



FACULDADE GALILEU
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

BIANCA CAROLINE DE FREITAS

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO MANEJO E CUIDADO DO
CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA**

Botucatu

2023

FACULDADE GALILEU
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

BIANCA CAROLINE DE FREITAS

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO MANEJO E CUIDADO DO
CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA**

Trabalho de Conclusão de curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Galileu de Botucatu, a ser utilizado como requisito parcial de obtenção de grau de Bacharel em Enfermagem.

Professora: Dr^a. Maria Justina D. B. Felipe

Orientadora: Prof^a Dr^a Janete Pessuto Simonetti

Botucatu
2023

BIANCA CAROLINE DE FREITAS

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO MANEJO E CUIDADO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Galileu de Botucatu, a ser utilizado como requisito parcial de obtenção de grau de Bacharel em Enfermagem.

Professora: Dr^a. Maria Justina D. B. Felipe

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Janete Pessuto Simonetti

Banca examinadora:

Prof ^a . Dr ^a . Janete Pessuto Simonetti Faculdade Galileu
Prof ^a . Faculdade Galileu
Prof ^a . Faculdade Galileu

Botucatu, 19 de dezembro de 2023.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Roseli Antunes Ferreira de Freitas e Marcos Elias de Freitas, meus irmãos, Tais Amanda de Freitas e Marcos William de Freitas, por terem me ajudado a não desistir desta jornada, sempre me apoiando e depositando confiança naquilo que estava fazendo.

Às minhas preceptoras Raquel Catelli, Maria Solange de Castro Ferreira e Isadora Vieira de Andrades que me acompanharam e motivaram diariamente durante o período de estágio, sempre lembrando que eu sou capaz e posso tornar meus sonhos realidade.

Às minhas amadas amigas Ana Paula Borim, Nicoli Palombarini e Mariana Aparecida Lourenção Barboza pelo companheirismo durante toda essa trajetória e por torná-la mais leve.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus por ter me sustentado e permitido chegar até aqui, sem Ele nada disso seria possível.

À Prof^a. Dr^a. Maria Justina Dalla Bernardina Felipe que esteve comigo ao longo do desenvolvimento deste trabalho de conclusão, mostrando-se disponível, paciente e prestativa perante as demandas.

À minha orientadora Prof^a. Dr^a. Janete Pessuto Simonetti, pelos ensinamentos, orientação, paciência e dedicação. Obrigada por tanto, como pessoa e profissional, sua experiência e conhecimento agregaram muito a minha formação.

Aos meus colegas de estágio Nicoli Palombarini, Suelen Raquel Rodrigues, Roberta Aparecida de Lalla, Bruno Rodrigues de Freitas e Genivaldo Sodre Mota pelo o companheirismo durante toda essa jornada.

A todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho, a vocês meu muito obrigada.

“Se eu pudesse dar-lhe informações da minha vida seria para mostrar como uma mulher de capacidade muito comum tem sido liderada por Deus em caminhos estranhos e não acostumados a fazer em Seu serviço o que Ele tem feito nela. E se eu pudesse dizer-lhe tudo, você iria ver como Deus fez tudo, e eu nada. Eu tenho trabalhado duro, muito duro, isso é tudo; e eu nunca recusei nada a Deus.”

(Florence Nightgale)

Freitas BC. Atuação do enfermeiro no manejo e cuidado do cateter central de inserção periférica. Trabalho de Conclusão de Curso Apresentado à Banca Examinadora para Obtenção de Título de Enfermeiro.

Resumo

Introdução: O PICC é um avanço tecnológico e terapêutico muito utilizado em pacientes neonatos, idosos e oncológicos, devido à sua segurança e funcionalidade. Seus benefícios incluem a prolongação da terapia endovenosa e a redução do número de punções. É fundamental que o enfermeiro possua conhecimento técnico e científico para garantir o sucesso na utilização do cateter, evitando complicações durante a inserção e manutenção do dispositivo.

Objetivos: Realizar uma revisão integrativa referente à atuação do enfermeiro no manejo e cuidado do cateter central de inserção periférica. **Método:** O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, referente à indicações, complicações e cuidados de enfermagem acerca do PICC e a atuação do enfermeiro no manejo desse cateter. **Resultados:** Foram encontradas 65 publicações distribuídas nas seguintes bases: 12 artigos na Scientific Electronic Library Online (SciELO), 22 na Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e 31 na Base de dados de Enfermagem (BDENF), selecionadas no período de 5 anos. Destes, 8 artigos preencheram os critérios de inclusão. **Conclusão:** A participação ativa do enfermeiro no gerenciamento do PICC, respaldado por conhecimento teórico-prático e uma comunicação eficiente com a equipe multidisciplinar, desempenha um papel crucial no êxito do manejo e na prestação de uma assistência integral ao paciente.

Descritores: Cateterismo venoso central. Cuidados de Enfermagem. PICC.

Abstract

Introduction: The PICC is a technological and therapeutic advancement widely used in neonatal, elderly, and oncology patients due to its safety and functionality. Its benefits include prolonging intravenous therapy and reducing the number of punctures. It is essential for nurses to possess technical and scientific knowledge

to ensure successful catheter utilization, avoiding complications during insertion and maintenance of the device. **Objectives:** To conduct an integrative review regarding the nurse's role in the management and care of the peripherally inserted central catheter (PICC). **Method:** This study is an integrative literature review on indications, complications, and nursing care related to the PICC and the nurse's role in managing this catheter. **Results:** A total of 65 publications were found in the following databases: 12 articles in the Scientific Electronic Library Online (SciELO), 22 in the Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), and 31 in the Nursing Database (BDENF), selected over a 5-year period. Of these, 8 articles met the inclusion criteria. **Conclusion:** The active participation of nurses in PICC management, supported by theoretical-practical knowledge and effective communication with the multidisciplinary team, plays a crucial role in successful management and providing comprehensive patient care.

Descriptors: Central venous catheterization. Nursing care. PICC.

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo Geral	13
2.2 Objetivos Específicos	13
3. MÉTODO	14
3.1 Tipo de Estudo	14
3.2 Local e Período do Estudo	14
3.3 Análise de Dados	14
3.4 Apreciação do Comitê de Ética	14
4. RESULTADOS	15
5. DISCUSSÃO	19
6. CONCLUSÃO	25
REFERÊNCIAS	26

1. INTRODUÇÃO

As terapias endovenosas cada vez mais são consideradas instrumentos de grande importância na prestação de cuidados ao paciente. A decisão do cateter a ser utilizado é baseada em fatores como: condição clínica e a duração do tratamento prestado.⁽¹⁾

A realização do procedimento de cateterização venosa periférica vem crescendo cada vez mais na assistência, em resultado de ter um grande leque de indicações. O mesmo pode ser indicado em casos de: transfusão sanguínea, hemodiálise, quimioterapia, reposição de fluidos, nutrição parenteral e administração de contraste para exames.⁽²⁾

Uma opção entre os acessos venosos periféricos e acessos centrais de inserção central é o cateter central de inserção periférica (PICC), ele é caracterizado como um cateter de longa permanência, muito utilizado em pacientes que estão em terapia intravenosa prolongada.⁽³⁾

Algumas das indicações desse dispositivo são casos com terapias com duração prolongada, nutrição parenteral, administração de medicamentos vasoativos, quimioterápicos antineoplásicos. O mesmo não é indicado em administração “in bolus” de grandes volumes, hemodiálise, pacientes que possuam retorno venoso prejudicado, lesões ou sinais flogísticos no local de inserção ⁽⁴⁾.

A sua utilização no Brasil começou na década de 90, majoritariamente em pacientes recém-nascidos, por ser um procedimento realizado à beira leito, de menor risco a infecções comparado a outros dispositivos existentes e não causar prejuízos vasculares.⁽⁵⁾

O PICC é considerado um avanço no âmbito tecnológico e terapêutico dentro da Unidade de Terapia Intensiva, ele acaba sendo um recurso muito utilizado em pacientes neonatos, idosos e oncológicos, por ser um acesso considerado muito seguro e funcional. Devido aos seus inúmeros benefícios e o mesmo ajudar na prolongação da terapia endovenosa, ele acaba refletindo em uma diminuição no número de punções.⁽⁶⁾

O uso do PICC traz muitas vantagens ao paciente, como: a utilização de anestesia local para a realização do procedimento, causa menos desconforto, diminuição de estresse por não passar por múltiplas punções, pode ser feito à beira leito, tem um menor risco de contaminação e possibilita a preservação do sistema venoso periférico ⁽⁴⁾.

Uma das desvantagens desse cateter é a exigência de um treinamento específico para a inserção e manutenção do mesmo, além disso o mesmo precisa do uso da radiografia para sua localização ⁽⁴⁾.

Esse dispositivo é feito de poliuretano ou silicone, quando feitos de silicone tendem a ser mais flexíveis e causam uma menor irritação na parede dos vasos. A utilização desses materiais dificulta o acúmulo de microrganismos nos vasos, permitindo uma permanência mais longa desse cateter, que pode durar semanas e até meses.⁽⁷⁾

O tamanho do cateter pode variar de 8 a 75 cm, o mesmo pode ser monolúmen ou duplo lúmen, esse por sua vez é indicado em casos que o paciente esteja recebendo mais de um medicamento ou nutrição parenteral total.

⁽⁸⁾

A Resolução nº 258/2001 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), reavaliada pela resolução nº 243/2017, aprova e ampara a inserção e manutenção do PICC como uma competência técnica do enfermeiro, desde que o mesmo possua capacitação para isso.⁽⁹⁾

O profissional responsável pela realização do procedimento deve possuir treinamento específico para a inserção e manutenção desse cateter. O mesmo é feito em veias calibrosas que devem estar íntegras e deve-se ter uma atenção bastante rigorosa durante todo o processo até a sua remoção.⁽⁴⁾

No momento da inserção o enfermeiro já deve ter selecionado e organizado os materiais que serão utilizados. Logo após realiza-se a higienização das mãos e a assepsia do local a ser puncionado, que deve ser feita com clorexidina alcoólica 0,5%.⁽¹⁰⁾

Ao escolher a veia tem-se que analisar algumas características da mesma, como: se a veia é pérvia, palpável e sua curvatura, além disso a pele do local deve estar íntegra e sem sinais flogísticos. Os vasos dos membros superiores são as primeiras opções, por terem um menor risco de infecção e serem de fácil acesso. As veias mais utilizadas são as seguintes: basílica, cefálica, axilar, temporal, posterior auricular, jugular externa, femoral, grande e pequena safena.⁽¹¹⁾

Deve-se ser feita a analgesia local para o início do procedimento e após a punção, é de extrema importância a conferência da localização do cateter antes do início da terapia intravenosa. O curativo deve ser oclusivo (compressivo, com gaze), sendo trocado após as primeiras 24 horas e tendo depois um período de 5-7 dias para troca.⁽¹⁰⁾

A prevenção e detecção de complicações decorrentes do uso do PICC devem ser priorizadas na assistência de enfermagem, já que a aparição de complicações podem gerar uma remoção antecipada do mesmo ⁽¹²⁾ .

Durante a inserção do PICC algumas complicações podem ocorrer, sendo as mais recorrentes: mau posicionamento do cateter, danos e estimulação dos nervos, arritmias, hematomas e hemorragias. Já no período pós-inserção do cateter, as complicações que podem levar a remoção não programada do mesmo são: infiltração, extravasamento, flebite, obstrução, infecção de corrente sanguínea relacionada ao cateter, embolia, migração do cateter, tração acidental, tamponamento cardíaco, ruptura do cateter, trombose e edema de membros ^(12, 13)

Para que a utilização do cateter central de inserção periférica ocorra com êxito é de grande importância que o enfermeiro tenha conhecimento técnico e científico já que sua atuação reflete diretamente na diminuição de complicações e intercorrências na inserção e manutenção do dispositivo ⁽¹⁴⁾ .

Portanto justifica-se a realização do presente estudo, considerando a síntese do conhecimento encontrado sobre a atuação do enfermeiro no manejo e cuidado do cateter central de inserção periférica, a fim de enfatizar a importância do papel do enfermeiro durante todo o procedimento e sua manutenção.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Realizar uma revisão integrativa referente à atuação do enfermeiro no manejo e cuidado do cateter central de inserção periférica, no período de 2018 a 2023.

2.2 Objetivos Específicos

- Discorrer sobre a inserção do cateter central de inserção periférica.
- Analisar as indicações, complicações e cuidados de enfermagem no procedimento de PICC.
- Descrever a importância do enfermeiro no manejo e cuidado desse cateter.

3. MÉTODO

3.1 Tipo de Estudo

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa que foi realizada em seis etapas: seleção da questão de pesquisa; busca na literatura; categorização de

dados; análise dos estudos incluídos na revisão; interpretação e síntese dos resultados e apresentação da revisão ⁽¹⁵⁾.

3.2 Local e Período do Estudo

Para realizar a busca dos trabalhos foram utilizadas as seguintes bases de dados: Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de dados de Enfermagem (BDENF) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). As buscas foram feitas através dos descritores encontrados no Descritor em Ciências da Saúde (DeCS) e acrescentando o operador booleanos “AND”: “Cateterismo venoso central” and “Cuidados de Enfermagem” and “PICC”. Foram utilizados como critérios de inclusão artigos com textos completos em língua portuguesa, cujo ano de publicação fosse de 2018 a 2023, que estavam relacionados à questão norteadora. Foram excluídos resumos apresentados em eventos científicos e literaturas que não possibilitaram acesso integral ao conteúdo.

3.3 Análise de Dados

O critério de buscas dos artigos e a questão norteadora da pesquisa foram desenvolvidos a partir das indicações, manejo e cuidados de enfermagem na realização do PICC. Dessa maneira formulou-se a seguinte pergunta de investigação: O que se encontra na literatura sobre o manejo e cuidados de enfermagem no uso do cateter central de inserção periférico (PICC)?

3.4 Apreciação do Comitê de Ética

Por se tratar de uma revisão integrativa de literatura, o presente estudo não foi encaminhado ao Comitê de Ética

4. RESULTADOS

O Presente estudo foi realizado utilizando-se como descritores “Cateterismo venoso central” and “Cuidados de Enfermagem” and “PICC”, nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de dados de Enfermagem (BDENF) e Scientific

Electronic Library Online (SciELO). Foram encontrados 65 artigos, selecionados no período dos 5 últimos anos, 2018 a 2023 e analisados no período de setembro a outubro de 2023.

Foram encontradas 65 publicações distribuídas nas seguintes bases: 12 artigos na Scientific Electronic Library Online (SciELO), 22 na Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e 31 na Base de dados de Enfermagem (BDENF), selecionadas no período de 5 anos, conforme descrição na Figura 1.

