



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

**JEFERSON DA SILVA MARTINS**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO CUIDADO COM CATETER CENTRAL DE IN-  
SERÇÃO PERIFÉRICA NO NEONATO: REVISÃO INTEGRATIVA**

**CAMPINA GRANDE/PB  
2023**

JEFERSON DA SILVA MARTINS

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO CUIDADO COM CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA NO NEONATO: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a/ao Coordenação /Departamento do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharelado em Enfermagem.

**Área de concentração:** Saúde da Criança.

**Orientador:** Prof.<sup>a</sup> Emmanuelle Marie Albuquerque Oliveira

**CAMPINA GRANDE/PB  
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M386a Martins, Jeferson da Silva.  
Atuação do enfermeiro no cuidado com cateter central de inserção periférica no neonato [manuscrito] : revisão integrativa / Jeferson da Silva Martins. - 2023.  
23 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2023.

"Orientação : Profa. Esp. Emmanuelle Marie Albuquerque Oliveira, Coordenação do Curso de Enfermagem - CCBS. "

1. Enfermagem. 2. Cateterismo periférico. 3. Neonatal. I.

Título

21. ed. CDD 610.736

JEFERSON DA SILVA MARTINS

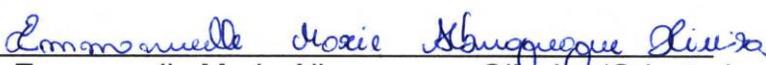
ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO CUIDADO COM CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA NO NEONATO: REVISÃO INTEGRATIVA

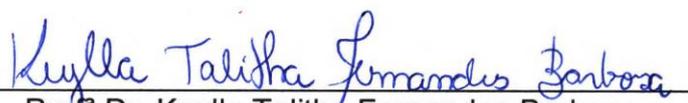
Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a/ao Coordenação /Departamento do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharelado em Enfermagem.

Área de concentração: Saúde as Criança.

Aprovada em: 14/11/2023.

**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof<sup>a</sup>. Emmanuelle Marie Albuquerque Oliveira (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Prof<sup>a</sup>.Dr. Keylla Talitha Fernandes Barbosa  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Prof<sup>a</sup>.Me. Rayli Maria Pereira da Silva  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Conceitos sobre PICC.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Atuação da equipe de enfermagem.....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>17</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>17</b>
	<b>AGRADECIMENTOS.....</b>	<b>23</b>

## ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO CUIDADO COM CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA NO NEONATO: REVISÃO INTEGRATIVA

### NURSE'S ROLE IN CARE WITH PERIPHERALLY INSERTED CENTRAL CATHETER IN NEONATES: INTEGRATIVE REVIEW

Jeferson da Silva Martins\*

#### RESUMO

O presente estudo objetivou identificar estudos que evidenciam a atuação do enfermeiro no cuidado com Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) no neonato. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada a partir de artigos científicos nacionais e internacionais publicados no período de 2018 a 2023. Essa revisão foi realizada em março de 2023, nas bases de dados Scielo e da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados os descritores "Recém-Nascido; Cateterismo Periférico; Enfermagem" e o operador lógico booleano "AND" para o cruzamento dos descritores. Após a leitura minuciosa e seleção segundo os critérios de inclusão foram encontrados 18 artigos para compor a revisão, os quais resultam na atuação do enfermeiro no cuidado com cateter central de inserção periférica no neonato. Os estudos analisados confirmaram que, além do conhecimento teórico, a atuação do enfermeiro na manutenção do PICC requer boas práticas, visando sempre minimizar complicações e riscos peculiares ao dispositivo. Observou-se que neonatos do sexo masculino possuem maior prevalência para a prematuridade devido à existência inexplicável de risco intrínseco, sendo ainda outros motivos destacados como: idade gestacional prematura; baixo peso; parto cesariana e a imaturidade dos sistemas e órgãos. Nota-se, também, que, devido a vasos mais calibrosos, à facilidade de posicionamento e de punção, à anatomia mais retilínea, ao menor trajeto até a veia cava e redução da existência de válvulas, os membros superiores são os de maiores escolhas para a inserção do PICC. O PICC, apesar de ser uma técnica atual, consiste em uma prática avançada, especializada e de alta complexidade, que vem sendo muito utilizado. Desta forma, a atuação do enfermeiro no cuidado com cateter central de inserção periférica é de grande importância na minimização de riscos de infecções. Isso proporciona inúmeras vantagens ao recém-nascido, principalmente, àqueles que são pré-termos e apresentam baixo peso. Portanto, se faz necessário que o enfermeiro busque capacitar-se para prestar uma assistência adequada e de qualidade aos seus clientes.

**Palavras-Chave:** recém-nascido; cateterismo periférico; enfermagem.

#### ABSTRACT

The present study aimed to identify studies that demonstrate the role of nurses in caring for Peripherally Inserted Central Catheters (PICC) in newborns. This is an integrative literature review, carried out based on national and international scientific

---

\*Graduando em Enfermagem pela Universidade Estadual da Paraíba. E-mail: [j\\_rsson10@hotmail.com](mailto:j_rsson10@hotmail.com).

articles published between 2018 and 2023. The search was carried out in March 2023, in the Scielo and Virtual Health Library databases (VHL). The descriptors “Newborn; Peripheral Catheterization; Nursing” and the Boolean logical operator “AND” for crossing descriptors. After thorough reading and selection according to the inclusion criteria, 18 articles were found to compose the review, which result in the nurse's role in caring for peripherally inserted central catheters in neonates. The studies analyzed confirmed that in addition to theoretical knowledge, the nurse's role in maintaining the PICC requires good practices, always aiming to minimize complications and risks peculiar to the device. It was observed that male newborns have a higher prevalence of prematurity due to the inexplicable existence of intrinsic risk, with other reasons highlighted such as: premature gestational age, low birth weight, cesarean section and the immaturity of systems and organs. It is also noted that due to larger vessels, ease of positioning and puncture, more straight anatomy, shorter path to the vena cava and reduced existence of valves, the upper limbs are the best choices for PICC insertion. PICC, despite being a current technique, consists of an advanced, specialized and highly complex practice, which has been widely used. Therefore, the role of nurses in caring for peripherally inserted central catheters is of great importance in minimizing the risk of infections. This provides countless advantages to newborns, especially those who are preterm and have low weight. Therefore, it is necessary for nurses to seek training to provide adequate and quality assistance to their clients.

**Keywords:** newborn; peripheral catheterization; nursing.

## 1 INTRODUÇÃO

O *Peripherally Inserted Central Catheter* (PICC), como é chamado na língua inglesa, é conhecido no Brasil como Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP), sendo um dispositivo inserido através de uma punção venosa periférica que vai até o terço distal da veia cava superior ou da parte proximal da veia cava inferior. Esse cateter é longo, podendo medir cerca de 20 a 65 cm de comprimento, flexível, radiopaco, de paredes lisas, composto por lúmen único, duplo lúmen ou tri lúmen e podendo ser de poliuretano ou silicone (Santos *et al.*, 2016).

O PICC foi descoberto pelo médico alemão Werner Theodor Otto Forssmann no ano de 1929, quando surgiu a conjectura de que um cateter inserido pelos vasos sanguíneos poderia chegar até o coração, com o propósito de realizar as pressões cavitárias, a administração de medicações e os exames contrastados. Para comprovação de sua hipótese, Forssmann realizou a inserção de um cateter de 65 cm na veia antecubital de seu próprio braço até o átrio direito, sendo constatada a localização anatômica desse dispositivo por exames de radiografia (Mesquita *et al.*, 2015; Santos *et al.*, 2016).

O PICC vem sendo um dos métodos mais utilizados como alternativa estável e eficaz de acesso venoso para neonatos. No entanto, por ser um procedimento de inserção de alta complexidade, se faz necessário ter conhecimentos específicos (Siqueira; Souza, 2017). Diante disto, para diminuir os eventos que comprometem o prolongamento do cateter, se faz necessário capacitação, destreza e habilidade para manuseio do PICC (Rangel *et al.*, 2019).

Em meados de 1940, o PICC foi implementado nos hospitais dos Estados Unidos da América (EUA) e só, em torno da década de 70, foi constatado que após

sua inserção em veia periférica, o dispositivo progrediu para vasos centrais e adquiriu propriedade de acesso central. A expansão do seu uso foi constatada em torno de 1980, logo após o surgimento de programas de capacitação profissionais de enfermagem para a prática da inserção do cateter central periférico. No Brasil, esse procedimento tornou-se mais frequente nos anos 90 e tinha como foco apenas os neonatos e, posteriormente, foi empregado na área oncológica e na terapia intensiva (Rodrigues., 2017; Santos *et al.*, 2016).

É válido ressaltar que o PICC apresenta suas vantagens e desvantagens. As principais vantagens são: os benefícios de inserção do cateter sob o uso de anestésico local, que pode estar associado ou não ao processo de sedação; a redução do desconforto do paciente, evitando que o ele não tenham múltiplas punções venosas durante o período de internação; a facilidade e possibilidade da inserção à beira do leito, pois pode se utilizar apenas anestesia local ou sedação; as vias seguras para administração de antibióticos; o maior tempo de permanência; o baixo risco de contaminação e a prevenção do sistema venoso, o que elimina complicações como pneumotórax (Santos *et al.*, 2016). No que se refere às desvantagens, o PICC é um dispositivo por meio do qual não é indicada a coleta de sangue e também não pode ser de escolha em caso de emergência, porque é um procedimento que demanda tempo para organização de materiais e punção (Dórea *et al.*, 2010).

Segundo o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), o PICC pode ser realizado por enfermeiros e médicos habilitados. O enfermeiro possui competência técnica e legal para realizar a inserção e manipulação do dispositivo, amparado pela resolução de nº 258/2001 do COFEN (Cofen., 2001).

Além do amparo legal, a equipe de enfermagem necessita de embasamento teórico-científico, capacitação e habilidades técnicas acerca da especificidade do PICC, da inserção, do manuseio e manter-se atualizada sobre as inovações e o manejo desse dispositivo, buscando sempre prestar um cuidado seguro e de qualidade (Pereira, 2022).

Dessa maneira, evidencia-se a atuação do enfermeiro como participante da equipe multidisciplinar e membro propagador do saber técnico-científico, demonstrando a importância da sua atuação no manejo e na inserção do PICC a fim de minimizar riscos relacionados à infecção e a demais complicações decorrentes do procedimento (Rodrigues, 2017).

Diante da temática exposta, foi elencada a seguinte questão norteadora deste estudo: Qual a importância da atuação do enfermeiro na manutenção do PICC na UTI neonatal?

Dessa forma, objetivou-se identificar na literatura estudos que descrevesse a atuação do enfermeiro frente ao cuidado na inserção e manejo do PICC no neonato.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Conceitos sobre PICC**

Por volta do século XIX, surgiu a neonatologia como um meio alternativo entre a pediatria e outras especialidades médicas, compreendendo, desta forma dados, desde o nascimento até os primeiros 28 dias de vida. Sendo assim,

Apesar do significativo avanço na área da saúde, com a incorporação de novas tecnologias, a prevalência de nascimentos prematuros é algo preocupante em todo o mundo. A integração de novas tecnologias, a necessida-

de de intervenção de uma equipe multiprofissional, a presença dos pais e o cuidado de bebês cada vez mais prematuros já fazem parte de uma realidade que exige posturas diferentes dos profissionais da equipe multiprofissional da neonatologia (Fonseca, 2021).

No entanto, a terapia intravenosa vem se tornando cada vez mais uma prática segura e de qualidade nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), principalmente quando relacionada aos recém-nascidos (RN). Isso se dá graças aos recursos tecnológicos incrementados no cotidiano, à melhoria expressiva da assistência prestada e da qualificação dos profissionais da saúde (Ferreira, et al., 2020). Por conseguinte,

a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) tem por finalidade promover condições para reverter problemas de saúde que coloquem em risco a vida do recém-nascido (RN), utilizando aparelhos de alta tecnologia e/ou procedimentos específicos e complexos, como a terapia endovenosa por meio de acessos venosos periféricos e centrais. (Prado, et al., 2018).

Aproximadamente, em 1929, foi descrito o primeiro relato sobre a tentativa de acesso às veias centrais com o uso de um cateter inserido periféricamente. Todavia, a eficácia do procedimento só foi aprovada por volta do século XX, quando se observou que as drogas, após atingirem vasos calibrosos, como por exemplo a veia cava, ficavam mais diluídas, evitando assim, riscos como reações inflamatórias e trombose (Belo et al., 2012).

Em meados da década de 80, surge, nos Estados Unidos, a primeira capacitação profissional de enfermagem para a prática de inserção do PICC (Belo et al., 2012). Aproximadamente, em 1990, a técnica chega ao Brasil oferecendo grandes vantagens e benefícios aos pacientes, principalmente aos recém-nascidos (Rangel et al., 2019).

Com o avanço tecnológico no campo da saúde, práticas clínicas específicas surgiram e exigiram do profissional de enfermagem um conhecimento requintado sobre a anatomia e fisiologia da rede vascular periférica, com o intuito de avaliar e selecionar vasos adequados para a realização da técnica de punção (Mele et al., 2020).

O PICC é um cateter venoso central de inserção em veia periférica que progride até a região distal da veia cava superior ou até o terço proximal da veia cava inferior. Além disso, o PICC é um dispositivo inserido através de uma punção venosa periférica, com a ajuda de uma agulha bipartida, plástica ou metálica por meio de técnica estéril (Pereira, 2022). Esse material pode permanecer no paciente por um período prolongado de até seis meses de terapia, desde a administração de antibióticos, a nutrição parenteral, a analgesia até mesmo a monitorização hemodinâmica. O PICC é de material hemo e biocompatível e possui menor risco trombogênico (Baggio; Bazzi; Bilibio, 2010).

Esse cateter pode apresentar diferentes tipos de materiais e configurações, como: a quantidade de lumens, que varia de um a três lúmens; o comprimento de 20 a 65 centímetros; o diâmetro externo que varia de 1-5 French (Fr); o calibre (Gauge) que vai de 14-24cm. O PICC é de material flexível, biocompatível, radiopaco e pode ser encontrado em dois tipos de materiais: poliuretano ou silicone (Mele et al., 2020).

Desse modo, é válido ressaltar que os recém-nascidos internos em UTIN necessitam de um acesso venoso seguro, como o PICC para a realização de terapias medicamentosas, nutrição, hidratação e imunológicos. Por conseguinte, é de grande importância manter a integridade do cateter evitando, assim, complicações como as

infecções sanguíneas hospitalares, perdas acidentais e lesões de epiderme (Prado *et al.*, 2019).

A principal finalidade do PICC é a promoção da terapia intravenosa a longo tempo e segura, precavendo a rede venosa, diminuindo a dor e as repentinas punções ao longo da internação, bem como a redução dos riscos de pneumotórax e hemotórax e apresenta baixo custo financeiro. Além disso, o PICC é indicado para recém-nascidos pré-termos e de baixo peso que necessitam desse método para garantir seu desenvolvimento (Ferreira *et al.*, 2020). O acesso venoso é utilizado constantemente para realização de nutrição parenteral, antibioticoterapia, drogas vasoativas, hidratação endovenosa por tempo prolongado e infusão de hemocomponentes (Pereira, 2022).

Embora o PICC apresente muitos benefícios, ele não é livre de eventos adversos, complicações como: hematoma, flebite mecânica, sangramento local, infecção, obstrução e trombose venosa podem surgir durante o processo de inserção, manutenção ou remoção do cateter, que poderá repercutir no estado de saúde do RN, prolongando, assim, a sua hospitalização. Logo, se faz necessário uma atenção especial por parte da equipe de enfermagem, com os cuidados com o cateter e com a higienização das mãos antes da manipulação: realizar a antisepsia das conexões sempre que forem manipuladas; identificar exteriorização acidental de acordo com a checagem da medida do comprimento do cateter; inspecionar se existem sinais flogísticos no sítio de inserção e realizar, sempre que necessário, a troca das conexões e equipos de acordo com o protocolo de cada instituição. (Prado, *et al.*, 2018).

Para realização de uma terapia intravenosa eficaz, como uso do PICC se faz preciso que o enfermeiro possua domínio e conhecimentos de anatomia e fisiologia do sistema vascular. O sistema circulatório é responsável por transportar elementos essenciais para os tecidos do corpo humano, oxigênio para as células, dióxido de carbono para eliminação nos pulmões, hormônio para os tecidos, transporte do sangue para o coração e para todo o corpo, sistema composto por: coração, artérias, veias e capilares (Ramão, 2010).

São através das veias pelas quais o PICC será inserido no RN, sendo a região cefálica, o dorso da mão, o antebraço e pé, as regiões onde há as principais veias para implementação do PICC pediátrico (Pereira *et al.*, 2020); (Cunha *et al.*, 2022). Se faz indispensável observar as principais características do vaso como por exemplo o calibre, se são palpáveis e com poucas curvaturas e preferencialmente deve-se optar por puncionar as veias dos membros superiores, tendo como primeira opção as veias basilícas e cefálicas, pois são veias de menores irregularidades no seu trajeto e de maiores diâmetros (Ramão, 2010).

## **2.2 Atuação da equipe de enfermagem**

O enfermeiro, após a escolha do vaso e antes da realização do procedimento (inserção do picc), deve orientar e informar ao paciente e familiares sobre a necessidade da passagem deste cateter, seus benefícios e riscos, sanar as dúvidas sobre o procedimento e também obter o consentimento familiar e autorização dos pais nos casos dos RNs, para que, assim, o profissional possa estar respaldado (Mele *et al.*, 2020).

Inicialmente deve-se realizar a medição do cateter, a qual apresenta-se distinta a depender da escolha do membro no qual o PICC será introduzido. Nos membros superiores, a mensuração é realizada da medida do ponto de inserção/punção até a linha hemiclavicular e desce até o 3º espaço intercostal; quanto aos membros

inferiores, a medição vai do ponto de inserção/punção até a região inguinal, seguindo até a cicatriz umbilical e finalizando no apêndice xifóide (EBSERH, 2021).

Posteriormente o enfermeiro deverá providenciar os materiais necessários para o procedimento, sendo eles: fita métrica de mensuração não estéril; caixa de passagem de cateter estéril (tesoura, pinça para antisepsia do local de inserção e pinça auxiliadora a introdução do cateter, campo fenestrado e fendado); equipamentos de proteção individual – EPI (luva e aventais estéreis, gorro cirúrgico, óculos de proteção); Kit de PICC com calibre indicado; clorexidina degermante e alcoólica; solução fisiológica 0,9% - 10 ml, seringa de 10ml, three way, curativo de filme transparente estéril, equipo parenteral gotas para bomba de infusão (BIC) compressa de gaze estéril e agulha (40x12) (Lui *et al.*, 2018).

Cabe ao enfermeiro, antes de iniciar a inserção, promover um ambiente de conforto para o RN, mantendo-o previamente aquecido, para que o neonato não venha a perder o calor radiante ou da incubadora durante o procedimento, objetivando o não agravamento da saúde do RN como a vasoconstrição e/ou hipotermia. Ademais, deve ser realizada precocemente a identificação do membro do RN a ser punccionado, conforme protocolo da instituição, para que o membro fique exclusivamente para a inserção do PICC (Mele *et al.*, 2020).

Devido à inserção do PICC se tratar de um procedimento doloroso, a equipe de enfermagem, por ser uma das principais responsáveis pela prevenção, avaliação e manejo da dor, deve buscar meios para alívio da dor neonatal, utilizando-se de medidas farmacológicas como os analgésicos ou não farmacológicas como as soluções de sacarose ou amamentação (Kegler *et al.*, 2016).

Entretanto, o mau uso pode acarretar possíveis complicações como extração acidental do cateter, rompimento, infecções ou infiltrações, diante disso se faz indispensável a avaliação e cuidados constantes da equipe de enfermagem. Sendo assim, quando surgem complicações ou finaliza-se a terapia endovenosa, é indicada a remoção do PICC. É papel do enfermeiro realizá-la de forma estéril e cuidadosa e, ao término de sua retirada, atentar-se ao comprimento do cateter que foi retirado no intuito de verificar se foi todo extraído e/ou qualquer outra alteração foi identificada (Ramão, 2010).

### 3 METODOLOGIA

O presente estudo configura-se como uma revisão integrativa da literatura de abordagem qualitativa, pois trata-se de um método que possibilita a sintetização de estudos já concluídos e elaboração de conclusões gerais a respeito de uma área particular de estudo (Mendes; Silveira; Galvão, 2008).

Para isso, buscou-se verificar as evidências que retrata a atuação do enfermeiro no cuidado com cateter central de inserção periférica no neonato. A busca foi realizada no mês de março de 2023, cujos materiais foram obtidos por meio da base de dados *Scientific Eletronic Online* (Scielo) e no Portal da Biblioteca Virtual em saúde (BVS) através dos seguintes descritores: “Recém-Nascido”; “Cateterismo Periférico”; “Enfermagem”, selecionados por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), usando inicialmente o operador booleano AND, tendo como base a seguinte questão norteadora: Qual a importância da atuação do enfermeiro na manutenção do PICC na UTI neonatal?

Foram selecionados como critérios de inclusão: estudos publicados na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados entre os anos de 2018 e

2023. Como critérios de exclusão foram utilizados: artigos duplicados, cartas, artigos de revisão e aqueles que não atendessem ao objetivo da pesquisa. As estratégias utilizadas para a busca nas bases de dados estão representadas no Quadro 1 a seguir:

**Quadro 1** - Estratégia de busca dos estudos nas bases de dados. Campina Grande, PB, Brasil, 2023.

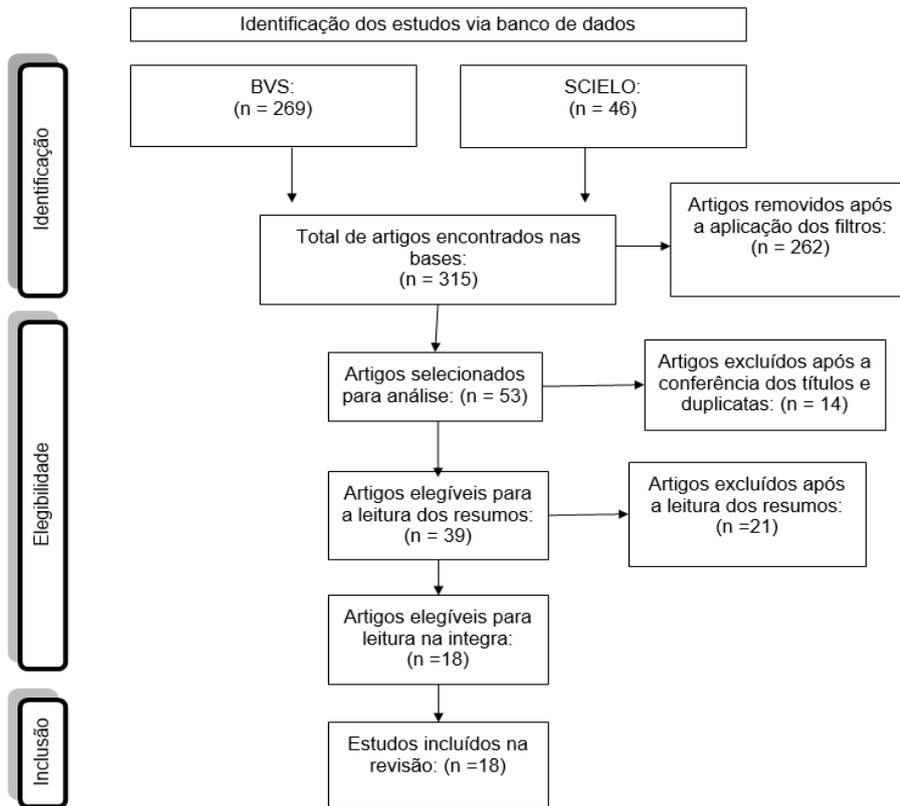
Base de dados	Estratégias de Busca	Resultados
BVS	(Recém-Nascido) AND (Cateterismo Periférico) AND (Enfermagem)	269
SCIELO	(Recém-Nascido) AND (Cateterismo Periférico) AND (Enfermagem)	46
TOTAL		315

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Inicialmente, foram encontrados 315 artigos, sendo 46 da Scielo e 269 da BVS, dos quais, foram excluídos 263 após aplicação dos seguintes filtros: disponibilidade de texto completo, que tenham sido publicados nos últimos cinco anos e que estivessem nos idiomas previamente selecionados. Após o primeiro refinamento, foi realizada a leitura dos resumos e títulos, excluindo aqueles que não se adequaram a temática, totalizando 18 artigos. É oportuno destacar que a exclusão dos 34 artigos ocorreu por não responder à pergunta norteadora proposta.

Para elaboração o presente estudo foram percorridas as seguintes etapas: escolha do tema; definição do objetivo; estabelecimento dos métodos (critérios de inclusão e exclusão dos artigos); busca dos artigos; leitura dos resumos dos artigos selecionados; e, posteriormente, a análise dos resultados obtidos para elaboração da discussão e conclusão desses resultados. Tal informação pode ser retratada por meio de fluxograma a seguir (Figura 01).

**Figura 1** - Fluxograma dos artigos incluídos na revisão integrativa. Campina Grande, PB, 2023



Fonte: Adaptado do PRISMA (MOHER *et al.*, 2009).

#### 4 RESULTADOS

Os resultados desta revisão bibliográfica correspondem aos 18 artigos publicados nos anos de 2018 a 2023 sendo a maioria de 2020 (38,89%) e 2019 (27,78%) os demais são dos anos de 2018, 2021, 2022 e 2023 que somados apresentam (33,33%), nos idiomas português (55,56%), inglês (38,89%) e espanhol (5,56%). Devido a duplicidade dos artigos em sua íntegra em ambas bases de dados, foi escolhido para íntegra este estudo a base de dados da BVS (100%). A maioria dos estudos selecionados eram do tipo descritivo e transversal (38,39%) e abordam sobre a atuação do enfermeiro no cuidado com cateter central de inserção periférica no neonato e a técnica de inserção.

Nesta seção, serão apresentadas as análises e as discussões dos resultados alcançados, com a finalidade de indicar a quantidade de artigos disponíveis, evidenciando o ano de publicação, título do artigo, tipo de estudo, autores e bases de dados.

**Quadro 2** - Caracterização dos estudos que compõem a amostra final. Campina Grande, PB, 2023.

Título do artigo	Tipo de estudo	Autores	Ano	Base de dados
TÉCNICA DE SELDINGER®	Estudo transversal de cunho quantita-	PEREIRA, H. P, <i>et al.</i>	2022	BVS

MODIFICADA PARA INSERÇÃO DE CATER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA	tivo.			
PERIPHERALLY INSERTED CENTRAL CATHETER OBSTRUCTION IN PACKED RED BLOOD CELL TRANSFUSIONS IN NEONATES	Estudo longitudinal.	CUNHA, B. G. M, <i>et al.</i>	2022	BVS
ANALYSIS OF RISK FACTORS OF PICC-RELATED BLOODSTREAM INFECTION IN NEWBORNS: INS FOR NURSING CARE	Estudo de coorte retrospectivo.	HU, Y, <i>et al.</i>	2021	BVS
IMPLANTAÇÃO DE UM PROTOCOLO DE CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA: CONTRIBUIÇÃO DOS ENFER-	Estudo descritivo de caráter qualitativo.	FONSECA, M. R.	2021	BVS

MEIROS GESTORES DO PROCESSO PARA A SEGURANÇA DO PACIENTE				
NEONATAL NURSE PRACTITIONER USE OF ULTRASONOGRAPHY TO VERIFY UMBILICAL VENOUS CATHETER PLACEMENT IN THE NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT	Revisão retrospectiva.	MELE, R, <i>et al.</i>	2020	BVS
VARIÁVEIS ASSOCIADAS A EVENTOS ADVERSOS EM NEONATOS COM CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA	Um estudo transversal com abordagem quantitativa.	PRADO, C. C. N, <i>et al.</i>	2020	BVS
CATÉTER CENTRAL INSERTADO PERIFERICAMENTE EN RECIÉN NACIDOS: FACTORES DE RETIRADA	Pesquisa retrospectiva, documental, transversal de carácter quantitativo.	MITTANG, T. B, <i>et al.</i>	2020	BVS
CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA: PRÁTICA DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO INTENSIVA NEONATAL.	Estudo exploratório descritivo quantitativo.	PEREIRA, P. H, <i>et al.</i>	2020	BVS

UTILIZAÇÃO DO PICC MONO LÚMEN E DUPL O LÚMEN EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS EXTREMOS: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO	Estudo descritivo.	GIACOMOZZI, M. C <i>et al.</i>	2020	BVS
DESFECHOS RELACIONADOS AO CATER TER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA E À DISSECÇÃO CIRÚRGICA EM RECÉM-NASCIDOS	Estudo transversal retrospectivo de caráter quantitativo.	PEREIRA, P. H, <i>et al.</i>	2020	BVS
A UTILIZAÇÃO DE CATETERES VENOSOS CENTRAIS DE INSERÇÃO PERIFÉRICA NA UNIDADE INTENSIVA NEONATAL	Estudo descritiva, quantitativa, retrospectiva.	FERREIRA, P. C, <i>et al.</i>	2019	BVS
PROGRESSÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM REGIÃO HEMICLAVICULAR DE RECÉM-NASCIDOS	Estudo transversal de caráter quantitativo.	NOBRE, S. S. K, <i>et al.</i>	2020	BVS
NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS ALTERADAS EM NEONATOS	Estudo transversal, com abordagem quantitativa.	PRADO, C. C. N, <i>et al.</i>	2019	BVS

COM CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA				
DIRECT COST OF PERIPHERAL CATHETERIZATION BY NURSES	Estudo quantitativo, exploratório descritivo.	PIRES, M. B. A; LIMA, C. F. A.	2019	BVS
TIME-RELATED FACTORS FOR PERIPHERAL INTRAVENOUS CATHETERIZATION OF CRITICAL CHILDREN	Estudo descritivo, prospectivo e correlacional.	FLORIANO, F. M. C; AVELAR, M. F. A; PETERLINI, S. A. M.	2019	BVS
PRÁTICAS DE INSERÇÃO, MANUTENÇÃO E REMOÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOS	Estudo quantitativo do tipo correlacional retrospectivo.	RANGEL <i>et al.</i>	2019	BVS
REMOÇÃO NÃO ELETIVA DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM UNIDADE NEONATAL	Estudo transversal	PRADO, C. C. N, <i>et al.</i>	2018	BVS
PHLEBITIS AND INFILTRATION: VASCULAR TRAUMA ASSOCIATED WITH THE PERIPHERAL VEINOUS CATHETER	Estudo descritivo de coorte	BRAGA, M. L, <i>et al.</i>	2018	BVS

Fonte: Elaborada pelo autor, 2023.

## 5 DISCUSSÃO

A partir dos dados evidenciados, grande parcela dos autores cita o conhecimento teórico prático do profissional. É válido ressaltar que a manutenção, a inserção e a retirada do cateter central de inserção periférica (PICC/CCIP), dentro da equipe de enfermagem, é de total responsabilidade do enfermeiro. Os principais critérios identificados como motivo de inserção do PICC, observados nas literaturas, são: terapia intravenosa por um período de tempo superior a sete dias; necessidade de nutrição parenteral total; antibioticoterapia; drogas vasoativas ou soluções vesicantes e irritantes; peso inferior a 1500g, que é uma das principais indicações de prematuridade e uso de terapia intravenosa (Ferreira *et al.*, 2020).

Observou-se, nos estudos de Prado, *et al.* (2018) somados aos estudos de Cunha, *et al.* (2022) que ambos os autores apontam a existência de um risco inexplicável e intrínseco no sexo masculino para a prematuridade, pois grande parcela desses RNs necessita de transfusão sanguínea. Sendo ainda outros motivos destacados como a idade gestacional prematura, o baixo peso ao nascer e o parto cesariana. O motivo principal da internação precoce está relacionado à vulnerabilidade clínica, devido à imaturidade dos sistemas e órgãos, o que acarreta complicações como infecções nosocomiais e doenças respiratórias decorrentes da imaturidade dos tecidos e pulmões.

Ao relacionar os estudos de Pereira *et al.* (2020) ao de (Cunha *et al.*, 2022), foi observado que, apesar de terem resultados divergentes, ambos os autores apontam para a prevalência da inserção do PICC em membros superiores, pois existe uma maior facilidade de posicionamento e punção, os vasos mais calibrosos e com anatomia mais retilínea, a redução da existência de válvulas e o menor trajeto até a veia cava.

Ademais, foi observado também que, após a internação do RN, a equipe de enfermagem deve resguardar um dos membros para eventual necessidade de PICC, no entanto a escolha do local de inserção deve ser realizada pelo enfermeiro que executará o procedimento, visando sempre a melhor facilidade de posicionamento, punção e conforto do cliente (Cunha, *et al.*, 2022).

Outro fator bastante prevalente nesta revisão está relacionado aos números de tentativas de punções que são realizadas pelos profissionais de enfermagem. Apesar do sucesso das punções ocorrerem entre uma e quatro tentativas, a Sociedade Civil de Direito Privado (INS Brasil) recomenda o número máximo de duas punções por profissional, pois limitar o número de punções diminui os riscos de infecções e menor exposição à dor, evitando, assim, os efeitos deletérios nos RNs (Rangel. *et al.*, 2019); (Fonseca, 2021).

Foram observados nos estudos que, para uma melhor progressão do cateter central periférico, se faz necessária a realização de manobras de elevação e protração dos ombros em RN. Os estudos comprovam que cerca de 50% dos cateteres em veia basilíca e cefálica direita sem o uso de uma das manobras não progrediram, sendo a cefálica a principal responsável pelo maior número de não progressão. Isso se dá devido às características e à anatomia do vaso sanguíneo. No que desrespeito à veia basilíca direita, cerca de 70% dos vasos favoreceram a progressão do PICC, sem o uso de manobras e isso efetua-se devido ao calibre do vaso, à angulação, ao menor número de válvulas e por apresentar anatomia mais retilínea. No entanto, cerca de 30% das inserções só progrediram com o uso de alguma manobra (Nobre *et al.*, 2020).

Para evitar interações medicamentosa ou obstrução do cateter, se faz necessária a realização da permeabilização do acesso vascular; a técnica de *flushing* apresenta uma maior efetividade na remoção de depósitos e deve ser realizada em intervalos de seis horas, com a infusão de solução fisiológica a 0,9%, utilizando-se de uma seringa de 10 ml e volume entre 0,5 a 1,0 ml. (Pereira. et al., 2020; Ferreira. et al., 2020).

