

**FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA -
FADESA**

KELLE NOLASCO DA ROCHA

**DESAFIOS DO CUIDADO DE ENFERMAGEM COM O CATETER CENTRAL DE
INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOS**

PARAUPEBAS - PA

2021

KELLE NOLASCO DA ROCHA

**DESAFIOS DO CUIDADO DE ENFERMAGEM COM O CATETER CENTRAL DE
INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), como parte das exigências do Programa do Curso de Enfermagem, para obtenção do título de Enfermeiro.

Orientadora: Kályta Andrely Barbosa Nascimento Pereira

Kelle Nolasco da Rocha

PARAUPEBAS - PA

2021

KELLE NOLASCO DA ROCHA

**DESAFIOS DO CUIDADO DE ENFERMAGEM COM O CATETER CENTRAL DE
INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), como parte das exigências do Programa do Curso de Enfermagem, para obtenção do título de Enfermeiro.

APROVADO EM: 01 de dezembro de 2021.

Prof^o. Esp. Everton Luís Freitas
Wanzeler
(FADESA)

Prof. Esp. Rafaela Silvério
(FADESA)

Prof^a. Kályta Andrely Barbosa Nascimento Pereira
(Orientadora - FADESA)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me concedido saúde e força para vencer todas as dificuldades enfrentadas durante minha jornada acadêmica. Por sempre me ouvir e por me abençoar na finalização dessa etapa da minha vida.

Agradeço a minha família por todo o apoio e palavras de incentivos nos momentos que mais precisei, agradeço por acreditarem na minha capacidade.

Agradeço em especial aos meus pais, Advaldo Alves, Dinalva Nolasco e meu esposo Francivaldo de Oliveira que sempre me apoiaram mesmo quando não poderiam estar presentes.

Agradeço a Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia – FADESA, por proporcionar a minha formação profissional.

Agradeço ao corpo docente por todo conhecimento transferido a mim, pela oportunidade de conhecer profissionais excelentes, futuros colegas de profissão, que me guiaram e fizeram-me ver o quão a enfermagem é importante para a sociedade.

Agradeço em especial a minha orientadora do TCC Kályta Andrely Barbosa, pelo suporte, pelas suas correções, incentivos e palavras positivas.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BIREME: Biblioteca Regional de Medicina

BVS: Biblioteca Virtual em Saúde

COFEN: Conselho Federal de Enfermagem

FADESA: Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia

Fr: French

Lilacs: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MEDLINE: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

PICC: Cateter Central de Inserção Periférica

RN: Recém-nascido

SCIELO: Scientific Electronic Library Online

TCC: Trabalho de Conclusão de Curso

UTIN: Terapia Intensiva Neonatal

RESUMO

O cateter central de inserção periférica, do inglês *Peripherally Inserted Central Venous Catheter* (PICC) é um dispositivo vascular inserido por uma veia periférica, com posicionamento em uma veia central, como as veias cavas, podem ser de lúmen único ou duplo. Esse cateter pode ser usado em tratamento endovenoso por drogas vesicantes e irritantes, utilizado para coleta de sangue, infusão de sangue, tratamento com nutrição parenteral, infusão de agentes antineoplásicos e administração de antibióticos por tempo prolongado, de tal modo a abolir os múltiplos acessos periféricos. Este estudo tem como objetivo geral analisar as dificuldades enfrentadas pela equipe de enfermagem na inserção e manutenção de PICC. Ademais descrever a atuação profissional da equipe de enfermagem em PICC, assim como conhecer a importância de PICC para a assistência ao neonato, e por fim correlacionar as falhas do manejo com as complicações. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura de publicações da última década, os dados encontrados foram agrupados e analisados. Os resultados evidenciaram que a terapia com o cateter central de inserção periférica se mostrou eficiente para o tratamento do neonato, em razão de ser indicado para administração de drogas vesicantes, grandes volumes e nutrição parenteral. No neonato a principal indicação está relacionada a antibioticoterapia e administração de nutrição parenteral, recém-nascidos prematuros e com afecções respiratórias foram os que mais utilizaram o PICC. Notou-se que as complicações são motivos de retiradas não eletivas do cateter, nesse sentido, a equipe de enfermagem deve realizar cuidados durante o seu manuseio para não viabilizar complicações como obstrução, infecções, extravasamento, ruptura e tração acidental. Afinal, constatou-se a necessidade de incentivos à formação continuada da equipe de enfermagem, para garantir o conforto, segurança e continuidade do cuidado ao recém-nascido.

Palavras-chave: Cateter Central de Inserção Periférica; Complicações; Atuação da Enfermagem.

ABSTRACT

The Peripherally Inserted Central Venous Catheter (PICC) is a vascular device inserted through a peripheral vein, positioned in a central vein, such as the vena cavae, and may be single or double lumen. This catheter can be used in intravenous treatment for vesicant and irritant drugs, used for blood collection, blood infusion, parenteral nutrition treatment, infusion of antineoplastic agents, and administration of antibiotics for a prolonged time, in such a way as to abolish multiple peripheral accesses. This study has as a general objective to analyze the difficulties faced by the nursing team in the insertion and maintenance of PICC. Furthermore, to describe the professional performance of the nursing team in PICC, as well as to know the importance of PICC for neonate care, and finally to correlate the management failures with complications. This is an integrative literature review of publications from the last decade, the data found were grouped and analyzed. The results showed that the therapy with the peripherally inserted central catheter was efficient for the treatment of the newborn, because it is indicated for administration of vesicant drugs, large volumes and parenteral nutrition. In newborns the main indication was related to antibiotic therapy and parenteral nutrition administration, premature newborns and those with respiratory disorders were those who most used the PICC. It was noted that complications are reasons for non-elective catheter removals, thus, the nursing team must take care during its handling in order to avoid complications such as obstruction, infections, extravasation, rupture and accidental traction. After all, it was found the need for incentives for continued training of the nursing team, in order to ensure comfort, safety and continuity of care to the newborn.

Keywords: Peripherally Inserted Central Catheter; Complications. Nursing Practice.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA.....	11
2.2 VANTAGENS E DESVANTAGENS NO USO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA	13
2.3 ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM	14
2.4 IMPORTÂNCIA DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA NA ASSISTÊNCIA AO NEONATO	16
3 METODOLOGIA	17
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	17
3.2 PERÍODO DE ESTUDO.....	17
3.3 COLETA DE DADOS	18
3.4 LOCAL DE PESQUISA	18
3.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	18
3.6 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	18
3.7 ANÁLISE DOS DADOS	19
3.8 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS.....	20
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
4.1 EMPREGO DE PICC NA TERAPIA DE NEONATOS	21
4.2 COMPLICAÇÕES RELACIONADAS A MANUTENÇÃO DO PICC.....	22
4.3 CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA TERAPIA COM PICC	26
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

1 INTRODUÇÃO

O renascimento histórico e cultural iniciado no século XV possibilitou que as observações empíricas de estudiosos tomassem formas mais racionalistas e científicas, por conseguinte, surgiram cientistas que estudavam o sangue humano. Após esses estudos, a terapia venosa foi descoberta, assim como a transfusão sanguínea, contudo, somente no século passado (XX) a terapia ganhou maiores proporções, difundido e amplamente utilizado nas terapias medicamentosas (ZERATI, 2017).

Na primeira parte do século XX, cientistas descobriram ser possível ter acesso aos vasos centrais através de uma punção periférica. Inseriu-se o Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) na rotina hospitalar de unidades intensivas nos Estados Unidos da América por volta de 1970 enquanto no Brasil, por volta de 1990 (RODRIGUES, 2017).

O Cateter Venoso Central de Inserção Periférica é um dispositivo inserido periféricamente nas seguintes veias: cefálica, basílica, mediana cubital, acessórias do braço e jugular externa, porém, com alcance aos vasos centrais, um procedimento menos invasivo e mais barato, utilizado como alternativa ao acesso venoso central implantado cirurgicamente, embora, sua inserção seja um procedimento de alta complexidade que exige conhecimentos específicos (Di SANTO, 2017).

