



**FACULDADE VIASAPIENS – FVS**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**FLÁVIA DE SOUSA CAVALCANTE**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA REDUÇÃO DE COMPLICAÇÕES  
ASSOCIADAS AO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC) EM  
NEONATOS**

**TIANGUÁ – CE**

**2025**

**FLÁVIA DE SOUSA CAVALCANTE**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA REDUÇÃO DE COMPLICAÇÕES  
ASSOCIADAS AO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC) EM  
NEONATOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), modelo artigo científico, apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem Faculdade ViaSapiens – FVS como requisito obrigatório para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dalila Shenida Lima de Aguiar.

Orientadora metodológica: Prof<sup>ª</sup> . Esp. Fc<sup>a</sup> Geisa Silva Martiniano.

**TIANGUÁ- CE**

**2025**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da Faculdade ViaSapiens  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

d467a de Sousa Cavalcante , Flávia .  
Atuação do enfermeiro na redução de complicações associadas ao cateter central de inserção periférica (PICC) em neonatos: / Flávia de Sousa Cavalcante - 2025.  
30 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Faculdade ViaSapiens, Bacharelado em Enfermagem, Tianguá. 2025

1. Neonatos;. 2. Cateter central de inserção periférica (PICC);. 3. Enfermagem neonatal;. 4. Técnica asséptica;. 5. Inserção do cateter..  
I. Título.

CDD 342.2


**FLÁVIA DE SOUSA CAVALCANTE**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA REDUÇÃO DE COMPLICAÇÕES  
ASSOCIADAS AO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC) EM  
NEONATOS**


Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), modelo artigo científico, apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem Faculdade ViaSapiens – FVS como requisito obrigatório para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: 12/06/2025.

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
 DALILA SHENIDA LIMA DE AGUIAR  
Data: 30/06/2025 18:23:25-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Prof<sup>ª</sup>. Dalila Shenida Lima de Aguiar – Orientadora  
Faculdade ViaSapiens – FVS**

Documento assinado digitalmente  
 LARISSA NUNES DE SOUSA  
Data: 30/06/2025 18:32:28-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Prof<sup>ª</sup>. Esp. Larissa Nunes de Sousa  
Faculdade ViaSapiens – FVS**

---

**Prof<sup>ª</sup>. Esp. Francisca Roosllane Lima Rocha  
Faculdade ViaSapiens – FVS**

## DEDICATÓRIA

*Em memória dos meus avós, Raimundo e Francisca, que, em vida, contribuíram significativamente para o meu crescimento e me ensinaram o verdadeiro significado da profissão que escolhi. Embora tenham partido, levo comigo os valores e ensinamentos que me deixaram. Esta conquista marca o início da minha jornada e é dedicada, com profundo carinho e gratidão, a vocês.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, a minha Mãezinha Nossa Senhora de Fátima, por me proporcionarem a dádiva de poder desfrutar desse momento privilegiado e por me conceder forças para seguir em frente nesta jornada, que por muitas vezes, parecia impossível. Aos meus pais: Francimar Sousa e Antônio Alves, os pilares da minha vida, pessoas sempre presentes, contribuindo para o meu crescimento pessoal e profissional, orientando e aconselhando-me sobre as formas de enfrentar as dificuldades da vida.

As minhas irmãs, Vanessa, Joiciane e Marília, pessoas para as quais procuro me tornar um exemplo de luta e perseverança, para que as mesmas nunca desistam de realizar seus próprios sonhos. A minha namorada Camila, minha companheira de vida, minha amiga, a pessoa com quem divido meus anseios e compartilho todos os meus momentos, sejam eles bons ou ruins. Seus conselhos e palavras de carinho são sempre fundamentais para enfrentar toda e qualquer adversidade da vida.

A minha família em um todo, por acreditar e sonhar comigo; aos meus tios, Isabel e Francisco, que em um momento de muita fragilidade, medo e incertezas, estiveram sempre perto, me ajudaram e me encorajaram, tendo muita oração, e também, mesmo com o pouco que tinham, nunca hesitaram em me ajudar financeiramente, em consultas, exames e mensalidades da faculdade.

Aos meus professores, pelo acolhimento desde a fase inicial deste sonho, pela dedicação e sabedoria na condução de cada semestre. Pela oportunidade de convivência e aprendizado nesta etapa final da Graduação, compartilhando suas vivências práticas, contribuindo para o meu crescimento pessoal e profissional.

Aos meus amigos: Larissa e Rodrigo por serem rocha, serem conforto, serem sempre o ponto de apoio quando precisei, da nossa amizade só trago boas lembranças, nós nos conhecemos em tempos difíceis durante uma pandemia que assustava a todos, a pandemia passou, nossa amizade foi se fortalecendo, tive momentos difíceis, de muito medo, insegurança, diagnósticos difíceis de lidar, mas eles, meus amigos, nunca me deixaram de lado, eles permaneceram, eu via que eles também tinha medo, mas sempre me encorajaram, sempre torceram por mim.

E para finalizar, minhas amigas: Maria, Vanisse, Gabriela, Rooswellane e Thainan, sou grata pela amizade, presença, pelo carinho e apoio. Pessoas com quem compartilhei angústias, trabalhos, alegrias, risadas e sonhos. Com vocês esses cinco anos de jornada se tornaram bem mais divertidos; obrigada por não me deixarem desistir.

# **ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA REDUÇÃO DE COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC) EM NEONATOS.**

## **NURSES' ROLE IN REDUCING COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH PERIPHERALLY INSERTED CENTRAL CATHETER (PICC) IN NEONATES.**

Flávia de Sousa Cavalcante<sup>1</sup>

Dalila Shenida Lima de Aguiar<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Os avanços nas áreas tecnológica e científica na neonatologia viabilizaram a criação de novos materiais e o aprimoramento da terapia intravenosa, tornando os dispositivos de acesso venosos centrais essenciais para a recuperação e sobrevivência dos recém-nascidos. O Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) é um dispositivo vascular inserido em uma veia periférica, com a ponta posicionada em uma localização central. Seu uso reduz a necessidade de punções venosas periféricas e as complicações associadas ao uso de cateteres venosos centrais. Este estudo teve como propósito investigar a prevalência de complicações ligadas ao PICC em neonatos. Também buscou descrever o perfil dos recém-nascidos que passaram pelo procedimento de inserção e a frequência das complicações decorrentes do uso desse dispositivo. A metodologia utilizada foi a revisão integrativa, que visa compilar e sintetizar o conhecimento sobre o tema abordado. A pesquisa foi conduzida nas bases de dados Lilacs e Medline, utilizando os termos neonatos, cateter central de inserção periférica (PICC), enfermagem neonatal, técnica asséptica, monitoramento e inserção do cateter. Após a leitura completa dos artigos, foram selecionados 11 artigos. Os achados deste estudo são relevantes para o avanço do conhecimento em neonatologia e oferecem suporte à enfermagem. Ao se basear na melhor evidência científica disponível, os profissionais podem integrar esse conhecimento em sua prática, melhorando a qualidade do atendimento clínico por meio de iniciativas de formação continuada.

**Palavras-chave:** Neonatos; Cateter central de inserção periférica (PICC); Enfermagem neonatal; Técnica asséptica; Monitoramento e inserção do cateter.

---

## ABSTRACT

Advances in technology and science in neonatology have enabled the creation of new materials and improvements in intravenous therapy, making central venous access devices essential for the recovery and survival of newborns. The Peripherally Inserted Central Catheter (PICC) is a vascular device inserted into a peripheral vein, with the tip positioned in a central location. Its use reduces the need for peripheral venipunctures and the complications associated with the use of central venous catheters. This study aimed to investigate the prevalence of complications associated with PICC in newborns. It also sought to describe the profile of newborns who underwent the insertion procedure and the frequency of complications resulting from the use of this device. The methodology used was an integrative review, which aims to compile and synthesize knowledge on the topic addressed. The research was conducted in the Lilacs and Medline databases, using the terms neonates, peripherally inserted central catheter (PICC), neonatal nursing, aseptic technique, catheter monitoring and insertion. After reading the articles in full, 11 articles were selected. The findings of this study are relevant to the advancement of knowledge in neonatology and provide support to nursing. By relying on the best available scientific evidence, professionals can integrate this knowledge into their practice, improving the quality of clinical care through continuing education initiatives.

**Keywords:** Neonates; Peripherally inserted central catheter (PICC); Neonatal nursing; Aseptic technique; Catheter monitoring and insertion.

<sup>1</sup> Graduando do curso de Enfermagem da Faculdade ViaSapiens (FVS).

<sup>2</sup> Prof. Dr. do curso de Enfermagem da Faculdade ViaSapiens (FVS).

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>11</b>
<b>2.1</b>	<b>O Dispositivo PICC</b>	<b>11</b>
<b>2.2</b>	<b>Manutenção e Permeabilidade do Cateter Picc</b>	<b>12</b>
<b>2.3</b>	<b>Complicações Relacionadas ao uso do Cateter Picc</b>	<b>13</b>
<b>2.4</b>	<b>A Atuação do Enfermeiro por meio de Intervenções Eficazes</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>25</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>26</b>
	<b>ANEXO A - DECLARAÇÃO DE CORREÇÃO GRAMATICAL E ABNT</b>	<b>30</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) tem sido utilizado de maneira significativa em unidades de terapia intensiva neonatal para utilização venosa a médio e longo prazo, a opção que tem se destacado após o cateterismo umbilical é o PICC. As principais situações que indicam a utilização do PICC são os recém-nascidos que precisam de terapia intravenosa por um período superior há uma semana, para utilização de medicações, antibióticos, nutrição parenteral prolongada e outras terapias intravenosas que requer um tempo prolongado (Bomfim; Passos; Santos; Santos & Silva, 2019).

A utilização do PICC é essencial para a neonatologia e vem se tornando um procedimento comum nesta prática dos enfermeiros das unidades de alto risco neonatal. Assim, operar este dispositivo requer uma compreensão adequada, prática e habilidade, sempre dando ênfase a preservação do cateter. Nesse cenário, torna-se evidente que o PICC deve ser a opção preferencial para terapia intravenosa, com vista a minimização do estresse e dor ao recém-nascido, a diminuição do número e tentativas de punções venosas, e que visa garantir um acesso duradouro e de fácil manuseio, identificando a potencialidade acerca do uso do dispositivo (Bomfim; Passos; Santos; Santos & Silva, 2019).

Positiva-se que a habilidade técnica do enfermeiro em inserir, manipular e remover o cateter central de inserção periférica é respaldada pela Lei 7.498/86 (BRASIL, 1986). Além destes existem as Resoluções COFEN nº 258/2001 (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2001) e do parecer técnico COREN-RJ nº 09/2000 (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM, 2000), que reconhecem o papel do enfermeiro e onde foi protocolada a inserção e a manipulação deste dispositivo pelo profissional.

Posto isto, a realização deste estudo se justifica pela necessidade de adquirir conhecimentos mais aprofundados sobre as complicações relacionadas ao uso do PICC em neonatos, pois compreender essas complicações é essencial para assegurar a qualidade do cuidado prestado, minimizando práticas inadequadas. A capacitação dos profissionais visa reduzir as complicações decorrentes da inserção, manejo e retirada do PICC, além de estabelecer e implementar protocolos e diretrizes clínicas nos serviços que são importantes para proporcionar a qualidade da assistência. (Camargo, 2007).

A pesquisa contribuirá de forma positiva para a capacitação profissional, que servirá como uma base de formação continuada para os enfermeiros, aprimorando seus conhecimentos sobre os cuidados ao neonato crítico; podendo também aumentar a conscientização sobre a

importância do cuidado de enfermagem em unidades neonatais, onde destaca o papel fundamental dos profissionais na saúde.

Apesar de trazer diversos benefícios à qualidade de vida dos recém-nascidos, o uso do PICC também pode resultar em diversas complicações que podem levar à sua remoção antecipada, ou seja, aquela que ocorre antes do tempo previsto para o término do tratamento intravenoso. As complicações mais descritas relacionadas ao uso de PICC em neonatos são: flebite, infiltração, obstrução, extravasamento, infecção de corrente sanguínea relacionada ao cateter, infecção do sítio de inserção, tração acidental, ruptura do cateter e edema de membros (Costa *et al.*, 2023). Diante disso podemos observar quais são as estratégias efetivas adotadas pelos enfermeiros na prevenção e manejo de complicações relacionadas ao uso de PICC em neonatos.

A avaliação do PICC deve ser realizada cotidianamente, o profissional de enfermagem é responsável pelo monitoramento e vigilância contínua para detectar alterações relacionadas à infecção da corrente sanguínea. Nesse aspecto, é fundamental que o enfermeiro esteja capacitado e apto tanto do ponto de vista técnico quanto científico para identificar todas as possíveis complicações decorrentes da utilização do PICC (Motta, 2011; Johann, 2012).

Logo, a pesquisa tem como objetivo examinar o papel do enfermeiro na prevenção e no gerenciamento das complicações ligadas ao uso de PICC em recém-nascidos, visando a qualidade do atendimento e os resultados clínicos dos mesmos; conhecer as principais complicações relacionadas ao uso de PICC em neonatos e suas consequências clínicas; investigar as intervenções de enfermagem e as práticas que se mostram eficazes na prevenção de problemas associados ao PICC em neonatos e analisar a percepção dos profissionais de enfermagem sobre o manejo seguro do dispositivo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 O Dispositivo PICC

O PICC é um dispositivo vascular de inserção periférica que termina em uma posição central. Sua inserção ocorre por meio de uma punção periférica, utilizando uma agulha introdutora que avança até o terço distal da veia cava superior ou inferior, alcançando o átrio direito. (Motta, 2011; Johann, 2012). O cateter possui um comprimento variando de 20 a 60 centímetros, com marcações a cada centímetro ao longo de sua extensão, sendo fabricado com material biocompatível, como silicone.

Realizar a punção venosa no RN é considerado um dos procedimentos mais desafiadores, devido ao pequeno diâmetro de suas veias e à fragilidade dos capilares, a perda frequente do acesso venoso pode interromper a infusão de líquidos e eletrólitos, prejudicando a eficácia do tratamento. As punções repetidas podem danificar os vasos periféricos, levando a complicações que podem ser tanto locais quanto sistêmicas, e, em muitos casos, resultando na necessidade de dissecação venosa. (Lourenço; Kakehashi, 2003).

Com o surgimento de novos materiais e a melhoria nas técnicas de punção, um dos dispositivos que mais se destaca na neonatologia é o cateter central de inserção periférica (PICC) (Motta *et al.*, 2011). No Brasil, desde a década de 90, essa abordagem começou a ser adotada por médicos e enfermeiros especializados. Atualmente, os PICCs são recomendados para todos os neonatos que requerem terapia intravenosa por mais de seis dias, com um tempo médio de permanência de cerca de oito semanas (Rodrigues; Chaves; Cardoso, 2006).

A posição central do dispositivo é estabelecida pela colocação da ponta do cateter na veia cava superior, no átrio direito ou na veia cava inferior, localizando-se acima ou ao nível do diafragma. Fatores como o diâmetro do vaso sanguíneo, vasoespasmos, tortuosidade da veia, presença de válvulas venosas, fluxo venoso e outros danos podem dificultar a inserção do PICC, resultando em um posicionamento não central, ocasionalmente deixando a ponta nas veias jugular, axilar ou safena (Racadio *et al.*, 2001).

A validação da localização da ponta do cateter é feita por meio de exames radiológicos (D'elia *et al.*, 2002). O posicionamento central do dispositivo permite a administração de soluções que apresentam pH fora do padrão fisiológico e são hiperosmólicas, medicamentos vesicantes ou irritantes, além de nutrição parenteral (NPT). Essas categorias possuem

especificações quanto à calibre, comprimento, diâmetro interno, e diâmetro externo que são apresentadas nas tabelas de conversão que vem junto com o produto. (Câmara; Tavares; Chaves, 2020).

A adoção desse método reduz a quantidade de punções venosas periféricas, e previne o estresse do paciente decorrente da manipulação excessiva e as complicações que podem surgir do uso de cateter venoso central inserido cirurgicamente. