiu das inúmeras leituras e releituras das buscas bibliográficas encontradas, a fim de evidenciar e delimitar os assuntos para a obtenção de um estudo aprofundado do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) que possibilitou abranger o universo pesquisado nos seus diversos aspectos, compreendendo a realidade do que foi pesquisado e discutido por outros autores.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram encontrados de início 52 artigos sobre o tema, dos quais foram selecionados 32, seguindo o critério de relevância e aplicabilidade na realidade vivenciada pelo estudo, dentre eles 10 de origem qualitativa, 8 retrospectivos, 04 relato de caso, 03 descritivos, 05 transversais, 01 tipo coorte e 01 do tipo revisão bibliográfica. Visto e atentado para os artigos usados na pesquisa foi notado os locais de trabalho onde são usados os dispositivos em pacientes separados em quatro âmbitos onde se prevaleceu seu uso, com 47% de utilização na Utis pediátricas, 41% em clinicas medicas e domicílios, 6% em clinicas oncológicas e 6% em Utis cardiológicas.

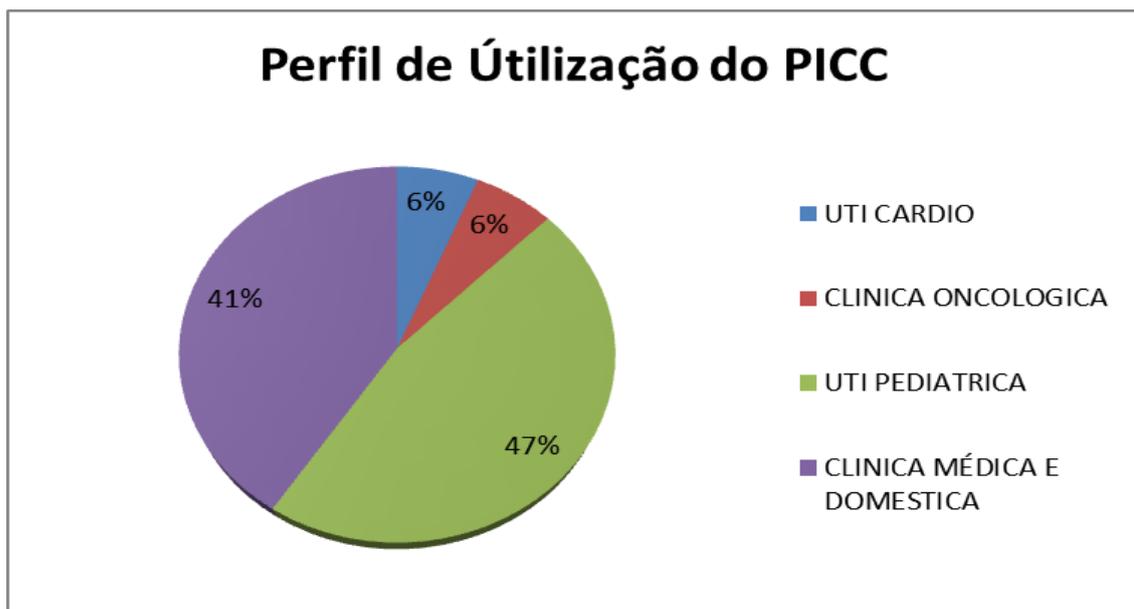


Figura 01 - Distribuição de artigos com a temática PICC.

5.1 O perfil dos pacientes que utilizaram o cateter de Inserção Periférica - PICC

O cateter central de inserção periférica (PICC) é um dispositivo indicado para terapias intravenosas utilizadas inicialmente em neonatos. Posteriormente, seu uso foi difundido para pacientes adultos e diversos estudos têm relatado as vantagens, desvantagens e custo-efetividade desse dispositivo quando comparado

aos cateteres vasculares centrais tradicionais. Por ser um dispositivo introduzido recentemente na prática os cateteres intravenosos periféricos, até décadas atrás era considerado a melhor opção devido a mortalidade e morbidade dos pacientes que utilizavam cateteres venosos centrais. Entretanto com o desenvolvimento tecnicocientífico aprimoraram-se ainda mais os materiais de terapia intravenosa possibilitando aos enfermeiros opções nessa área (VENDRAMINI ET AL. 2007).

A terapia intensiva e a neonatologia são duas grandes áreas de atuação da enfermagem que merecem destaque pela especificidade que as acompanha. Neonato corresponde à criança desde o momento do nascimento até o 28º dia de vida, e a neonatologia é a ciência que se dedica ao cuidado neste período. Os neonatos podem necessitar de cuidados intensivos após o nascimento, devido a imaturidade fisiológica ou alterações patológicas que comprometam o correto funcionamento do organismo. (BRASIL, 2012).

Atualmente, no ambiente hospitalar observase ampla utilização da terapia intravenosa, campo este com extensos avanços tecnológicos. Em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) a terapia intravenosa é amplamente utilizada, devido a presença de neonatos de alto risco com necessidade de acesso venoso seguro para tratamento específico. Dentre as diversas tecnologias de acessos venosos tem-se os periféricos e os centrais, assim classificados conforme a localização da ponta do dispositivo. Destaca-se que em neonatologia há necessidade de acesso venoso por tempo prolongado, fato que leva a necessidade de inserção de cateteres venosos centrais (CVC) (MOTTA, 2011).

O acesso venoso central é inserido diretamente na circulação central, ou seja, em vasos de grande calibre e fluxo sanguíneo. É fator facilitador da terapêutica intravenosa longa, pois são indicados por maior tempo de permanência, e para infusão de soluções vesicantes e/ou irritantes. Podem ser realizados por meio do cateterismo umbilical, da dissecação venosa e do PICC (HARADA,2011).

Segundo Knobel, 2006 a indicação para inserção do cateter de inserção periférica – PICC deve ser efetivada pelo médico, e então um enfermeiro habilitado avalia o paciente quanto á disponibilidade de acesso venoso e condições clínicas. A resolução do COFEN nº 258/2001 considera lícito a inserção do cateter de PICC ao profissional de enfermagem, e que o mesmo para tal atividade deve estar qualificado (COFEN, 2001).

O cateter de PICC oferece uma alternativa segura de acesso intravenoso central, de permanência prolongada, permitindo administração de soluções de alta osmolaridade e extremos de Ph ou vesicantes as veias periféricas, substituindo múltiplas punções periféricas muito utilizado em unidades oncológicas, onde é garantido acesso confiável, de longa permanência e também com possibilidade de uso ambulatorial para estes pacientes. No Brasil têm sido utilizados em neonatologia, especialmente na terapia intensiva e serviço de oncologia, para administração de quimioterápicos, com poucos trabalhos ainda publicados sobre sua utilização. (CAMARA, 2001).

Também existem limitações para a utilização do PICC, sendo elas: doença cardíaca com edema; mastectomia (a circulação fica comprometida quando tem esvaziamento axilar); hemodiálise (há risco de atingir a fístula arteriovenosa); veias esclerosadas; imunossupressão (risco aumentado de infecção); diabetes (ocorre neuropatia periférica e risco de infecção) (JUNIOR; BAIOTTO, 2013)

A preservação da rede venosa é indispensável na assistência de enfermagem em pacientes oncológicos, pois o uso constante dessa via para aplicação dos mais variados medicamentos, soros, antibióticos, sangue e seus derivados, bem como para a coleta destinada à realização de exames laboratoriais, acarreta problemas cada vez mais sérios de visualização e acesso vascular. Associadas a isso, a fragilidade capilar, a desnutrição e a esclerose venosa decorrentes da própria doença ou do tratamento agravam esse problema e, mesmo no caso de pacientes com boa rede venosa periférica, pode haver prejuízo com o tratamento prolongado (BONASSA, 2005).

É evidente a importância do conhecimento, por parte do enfermeiro e da equipe, sobre os mecanismos que envolvem a instalação e a manutenção do acesso venoso que possibilitem segurança ao doente e a prevenção e detecção precoce de possíveis complicações e intercorrências. É de competência e responsabilidade do enfermeiro a administração de medicação via endovenosa, o que lhe confere autonomia profissional, exigindo dele a obtenção de conhecimento técnico-científico sobre os mecanismos de administração de drogas utilizando essa via, conhecer as vias mais adequadas para obter um bom acesso venoso adequado às necessidades da terapia prescrita pelo médico, utilizar fixações corretas para que haja uma vida mais longa do acesso venoso, identificar alterações locais decorrentes da infusão

venosa e conhecer os efeitos adversos dos extravasamentos para garantir uma administração segura de medicamentos (PHILLIPS, 2001).

A principal via de administração de quimioterápicos se dá por meio de um acesso vascular venoso. Inúmeros antineoplásicos são considerados vesicantes ou irritantes vasculares: apresentam hiperosmolaridade ou diferenças de potencial de hidrogênio (pH) em relação ao meio em que serão administrados, ou, ainda, toxicidade direta (produzindo radicais livres), causando agressão e reação inflamatória da parede do vaso e, em alguns casos, dos tecidos circunjacentes (KURUL, 2002).

Na oncologia, o cateter central de inserção periférica (CCIP), conhecido também como PICC (*peripherally inserted central catheter*), tem se mostrado uma alternativa bastante atraente em face dos outros tipos de cateteres centrais existentes. O principal motivo é a menor incidência de riscos e complicações, pois a implantação de dispositivos centrais tradicionalmente utilizados nesses pacientes necessita de intervenção cirúrgica, procedimento que se encontra associado, frequentemente, à significativa morbidade (SECOLI, 2006).

Já, as principais vantagens desse cateter são: a sua introdução à beira do leito, pode ser inserido por enfermeiras habilitadas, relato de dor mínima na hora da inserção, baixo índice de complicações desde a sua colocação até sua remoção (BAIOCCO; SILVA, 2010). Além disso, elimina complicações potenciais como: pneumotórax e hemotórax, devido à inserção ser periférica. Além disso, é de menor custo (se comparado com cateteres centrais inseridos cirurgicamente), apresenta maior tempo de permanência que os dispositivos periféricos comuns; apresenta menor risco de contaminação; preservação do sistema venoso periférico; e o fato de ser indicado para terapia domiciliar (SECOLI; JESUS, 2007).

Da mesma forma, as desvantagens são a necessidade de pessoal especializado na inserção e manutenção; monitoração rigorosa; radiografia para localização da extremidade do cateter e não permitir infusões rápidas (em bolus) (TOMA, 2004 apud MOTTA et al., 2011). Neste sentido, o profissional responsável pela inserção do PICC deve reconhecer os riscos e as complicações durante o procedimento, bem como, saber agir durante as intercorrências com o cateter (ARAÚJO; RIBEIRO; SANSEVERINO, 2013).

As contra-indicações para a inserção do cateter são a infecção da pele

próxima ao local desejado de inserção, flebites ou tromboflebites, trombozes ou extravasamentos químicos, alterações anatômicas (estruturais ou venosas), que possam impedir a correta progressão do cateter, tais como: punções venosas prévias, dissecções, lesões ou cirurgias prévias que possam ter alterado a anatomia venosa ou o retorno venoso, deficiência de acesso venoso periférico (HUTEC, 2006).

Segundo Motta et al. (2011), “um cuidado importante a ser considerado é que a indicação seja feita antes que a rede venosa esteja prejudicada por múltiplas punções”. Neste sentido, cabe, ao enfermeiro, avaliar as indicações e contra - indicações do cateter venoso central de inserção periférica, tão logo o paciente interne, antes que a rede venosa esteja comprometida. Atualmente, existem novas tecnologias para a visualização de veias, desta forma, a utilização do ultrassom tem reduzido o número de tentativas de punção e complicações relacionadas à inserção do cateter. A utilização do ultrassom proporciona maior conforto ao paciente, visto que melhora a visualização das veias e, conseqüentemente, diminui o número de tentativas de punções (OLIVEIRA et al., 2014).

Da mesma forma, as desvantagens são a necessidade de pessoal especializado na inserção e manutenção; monitoração rigorosa; radiografia para localização da extremidade do cateter e não permitir infusões rápidas (em bolus) (TOMA, 2004 apud MOTTA et al., 2011). Neste sentido, o profissional responsável pela inserção do PICC deve reconhecer os riscos e as complicações durante o procedimento, bem como, saber agir durante as intercorrências com o cateter (ARAÚJO; RIBEIRO; SANSEVERINO, 2013).

Por isso, considera-se importante haver educação permanente de toda equipe de enfermagem, bem como deve haver enfermeiro capacitado para sua utilização. Corroborando, Ribeiro, Predebon e Sanseverino (2013) dizem que é importante ter enfermeiros habilitados para a avaliação, indicação e inserção do PICC, considerando que a capacitação e a educação permanente de toda equipe de enfermagem é indispensável.

Portanto, percebe-se que o PICC é uma nova opção de acesso venoso para as infusões intravenosas nos pacientes, pois é um dispositivo seguro e muito favorável. Este cateter já é amplamente utilizado na área neonatal e está em ascensão em pacientes adultos. Cabe ao enfermeiro, em conjunto com a equipe

médica, avaliar as indicações e contra-indicações, vantagens e desvantagens para a escolha do melhor acesso venoso, sendo imprescindível que esta escolha seja feita tão logo o paciente interne para que sua rede venosa seja preservada.

5.2 As complicações mais frequentes dos pacientes que utilizaram o PICC.

O cateter venoso – PICC, é descrito pelos autores (TOMA et al. 2004), que ao ser inserido através de uma veia superficial da extremidade e progride, por meio de uma agulha introdutora e com a ajuda do fluxo sanguíneo, até o terço médio distal da veia cava superior ou da veia cava inferior, quando inserido pela veia safena, adquirindo características de um cateter central. Este dispositivo possui um ou dois lumens, é longo (20 a 65cm de comprimento), quanto ao calibre varia de 14 a 24 Gauge ou 1 a 5 French (Fr), é flexível, radiopaco, de paredes lisas e homogêneas, feito com material bioestável e biocompatível - como silicone, polietileno ou poliuretano.

5.2.1 Complicações

Com o uso do PICC os riscos associados à inserção direta na veia subclávia ou jugular como pneumotórax, hemotórax, lesão do plexo braquial e embolia gasosa - são reduzidos porém a ocorrência de complicações pode acarretar prejuízos à terapia como não infusão do medicamento e limitação do local para outras punções e comprometer a segurança do paciente, ampliando o tempo de hospitalização e os custos do tratamento (CARLSON, 2000).

As complicações relacionadas ao PICC podem ser locais, sistêmicas ou circunstanciais. (Quadro 1). Ilustra os tipos de complicação, sua incidência e principais manifestações clínicas.

Figura 2 - Tipos de complicações associadas ao PICC, incidência e manifestações clínicas.

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

(Fonte: JESUS VC, Seколи SR. Complicações acerca do cateter venoso central de Inserção Periférica (PICC). Cienc Cuid Saúde 2007

5.2.2 Complicações locais

As complicações locais associadas ao PICC abrangem flebite, infecção local e trombose.

Flebite é a inflamação das células endoteliais da parede venosa por fatores mecânicos, químicos ou infecciosos (PHILLIPS, 2001). É uma complicação que pode prolongar a hospitalização, caso não seja tratada precocemente, e cuja incidência varia entre 5 e 26% nos PICCs. Essa taxa é considerada baixa, se comparada àquela verificada nos cateteres periféricos, cuja incidência é de 65% (PHILPOT, 2003).

A flebite mecânica é a complicação mais observada com PICC, ocorrendo em resposta a um trauma durante a inserção, retirada ou movimentação do dispositivo no interior do vaso, e torna-se evidente de 48 a 72 horas após a inserção ou retirada do dispositivo (GORSKI, 2004).

A flebite química decorre de infusões que agridem a parede da veia e está diretamente relacionada à infusão de soluções ou medicamentos irritantes diluídos de modo inadequado ou à mistura de medicamentos incompatíveis, infusão muito rápida e presença de pequenas partículas na solução. É raro ocorrer este tipo de

flebite com o uso de um cateter venoso central (CVC), pois a extremidade deste dispositivo termina em uma grande veia e a infusão é rapidamente diluída pelo volume de sangue contido nestes vasos. (PHILLIPS, 2001).

A flebite infecciosa é a inflamação da parede interna da veia associada à infecção por microrganismos. Os fatores que contribuem para o seu desenvolvimento incluem técnica asséptica inadequada durante a inserção, falha na detecção de quebras na integridade do dispositivo, fixação ineficaz do cateter e falha na avaliação do local de inserção (VENDRAMIN, 2005).

Em 2000 a INS graduou a flebite numa escala de 1 a 4, de acordo com a gravidade dos sinais e sintomas (Quadro 2). A escala é recomendada para estabelecer um padrão uniforme para medir os vários graus da flebite (GORSKI, 2004).

Major e Crow, 2000, em seus trabalhos analisaram 70 inserções do PICC em pacientes cardiopatas adultos e verificaram a ocorrência de flebite em 10% dos casos, sendo duas de grau 2 e cinco de grau 3. A flebite de intensidade 2 foi tratada com a elevação do membro e aplicação de compressa quente, enquanto a retirada do dispositivo foi necessária ao tratamento da flebite de intensidade 3.

Dentre os fatores que reduzem a flebite com a utilização do cateter 3 Fr, a inserção pela veia basílica, o posicionamento da ponta do cateter na veia cava superior, pouca movimentação durante a introdução do dispositivo, adequada fixação do PICC para evitar retração na veia e monitorização dos pacientes com baixos níveis de plaquetas.(MAZZOLA, 2000).

Figura 3. Escala de avaliação do grau de flebite

Intensidade	Sinais e sintomas
1	Eritema no sítio de inserção com ou sem a presença de dor.
2	Dor, eritema ou edema no sítio de inserção do cateter.
3	Dor, eritema ou edema, formação de estria e cordão venoso palpável.
4	Dor, eritema ou edema, formação de estria, cordão venoso palpável e drenagem de secreção purulenta.

(Fonte: JESUS VC, Secoli SR. Complicações acerca do cateter venoso central de Inserção Periférica (PICC). Cienc Cuid Saúde 2007.

Quanto ao tratamento, muitos autores recomendam que a flebite mecânica seja tratada com a elevação do membro afetado e a aplicação de calor local, por meio de uma compressa quente. As flebites química e infecciosa requerem a remoção do dispositivo (VENDRAMIN, 2005).

A infecção, cuja incidência varia entre 2 e 3%, pode estar relacionada à contaminação microbiana da infusão ou do cateter, sendo esta a fonte mais comum das infecções locais. Se o paciente apresentar febre, deve ser investigada sepse relacionada ao cateter (GORSKI, 2004).

GRIFFITHS e PHILPOT, 2003, verificaram que 3% dos PICCs e 11% dos CVCs foram removidos em decorrência de infecção local. Este dado demonstra o alto índice de infecção do CVC.

A infecção pode ser prevenida por meio de técnica asséptica durante a inserção e manutenção do cateter e pela observância das orientações estabelecidas pela INS ou pelo Centers for Disease Control for the Prevention (CDC) quanto ao tempo de duração da infusão, tempo de permanência do cateter e critério de troca de equipo. As formas de aquisição de microrganismos na ponta do cateter são relacionadas a punção, colonização da pele a partir de soluções contaminadas, mau funcionamento da entrada de ar no filtro e entrada de microrganismos no sistema pelas conexões do cateter ou acessórios (JESUS, 2007). É importante orientar os pacientes e cuidadores quanto às manifestações clínicas de infecção e comunicá-las à equipe de saúde.

A trombose é causada pela aderência de plaquetas e fibrinas que obstruem o cateter e o lúmen do vaso. Na prática, alguns fatores que podem levar à formação do coágulo incluem traumas nas células endoteliais da parede venosa; interrupção da terapia por tempo prolongado, refluxo de sangue pelo cateter, velocidade lenta de infusão e estados de hipercoagulopatias causados por câncer ou diabetes (PHILLIPS, 2001)

A incidência de trombose venosa relacionada ao PICC varia de 4 a 38%. GROVE e PEVEC, 2000, analisaram as complicações existentes em 813 inserções de PICCs de diferentes diâmetros e constataram que a incidência de trombose aumentava à medida que aumentava o diâmetro do cateter. O estudo concluiu que a ocorrência desta complicação esteve relacionada ao maior diâmetro do cateter, muito provavelmente pelo fato de o PICC percorrer longas distâncias, o que

aumenta a probabilidade de causar traumas internos. Assim, um PICC de menor diâmetro deve ser escolhido para reduzir a incidência desta complicação.

ALLEN et al. 2000 constataram que 57% das trombozes ocorreram na veia cefálica. As possíveis razões para esta incidência foram o menor diâmetro da veia cefálica quando comparada à basílica, o aumento da lesão endotelial ao acessar uma veia de menor calibre e o fato de a veia cefálica ser tortuosa na parte superior do braço, dificultando a passagem do dispositivo.

Alguns autores indicam a lavagem rotineira do cateter com solução fisiológica a 0.9% administrada em flushing, solução anticoagulante ou agentes fibrinolíticos, como baixas doses de heparina ou varfarina para prevenir a formação do coágulo em pacientes oncológicos (VENDRAMIN, 2005). Alguns PICCs possuem válvulas na extremidade do dispositivo, o que ajuda a prevenir a entrada passiva de sangue no cateter, reduzindo a incidência de formação de coágulo (GORSKI, 2004).

No cotidiano, deve-se avaliar diariamente o membro em que foi inserido o PICC, observar presença de edema, dor no tórax, ouvido ou mandíbula e medir a circunferência do membro (CZAPLEWSKI, 2004). Quando se verificar a existência de coágulo, deve-se ter o cuidado de não introduzi-lo na corrente sanguínea com a pressão da seringa (PHILLIPS, 2001).

5.3 A enfermagem conhecendo as principais indicações de uso do PICC em pacientes.

A modernização das UTI'S e o aumento da taxa de sobrevivência de pacientes que ali se encontram fizeram com que o número de procedimentos e terapias realizados crescesse e se modificassem. Um exemplo disso é a terapia venosa, que dependendo da condição clínica do paciente, torna-se um procedimento rotineiro, e de suma importância apesar de ser doloroso e causar estresse e sofrimento. Na atualidade, os dispositivos de terapia venosa apresentam características distintas, por isso é importante que o profissional esteja atento às indicações, vantagens e desvantagens de cada tipo. Um dos mais utilizados na UTI, devido ao desenvolvimento de novos materiais e aprimoramento da técnica de punção, é o cateter central de inserção periférica (PICC) (TOMA, 2004).

Como sua denominação descreve, é inserido através de uma punção periférica e introduzido até a desembocadura da veia cava em átrio direito. Este tipo de cateter traz benefícios para o paciente, principalmente no que diz respeito às punções venosas frequentes, pois permanece por mais tempo inserido, podendo ficar até seis meses para ser utilizado como acesso venoso seguro e eficaz (AMORIN; PINTO; SANTOS, 2000).

A inserção do PICC é uma técnica que vem ganhando cada vez mais adeptos em decorrência do desenvolvimento de novos materiais e técnicas de punção, principalmente nas unidades que atendem pacientes críticos que necessitam de cuidados intensivos, cujo acesso venoso periférico é dificultado por múltiplas punções, esclerose venosa, fragilidade capilar, flebite química de repetição e condições clínicas alteradas (TOMA, 2004).

Um estudo realizado em um Hospital no Canadá, em 2006, mostrou que os PICCs têm sido priorizados com relação aos Cateteres Venosos Centrais (CVCs) para indicações de uso de antibiótico por tempo prolongado e para nutrição parenteral total. Perceberam-se, na pesquisa, poucas complicações na sua utilização e custo mais barato (TURCOTTE et al. 2006).

No Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, em Nova York, estudo realizado em 2006, prospectivamente analisando 351 cateteres inseridos e observados em um ano, constatou que o PICC foi o cateter mais utilizado e mais vantajoso para pacientes oncológicos. Reforçando a importância de treinamentos das equipes para inserção, manutenção e remoção do PICC, e que a veia basílica foi a mais utilizada para inserção deste (ALSHE et al. 2008).

5.3.1 Capacitação Técnica do Enfermeiro para a Inserção do Cateter PICC.

A inserção do cateter PICC é um procedimento de alta complexidade, por isso o enfermeiro (a) deve receber a qualificação e/ou capacitação por órgãos competentes. A Resolução RDC nº. 45 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determina que cabe ao enfermeiro manter o acesso venoso periférico, incluindo a instalação do cateter PICC. Dispõe ainda que o profissional deve participar da escolha do tipo de acesso venoso central, em consonância com o médico responsável pelo atendimento do paciente (Brasil, 2003).

A Sociedade Brasileira de Enfermeiros em Terapia Intensiva (SOBETI), instituída em 1996, foi a primeira a certificar e qualificar os enfermeiros brasileiros para passagem do PICC. A referida sociedade tem parceria com a ABESE (Academia Brasileira de Especialistas em Enfermagem) e juntas reforçam a atenção dos enfermeiros na importância da assistência de enfermagem em unidades de terapia intensiva, em situações de passagem e retirada do PICC (Toma, 2004).

5.3.2 Técnica de Inserção do Cateter PICC.

A inserção do cateter PICC deve contar com a técnica de barreira máxima, ou seja, uso de gorro, máscara, capote estéril, campos estéreis (GOMELLA, 2006).

A SOBETI (2004) e GOMELLA (2006) recomendam, como medidas prévias para inserção do cateter PICC: solicitar ao serviço de radiologia a presença de um técnico para realizar radiografia de tórax ao inserir o cateter, proceder à assepsia das mãos, avaliar as condições do paciente providenciar e checar o material necessário para execução do procedimento, posicionar o paciente em decúbito dorsal, mantendo o membro, preferencialmente o superior direito, em ângulo de 90° em relação ao tórax, mensurar com fita métrica o perímetro braquial e a distância entre o ponto de punção e a articulação escapuloumeral, deste ponto até a fúrcula esternal e em seguida, até o terceiro espaço intercostal.

A SOBETI (2004) orienta que a inserção do PICC siga a seguinte ordem: Identificação da veia apropriada, posicionamento do paciente, verificação da medida do comprimento do cateter, paramentação, abertura completa do material e colocação de um campo estéril sob o local de punção escolhido, anti-sepsia, lubrificação do cateter com solução salina, preparação do comprimento do cateter, aplicação de torniquete e preparo do conjunto introdutor, execução de venopunção, retirada da agulha da bainha introdutora, inserção do cateter periférico, remoção da bainha protetora, introdução completa do cateter periférico, teste de permeabilidade do cateter, retirada do campo fenestrado, limpeza do local de inserção, fixação do disco oval, fixação do cateter, fechamento do sistema, confirmação radiológica da posição da ponta do cateter.

PEZZI (2004) E BECTON DICKINSON (2000), recomendam que, para se obter sucesso na inserção do cateter PICC, é necessário: utilizar pinças esterilizadas para manipular o cateter; não forçar sua passagem ao encontrar alguma resistência; ao inserir o cateter e encontrar alguma resistência na progressão, injetar simultaneamente solução fisiológica a 0,9% para promover a abertura das válvulas venosas e facilitar a progressão; monitorar a saturação de oxigênio e a frequência cardíaca do recém-nascido antes e depois da inserção do cateter, observando presença de arritmias; limitar o número de punções até três vezes para evitar infecções; não usar seringas, cuja capacidade seja inferior a 5 ml, para evitar o rompimento do cateter.

FRICKE et al. 2005 e GAMULKA et al. (2005) por meio de um estudo realizado pelo Departamento de Radiologia e o Hospital Cincinnati Children's, Ohio, EUA, estudaram 843 procedimentos de inserção do cateter PICC em 698 pacientes, durante 14 meses. O objetivo do trabalho foi verificar a localização da ponta do cateter, após a sua inserção utilizando a técnica da fluoroscopia. Os pacientes foram divididas em dois grupos, assemelhando-se apenas pela veia de escolha.