Como seu posicionamento é em um vaso central permite a equipe assistencial aplicar diversas substâncias, sejam elas vasoativas, hiperosmolares, antibióticos, e/ou nutrição parenteral. A utilização do PICC tem como finalidade a promoção da terapia intravenosa por tempo prolongado (superior a seis dias) e de forma segura, preservando a rede venosa periférica, além de diminuir a dor e estresse de repetidas punções. Por não ser de fácil instalação e manutenção, a decisão de usá-lo exige muita capacidade de julgamento clínico (ZERATI, 2017).

O cateter central de inserção periférica é largamente utilizado na terapia de neonatos, sobretudo no tratamento da prematuridade, doenças respiratórias, doenças gastrointestinais, doenças infecciosas e metabólicas. O PICC se torna um aliado ao tratamento de neonatos internados por um longo tempo, em razão da necessidade da terapia venosa prolongada. O RN tem uma rede venosa de difícil manutenção, logo, o PICC garante uma assistência confortável e segura. O PICC em crianças é usado

principalmente para terapias de antibioticoterapia e nutrição parenteral (LEITE *et al.*, 2021).

Deve-se atentar que o uso de PICC também apresenta algumas dificuldades ou desvantagens em seu uso. Apesar de ser um procedimento menos invasivo, o profissional que o fizer necessita ser treinado dado a sua complexidade, pode apresentar resistência e desvios de vasos quando o cateter for inserido, em alguns casos levando ao rompimento do cateter (RODRIGUES, 2017).

O Parecer do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº 243/2017 normatiza o procedimento de inserção, fixação, manutenção e retirada de PICC pelo enfermeiro. Afirmando que esses procedimentos são realizados pelo enfermeiro qualificado, ele pode usar o aparelho de ultrassonografia para acompanhar (somente) o trajeto de inserção e de retirada, além da aplicação de anestésico local.

O dispositivo PICC é bastante utilizado em pacientes neonatos, principalmente prematuros, por seu caráter de longa permanência e segurança na administração de medicações irritantes e vesicantes. Porém, é um desafio a manutenção deste dispositivo, tendo o risco de perdas por obstrução ou rompimentos (PRADO *et al.*, 2018).

O PICC é um dispositivo desconhecido ou ignorado por muitos setores na assistência à saúde, entretanto, nos últimos anos ganha força na assistência ao neonato, mostrando-se eficaz, seguro e barato. Utilizado em setores como a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), todavia, sua instalação é restrita ao enfermeiro, no que lhe concerne necessita ser treinado e qualificado para desempenhar essa atividade. Nesse sentido, esse tema se torna relevante para levantar discussões sobre sua importância na assistência em saúde (BAGGIO *et al.*, 2019).

É importante ressaltar que o PICC é umas das ferramentas mais escolhidas no setor neonatal por ser feito a beira do leito, tem a capacidade de atender aos diversos diagnósticos dos neonatos, desde a prematuridade ao choque séptico, logo é de larga escala de uso. A terapia nos neonatos tem alguns objetivos específicos como atender à necessidade nutricional, imunológica e de hidratação. Por conta desse aspecto multifuncional se faz necessário manter a integridade do dispositivo, de modo a evitar infecções na corrente sanguínea, lesões de pele e saídas acidentais do cateter (SILVA, 2016).

No entanto, o PICC requer profissional treinado para sua inserção e cuidados diários de manutenção, visando prevenir complicações. Assim, o enfermeiro capacitado e com conhecimento técnico-científico deve realizar a manutenção diária do cateter, para obter o sucesso desse acesso, seguindo alguns cuidados de enfermagem como: inserção e localização correta do dispositivo, manutenção da permeabilidade, troca de curativos na técnica asséptica, vigilância de infecções, infiltrações e outras intercorrências relacionadas à permeabilidade, identificação de complicações e infusão de solução prescrita (LEITE *et al.*, 2021).

Existem diversas complicações que levam a descontinuação do uso de PICC para o tratamento da criança, tais como: obstrução relacionada com a não salinização do cateter, o extravasamento que se liga ao mau posicionamento da ponta do cateter no vaso central e má fixação, ruptura do cateter que se liga ao mal manuseio e uso de seringas incompatíveis com os bicos injetores do cateter, suspeita de infecção que pode estar relacionado a manutenção deficiente do acesso, assim como a tração do dispositivo (SILVA, 2016).

A equipe de enfermagem possui conhecimento técnico, porém faltam-lhe treinamentos contínuos focando as especificidades no manuseio do dispositivo para melhor durabilidade. Logo, a enfermagem enfrenta alguns desafios para a manutenção do cateter, e as principais dificuldades são: fixação inadequada, obstrução do cateter, infecção e flebite do sítio de inserção, desconexão do cateter sem clampeamento do extensor e desatenção no manuseio (LEITE *et al.*, 2021).

A diminuta quantidade de estudos acadêmicos a respeito da assistência de enfermagem em PICC viabilizou a elaboração desta pesquisa sobre esse tema. Tendo em vista, as especificidades do cateter PICC e de seu benefício amplamente reconhecido em neonatos, o presente estudo justifica-se por investigar os principais desafios encontrados pela equipe de enfermagem no processo de instalação e manutenção do dispositivo, além de levantar a importância do dispositivo PICC na assistência aos neonatos. Portanto, pode refletir na valorização profissional da enfermagem e na divulgação do tema (PORTO, 2017).

O cateter central de inserção periférica possibilita diversas abordagens terapêuticas em neonatos, como a antibioticoterapia, a nutrição parenteral, a administração de drogas irritantes e vesicantes, bem como seu uso é difundido em crianças prematuras, neonatos que nascem com afecções gastrointestinais, doenças

respiratórias, afecções cardiovasculares, doenças infecciosas e metabólicas. Assim como pode ser utilizado para tratar outras patologias, logo, seu uso pode ser em larga escala e por um tempo superior ao que o cateter periférico proporciona (PRADO *et al.*, 2018).

Dessa forma, a partir dessa sondagem e os resultados alcançados pode-se pensar estratégias para melhorar os pontos em dificuldades, de modo a estimular os enfermeiros e equipe buscarem cursos de formação continuada. Por conseguinte, esse trabalho é de suma importância para difundir e tirar dúvidas acerca dessa terapia utilizada na unidade intensiva de terapia neonatal.

Deste modo, o trabalho tem como principal objetivo analisar as dificuldades enfrentadas pela equipe de enfermagem na inserção e manutenção de PICC. Os objetivos específicos são descrever a atuação profissional da equipe de enfermagem em PICC; conhecer a importância do PICC para a assistência ao neonato e correlacionar as falhas do manejo com as complicações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA

O cateter central de inserção periférica, do inglês *Peripherally Inserted Central Venous Catheter* (PICC) é um dispositivo vascular inserido por uma veia periférica, com posicionamento em uma veia central, como as veias cavas, podem ser de lúmen único ou duplo. Seu material é de silicone ou poliuretano por serem de baixa trombogenicidade e compatíveis com os tecidos humanos (PRADO *et al.*, 2018).

Esse dispositivo pode ser usado em tratamento endovenoso por drogas vesicantes e irritantes, utilizado para coleta de sangue, infusão de sangue, tratamento com nutrição parenteral, infusão de agentes antineoplásicos e administração de antibióticos por tempo prolongado, de tal modo a abolir os múltiplos acessos periféricos (SILVA, 2016).

O cateter central de inserção periférica (PICC) se diferencia do cateter central por não ser necessária uma cirurgia em centro cirúrgico, e se difere dos cateteres periféricos por ser de longa permanência e admite uso de nutrição parenteral, grandes volumes e drogas vesicantes, irritantes e vasoativas. O PICC é um cateter longo com lúmen simples ou duplo, de espessuras diversas. Para o recém-nascido esse cateter

proporciona conforto e segurança, tendo em vista a diminuição do número de furadas (RODRIGUES, 2017).

O acesso venoso é de vital importância para a terapia de pacientes com diferentes condições clínicas. A primeira infusão venosa que se tem registro é datada no século XVII, em que Sir Christopher Wren foi o responsável por esse procedimento, após os primeiros estudos sobre o sistema circulatório. Ao longo dos anos, com o avanço das tecnologias, os materiais e dispositivos de inserção venosa foram evoluindo, então, nos meados do século passado foi criado esse sistema venoso (ZERATI, 2017).

Em 1616, Harvey começa a realizar pesquisas em animais, descobrindo a anatomia e fisiologia dos vasos sanguíneos, a partir desses achados descreveu o sistema circulatório em um livro publicado intitulado “*Excercitatio Anatomica de Moto Cordis et Sanguinis in Animalibus*”. Dessa forma, com base nesses conhecimentos, nos anos seguintes foi possível realizar intervenções nos vasos sanguíneos de organismos vivos, como procedeu Folly em 1654, quando realizou a primeira transfusão sanguínea entre dois animais (SILVA, 2016).

Em meio as guerras do século XX, o médico-cirurgião militar francês Robert Aubaniac foi um dos primeiros médicos a realizar o acesso ao sistema venoso por punção, em 1952 a técnica de punção venosa foi descrita por ele. Observou que a punção da veia subclávia permitiu a infusão de maiores volumes de fluidos, de forma rápida a prevenir risco de choque hipovolêmico em homens que estavam em meio as guerras, por conseguinte, ela se tornou um importante profissional para a área da saúde (PORTO, 2017).

O processo de punção venosa pode ser contextualizado como uma atividade complexa, requer dos profissionais de enfermagem habilidades e competências para subsidiar suas atuações laborais nas fases de pré-punção, punção e pós-punção, bem como na avaliação de todo o processo e na tomada de decisão, a ponto de eliminar iatrogenias, tratar efeitos adversos, prevenir complicações, reduzir custos e o período de adoecimento. Essa técnica foi amplamente difundida durante a Segunda Guerra Mundial, nesse período houve grande necessidade de sua utilização, desde então foi caracterizada como um procedimento médico. Hoje representa uma atribuição dos profissionais de enfermagem, um dos procedimentos mais executados pela categoria (KREMPSER *et al.*, 2017).

O PICC é um dispositivo comum empregado na terapia intravenosa de neonatos que dependem da administração de drogas vasoativas e hiperosmolares, de antibióticos e nutrição parenteral, e a manutenção de um acesso venoso seguro e duradouro. Ele é um dispositivo flexível e longo, varia de 30 a 70 centímetros de comprimento. O French designa o calibre do cateter. Os calibres variam de 1 a 6 Fr., e uma unidade de Fr. mede cerca de 3 milímetros (Di SANTO *et al.*, 2017).

2.2 VANTAGENS E DESVANTAGENS NO USO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA

Os dispositivos de inserções periféricas contam com muitos fatores que tornam eles favoráveis e em alguns pontos desfavoráveis para a terapia venosa. Nesse sentido, por ser um dispositivo central, o PICC proporciona maior hemodiluição da terapia intravenosa administrada e contribui para a redução de riscos, como as infiltrações, hematomas, equimoses e extravasamentos no subcutâneo, além de possibilitar uma assistência segura, com maior relação custo-benefício (RODRIGUES, 2017).

O dispositivo ainda pode contribuir para a minimização da manipulação necessária; diminuição do tempo de assistências, ademais favorece a diminuição do estresse da equipe assistencial, do paciente e sua família; repetidas punções; não exige técnica cirúrgica para implantação; além de poder permanecer instalado no período prolongado de até um ano, tornado a vida do paciente e a passagem pelo tratamento menos traumática (ISGH, 2015).

Entretanto, apresenta algumas desvantagens, assim como outros dispositivos vasculares. O recurso humano desqualificado é apontado como principal desvantagem, tendo em vista que a instalação, monitorização e retirada do PICC requer habilidade técnico-científica maior em comparação ao acesso periférico. O cateter venoso central de inserção periférica é contraindicado para infusões rápidas, sobretudo em situações emergenciais. Quanto à transfusão de hemocomponentes, o calibre do cateter deve ser acima de 3 Fr., o que limita a infusão de sangue em crianças menores, haja vista calibres maiores serem incompatíveis com o diâmetro dos vasos de neonatos menores (BONFIM, 2017).

Ademais, hematomas e infecções são eventos adversos que podem estar associados à manipulação para colocação dos cateteres totalmente implantáveis.

Cabe aos profissionais da saúde em particular, aos enfermeiros, cumprir com todos os procedimentos de saúde e sanitários para que assim possa evitar possíveis infecções. Portanto, o treinamento especializado para execução da atividade se torna algo primordial para mitigar possíveis complicações para o paciente (PEREIRA *et al.*, 2020).

2.3 ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM

Segundo a Resolução/COFEN nº 258 de 2001 em seu artigo 1º aponta que: “é lícito ao enfermeiro, a inserção de cateter periférico central”. Em seu artigo 2º afirma que: “o enfermeiro para o desempenho de tal atividade, deverá ter se submetido a qualificação e/ou capacitação profissional”. Nesse sentido, a instalação de PICC é privativa do enfermeiro, é permitido o uso de anestésico local do tipo lidocaína e o aparelho de ultrassom para esse fim.

Conforme o objetivo de uso do PICC, o modelo do cateter deve ser escolhido entre *PICC GROSHONG*, *PICC PER-Q-CATH* ou *POWER PICC*. O primeiro é confeccionado em silicone e por ter uma válvula distal diminui o risco de embolia gasosa e refluxo sanguíneo. O segundo modelo é feito de silicone e poliuretano, a sua ponta é aberta, o que facilita sua inserção. O *POWER PICC*, permite maior infusão de medicação, por meio dele pode-se tirar medidas da pressão venosa central e instalar contraste, sua inserção é guiada por ultrassom (KREMPSSEN *et al.*, 2017).

É de suma importância ter conhecimentos em anatomia e fisiologia humana para a melhor tomada de decisão do sítio de inserção do cateter e para entender o funcionamento do cateter, bem como do corpo humano. A enfermagem mostra-se importante, apoiada em conhecimento científico, por isso se faz necessário a qualificação profissional nesse âmbito e no que tange à humanização, para que a assistência seja holística e apoiada em evidências (SANTOS *et al.*, 2017).

Categoricamente, o enfermeiro atua em três momentos no manejo do PICC: inserção, manutenção e retirada do cateter. No neonato, as veias periféricas mais indicadas para a punção são as dos membros superiores por apresentarem menores irregularidades, veia basílica ou cefálica, em segunda opção as veias braquiais. Para a escolha da veia, a pele da criança deve estar livre de lesões ou alterações anatômicas (BAGGIO, 2019).

Na assistência ao neonato em unidade de terapia intensiva, o enfermeiro tem autonomia para escolher a terapia intravenosa mais indicada, deve instalar o PICC e garantir a sua manutenção, caso seja qualificado (PEREIRA, 2019).

Após o preparo do material e do paciente, o enfermeiro procederá com a instalação do cateter. As normas de biossegurança devem ser atendidas por todos envolvidos, é permitido o uso do ultrassom durante o procedimento. Em seguida a inserção do cateter, o paciente deve ser encaminhado para o Raios-X, após a confirmação da posição correta, a fixação e o curativo serão realizados. Caso durante o procedimento apareçam hematomas, sangramento em excesso, edema ou vermelhidão na pele, a atividade tem de ser descontinuada (PORTO, 2017).

As coberturas de acesso precisam ser feitas por gazes ou papel transparente. O curativo com gazes é mais indicado nos primeiros dois dias após a punção, pois permite maior absorção, caso haja sangramentos, todavia, o seu tempo máximo de cobertura é de 48 horas, enquanto, que o filme transparente é de 7 (sete) dias (LEITE *et al.*, 2021).

Para manter o cateter, os cuidados precisam ser redobrados, sobretudo os cuidados assépticos, quando manipular o cateter. A antissepsia do cateter deve ser realizada a cada uso, a avaliação do local de inserção necessita ser realizada no mínimo uma vez por dia, visando identificar sinais flogísticos. Antes ou após a cada uso do PICC, a salinização com 10 ml de soro fisiológico a 0,9% se faz necessária para evitar obstrução do cateter. E caso haja a obstrução, o enfermeiro qualificado deve seguir com as técnicas de desobstrução (MORAES *et al.*, 2019).

O cateter é retirado quando perde seu objeto, quando ocorre a contaminação dele, ou quando acontece complicações diversas que não foram resolvidas pela equipe de manutenção. Nesse momento, o enfermeiro precisa se atentar se o tamanho do cateter retirado fora o mesmo tamanho quando ele foi implantado, eliminando a possibilidade de fragmentação ou quebra. Em alguns casos, pode-se encontrar resistência no trajeto, sendo assim, indica-se compressa morna no local e uma nova tentativa de retirada em 20 minutos. Um Raio-X pode ser solicitado caso a dúvida seja pertinente (MARTINS *et al.*, 2016).