Após a seleção dos artigos pelo título e disponibilidade de resumos, foram excluídos 9 artigos por se apresentarem comuns à base de dados pesquisadas. Dos 56 estudos restantes, 19 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão e exclusão e 29 por não atenderem às especificações dos objetivos deste estudo. Portanto, 8 artigos foram selecionados para o direcionamento desta pesquisa por serem relevantes na resposta à questão norteadora.

Figura 1. Demonstrativo de Resultado de Pesquisa Integrativa utilizando-se modelo Prisma, modificado pelos autores do estudo.

IDENTIFICAÇÃO: Base de Dados - n=65

- Artigos identificados nas pesquisas à base de dados. LILACS n=22, SCIELO n=12 e BDENF n=31

TRIAGEM: Seleção pelo título e resumo n=56

- Artigos excluídos comuns às bases de dados - n=9

ELEGIBILIDADE: Seleção pelos critérios de inclusão e exclusão n=8

- Artigos excluídos por não atenderem os critérios de inclusão e exclusão - n=19
- Artigos excluídos por não atenderem as especificações dos objetivos - n=29

INCLUSÃO: Artigos selecionados para a elaboração da pesquisa

- Artigos que permitiram o direcionamento da pesquisa pela questão norteadora O que se encontra na literatura sobre o manejo e cuidados de enfermagem no uso do cateter central de inserção periférico (PICC)? - n=8

Os Artigos Selecionados para a presente pesquisa foram disponibilizados no quadro a seguir, constituído de: Autor(es), Título do Artigo, Ano de Publicação, Periódico da Publicação e Objetivo.

Quadro 1 – Artigos selecionados de acordo com Autor(es), Título do Artigo, Ano de Publicação, Periódico da Publicação e Objetivo.

Autores / Ano de publicação	Título do artigo	Publicação	Objetivo
(16) Sá Neto JA, Silva ACSS, Vidal	Conhecimento de enfermeiros	Rev. enferm. UERJ ; 26:	Analisar o conhecimento dos enfermeiros quanto à

AR, Knupp VMAO, Barcia LLC, Barreto ACM, 2018	acerca do cateter central de inserção periférica: realidade local e desafios globais	e33181, jan.-dez. 2018	utilização do cateter central de inserção periférica (PICC) como dispositivo intravenoso na prática assistencial, em três hospitais públicos do Estado do Rio de Janeiro.
(17) Alcântara DC, Peregrino AAF, Jesus CS, Siqueira AP, Silva PO, Marta CB, Silva RCL, Silva CRL.	Cateter central de inserção periférica: contribuições para a enfermagem oncológica	Rev. enferm. UFPE on line ; 13(3): 715-731, mar. 2019.	Analisar as evidências acerca dos cuidados para o correto uso do cateter central de inserção periférica pelo enfermeiro ao paciente portador de câncer.
(18) Porto PS, Gonçalves FAF, Cruz KCT, Santos LF, Bezerra ALQ, Oliveira LMAC	Competência de enfermeiros para uso do cateter central de inserção periférica em adultos	Ciênc. cuid. saúde ; 19: e45305, 20200000.	Analisar a competência de enfermeiros para uso do cateter central de inserção periférica em adultos.
(19) Lui AML, Zilly A, França AFO, Ferreira H, Tonitato APC, Silva RMM, 2018	Cuidados e limitações no manejo do cateter central de inserção periférica em neonatologia	Rev. enferm. Cent.-Oeste Min ; 8: [1-11], mar. 2018.	Identificar evidências científicas que investiguem os cuidados e limitações no manejo do Cateter Central de Inserção Periférica em neonatologia.
(20) Pereira RR, Cavalcante SLCA	Uso do cateter central de	Rev. enferm. UFPE on line ;	Identificar a perspectiva para a enfermagem

Benício GV, Vale AP, Rocha DRA, 2021	inserção periférica em pacientes adultos: uma perspectiva para a enfermagem oncológica	15(1): [1-19], jan. 2021.	oncológica da utilização do PICC em pacientes adultos.
(21) Cunha MGB	Obstrução do cateter central de inserção periférica nas transfusões de concentrado de hemácias em neonatos	Curitiba; s.n; 20200304. 112 p. <i>ilus, tab, graf.</i>	Avaliar a ocorrência de obstrução do cateter central de inserção periférica após a transfusão de concentrado de hemácias realizada em neonatos e estimar a incidência e o tempo livre de obstrução do cateter nas 24 horas após a transfusão.
(22) Bortoli PS; Leite ACAB; Alvarenga WA; Alvarenga CS; Bessa CR; Nascimento LC.	Cateter venoso central de inserção periférica em oncologia pediátrica: revisão de escopo	Acta Paul. Enferm. (Online) ; 32(2): 220-228, Mar.-Abr. 2019.	Conhecer a produção científica sobre a utilização e manutenção do cateter central de inserção periférica (CCIP) em crianças e adolescentes em tratamento oncológico.
(23) Baggio MA, Cheffer MH, Luz MAP, Sanches MM, Berres R, 2019	Utilização do cateter central de inserção periférica em neonatos: análise da indicação à remoção	Rev Rene (Online) ; 20: e41279, 2019. <i>tab</i>	Analisar a utilização do cateter central de inserção periférica em neonatos

5. DISCUSSÃO

Ao ser pesquisada a atuação do enfermeiro no manejo e cuidado do cateter central de inserção periférica (PICC) verificou-se que o aumento do uso do PICC é um reflexo dos resultados positivos que o mesmo traz aos pacientes, já que permite uma assistência mais segura ao mesmo. O enfermeiro possui um papel de grande importância nesse procedimento por ser responsável pelas decisões e cuidados acerca desse cateter como: inserção, manutenção e remoção ^(16,17).

Para melhor ratificar os achados e discuti-los de maneira fundamentada através da convergência de assuntos, emergiram 3 categorias: Assistência de enfermagem na inserção, manutenção e retirada de PICC, Condutas de enfermagem frente às complicações relacionadas ao uso de PICC e Cuidados de enfermagem junto ao PICC.

1. Categoria - Assistência de enfermagem na inserção, manutenção e retirada de PICC

A resolução nº 258/2001 preconiza a inserção do PICC como uma competência técnica do enfermeiro. Para que essa técnica seja realizada com segurança e qualidade o profissional deve ter conhecimentos específicos sobre o procedimento, por meio de cursos de capacitação/qualificação, para que assim consiga prevenir e detectar de maneira precoce complicações decorrentes do uso desse dispositivo. ^(16,18)

Ressalta-se que, quanto às atribuições do técnico de Enfermagem, quando supervisionado por um enfermeiro treinado, o mesmo poderá realizar a irrigação do PICC/CCIP (flushing) e a administração de soluções parenterais intravenosas, resguardadas as particularidades da terapia medicamentosa ⁽¹⁷⁾.

Para realizar a inserção do PICC, deve ser feita a avaliação da indicação do uso deste cateter e ser discutida a instalação com a equipe médica e o paciente, com a presença do enfermeiro, além disso alguns cuidados devem ser tomados como: verificação do tipo de terapia intravenosa a ser infundida, seleção do cateter, preparo do membro a ser puncionado com solução de clorexidina alcóolica, seleção precisa do vaso sanguíneo. As principais veias periféricas utilizadas são: basílica, cubital mediana, cefálica, braquial e jugular externa, que deve ser evitada devido ao risco de infecção. ^(19,18)

O local onde será realizada a inserção e a escolha da veia com calibre ideal são fatores de grande importância, pois refletem na diminuição e prevenção de eventos trombóticos. Os membros superiores acabam se tornando uma boa escolha para a inserção do cateter por facilitarem a punção, possuírem vasos mais calibrosos e ter um trajeto menor até a veia cava, sendo preconizado a utilização das veias: basilicas, cefálicas, cubital mediana ou braquial ^(20, 21). A manutenção feita de maneira adequada é crucial para assegurar a utilização do PICC de maneira segura, para isso o enfermeiro deve ter um olhar clínico e utilizar a assistência de enfermagem aliada à prática baseada em evidências ⁽²¹⁾.

O comprimento do cateter a ser inserido deve ser medido, de acordo com o local de punção, no caso de membros superiores, medir do ponto de inserção, seguindo o suposto trajeto da veia, passando pela região axilar até a cabeça da clavícula, seguida do externo, à direita, e daí até o terceiro espaço intercostal. Já se a punção for nos membros inferiores, deve se medir do ponto de inserção, seguindo o suposto trajeto da veia, passando pela região inguinal até a cicatriz umbilical, à direita, e chegando ao apêndice xifóide ⁽¹⁷⁾.

Segundo estudos existem dois métodos para inserção do PICC: técnica Peel-Away e técnica de Seldinger modificada. Na técnica de Peel-Away faz-se a punção com a agulha junto com uma cânula intravenosa, ao observar-se o retorno venoso, retira-se a agulha e introduz o cateter pela cânula. Na técnica de Seldinger modificada, faz-se a punção por uma agulha e introduz o fio-guia. Após a inserção do cateter deve ser feita a confirmação do posicionamento do PICC através do Raio-X, sua ponta deve ficar no terço inferior da veia cava superior, devido deve-se fazer a medição do comprimento do cateter a ser introduzido ⁽¹⁸⁾

Como mostrado nos estudos compete ao enfermeiro a realização dos procedimentos relacionados à assistência de Enfermagem ao paciente em uso do PICC, sendo privativo a este a manutenção do mesmo ⁽¹⁷⁾.

Dois estudos inseridos na presente pesquisa recomendam que na realização do curativo desse acesso seja utilizado, preferencialmente, uma cobertura transparente e sensível à umidade, que possa ficar por até sete dias, desde que o curativo esteja íntegro. Ademais deve-se observar, diariamente, sinais de complicações do cateter ^(18,22).