No primeiro grupo, o cateter foi inserido por enfermeiros qualificados, no segundo grupo, o cateter foi inserido por enfermeiros qualificados e com o auxílio de um técnico em radiologia e um pediatra, ambos utilizando a fluoroscopia. Na análise dos dados, verificou-se que 85,8% dos cateteres inseridos por enfermeiros qualificados tiveram de ser tracionados, após a radiografia de tórax porque não se encontravam em posição central e 90,2% com a fluoroscopia estavam em posição central após a realização do exame de radiografia de tórax. A conclusão foi que a técnica de fluoroscopia diminui a manipulação do cateter depois de sua inserção.

5.3.3 Alívio da dor na Inserção do PICC

Como qualquer punção venosa, a inserção do PICC é um procedimento doloroso ao paciente.

Segundo SILVA e NOGUEIRA (2004), antes da inserção do cateter PICC é preciso solicitar à equipe médica a analgesia ou sedação ao paciente.

FRY E AHOLT (2001) realizaram estudo randomizado, controlado no qual

avaliaram o efeito de dois anestésicos locais para alívio da dor, antes da inserção do cateter PICC. Participaram 42 pacientes de ambos os sexos aplicou-se o questionário de McGill de dor para medir sua qualidade e intensidade. Assim, os 42 pacientes foram divididos em três grupos: no grupo um, utilizaram EMLA tópico, no grupo dois, lidocaína buferina e no grupo três apenas placebo. O resultado mostrou efeito analgésico superior para lidocaína buferina do que para EMLA e placebo.

5.3.4 Manutenção diária dos cuidados com o Cateter PICC

A manutenção diária do cateter PICC deve ser realizada por pessoal treinado e capacitado e os curativos feitos apenas pelo enfermeiro que recebeu qualificação e/ou capacitação para a inserção, manutenção e remoção do cateter.

Segundo a SOBETI (2004), o curativo realizado no PICC cumpre duas funções: cria um ambiente que protege a área onde está inserido o cateter e evita que haja seu deslocamento.

A troca do curativo deve ser realizada de acordo com o protocolo de cada instituição ou quando a integridade do curativo estiver prejudicada (SOBETI, 2004).

PEZZI (2004), recomenda trocar o curativo após 24 horas de inserção do cateter e depois a cada sete dias, substituindo os intermediários (conexão de dupla via, torneirinha, equipo) a cada 72 horas. Exceto quando se infunde nutrição parenteral que a recomendação é a cada 24 horas com desinfecção prévia da extensão do cateter com álcool a 70%. Os autores propõem ainda que se registre data e hora do curativo e evolução de suas condições no prontuário do paciente.

A aferição da circunferência dos membros punccionados é uma medida que auxilia avaliar as condições de permeabilidade do cateter, o aumento do valor leva a suspeitar da formação de trombose ou extravasamento (GOMELLA, 2006).

A aferição da circunferência dos membros considera a medida da distância entre o cotovelo e o ombro, com o braço mantido em ângulo de 90°. Aumento superior a 2 cm é um sinal precoce de trombose (BECTON DICKINSON, 2000).

A troca do curativo envolve a retirada manual do filme transparente, com uso de luvas esterilizadas, para retirar a fita adesiva, verificar a posição do cateter para certificar-se de que não houve deslocamento, limpar o local com gaze

esterilizada embebida em solução de clorexedina a 0,5%, posicionar o cateter e passar uma fita adesiva sobre o disco oval para mantê-lo no lugar, colocar novamente fitas adesivas e o filme transparente sobre o local de inserção (BECTON DICKINSON, 2000).

Na ocorrência de deslocamento e tração do cateter, nunca o inserir novamente, evitar dobrá-lo no local da inserção, impedindo o fluxo de soluções infundidas e conseqüentemente, complicações, como: obstrução e rompimento do cateter (BENCTON DICKINSON, 2000).

PETTIT (2002) salienta que, para manter a permeabilidade do cateter, é necessário infundir 0,5 a 1,0 ml de solução salina a 0,9% sob pressão positiva.

É recomendado evitar verificar a pressão arterial em extremidades onde está inserido o cateter PICC, a fim de evitar oclusões ou danificações do cateter (GOMELLA, 2006).

Os registros referentes à passagem do cateter e manutenção devem conter: o material escolhido, sítio de inserção, número de tentativas, intercorrências durante o procedimento, laudo da radiografia de controle pós inserção, curativos realizados, medicamentos infundidos, permeabilidade do cateter. Caso haja sinais de foco infeccioso, notificar a Comissão Central de Infecção Hospitalar (CCIH) (BARBER, BOOTH, KING, CHAKREVERTY, 2002; PEZZI, 2004).

Segundo SILVA E NOGUEIRA (2004), para cateteres que recebem infusões contínuas, deve-se lavar o cateter a cada 6 ou 8 horas com solução salina a 0,9%, para evitar a formação de trombos e sua obstrução.

Os mesmos autores citam que medicações incompatíveis pelo cateter PICC não devem ser infundidas, pois podem provocar êmbolos e obstruí-lo.

A equipe de enfermagem deve ser orientada a fazer assepsia das conexões todas as vezes que o sistema for manipulado (UNAMUNO et al, 2005).

5.3.5 Remoção do Cateter PICC.

Segundo a SOBETI (2004), as principais causas de remoção do cateter são: término da terapia proposta, ruptura ou quebra do cateter, posicionamento inadequado do cateter, extravasamento de líquidos, presença de processo infeccioso ou inflamatório. Assim, cabe ao enfermeiro identificar qual é o motivo de

remoção e descontinuar a terapia.