Dessa forma, a assistência de enfermagem a neonato requer habilidades técnicas de média e alta complexidade, o enfermeiro constitui papel de grande relevância na implantação da terapia venosa nos neonatos, sendo assim, esse

profissional deve se qualificar para promover um ambiente seguro e eficaz, contudo, tem que estar atentando a humanização na assistência, estimular vínculos afetivos e dar apoio emocional (SILVA, 2016).

2.4 IMPORTÂNCIA DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA NA ASSISTÊNCIA AO NEONATO

A assistência ao neonato grave objetiva a promoção de atividades e condições que debelem os problemas de saúde, que põem em risco de morte o recém-nascido, através de tecnologias pesadas e procedimentos mais complexos, como a terapia pelo uso de cateter central de inserção periférica, se configura como segunda escolha ao cateterismo umbilical (PRADO *et al.*, 2018).

Ressalta-se que o neonato apresenta maior dificuldade na ingestão de medicamentos, o que faz o PICC um forte aliado à assistência de enfermagem. Devido ao menor calibre das veias e a baixa visibilidades delas nos neonatos, a inserção do PICC se torna um desafio para o enfermeiro, além desses fatores citados acima, as primeiras 48 horas de vida se configura como fator dificultador, tendo em vista o inchaço da criança após o nascimento (FREITAS *et al.*, 2020).

Para tanto, o enfermeiro precisa de qualificação técnica e científica, de modo a realizar o procedimento e monitorá-lo de forma crítica. Apesar de a inserção ser realizada a beira do leito, a sua escolha deve ser tomada pela equipe multiprofissional, o julgamento precisa ser clínico. Com o uso do PICC, o tempo de cuidados é otimizado, sendo assim, o enfermeiro consegue se concentrar em outros cuidados, além de diminuir a sobrecarga de trabalho (SANTOS *et al.*, 2017).

Conhecida as vantagens e indicações do cateter anteriormente, no que tange ao neonato, as indicações mais comuns de inserção dele, são para antibioticoterapia, nutrição parenteral, soroterapia e reposição de hidroeletrólitos. Estudos apontam que prematuridade constitui principal diagnóstico médico de indicação do uso de PICC, seguidos de: doenças do sistema respiratório, sistema digestório, sepse, doenças do sistema nervoso, baixo peso, malformações, sistema circulatório, sistema musculoesquelético e sistema urinário, respectivamente (BAGGIO *et al.*, 2019).

Assim como qualquer procedimento em saúde, o PICC apresenta alguns riscos e complicações pertinentes, que podem piorar a situação de saúde do RN, assim como prolongar seu tempo de internação. Extravasamento, tração acidental,

ruptura, oclusão, infecção, trombose e migração da ponta do cateter do terço médio da veia cava para a região intracárdica, se configuram complicações (PRADO *et al.*, 2018).

As infecções, extravasamento, migração da ponta do cateter, ruptura e tração acidental estão ligadas a erros de fixação do dispositivo e a contaminação das coberturas dos curativos. A oclusão e a trombose devem-se a deficiência na salinização e manejo do dispositivo (PRADO *et al.*, 2018). Retira-se o sistema quando este perdeu sua finalidade, isto é, quando o tratamento acaba. Entretanto, em alguns casos, como os citados acima, a sua retirada torna-se imprescindível para a manutenção da saúde da criança (SANTANA *et al.*, 2018).

O cateter central de inserção periférica constitui um dispositivo aliado à saúde da criança, que precisa de incansáveis cuidados do enfermeiro e sua equipe para a sua adequada manutenção. Muito utilizado em unidades de terapias intensivas neonatais por permitir um longo tratamento parietal, de modo a diminuir a dor e o estresse do recém-nascido e de seus familiares (SILVA, 2016).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo de revisão de integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, pois sua análise é feita de forma subjetiva, não quantificável, sobre as dificuldades enfrentadas pela enfermagem no manejo ao cateter central de inserção periférica (PICC) (ROCHA, 2013). Pode ainda ser classificada como descritiva por descrever a importância do PICC na assistência neonatal (LANDO, 2020).

A revisão integrativa de literatura visa o levantamento de artigos já publicados sobre determinado tema e fazer uma análise científica profunda das principais informações contidas nesses materiais que possam ajudar os profissionais de saúde no desenvolvimento de suas atividades, com a finalidade de valorizar o trabalho (TUMELERO, 2019).

3.2 PERÍODO DE ESTUDO

Esta pesquisa foi realizada entre os meses de fevereiro do ano de 2021 a outubro do mesmo ano, foram respeitadas todas as etapas do cronograma. Iniciado pela escolha do tema, passando pela pesquisa bibliográfica, elaboração do

anteprojeto, apresentação e aprovação do anteprojeto, elaboração dos resultados da pesquisa, redação final do TCC, depósito do trabalho de conclusão de curso e, por conseguinte a defesa do estudo.

3.3 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados incluindo os critérios citados acima, e em plataformas de pesquisas da BIREME (Biblioteca Regional de Medicina), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), em leis, decretos, portarias e protocolos operacionais padrões que estão em consonância com o tema.

3.4 LOCAL DE PESQUISA

O local da pesquisa se constituiu em espaços físicos e espaços on-line, os espaços on-line se referem às plataformas de busca on-line elencadas no item coletas de dados. No tocante ao espaço físico, salas de estudos privadas e as salas de estudos na biblioteca da FADESA se configuraram como local de pesquisa.

3.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram consideradas palavras-chave do estudo os descritores: “Assistência de enfermagem”, “cateter central de inserção periférica”, “dificuldades”, “unidade intensiva neonatal”. Essas palavras devem constar no título, *keywords* ou no resumo das publicações. Foram consideradas como fonte bibliográfica os trabalhos entre os anos de 2011 e 2021.

Para critérios de composição amostral, os artigos incluídos foram em português, que abordam o tema PICC. Demonstraram o cuidado do enfermeiro com neonatos em uso de cateter central de inserção periférica. Os artigos abordados estão na íntegra, e tem como pesquisador de cada artigo a participação de pelo menos um enfermeiro.

3.6 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

As publicações excluídas desse estudo não tiveram as palavras-chave em seus resumos ou títulos. O ano de publicação dos artigos também foram considerados

critérios de exclusão, artigos antes do ano de 2011 não fizeram parte da discussão do trabalho.

Artigos de outras línguas, que não a portuguesa, também foram excluídos do estudo. Os critérios de exclusão foram: publicações referentes à saúde do trabalhador, bem como teses, dissertações, editoriais, revisões de literaturas, revisões bibliográficas, artigos repetidos e que não se relacionassem à temática deste estudo.

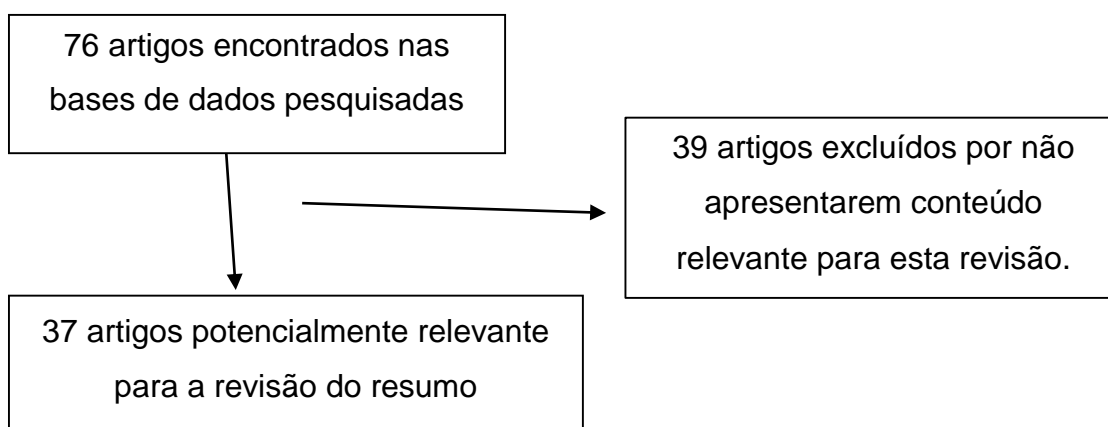
3.7 ANÁLISE DOS DADOS

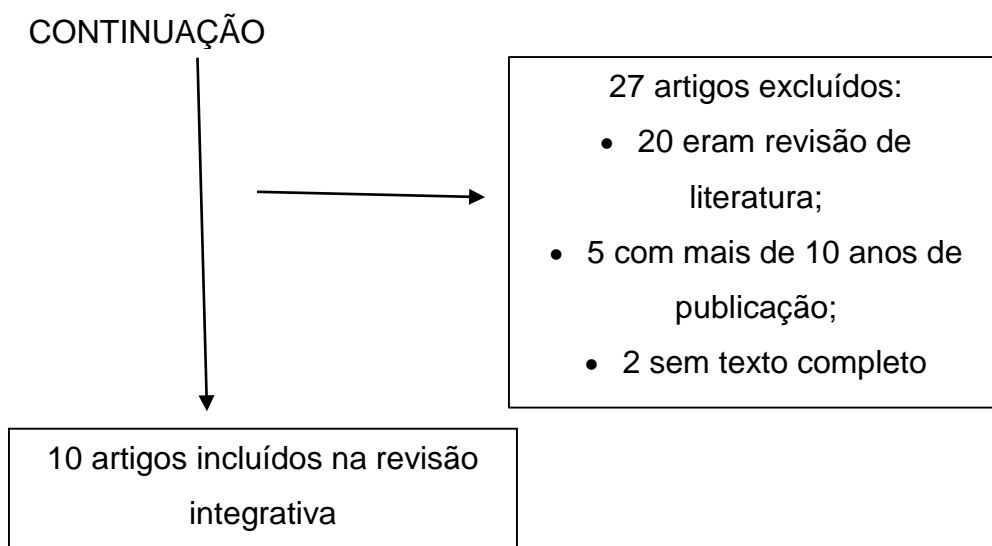
Após a escolha das publicações realizou-se um estudo exploratório desses materiais com o intuito de averiguar a relação dos conteúdos dos artigos selecionados com a proposta deste trabalho. A etapa seguinte foi o estudo analítico, os artigos selecionados foram catalogados e organizados.

Artigos, leis, resoluções, políticas e manuais do Ministério da Saúde foram utilizados para a elaboração deste estudo, sobretudo no referencial teórico. Para a composição dos resultados e discussões uma segunda triagem foi realizada, onde somente artigos cujas metodologias do tipo pesquisa de campo foram utilizadas, excluindo assim as revisões de literaturas. Após a clivagem da metodologia, foi aplicado o filtro do ano de publicação, em que publicações dos últimos 10 anos (2011-2021) entraram na pesquisa.

Para a elaboração dos resultados e discussão, foi realizado uma extensa leitura dos 10 artigos selecionados para compreender seus conteúdos, a partir dessa compreensão foram levantados tópicos a serem discutidos. Os tópicos escolhidos têm a função de responder os objetivos do trabalho, bem como responder a problemática proposta. Após a escolha do tópico foi possível obter os resultados e levantar as discussões que se encontram neste trabalho.

FIGURA 1: Seleção dos artigos encontrados conforme pesquisa nas bases de dados





Fonte: autora, 2021.

Os autores que tiveram suas publicações incluídas na discussão do trabalho, foram: NETO, J. A. S. *et al.* (2018); MORAES, L. M., BORIN, R. B., FERNANDES, G. C. G. (2019); BAGGIO, M. A. *et al.* (2019); Di SANTO, M. K. *et al.* (2017); PRADO, N. C. C. *et al.* (2018); PEREIRA, H. P. *et al.* (2020); BORGHESAN, N. B. A. *et al.* (2017); SILVEIRA, T. V. L. *et al.* (2021); GIACOMOZZI, C. M. *et al.* (2020); MONTES, S. F. *et al.* (2011).

3.8 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

Por ser uma revisão integrativa de literatura este trabalho dispensou a aprovação de Comitês de Ética pertinentes ao tema. Dispensou ainda o uso de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), dado que a pesquisa não envolveu estudo diretamente com humanos ou animais. Vale ressaltar que todos os autores utilizados constaram na referência bibliográfica deste trabalho, portanto, reconhecendo suas autorias.

Logo, esse trabalho vai ao encontro a legislação da Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, pois respeita a dignidade humana, assim como os princípios da ética e da bioética. Todos os achados relevantes para o tema foram abordados nessa pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O PICC é um cateter inserido periféricamente, contudo, seu alcance é central, isto é, é instalado em veias centrais calibrosas, como a veia cava. Segundo a

Resolução do COFEN (2001) é privativo do enfermeiro a inserção do dispositivo. De acordo com Moraes (2019), o PICC é empregado para a administração de medicamentos irritantes e vesicantes, soluções hiperosmolares, terapias de longo período e tratamentos que necessitam de infusão de grandes volumes.

4.1 EMPREGO DE PICC NA TERAPIA DE NEONATOS

A prematuridade se apresenta como principal fator de indicação do PICC, pois uma criança prematura devido a sua condição ligada ao baixo peso pode desenvolver síndrome do desconforto respiratório, infecções ou sepse. Em estudo realizado no Paraná (2019) 38,4% dos neonatos tinham diagnóstico de prematuridade, o segundo diagnóstico mais comum foi disfunções do sistema respiratório que representou 23,5% do universo da pesquisa, seguidos de afecções do sistema digestório e sepse (BAGGIO et al., 2019). As pesquisas realizadas por Prado *et al.* (2018), Santos (2014) corroboram com a prevalência de diagnósticos encontrados.

Baggio *et al.* (2019), em seu estudo realizado no Paraná identificou que esse dispositivo é amplamente utilizado em terapia para neonatos, seus resultados apontam que 46,5% da indicação do uso de PICC foi para administração de antibioticoterapia, seguida dos 23,5% de nutrição parenteral total. A pesquisa realizada por Prado *et al.* (2018) no Nordeste do Brasil corrobora com os dados do estudo anterior, a indicação para antibioticoterapia foi de 47,94% e nutrição parenteral de 19,86%.

A indicação do cateter central de inserção periférica é definida pela equipe multiprofissional, muitas vezes empregado para diminuir a dor do neonato, visto que, os acessos periféricos são perdidos facilmente devido à fragilidade cutânea e venosa do neonato, e em caso de longa permanência de internação, a criança estaria sujeita a estes procedimentos. Nesse sentido, justifica-se a correlação entre o diagnóstico de prematuridade e o uso do PICC para administração de antibioticoterapia, pois a prematuridade deixa o neonato vulnerável as síndromes e infecções (NETO *et al.*, 2018).

Em adultos e neonatos, o PICC é inserido nas veias basilica, cefálica, mediana e cubital. Em neonato, além das veias mais comuns citadas acima, o cateter pode ser inserido em veias dos membros inferiores (safena, femoral, poplítea), veias do couro cabeludo (frontal, temporal, auricular posterior) ou na veia jugular externa.

No estudo feito no Paraná foi identificado que prevalecem os acessos às veias cefálicas (23,5%), seguida da veia safena (14,1%), as outras veias somam-se o montante de 25,3%. Em seu estudo Di Santo *et al.* (2017), aponta que em adultos a veia eleita é a basílica 76,7%, a veia braquial representa 18,9% da escolha.

Para escolher o melhor vaso para a inserção do cateter é necessário considerar as características musculoesqueléticas da pele e dos vasos (Di SANTO *et al.*, 2017). Baggio *et al.* (2019) afirma que as veias basílicas e cefálicas devem ser consideradas como primeira escolha, pois facilitam a fixação do cateter, apresentam maior calibre e os curativos são mais fáceis de trocar.

Para tanto, a terapia por PICC em neonato mostra-se um desafio, tendo em vista a remoção não eletiva do cateter. Estudo de 2018 aponta que 41,66% das remoções desse cateter não foram eletivas (PRADO *et al.*, 2018). Extravasamento, tração acidental, ruptura externa, oclusão, mau posicionamento e suspeita de infecção são indicativos de retirada do dispositivo. Segundo Moraes *et al.* (2019), a educação continuada constitui fator preponderante no que tange a manutenção do acesso, pois a falta de conhecimento técnico-científico favorece a diminuição do tempo de uso do PICC.