Em relação à remoção do CCIP não se deve tracionar com força o cateter, devido ao risco de ruptura, caso haja resistência na remoção deve se

parar o procedimento por cerca de 20 a 30 minutos, massagear a área do vaso onde está inserido o cateter e aplicar compressas mornas ⁽¹⁸⁾.

2. Categoria - Condutas de enfermagem frente às complicações relacionadas ao uso de PICC

A indicação para o uso desse dispositivo é realizada em conjunto entre a equipe de saúde, sendo indicada para casos em que o paciente é submetido a terapias de longa duração, onde o tempo pode variar de semanas até mesmo meses. Alguns dos casos em que o PICC é indicado são: administração de nutrição parenteral, infusão de medicações vesicantes, irritantes, vasoativas, soluções hiperosmolares, quimioterápicos, antimicrobianos, repetidas transfusões sanguíneas e diagnósticos de prematuridade ^(18,23). O uso deste cateter para coleta de sangue e hemotransfusão é pouco recomendado, devido a possibilidade de formar trombos, podendo assim levar a obstrução do mesmo ⁽¹⁹⁾.

Segundo alguns estudos identificados nesta pesquisa, apesar de pouco frequentes, podem ocorrer complicações devido ao uso do PICC, frente a isso os enfermeiros devem estar atentos às complicações que possam aparecer. Essas complicações podem se originar de problemas mecânicos como: obstrução, ruptura do cateter, extravasamento, trombose, problemas infecciosos, sepse relacionada ao cateter, hematoma, posição inadequada do cateter. Estudos apontam que a infecção é a complicação mais frequente, sendo a principal causa da retirada do PICC/CCI e a obstrução a complicação relativamente mais comum ^(17,18,22).

A localização inadequada da ponta do PICC pode restringir e até mesmo impedir sua utilização, visto que a sua posição está correlacionada com a ocorrência de infiltração, extravasamento, formação de fibrina e trombose venosa, consequentemente obstruindo o cateter ⁽²¹⁾.

Tendo em vista as principais complicações encontradas nos estudos sobre o uso de PICC, algumas condutas de enfermagem devem ser tomadas pelo enfermeiro ⁽¹⁸⁾.

Diante disso evidencia-se que o manuseio do PICC/CCIP por enfermeiros está relacionado às precauções de complicações, sendo utilizada como uma estratégia para a redução das mesmas. Visto que a manutenção correta do CCIP diminui eventos e complicações que possam levar à sua remoção ^(17,19)

No quadro 2 observa-se um resumo das complicações mencionadas na Categoria 2, bem como quais são as condutas de enfermagem a serem tomadas no uso da PICC.

Quadro 2 – Complicações e Condutas de Enfermagem relacionadas ao uso de PICC.

Complicação	Conduta de enfermagem
Punção arterial ou de nervo	Interromper o procedimento caso, em caso de punção arterial, realizar compressão.
Dificuldade na progressão	Certificar-se que a veia está bem puncionada; infundir solução fisiológica ao progredir o cateter; modificar o posicionamento do braço e realizar compressa morna para ocorrer vasodilatação do vaso
Obstrução/oclusão	Em caso de obstrução por coágulo, poderá ser realizado pressão negativa com a técnica das seringas
Infecção	Caso o haja infecção de cateter, o mesmo deve ser retirado
Tromboembolismo	Caso ocorra, o paciente deverá ser monitorizado, o cateter deverá ser retirado e o médico notificado
Mau posicionamento	Confirmar o posicionamento após a inserção com a realização do Raio X. Jamais reintroduzir o cateter após já ter inserido o mesmo

3. Categoria - Cuidados de Enfermagem junto ao PICC.

Quanto aos cuidados para a inserção do CCIP, a maior parte dos estudos cita o conhecimento teórico prático do profissional, um fator ligado ao sucesso do procedimento⁽¹⁹⁾, bem como a capacitação específica para esse fim. Estes cuidados visam à redução de iatrogenias como por exemplo, o posicionamento da ponta do cateter em local inadequado, ou seja, um vaso não central, ruptura do cateter, flebite mecânica e bacteriana, estresse e dor ⁽¹⁹⁾.

O curativo deve ser realizado com uma técnica rigorosamente asséptica e de maneira que permita a visualização do sítio de punção, a fim

de facilitar sua inspeção. É indicado que o primeiro curativo seja feito no prazo de 24 horas e a rotina de troca poderá ser a cada sete dias, exceto em pacientes pediátricos. A troca de curativo deve ser feita quando o risco para exteriorização do cateter superar o benefício, quando há o descolamento da membrana, presença de sangue, secreção e/ou sujidade⁽¹⁷⁾.

Dentre os cuidados para a manutenção do PICC, deve se destacar a importância da educação permanente da equipe de enfermagem, além da implantação de protocolos assistenciais que garantam o sucesso da manutenção do cateter até o fim da terapia medicamentosa. Para isso é essencial que toda equipe tenha conhecimento sobre recomendações de realização de curativo; fixação adequada do cateter; higienização das mãos; técnicas assépticas para o manuseio do dispositivo; flushing⁽¹⁹⁾.

A lavagem do PICC com solução heparinizada deve ser feita caso o cateter não esteja em uso contínuo e se não for um cateter valvulado, não podem ser utilizadas seringas menores que 10 ml nesse processo, pois isso pode danificar o cateter.⁽¹⁸⁾ Essa conduta é definida por meio de protocolo específico de cada instituição. A realização do flushing contínuo não é muito efetiva para a remoção de depósitos sólidos que podem estar na parede interna do cateter. A adoção do uso do flushing pulsátil antes e após a administração de medicamentos é mais recomendada, pois o mesmo causa um fluxo turbilhonado sendo então mais efetivo para remoção de proteínas, fibrinas e drogas que podem se acumular^(19, 21).

Adjunto do flushing pulsátil a técnica de pressão positiva auxilia na diminuição do retorno de sangue ao lúmen. Não deve se utilizar seringas com volume menor que 10 ml para a lavagem do cateter, a fim de não gerar uma pressão maior sobre as paredes do mesmo e evitar assim sua ruptura⁽¹⁹⁾.

Para a prevenção de infecções, alguns passos devem ser realizados, para isso temos algumas medidas chamadas de bundle, que inclui os seguintes cuidados: higienização das mãos; utilização de precauções de barreira máxima (uso de gorro, máscara, capote e luvas estéreis, e campos estéreis que cubram o paciente); realizar antisepsia da pele com gluconato de clorexidina; seleção do sítio de punção; revisão diária da necessidade do uso do cateter⁽¹⁸⁾.

O conhecimento teórico prático é um instrumento primordial em relação aos cuidados do PICC, os pacientes que o utilizam necessitam de uma avaliação

contínua de cuidados durante todas as etapas do procedimento e após. A utilização da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) permite que o enfermeiro tenha respaldo e organize a assistência de maneira mais eficiente ⁽¹⁹⁾.

6. CONCLUSÃO

Diante do estudo exposto, é visto que o cateter central de inserção periférica (PICC/CCIP) desempenha um papel vital no tratamento de pacientes que necessitam de terapia intravenosa de longa duração, sendo de grande importância a capacitação e treinamento adequados da equipe de enfermagem que irá lidar cotidianamente com este dispositivo. O enfermeiro desempenha cuidados rigorosos ao lidar com o cateter central de inserção periférica (PICC), como higienização das mãos, monitoramento de sinais de infecção, garantia de esterilidade durante a inserção e troca do cateter, curativos e manutenção adequada.

A implementação de protocolos e diretrizes baseadas em evidências faz-se necessária, pois as mesmas fornecem orientações claras sobre a seleção adequada do cateter, técnicas assépticas, cuidados com o curativo e monitoramento contínuo do dispositivo. Refletindo portanto na minimização de complicações e promovendo uma assistência de qualidade.

A capacitação, comunicação efetiva, diretrizes baseadas em evidências e cuidado humanizado são elementos essenciais para uma assistência de qualidade e resultados positivos aos pacientes. Por conseguinte, é importante ressaltar que o enfermeiro não deve apenas focar na técnica e procedimentos relacionados ao PICC, mas também humanizar esse cuidado. É necessário proporcionar conforto, apoio emocional e instruir os pacientes e seus familiares sobre o manejo adequado do PICC, enfatizando a importância da adesão às precauções e cuidados necessários.

Em suma, a participação do enfermeiro no gerenciamento e cuidado do cateter central de inserção periférica, com base no conhecimento teórico-prático e na comunicação efetiva com a equipe multidisciplinar, desempenha um papel imprescindível no sucesso do manejo do mesmo, assegurando a abordagem segura e integral das necessidades do paciente.

REFERÊNCIAS

1. Mena LS, da Silva RC, Porto AR, Zillmer JGV, Barcellos CRB. Peripherally inserted of central catheter of in neonatology:. CienCuidSaude [Internet]. 2019Aug.7 [cited 2023Sep.4];18(4). Available from: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/47495>
2. Santos DVCP. Cuidados de enfermagem no cateterismo venoso periférico - Impacte no perfil microbiológico. Coimbra: BDENF - Enfermagem [Internet]; 2014: 123.
3. Manual de cuidados de enfermagem em procedimentos de intensivismo [recurso eletrônico] / organizadoras: Emiliane Nogueira de Souza, Karin

- Viegas e Rita Catalina Aquino Caregnato. – Porto Alegre : Ed. da UFCSPA, 2020. Recurso on-line (151 p.):
4. Secoli SR, Jesus VC de. Complications regarding peripherally inserted central venous catheters (PICC). CienCuidSaude [Internet]. 2008Jul.1 [cited 2023Sep.18];6(2):252-60. Available from: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/4174>
 5. Rangel RJM, Castro DS, Amorim MHC, et al. Práticas de Inserção, Manutenção e Remoção do Cateter Central de Inserção Periférica em Neonatos. Rev Fund Care Online.2019.11(n. esp):278-284. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i2.278-284>
 6. Martins C, Oselame GB, Neves EB. Cateter central de inserção periférica: revisão sistemática. Rev. Aten. Saúde. 2016;14(47): 99-107. Rev. Aten. Saúde., São Caetano do Sul, v. 14, n. 47, p. 99-107, jan./mar., 2016
 7. Baggio MA, Bazzi FCS, Bilibio CAC. Cateter central de inserção periférica: descrição da utilização em UTI Neonatal e Pediátrica. Rev Gaúcha Enferm., Porto Alegre (RS) 2010 mar;31(1):70-6.
 8. Dórea E, Castro TE de, Costa P, Kimura AF, Santos FG dos. Práticas de manejo do cateter central de inserção periférica em uma unidade neonatal. Rev Bras Enferm [Internet]. 2011Nov;64(6):997–1002. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000600002>
 9. COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. RESOLUÇÃO COFEN-258/2001. cofen.gov.br. 2001. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-2582001/>
 10. Araújo AS, Oliveira RP, Nunes RL. Cuidados de enfermagem em dispositivos de procedimentos invasivos utilizados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto. Rev Bras Interdiscip Saúde - ReBIS. 2022; 4(2):14-21.
 11. Lienemann M, Takahashi L da S, Santos RP dos. Acesso vascular em neonatologia: cateter central de inserção periférica e cateter venoso periférico. Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba [Internet]. 1º de abril de 2014 [citado 5º de setembro de 2023];16(1):1-3. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/17473>
 12. Silva, KL. A equipe de enfermagem no manuseio do cateter central inserção periférica PICC. Monografia em Português | LILACS, Coleção

- SUS, Sec. Munic. Saúde SP, CACHOEIRINHA-Producao, Sec. Munic. Saúde SP. *São Paulo; s.n; 2018. 43 p. tab.*
13. Albuquerque JA, Eventos adversos graves no uso do cateter central de inserção periférica [PICC] em terapia intensiva. *Critical Care International Journal* [Internet]. 2023; v. 1 n. 1.
 14. Pereira Barbosa J, A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NO MANUSEIO DO PICC NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online* [Internet]. 2011;3(2):1827-1834. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=505750888022>
 15. Mendes KDS, Silveira RC de CP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto contexto - enferm* [Internet]. 2008Oct;17(4):758–64. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
 16. Sá Neto JA de, Silva ACSS da, Vidal AR, Knupp VMM de AO, Barcia LL do C, Barreto ACM. Conhecimento de enfermeiros acerca do cateter central de inserção periférica: realidade local e desafios globais [Nurses' knowledge of the peripherally inserted central catheter: local realities and global challenges] [Conocimiento de los enfermeros acerca del catéter central de inserción periférica: realidad local y desafíos globales]. *Rev. enferm. UERJ* [Internet]. 5º de outubro de 2018;26:e33181. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/33181>
 17. Alcântara DC, Peregrino AAF, Jesus CS, Siqueira AP, Silva PO, Marta CB, Silva RCL, Silva CRL. Cateter central de inserção periférica: contribuições para a enfermagem oncológica. *Rev. enferm. UFPE on line* ; 13(3): 715-731, mar. 2019.
 18. Porto PS. Competência de enfermeiros para uso de cateter central de inserção periférica (PICC) em adultos. 2017. 61 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017.
 19. Lourenço Lui AM, Zilly A, França AFO, Ferreira H, Toninato APC, Munhak da Silva RM. Cuidados e limitações no manejo do cateter central de inserção periférica em neonatologia. *R. Enferm. Cent. O. Min.* [Internet]. 5º de junho de 2018 [citado 28º de novembro de 2023];8. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/1918>

20. Pereira RR, Cavalcante SLCA Benício GV, Vale AP, Rocha DRA, 2021.
Uso do cateter central de inserção periférica em pacientes adultos: uma perspectiva para a enfermagem oncológica. *Rev. enferm. UFPE on line* ; 15(1): [1-19], jan. 2021.
21. Cunha MGB, Danski MTR, Giacomozzi CM, Tomazoni A, Kussahara DM.
Peripherally inserted central catheter obstruction in packed red blood cell transfusions in neonates. *Rev Bras Enferm.* 2022;75(4):e20210967.
<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0967pt>
22. Bortoli PSD, Leite ACAB, Alvarenga W de A, Alvarenga CS, Bessa CR, Nascimento LC. Cateter venoso central de inserção periférica em oncologia pediátrica: revisão de escopo. *Acta paul enferm* [Internet]. 2019Mar;32(2):220–8. Available from: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900030>
23. Baggio Maria Aparecida, Cheffer Maycon Hoffmann, Luz Mayara Aparecida Passaura da, Sanches Michelle de Marchi, Berres Rosilene. Utilização do cateter central de inserção periférica em neonatos: análise da indicação à remoção. *Rev. Rene* [Internet]. 2019. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-38522019000100347&lng=pt. Epub 14-Out-2019. <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.20192041279>.