A remoção do cateter deve ser feita de forma asséptica e delicadamente a cada centímetro. Em caso de resistência, aplicar uma compressa úmida e morna na área acima do trajeto do cateter por 20 a 30 minutos para favorecer a vasodilatação e tentar a remoção novamente. Na segunda tentativa, se for mantida resistência, refazer o curativo e tentar tirá-lo após 12 a 24 horas (BECTON DICKINSON, 2000).

SILVA E NOGUEIRA (2004), citam que as principais causas da dificuldade de remoção do cateter PICC são: seu uso prolongado e sua aderência à parede vascular, ocorrência de flebite, irritação química ou mecânica dos vasos, presença de infecção, infusão de soluções em baixa temperatura, causando vasoconstrição local, espasmo venoso, movimentos do cateter contra a parede vascular.

PEZZI (2004) recomenda que, em caso de resistência, se deve radiografar a região, para eliminar a presença de nós e dobras na parte interna do cateter.

Segundo SILVA E NOGUEIRA (2004), é recomendado que a ponta do cateter seja mandada para cultura quando houver suspeita de septicemia.

6 CONCLUSÃO

A partir dos resultados desta pesquisa foi possível conhecer as percepções dos enfermeiros capacitados sobre a utilização do cateter central de inserção periférica (PICC) em pacientes independente de sua faixa etária e âmbito mesmo sendo em leitos hospitalares ou domiciliares, bem como, descrever a experiência dos enfermeiros em relação à utilização do PICC, identificando assim os fatores facilitadores e dificultadores em relação ao uso do PICC por esses enfermeiros.

É importante ressaltar que a partir da revisão árdua dos artigos, observou-se o emprego das ações e fatores facilitadores para utilização do PICC: Destacaram-se os fatores dificultadores para a utilização do PICC: a existência de poucos enfermeiros capacitados, a falta de divulgação de quem tem o curso de PICC, treinamento da equipe de enfermagem, a falta de tempo para inserção do cateter, as características do serviço, o perfil dos pacientes tendo em vista a clínica do mesmo e outros fatores como sexo, idade, peso, e o tipo de tratamento, a rede venosa difícil a falta do aparelho de ultrassom e a falta de visão do profissional enfermeiro para diagnosticar a necessidade de inserção do PICC.

Considerando o paciente e a terapia intravenosa por longos períodos, compete ao enfermeiro ter uma visão para avaliar a necessidade de utilização de um acesso venoso confiável, optando por novas tecnologias como o PICC. Para que isso ocorra é necessário que o enfermeiro tenha atitudes diferenciadas, baseadas, no conhecimento, respeito, cooperação, ética e compromisso social. Acredita-se que considerar a utilização da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e de um protocolo assistencial pode auxiliar neste processo, uniformizando e oferecendo mais segurança para utilização do PICC.

Neste sentido, percebeu-se a importância da realização de inserções de PICC tão logo seja feito o curso de capacitação e que estas inserções se mantenham frequentes, para não haver o esquecimento do procedimento técnico. Para isso, a constante atualização de PICC se faz necessária para não haver esquecimento do procedimento de inserção e manutenção do dispositivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEN AW, Megargell JL, Brown DB, Lynch FC, Singh H, Singh Y, et al. **Venous thrombosis associated with the placement of peripherally inserted central catheters.** J Vasc Interv Radiol. 2000.

ALSHE L., MALAK S., et al. **Complications rates among cancer patients with peripherally inserted central catheters.** J of Clin Oncol. 2002.

AMORIN, F. A.; PINTO, M. C. M.; SANTOS, S. R. **Vantagens, desvantagens e dificuldades percebidas pelos enfermeiros na utilização do PICC em crianças.** Revista Nursing, São Paulo, v. 95, n. 9, p. 771, 2000.

ARAÚJO AMP, Ribeiro NRR, Sanseverino S. Educação continuada e instrumentalização das equipes de enfermagem. In: BAIOTTO, G.G. (org.) **O Cateter Central de Inserção Periférica - CIPP na prática da enfermagem.** 1ª ed. Porto Alegre: Moriá. 2013

BAIOTTO, Graziella Gasparotto. **A utilização do cateter central de inserção periférica no ambiente hospitalar,** 2009.

BAIOTTO, G. G.; SILVA, J. L. B. A utilização do cateter central de inserção periférica (CCIP) no ambiente hospitalar. **Rev. Latino-am Enferm,** v. 18, n. 6, 07 telas, nov./dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n6/pt_13.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2016.

BEGHETTO M. et al. **Fatores de risco para infecção relacionada a cateter venoso central.** Rev. Bras. Ter. Intens. 2002.

BECTON DICKINSON (BD). **First PICC: Estudos técnicos, São Paulo: Centro de Treinamento em Acesso Vascular;** 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 930 de 10 de maio de 2012. Define as diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém nascido grave 2012.

BONASSA EMA, Santana TR. **Enfermagem em terapêutica oncológica.** 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 2005.

CAMARA D. **Minimizing risks associated with peripherally inserted central catheters in the NICU.** MCN Am J Matern Child Nurs. 2001.

CARLSON KR. **Corret utilization and management of peripherally inserted central catheters and midline catheters in the alternate care setting.** J Intraven Nurs 2000

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Guidelines for the prevention of intravascular catheter related infection. MMWR. 2002;51:1-32.

DI Giacomo M. **Comparison of three peripherally-inserted central catheters: pilot study.** British J of Nurs. 2009.

DOUGHERTY L. Central venous access devices: care and management. Oxford: Wiley Blackwell; 2006.

FREITAS LCM. **Conceitos teóricos básicos para instalação e manuseio de cateter venoso central de inserção periférica (CCIP).** Rio de Janeiro: Ministério da Cultura; 2003.

FRICKE BL, RACADIO JM, DUCKWORTH T, DONNELLY LF, TAMER RM, JOHNSON ND. **Placement of peripherally inserted central catheters without fluoroscopy in children: initial catheter tip position.** Radiology. 2005.

FRY C, AHOLT D. **Local anesthesia prior to the insertion of peripherally inserted central catheters.** J Infus Nurs. 2001.

GAMULKA B, MENDOZA C, CONNOLLY B. **Evaluation of a unique, nurse-inserted, peripherally inserted central catheter program.** Pediatrics. 2005.

GORSKI LA, Czaplewski LM. **Peripherally Inserted Central Catheters and Midline Catheters for the Homecare Nurse.** J Infus Nurs 2004.

GOMELLA TL. **Neonatologia: manejo, procedimento, problemas no plantão, doenças e farmacologia neonatal.** 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

GROVE JR, Pevac WC. **Venous thrombosis related to peripherally inserted central catheters.** J Vasc Interv Radiol 2000.

HARADA MJCS, Pedreira MLG. Terapia intravenosa e infusões. São Caetano do Sul: Yendis Editora; 2011.

INGLE RJ. **Rare Complications of Vascular Access Devices. Seminars in Oncol Nurs.** 2000.

JESUS VC, Secoli SR. Complicações acerca do cateter venoso central de Inserção Periférica (PICC). Cienc Cuid Saúde 2007.

JOHANN, Derdried Athanasio. Complicações relacionadas ao uso do cateter central de inserção periférica no neonato / Derdried Athanasio Johann – Curitiba, 2011.

KURUL S, Saip P, Aydin T. Totally implantable venous-access ports: local problems and extravazation injury. Lancet Oncol. 2002

MAJOR BM, Crow MM. **Peripherally inserted central catheters in the patient with cardiomyopathy: the most costeffective venous access.** J Intraven Nurs 2000.

MAZZOLA JR, Schott-BAER D, Addy L. **Clinical factors associated with the development of phlebitis after insertion of a peripherally inserted central catheter.** J Intraven Nurs 2000.

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. 163-168, abr./jun. 2011. Disponível em: . Acesso em: 18 ago. 2014.

MOTTA PN, Fialho FA, Dias IMAV, Nascimento L. **Cateter central de inserção periférica: o papel da enfermagem na sua utilização em neonatologia.** HU Revista. 2011

PETTIT J. **Assessment of Infants with peripeherally inserted central catheters: Part 1. Detecting the most frequently occurring complications.** Ad Neonatal Care. 2002.

PEZZI MO. **Manual de Cateterização Central de Inserção Periférica- CCIP/PICC.** Porto Alegre: Grupo de estudos do CCIP; 2004.

PHILPOT P, Griffiths V. **The peripherally inserted central catheter.** Nurs Stand 2003.

PHILLIPS LD. **Manual de Terapia Intravenosa. 2ª ed. Porto Alegre:** Artmed; 2001

OLIVEIRA, C. R. de et al. Cateter central de inserção periférica em pediatria e neonatologia: possibilidades de sistematização em hospital universitário. 2014.

SECOLI, S. R.; JESUS, V. C. Complicações acerca do cateter venoso central de inserção periférica (PICC). **Cienc Cuid e Saude**, v. 6, n. 2, p. 252-260, abr./jun. 2007. Disponível em <<http://eduemojs.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/4174>> Acesso em: 26 ago. 2016.

SECOLI SR, Kishi HM, Carrara D. Inserção e manutenção do PICC: aspectos da prática clínica de enfermagem em oncologia. *Prática Hospitalar*. 2006.

SILVA GRG, NOGUEIRA MFH. **Terapia Intravenosa em recém-nascidos. Orientação para os cuidados de enfermagem.** Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE TERAPIA INTENSIVA (SOBETI). **Curso de Qualificação em Inserção, Utilização e cuidados com o CCIP Neonatologia/Pediatria e Adultos.** São Paulo; 2004.

SMELTZER SC, Bare BG. Brunner e Sudarth. *Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica*. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

TOMA E. **Avaliação do uso do PICC - cateter central de inserção periférica em recém-nascidos** [Tese de Doutorado]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2004.

TOMA, E. **Programa de atualização em neonatologia (PRO RN):** Ciclo 3, módulo 2. Porto Alegre: Artmed, 2004.

TURCOTTE S, DUBÉ S. et al. **Peripherally inserted central venous catheters are not superior to central venous catheters in the acute care of surgical patients on the ward.** *World J of Surg*. 2006.

UNAMUNO MRDL, CARNEIRO JJ, CHUEIRE FB, MARCHINI JS, SUEN VMM. **Uso de cateteres venosos totalmente implantados para nutrição parenteral: cuidados, tempo de permanência e ocorrência de complicações infecciosas.** *Rev Nutr*. 2005.

VIZCAYCHIPI, C. C.; JUNIOR, G. F.; YOSHIMOTO, L. **Processo para a inserção do cateter central de inserção periférica.** In: BAIOTTO, G. G. (org.) O Cateter Central de Inserção Periférica - CIPP na prática da enfermagem. 1. ed. Porto Alegre: Moriá, 2013. 248p. il.

VENDRAMIN P. Cateter central de inserção periférica (PICC). In: Harada MJCS, Rego RC, Orgs. **Manual de terapia intravenosa em pediatria.** São Paulo: ELLU; 2005.

WORTHINGTON T, Elliot TSJ. Diagnosis of central venous catheter related infection in adults patients. *Journal of Infection* 2005