Nota-se que a terapia com PICC é essencial para a manutenção da vida do neonato, podendo ser utilizada em diversas patologias, sobretudo predomina-se o uso com crianças prematuras. A indicação do uso desse dispositivo é diversa, assim como sua aplicabilidade e seu local de inserção, ao final o cateter central de inserção periférica mostra-se um aliado a assistência direta aos neonatos, para proporcionar conforto e segurança (GIACOMOZZI *et al.*, 2020).

4.2 COMPLICAÇÕES RELACIONADAS A MANUTENÇÃO DO PICC

O dispositivo é amplamente empregado na assistência ao recém-nascido devido a sua indicação. Entretanto, nesse estudo notou-se que algumas complicações são comuns de acontecerem quando aplicada terapia com PICC (MORAES *et al.*, 2019). A inserção, manutenção e remoção do cateter constituem o processo de cuidados que a equipe de enfermagem e sobretudo o enfermeiro devem prestar, quando esses cuidados são ineficazes as complicações surgem (PRADO *et al.*, 2018).

Quando se fala em complicações relacionadas à instalação do cateter central de inserção periférica, cita-se complicações de resistência de progressão do cateter

em razão da rede venosa tortuosa, ademais o emprego de técnicas não assépticas. No preparo para o procedimento, o enfermeiro deve analisar os vasos sanguíneos por meio da inspeção e palpação, de forma a escolher o vaso menos tortuoso e em seguida aferir o perímetro do membro escolhido. Cateteres maiores que o indicado pode se enrolar nos vasos, migrarem para outros locais, ou não chegarem ao vaso central. Quando o neonato possui uma veia tortuosa, o cateter não consegue progredir, dessa forma, caso não seja possível em outro membro, o RN não conseguirá fazer sua terapia através do PICC (DI SANTO *et al.*, 2017).

Para instalar o dispositivo é necessário seguir o protocolo operacional padrão, explicita que durante todo o manejo com o dispositivo deve ser utilizado técnicas assépticas, destaca-se o momento da instalação, onde haverá a abertura de uma solução de continuidade e a introdução de um corpo estranho. Salienta-se a higienização das mãos, o uso de materiais estéreis e empregos de técnicas que não contaminem o procedimento, pois se sabe que caso haja alguma contaminação nesse momento, o neonato apresentará suspeita de infecção e/ou infecção, por conseguinte se configura um indicativo de retirada do cateter antes do término da terapia (PEREIRA *et al.*, 2020).

Ainda no estudo anterior foi identificado que 92,9% dos enfermeiros avaliam a rede venosa do neonato, 100% deles fazem o uso de equipamento de proteção individual e solicita aos envolvidos que auxiliam para fazerem o mesmo, assim como 100% respeitam a técnica antisséptica e estéril (PEREIRA *et al.*, 2020).

As principais complicações relacionadas ao uso de PICC são obstrução do cateter, ruptura do cateter, tração acidental, extravasamento, suspeita de infecção, mau posicionamento, dificuldade de remoção do dispositivo, edema de membros, flebites, migração da ponta do cateter. As complicações mais prevalentes são as cinco primeiras elencadas anteriormente (SILVEIRA *et al.*, 2021).

Segundo Montes *et al.* (2011), em seu estudo, a obstrução se apresentou como a principal complicação, representando 30,9% do motivo de retirada da PICC, representa 17 em um universo de 55, superando o término da terapia intravenosa como motivo de retirada (27,3%). Esses dados vão de encontro ao estudo de Silveira *et al.* (2021), onde foi encontrado que a oclusão representa 3,7% das complicações pós-inserção. Os 10 anos de intervalo justificam a diferença dos dados, haja vista que o PICC passou a ser mais usual e estudado nos últimos anos. O estudo de Giacomozzi

et al. (2020), vai ao encontro dos estudos relatados acima, haja vista, a obstrução total ou parcial ser identificada como umas das principais complicações do uso de PICC.

Dessa forma, há a necessidade de alguns cuidados para que não aconteça a oclusão mecânica, trombótica ou não-trombótica deste dispositivo. A obstrução mecânica se dá em face de dobras ou compressão do lúmen do cateter, a obstrução trombótica é consequência da formação de coágulos ao longo do lúmen do cateter e a oclusão não trombótica acontece devido à cristalização de medicamento ou nutrição parenteral no lúmen (MONTES *et al.*, 2011).

Algumas medidas de segurança são adotadas para que não aconteça a oclusão do cateter, a saber: realizar *flusing* do cateter com seringa de 10 ml, troca de oclisor, *flusing* com solução salina antes de utilizar o cateter, exercendo pressão positiva e pinçando o sistema (PEREIRA *et al.*, 2020).

Conforme o estudo de Prado *et al.* (2018), entre as retiradas não eletivas do cateter, a ruptura dele é umas das principais complicações que favorecem essa prática. Ainda nesse estudo, a ruptura representou 10 retiradas não eletivas de 45, correspondendo a 9,25% de 41,64% de retirada. Estes dados vão ao encontro dos dados obtidos por Montes *et al.* (2011) em Minas Gerais, que identificou 9 (16,4%) rupturas entre 55 complicações que implicaram em retiradas do cateter. Em consonância com os dados anterior, o estudo de Silveira *et al.* (2021) realizado em Minas Gerais, mostraram que a ruptura foi apontada como uma complicação, todavia, sua prevalência foi de 0,9%.

Assim como na complicação de oclusão, percebe-se uma tendência de diminuição dos casos de ruptura aos longos dos últimos anos. Evidenciando uma melhor qualificação profissional dos enfermeiros e sua equipe. A ruptura é passível de prevenção, apresenta-se como consequência do manejo excessivo do cateter e da incompatibilidade de tamanhos do cateter com o volume da seringa utilizada para salinização ou *flushing* (PEREIRA *et al.*, 2020).

A tração acidental apresenta uma relevante complicação para a retirada do cateter antes do término da terapia do neonato. Ela consiste na retirada acidental do dispositivo devido a uma força exercida sobre o dispositivo, geralmente causada por má fixação e deslocamento da cobertura próximo ao canhão, assim como inserção dos dispositivos próximos de regiões de maior manuseio ou movimento (PADRO *et al.*, 2018).

De acordo com Montes *et al.* (2011), 5 complicações de 55 representando 9,1% do total está ligado a exteriorização acidental do cateter. Na pesquisa realizada em Natal (2018), foram encontradas 12 trações acidentais de um total de 45 complicações. Dados sobre tração acidental não foram encontrados em outros estudos utilizados para a elaboração dessa pesquisa, entretanto, pesquisas realizadas por Borghesan *et al.* (2017) e Giacomozzi *et al.* (2020), apontam que houve complicações pós-inserção do cateter, entretanto, não relacionam as complicações.

O extravasamento é o escape de substâncias, drogas, fluidos dos vasos sanguíneos para tecidos adjacentes, é uma complicação do uso de PICC e indicação de retirada não eletiva do cateter, pois pode causar infecções e lesões a esses tecidos. O extravasamento está ligado a má inserção e fixação do cateter, que por sua vez podem sair da veia e migrarem para tecidos circunvizinhos. Portanto, é necessário a atenção da equipe de enfermagem para investigar a ponta do cateter e a presença de sinais flogísticos (SILVEIRA *et al.*, 2021).

Segundo Montes *et al.* (2011), a incidência de extravasamento foi de 3 (5,5%) em 55 complicações. No estudo realizado em Curitiba (2020), 14,3% foi a porcentagem de extravasamento no uso de cateter de um lúmen e 18,75% em cateter de duplo lúmen. De acordo com Prado *et al.* (2018), o extravasamento representa 13 das 45 complicações pós inserção identificadas. E o estudo de Silveira *et al.* (2021) levantou uma porcentagem de 9,3% do extravasamento ser o fator de retirada do cateter não programada.

A suspeita de infecção ou a infecção já instalada é uma das principais complicações de manutenção do cateter, a equipe de enfermagem necessita de um olhar aguçado para identificá-las antes da instalação considerado que infecções podem causar danos irreparáveis ou até levar ao óbito, caso adentre a corrente sanguínea (PEREIRA *et al.*, 2020).

Em seu estudo, Di Santo *et al.* (2017), identificou que 5 (cinco) infecções que representam 1,9% de complicações, foram motivos de retiradas do PICC. Ainda nesse estudo, três casos de infecção o microrganismo presente foi a *Klebsiella pneumoniae*. A *Candida Glabrata* e o *Staphylococcus hominis* se apresentaram em cada um dos casos.

Segundo Silveira *et al.* (2021), em seu estudo, a flebite significa 19,3% das complicações pós-inserção. De acordo com Montes *et al.* (2011), foram identificados

2 (dois) casos de infecção que representa 3,6% das complicações identificadas em sua pesquisa. Cuidados de inspeção do curativo, da ponta do cateter, troca de cobertura, identificação de sinais flogísticos, uso de EPI e produtos indicados são ações que as equipes de enfermagem devem realizar no sentido de prevenir infecções.

A principal complicação relacionada a remoção do cateter é a resistência para a retirada. O estudo de Silveira *et al.* (2021), identificou que 0,9% dos casos apresentaram dificuldades na remoção do cateter, isso acontece devido à aderência do cateter à parede dos vasos ou quando ocorre a ruptura dele, o que dificulta a retirada da extensão do cateter por inteiro.

Notou-se que as complicações ligadas ao uso de PICC são diversas, em sua maioria é possível prevenir, a equipe de enfermagem precisa estar treinada para identificar sinais de complicações e agir o mais rápido possível com o objetivo de manter esse acesso no neonato, de forma a assegurar a finalização terapêutica do neonato (MONTES *et al.*, 2011).

4.3 CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA TERAPIA COM PICC

O PICC pode ser instalado pelos enfermeiros ou médicos. Segundo a resolução 258/2001 do COFEN, o enfermeiro é legalmente capaz de o fazer. A equipe de enfermagem – auxiliares e técnicos de enfermagem – exerce a atividade de manutenção, manuseio e administração de terapias (NETO *et al.*, 2018). No que concerne à instalação, o enfermeiro precisa ser capacitado e treinado para o procedimento, haja vista sua complexidade (MORAES, BORIN, FERNANDES, 2019).

O neonato possui anatomia e uma rede de vasos de difícil acesso, o uso do dispositivo evita uma abundância de intervenções. Após a indicação do uso do PICC, o enfermeiro deve avaliar a melhor veia para inserção do cateter, além de promover a analgesia ao RN. No entanto, a prescrição do uso do cateter deve ser discutida com o médico a fim de identificar a real necessidade de instalação do PICC (BORGHESAN *et al.*, 2017).

Pereira *et al.* (2020), afirmam que em seu estudo 92,9% dos enfermeiros sempre dialogam com o médico antes da passagem do cateter, ao passo que 7,1% o fazem quase sempre. Entende-se que a analgesia garante conforto e alívio de dor ao neonato durante a instalação do sistema, todavia, nem todos os enfermeiros praticam

a analgesia, assim como Borghesan *et al.* (2017) levantaram em seu estudo que de 47 procedimentos, somente em 22 (46,8%) foi ofertada a analgesia e/ou sedação ao neonato, em substituição à terapia medicamentosa, ofertaram-se soluções adocicadas ou leite materno.

Sabe-se que a ponta do cateter deve ser instalada em vasos centrais, nesse sentido, é necessário que o enfermeiro solicite o exame de raios-x para a confirmação da posição. A principal complicação ligada ao não posicionamento correto do cateter é a saída acidental (MONTES *et al.*, 2011). Segundo estudo realizado no Paraná (2020), de 14 enfermeiros entrevistados, 13 (92,9%) responderam ser rotina a solicitação do exame de raios-x para confirmação da posição do cateter, enquanto 1 não soube informar (PEREIRA, *et al.*, 2020).

Os cuidados de manutenção do PICC visam a prevenção de complicações, pois complicações acarretam a retirada do cateter central de inserção periférica antes do tempo programado, interrompendo o tratamento do neonato. Avaliar a pele para verificar a presença de dor, calor, rubor, edema e secreção são cuidados básicos que previnem complicações, tais como, infecção e extravasamento. Segundo Pereira *et al.* (2020), 63,9% dos enfermeiros realizam essas ações e 28,4% nunca a fazem.

Quanto ao manejo do cateter, o enfermeiro e sua equipe devem ter alguns cuidados, a saber: não manipular o PICC de forma excessiva, ter cuidado de não tracionar o dispositivo, realizar antisepsia da extensão do cateter antes de abrir o sistema fechado, salinizar o cateter, realizar a troca de curativo de forma asséptica usando soro fisiológico e clorexidina alcoólica no sítio de inserção e realizar a troca do filme transparente a cada 7 (sete) dias, exceto em casos de sujidades, deslocamento ou umidade (MORAES, BORIN, FERNANDES, 2019).

Quando se correlaciona os cuidados de enfermagem na manutenção de PICC, percebe-se uma estreita ligação entre falhas no manejo e as complicações mais comuns. Todavia, em diversos estudos brasileiros, as complicações caracterizaram porcentagens expressivas de motivos da remoção não eletiva do PICC. Esses dados enfatizam a necessidade da formação continuada e capacitação da equipe de enfermagem na instalação e manutenção do cateter.

Um estudo de São Paulo (2019), de um total de 63 profissionais de enfermagem entrevistados, 33 (52,38%) possuem capacitação e 30 (47,62%) não possuem treinamentos. No estudo de Pereira *et al.* (2020), realizado somente com

enfermeiros, de 14 pesquisados 10 (71%) possuem curso de habilitação em PICC. Em uma pesquisa do Rio de Janeiro (2018), 29 (70,8%) de 41 enfermeiros não possuíam habilitação técnica para inserção desse sistema (NETO *et al.*, 2018).

Entre as dificuldades levantadas pela equipe de enfermagem enquanto os cuidados diários de manutenção do dispositivo, relaciona-se: falta de tempo, rotatividade da equipe e falta de conhecimento. Moraes, Borin, Fernandes (2019), apontam que 36,49% das dificuldades relacionam-se com o conhecimento técnico, ademais, 31,08% estão ligadas a rotatividade da equipe, e por fim 10,81% são conectadas ao tempo disponível.

Dessa forma, nota-se que cabe ao enfermeiro gerenciar sua equipe para haver uma uniformidade no manuseio de PICC, incentivando a capacitação teórico-prático de sua equipe. Ratifica-se a correlação do manuseio incorreto com a retirada não eletiva do PICC, ligada a deficiências de competência técnica, sendo assim, deve-se favorecer treinamentos contínuos que exijam raciocínio lógico e destreza manual, para então despertar habilidades e responsabilidades de toda a equipe de enfermagem (MORAES, BORIN, FERNANDES, 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo identificou a importância que o cateter central de inserção periférica vem ganhando nos últimos anos da assistência aos pacientes, sobretudo aos neonatos, em razão da necessidade de terapias venosas mais longas e em maiores volumes, constantemente inviabilizadas pela anatomia da criança e a fragilidade dos vasos periféricos. Nesse sentido, o PICC se tornou uma aliada à terapia de neonatos internados.

A realização desta pesquisa possibilitou também relatar a importância da terapia com PICC para a assistência neonatal, identificando a atuação ampla e importante da equipe de enfermagem em cateter central de inserção periférica, bem como a constatação de uma correlação entre as falhas do manejo do cateter com as complicações, assim como se levantaram as principais complicações relacionadas a assistência com PICC.

As indicações do uso desse dispositivo em neonatos são diversas, destacando a prevalência para o uso de antibioticoterapia e nutrição parenteral, ao passo que os principais problemas que implicam no uso de PICC foram a

prematuridade e as disfunções respiratórias. Os locais mais acessados pelos enfermeiros foram as veias cefálicas e basilícas, essas veias são menos resistentes durante a inserção do cateter, além de favorecem uma fixação mais segura, de forma a não facilitarem remoções acidentais.

Entretanto, notou-se que as complicações relacionadas a inserção do cateter PICC representam motivo de retirada, desse modo, interrompendo o tratamento do neonato de forma precoce. As complicações podem ser diversas, em sua maioria se originam da instalação, manuseio e manutenção incorreta do enfermeiro e da equipe de enfermagem, ou seja, são complicações evitáveis. Com isso, torna-se necessário investigar as causas dessas complicações para se poder implementar ações de proteção e prevenção.

Foi identificado durante o estudo que o enfermeiro e sua equipe atuam para manter o cateter, por isso o enfermeiro escolhe a veia que favorece o trajeto do cateter e facilita a fixação e o curativo dele, além disso, a equipe de enfermagem entendem que devem realizar o *flushing* do cateter antes e depois do seu uso para evitar obstruções, fazer a trocar do curativo de filme transparente a cada 7 (sete) dias e avaliar a pele e o sítio de inserção nesse intervalo de tempo para identificar possíveis alterações.

Diante disso, torna-se de grande importância a qualificação dos profissionais de enfermagem, no sentido de instalação e manutenção, assim como preparar os auxiliares e técnicos de enfermagem capacitados para o manejo, pois são eles os principais responsáveis pela terapia com PICC. Assim, ficou claro nesse estudo que sem a formação continuada, a enfermagem comete mais descuidos na assistência, de modo a facilitar a retirada do cateter central de inserção periférica antes do fim da terapêutica do recém-nascido.

Além disso, notou-se uma pequena quantidade de pesquisas sobre o cateter central de inserção periférica nos sites de pesquisa em saúde, podendo justificar-se que somente nos últimos anos o PICC passou a ser rotina em unidades de internação neonatal. Nesse sentido, recomenda-se o aumento de pesquisas em hospitais sobre esse tema para avaliar a atuação do enfermeiro e da equipe de enfermagem em PICC, além de mensurar quão importante é a qualificação profissional para favorecer uma assistência eficaz e segurança aos neonatos.

Em síntese, o cateter central de inserção periférica é um dispositivo aliado a assistência neonatal, pois em comparação ao acesso periférico proporciona longevidade do tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAGGIO, Maria Aparecida et al. Utilização do cateter central de inserção periférica em neonatos: análise da indicação à remoção. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 20, e41279, 2019.

BEIRAL, F. M. F. **Prevenção de Infecção Primária da Corrente Sanguínea Relacionada ao Cateter Central de Inserção Periférica (PICC)**. 2015 TCC (Pós-graduação) – Faculdade Método de São Paulo. São Paulo, 2015.

BONFIM, J. M. S.; PASSOS, L. S.; SILVA, J. S. Cateter central de inserção periférico: desafios e estratégias de enfermagem na manutenção do dispositivo. **CuidArte Enferm** 2017 jan.-jun.; 11(1): 131-137. Bahia, 2017.

BORGEHESAN, N. B. A. et al. Cateter venoso central de inserção periférica: práticas da equipe de enfermagem na atenção intensiva neonatal. **Rev. Enferm. UERJ**. Rio de Janeiro, 2017.

Di SANTO, et al. Cateteres venosos centrais de inserção periférica: alternativa ou primeira escolha em acesso vascular? **Vasc Bras**. São Paulo, 2017.

FREITAS, J. S. et al. Manuseio do cateter central de inserção periférica (PICC) pelo enfermeiro em pediatria. **Braz. J. Hea. Rev**, Curitiba, v. 3, n. 6, p 16891-16910. nov./dez. 2020.

GIACOMOZZI, C. M. et al. Utilização do PICC mono lúmen e duplo lúmen em recém-nascidos prematuros extremos: ensaio clínico randomizado. **Cogitare Enferm**. v.25. 2020

ISGH, INSTITUTO DE SAÚDE E GESTÃO HOSPITALAR. **Protocolo: instalação, manutenção e retirada do cateter venoso central de inserção periférica (PICC)**. Ceará, 2015.

KREMPSER, P. et al. Evolução do processo de punção venosa periférica e dos recursos tecnológicos segundo profissionais de enfermagem. **Cienc Cuid Saude** 2017 Jul-Set, 2017.

LANDO, F. Pesquisa exploratória, descritiva ou explicativa. **Blog Acadêmica Pesquisa**. Rio Grande do Sul, 2020. Disponível em: <<https://www.academicapesquisa.com.br/post/pesquisa-exploratoria-descritiva-explicativa>>, Acesso em: 20 de maio de 2021.

LEITE, A. C. et al. **Atuação do enfermeiro no manuseio do cateter venoso central de inserção Periférica em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal**. Rsdjournal, 2021.

MARTINS, C.; OSELAME, G. B.; NEVES, E. B. Cateter central de inserção periférica: revisão sistemática. **Rev. Aten. Saúde**. São Caetano do Sul, v. 14, n. 47, p. 99-107, jan./mar., 2016.

MONTES, S. F. *et al.* Ocorrências de complicações relacionadas ao uso de cateter venoso central de inserção periférica (PICC) em recém-nascidos. **Enfermería Global** nº 24. Minas Gerais, 2011.

MORAES, L. F.; BORIN, R. B.; FERNANDES, G. C. G. A atuação da equipe de enfermagem na manutenção do cateter central de inserção periférica. **Ensaio USF**. São Paulo, 2019.

NETO, J. A. S. *et al.* Conhecimento de enfermeiros acerca do cateter central de inserção periférica: realidade global e desafios globais. **Rev. Enferm. UERJ**. Rio de Janeiro, 2018.

Parecer nº 243/2017. Normatização do procedimento de inserção, fixação, manutenção e retirada de cateter periférico central por enfermeiro. **Parecer COFEN**. Brasília, 2017. Disponível em: < http://www.cofen.gov.br/parecer-de-relator-cofen-no-2432017_57604.html>, Acesso em: 30/03/2021.

PEREIRA, H. P. *et al.* Cateter central de inserção periférica: práticas de enfermeiros na atenção intensiva neonatal. **Enferm. Foco** p. 188-183. Paraná, 2020.

PORTO, Priscilla de Souza. **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.

PRADO, N. C. C. *et al.* Remoção não eletiva do cateter central de inserção periférica em unidade neonatal. **Rev. Eletr. Enf.** 2018;20:v20a13, 2018.

Resolução nº 258/2001. **Resolução COFEN**. Brasília, 2001. Disponível em: < http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2582001_4296.html>, Acesso em: 30/03/2021.

Resolução nº 466/2012. **Resolução do Conselho Nacional de Saúde**. Brasília, 2012. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html>, Acesso em: 30/05/2021.

ROCHA, H. O que é pesquisa qualitativa, tipos, vantagens, como fazer e exemplos. **Blog Kliclpages**, 2013.

RODRIGUES, **Cateter central de inserção periférica: atuação do enfermeiro para um cuidado seguro**. 2017. TCC (graduação) – Faculdade Paraense de Ensino. Pará, 2017.

SANTANA, F. G.; MOREIRA-DIAS, P. L. Cateter Central de Inserção Periférica em Oncologia Pediátrica: um Estudo Retrospectivo. **Revista Brasileira de Cancerologia** 2018; 64(3): 341-347. São Paulo, 2018.

SANTOS, N. F. *et al.* **Competência e habilidade dos Enfermeiros para a realização do PICC em Crianças.** Congresso Internacional de Enfermagem – Universidade Tiradentes, 2017.

SANTOS, R; MARTINS, M. J. L. Manutenção do PICC: o comprometimento das técnicas de enfermagem, em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev. Unifatea** v. 1 n.7. São Paulo, 2014.

SILVA, C. J. S. **A utilização de cateter central de inserção periférica no recém-nascido na unidade de terapia intensiva neonatal.** 2016. TCC (graduação) – Curso de Enfermagem, Univerisade Federal Fluminense, Niterói, 2016.

SILVEIRA, T. V. L. Complicações decorrentes do uso de cateter central de inserção periférica (PICC) em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.10. Curitiba, 2021.

TUMELERO, N. Faça a revisão de literatura de seu trabalho acadêmico em apenas 4 passos. **Blog Mettzer**, Florianópolis, 2019. Disponível em: <<https://blog.mettzer.com/revisao-da-literatura/>>, Acesso em: 25 de maio de 2021.

ZERATI, A. E. *et al.* Cateteres venosos totalmente implantáveis: histórico, técnica de implante e complicações. **J. vasc. Bras**, 2017.