Quanto aos fatores de predisposição, tanto para o sucesso quanto para o insucesso da punção intravenosa periférica, observou-se que neonatos e crianças que apresentam peso ideal para a idade, possuem maiores médias de sucesso para as punções; já os que apresentam baixo ou excesso de peso possuem difícil obtenção de sucesso. Crianças classificadas com obesidade tendem a possuir palpação e veias de difícil acesso, pois apresentam grandes quantidades de tecido adiposo, enquanto crianças pequenas e de baixo peso têm veias pequenas, frágeis, periféricas e se encontram aderidas ao tecido conjuntivo (Floriano; Avelar; Peterlini., 2019).

Neste contexto, é imprescindível o papel do enfermeiro, pois cabe ao mesmo manter a integridade da pele do RN, que pode ser comprometida pela imaturidade dos sistemas ou até mesmo pelo deslocamento acidental do cateter durante a troca do curativo. No entanto, é de responsabilidade da equipe de enfermagem verificar qual o melhor tipo de curativo a ser escolhido e observar se existe o aparecimento de sinais flogísticos ou alterações relacionadas à infecção da corrente sanguínea (PRADO. et al., 2018).

## 6 CONCLUSÃO

Com a presente revisão bibliográfica realizada, foi possível analisar que o PICC consiste em uma prática avançada, especializada e de alta complexidade, que vem sendo muito utilizada. Essa prática demanda que a equipe de enfermagem seja capacitada e especializada para gerir e manusear de forma adequada o PICC em neonatos, pois o enfermeiro desempenha um papel fundamental durante todo o processo, desde a inserção, a manutenção e a retirada do cateter. Por isso, é imprescindível que toda a equipe de enfermagem tenha conhecimentos dos eventos adversos que o uso do dispositivo causa, a conduta adequada, para que possamos ter uma resolutividade diante de qualquer adversidade e danos à saúde do paciente.

É válido ressaltar que, para a realização da inserção e manutenção do PICC, além da capacitação dos profissionais da enfermagem, é fundamental, também, possuir boas práticas no cuidado da assistência neonatal. É indispensável a realização da higienização das mãos, triagem do local de inserção, esterilidade no membro na qual será puncionado, revisão sistemática diária sobre a permanência ou remoção do dispositivo e a troca semanal do curativo oclusivo estéril.

Diante desse contexto, evidencia-se que o enfermeiro atua com vista à diminuição do número de punções, do estresse e dor ao RN e ao tempo de permanência durável do cateter e seu fácil manuseio. Portanto, é de grande relevância a produção de estudos científicos acerca dessa temática, para que possamos aprofundar e discutir as contribuições para melhoria da qualidade de vida do cliente e promoção da saúde.

## REFERÊNCIAS

BAGGIO, Maria Aparecida; BAZZI, Fernanda Cardoso da Silva; BILIBIO, Cassia Alcionara Conte. Cateter central de inserção periférica: descrição da utilização em UTI Neonatal e Pediátrica. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 31, p. 70-76, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/6H8Zq7MRZ7Trz8HtJvy456j/?lang=pt>. Acesso em: 22. abr. 2023.

BAGGIO, Maria Aparecida; CHEFFER, Maycon Hoffmann; LUZ, Mayara Aparecida Passaura; SANCHES, Michelle de Marchi; BERRES, Rosilene. Utilização do cateter central de inserção periférica em neonatos: análise da indicação à remoção. **Rev. Rene**, vol.20, 2019. Disponível em: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-38522019000100347](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-38522019000100347). Acesso em: 15. mai. 2023.

BELEZA, Ludmylla de Oliveira, RIBEIRO, Laiane Medeiros; VASQUES, Christiane Inocêncio, MARGATHO, Amanda; BRASIL, Guilherme; COSTA, Kassandra. Atualização das recomendações da prática quanto ao cateter central de inserção periférica em recém-nascidos. **Rev. enferm. UERJ**, p. e61291-e61291, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2021.61291>. Acesso em: 01. mai. 2023.

BELO, Marcela Patricia Macêdo; SILVA, Roberta Albuquerque Mello de Castro; NOGUEIRA, Isis Larissa Maia; MIZOGUTI, Daniele Pereira; VENTURA Claudiane Maria Urbano. Conhecimento de enfermeiros de neonatologia acerca do cateter venoso central de inserção periférica. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, p. 42-48, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672012000100006>. Acesso em: 20. abr. 2023.

BOMFIM, Joane Margareth Souza; Centro Universitário Jorge Amado; PASSOS, Laís dos Santos; SANTOS, Fabrício Silva; SANTOS, Luís Henrique dos; SILVA, Josielson Costa da. Desafios na manutenção do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Cuid Arte Enferm.[Internet]**, v. 13, n. 2, p. 174-9, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1087640> Acesso em: 01. mai. 2023.

BRAGA, Luciene Muniz; BRAGA, Luciene Muniz; PERREIRA, Pedro Miguel; OLIVEIRA, Anabela de Sousa Salgueiro; MÓNICO, Lisete dos Santos Mendes; SENA, Cristina Arreguy; HENRIQUES, Maria Adriana. Phlebitis and infiltration: vascular trauma associated with the peripheral venous catheter. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 26, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2377.3002>. Acesso em: 28. mar. 2023.

CORRÊA, Allana dos Reis; MANZO Bruna Figueiredo; MATOZINHOS, Fernanda Penido; CARVALHO, Fernanda Cristina Fioreti; SANTOS, Luiza Britto dos; GOMES Manuela Lacerda. Influência do tempo de atuação do Enfermeiro no conhecimento sobre cateter epicutâneo: estudo transversal. **Online braz. j. nurs.(Online)**, 2019. Disponível em: [https://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/6152/html\\_2](https://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/6152/html_2). Acesso em: 15. mai. 2023.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM. **Enfermeiro autônomo ou em Home Care pode realizar passagem de PICC**. Portal Cofen, [s./], 2023. Disponível em:

<https://www.cofen.gov.br/enfermeiro-autonomo-ou-em-home-care-pode-realizar-passagem-de-picc/#:~:text=Podem%20realizar%20a%20passagem%20do,durante%20a%20execu%C3%A7%C3%A3o%20do%20procedimento>. Acesso em: 15. jun. 2023.

PRADO, Nanete Caroline da Costa; SILVA, Richardson Augusto Rosendo da; COSTA, Romanniny Hévillyn Silva; DELGADO, Millena Freire. Remoção não eletiva do cateter central de inserção periférica em unidade neonatal. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 20, 2018. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/11/964361/v20a13.pdf>. Acesso em: 28. mar. 2023.

CUNHA, Maria Gorete de Brito; DANSKI, Mitzy Tânia Reichembach; GIACOMOZZI; Clélia Mozara; TOMAZONI, Andreia; KUSSAHARA, Denise Miyuki. Peripherally inserted central catheter obstruction in packed red blood cell transfusions in neonates. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0967>. Acesso em: 06. mar. 2023.

CUNHA, Maria Gorete de Brito. Obstrução do cateter central de inserção periférica nas transfusões de concentrado de hemácias em neonatos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, 2022. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/67220>. Acesso em: 01. mai. 2023.

DI SANTO, Marcelo Kalil; TAKEMOTO, Diogo; NASCIMENTO, Robert Guimarães; NASCIMENTO, Ariele Milano; SIQUEIRA, Érika; DUARTE, Caio Túlio; JOVINO, Marco Antônio Caldas; KALIL, Jorge Agle. Cateteres venosos centrais de inserção periférica: alternativa ou primeira escolha em acesso vascular? **Jornal vascular brasileiro**, v. 16, p. 104-112, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/ty3KWF54ksstKyZzTZMxTyg/?format=pdf&lang=p>. Acesso em: 22. abr. 2023.

DÓREA, Eny; CASTROLL; Talita Elci de; COSTA, Priscila; KIMURA, Amelia Fumiko; SANTOS, Fernanda Matilde Gaspar dos. Práticas de manejo do cateter central de inserção periférica em uma unidade neonatal. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, p. 997-1002, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/DCx4hFYJTMLTrCttzMsWyVp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22. abr. 2023.

FERREIRA, Carolina Pereira; QUERIDO, Danielle Lemos; CHRISTOFFEL, Marialda Moreira; ALMEIDA, Viviane Saraiva de; ANDRADE, Marilda; LEITE, Helder Camilo. A utilização de cateteres venosos centrais de inserção periférica na Unidade Intensiva Neonatal. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 22, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/56923/34994>. Acesso em: 15. mar. 2023.

FLORIANO, Claudia Maria de Freitas; AVELAR, Ariane Ferreira Machado; PETERLINI, Maria Angélica Sorgini. Time-related factors for peripheral intravenous catheterization of critical children. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, p. 58-64, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0856>. Acesso em: 28. mar. 2023.

FONSECA, Rachel Melo. Implantação de um protocolo de cateter central de inserção periférica: contribuição dos enfermeiros gestores do processo para a segurança do paciente. 2021. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/retrieve/d8491361-cd6e-4e05-936c-](https://repositorio.ufmg.br/retrieve/d8491361-cd6e-4e05-936c-be6d6027f9dc/IMPLANTA%C3%87%C3%83O%20DE%20UM%20PROTOCOLO%20DE%20CATETER%20CENTRAL%20DE%20INSER%C3%87%C3%83O%20PERIF%C3%89RICA%20contribui%C3%A7%C3%A3o%20dos%20enfermeiros%20gestores%20do%20processo%20para%20a%20seguran%C3%A7a%20do%20paciente..PDF)

[be6d6027f9dc/IMPLANTA%C3%87%C3%83O%20DE%20UM%20PROTOCOLO%20DE%20CATETER%20CENTRAL%20DE%20INSER%C3%87%C3%83O%20PERIF%C3%89RICA%20contribui%C3%A7%C3%A3o%20dos%20enfermeiros%20gestores%20do%20processo%20para%20a%20seguran%C3%A7a%20do%20paciente..PDF](https://repositorio.ufmg.br/retrieve/d8491361-cd6e-4e05-936c-be6d6027f9dc/IMPLANTA%C3%87%C3%83O%20DE%20UM%20PROTOCOLO%20DE%20CATETER%20CENTRAL%20DE%20INSER%C3%87%C3%83O%20PERIF%C3%89RICA%20contribui%C3%A7%C3%A3o%20dos%20enfermeiros%20gestores%20do%20processo%20para%20a%20seguran%C3%A7a%20do%20paciente..PDF). Acesso em: 06. mar. 2023.

GIACOMOZZI, Clélia Mozara; CAVALCANTE, Regina Vieira da Silva; KELINKE, Luciana Puchalski; CAT, Mônica Nunes Lima. Utilização do picc mono lúmen e duplo lúmen em recém-nascidos prematuros extremos: ensaio clínico randomizado. **Cogitare Enfermagem**, v. 25, 2020. Disponível em: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-85362020000100343](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-85362020000100343). Acesso em: 15. mar. 2023.

HU, Yan; LING Yun; YE, Yingying; ZHANG Lu; XIA, Xiaojing; JIANG, Qianwen; SUN, Fang. Analysis of risk factors of PICC-related bloodstream infection in newborns: implications for nursing care. **European Journal of Medical Research**, v. 26, n. 1, p. 1-6, 2021. DOI: [10.1186/s40001-021-00546-2](https://doi.org/10.1186/s40001-021-00546-2). Acesso em: 06. mar. 2023.

JOHANN, Derdried Athanasio; LAZZARI, Luciana Souza Marques De; PEDROLO, Edivane; MINGORANCE, Priscila; ALMEIDA, Tatiana Queiroz Ribeiro de; DANSKI, Mitzy Tannia Reichembach. Cuidados com cateter central de inserção periférica no neonato: revisão integrativa da literatura. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, p. 1503-1511, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000600030>. Acesso em: 20. abr. 2023.

KEGLER, Jaquiele Jaciara; PAULA, Cristiane Cardoso de; NEVES, Eliane Tatsch; JANTSCH, Leonardo Bigolin. Manejo da dor na utilização do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Escola Anna Nery**, v. 20, p. e20160099, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160099> Acesso em: 04. out. 2023.

LUI, Andressa Marcelly Lourenço; ZILLY, Adriana; FRANÇA, Andrea Ferreira Ouchi; FERREIRA, Helder; TONINATO, Ana Paula Contiero; SILVA, Rosane Meire Munhak da. Cuidados e limitações no manejo do cateter central de inserção periférica em neonatologia. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**. 2018;8:e1918. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/1918/1900>. Acesso em: 20. abr. 2023.

MELE, Robert. Neonatal nurse practitioner use of ultrasonography to verify umbilical venous catheter placement in the neonatal intensive care unit. **Advances in Neonatal Care**, v. 20, n. 4, p. 294-300, 2020. Disponível em: [https://journals.lww.com/advancesinneonatalcare/Abstract/2020/08000/Neonatal\\_Nurse\\_Practitioner\\_Use\\_of\\_Ultrasonography.8.aspx](https://journals.lww.com/advancesinneonatalcare/Abstract/2020/08000/Neonatal_Nurse_Practitioner_Use_of_Ultrasonography.8.aspx). Acesso em: 06. mar. 2023.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVAO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação

de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, 2008. DOI: [10.1590/S0104-07072008000400018](https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018).

MESQUITA, Evandro Tinoco; Marchese, Luana de Decco; Dias, Danielle Warol; Barbeito, Andressa Brasil; Gomes, Jonathan Costa; Muradas, Maria Clara Soares; Lanzieri, Pedro Gemal; Gismondi, Ronaldo Altenburg. Prêmios nobel: Contribuições para a cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 105, p. 188-196, 2015. DOI: <https://doi.org/10.5935/abc.20150041>. Acesso em: 15. mai. 2023.

MITTANG, Bruno Tiago; STIEGLER, Gabrieli; KROLL, Caroline; SCHULTZ, Lidiane Ferreira. CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM RECÉM-NASCIDOS: FATORES DE RETIRADA. *Rev. baiana enferm.*, Salvador, v. 34, e38387, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1137066>. Acesso em: 15. mar. 2023.

NOBRE, Keline Soraya Santana; CARDOSO, Maria Vera Lúcia Moreira Leitão; RODRIGUES, Elisa da Conceição; MELO, Gleicia Martins de. Progressão do cateter central de inserção periférica em região hemiclavicular de recém-nascidos. **Rev Rene**, v. 21, p. 14, 2020. Disponível em: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-38522020000100317](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-38522020000100317). Acesso em: 28. mar. 2023.

OLIVEIRA, Cristine Ruviano de; Neve, Eliane Tatsch; Rodrigues, Elisa da Conceição; Zamberlan, Kellen Cervo; Silveira, Andressa da. Cateter central de inserção periférica em pediatria e neonatologia: possibilidades de sistematização em hospital universitário. **Escola Anna Nery**, v. 18, p. 379-385, 2014. DOI: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20140054>. Acesso em: 22. abr. 2023.

PAGE, M. J.; MOHER, D. BOSSUYT, P. M.; BOUTRON, I.; HOFFMANN, T. C.; MULROW, C. D., et al. PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*, n.160, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>. Acesso em: 06 abril. 2023.

PEREIRA, Higor Pacheco; MAKUCH, Maria Vargas; FREITAS, Junia Selma; SECCO, Izabela Linha; Danski, Mitzy Tannia Reichembach. Cateter central de inserção periférica: práticas de enfermeiros na atenção intensiva neonatal. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 4, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3193/970>. Acesso em: 15. mar. 2023.

PEREIRA, Higor Pacheco. **Técnica de Seldinger® modificada para inserção de catéter central de inserção periférica**. 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1396696>. Acesso em: 06. mar. 2023.

PEREIRA, Higor Pacheco; AFONSO, Regiane Queiroz; MAKUCH, Débora Maria Vargas; BETIOLLI, Susanne Elero. Desfechos relacionados ao cateter venoso central de inserção periférica e à dissecação cirúrgica em recém-nascidos. **Cogitare Enfermagem**, v. 25, 2020. Disponível em: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-85362020000100347](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-85362020000100347) Acesso em: 01. mai. 2023.

PIRES, Ana Beatriz Mateus; LIMA, Antônio Fernandes Costa. Direct cost of peripheral catheterization by nurses. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 72, p. 88-94, 2019. Disponível em: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672019000100088](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000100088). Acesso em: 28. mar. 2023.

PRADO, Nanete Caroline; SANTOS, Rebecca Stefany da Costa; ALMINO, Romaniny Hévillyn Silva Costa; LIMA, Dhyanine Morais de; OLIVEIRA, Sylvia Silva de; SILVA, Richardson Augusto Rosendo da. Variables associated with adverse events in neonates with peripherally inserted central catheters. **Enfermería Global**, v. 19, n. 3, p. 58-67, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-198883>. Acesso em: 15. mar. 2023.

PRADO, Nanete Caroline da Costa; SANTOS, Rebecca Stefany da Costa; LIMA, Dhyanine Morais de; GÓIS, Mariana Melo da Cruz Domingos; COSTA, Romanniny Hévillyn Silva; SILVA, Richardson Augusto Rosendo da. Necessidades humanas básicas alteradas em neonatos com cateter central de inserção periférica. **Rev. enferm. UERJ**, p. e44521-e44521, 2019. DOI: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2019.44521>. Acesso em: 28. mar. 2023.

RAMÃO, Natália. **O Uso do Picc/ccip Nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**. Orientadora: Profa. Esp<sup>a</sup>. Paula Chadi Tondatt. 2010. 78f. TCC (graduação) - Curso de Enfermagem, Fundação Educacional do Município de Assis, Assis, 2010. Disponível em: <https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/0711250364.pdf>. Acesso em: 15. jun. 2023.

RANGEL, Regiane Josy Mediate; RANGEL, Regiane Josy Mediate; CASTRO, Denise Silveira de; AMORIM, Maria Helena Costa; ZANDONADE, Eliana; CHRISTOFFEL, Marialda Moreira; PRIMO, Cândida Caniçali. **Práticas de inserção, manutenção e remoção do cateter central de inserção periférica em neonatos**. Rev Pesqui Cuid Fudam.[Internet], v. 11, n. 2, p. 278-84, 2019. DOI:10.9789/2175-531.2019.v11i2.278-284. Acesso em: 28. mar. 2023.

RODRIGUES, Zaira Simas; CHAVES, Edna Maria Camelo; CARDOSO, Maria Vera Lúcia Moreira Leitão. Atuação do enfermeiro no cuidado com o cateter central de inserção periférica no recém-nascido. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 59, p. 626-629, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/pjkDBZdMNCwcrL3bJqgW5vF/?lang=pt>. Acesso em: 15. mai. 2023.

RODRIGUES, NILCELEIDE DOS SANTOS. CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA. Disponível em: [https://www.ipec-pa.com.br/aluno/arquivos/tcc/santos\\_rodrigues.pdf](https://www.ipec-pa.com.br/aluno/arquivos/tcc/santos_rodrigues.pdf). Acesso em: 12. set. 2023.

SILVA, Karina Loureiro da. A equipe de enfermagem no manuseio do cateter central inserção periférica PICC. In: **A equipe de enfermagem no manuseio do cateter central inserção periférica PICC**. 2018. p. 43-43. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-995890>. Acesso em: 15. mai. 2023.

SIRQUEIRA, Lucília Aparecida; SOUZA, Karinne Ferreira. Cuidados de Enfermagem na manutenção do cateter central de inserção periférica no recém-nascido. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 15, n. 1, p. 139-151, 2017. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/viewFile/4021/2933>. Acesso em: 15. mai. 2023.

## AGRADECIMENTOS

“Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus por ser essencial em minha vida, autor do meu destino, meu guia, por sempre estar presente durante toda essa jornada”.

Aos meus pais, e, em especial à minha mãe, que sempre me incentivou e me apoiou nos estudos, obrigado por me fazer acreditar sempre no meu potencial e sempre me dar forças para seguir em frente, é por você e para você.

À minha irmã Jessyca Martins pelo exemplo de irmã e profissional, por todo apoio e dedicação, por nunca medir esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

Ao meu cunhado/irmão que sempre me apoiou e acreditou nos meus sonhos.

À minha Avó Terezinha que não está mais presente entre nós, mas estará sempre em nossos corações; obrigado, “voinha”, por todo ensinamento e por sempre se alegrar com as minhas conquistas.

À Emmanuelle Marie, minha orientadora, por seu empenho, orientação, dedicação, atenção e carinho; obrigado por me “socorrer” e por aceitar ser minha orientadora. Sou muito grato por seus ensinamentos.

À minha turma de Enfermagem 2019.1, especialmente a Thaís Fernandes, Neriane Franco, Rebeca Alves. Pelos momentos de alegria, amizade e convívio durante o curso. Por toda parceria, ajuda e dedicação em cada atividade e trabalho escrito, por partilhar dos momentos mais felizes e tristes dessa caminhada e por nunca soltarmos as mãos uns dos outros.

Aos meus amigos, Alicia, Thiago, Brenda, Camila, Lorena, Pryscilla, Nathalia, Yara, Dean e Leka. Vocês me encorajaram a persistir; obrigado por fazerem parte desta caminhada e por acreditarem em mim.

A todos os pacientes, exemplos de vida, obrigada pela confiança e paciência; me ensinaram muito sobre a vida.

A todos os profissionais da saúde, em especial a toda equipe de enfermagem pelo empenho e confiança.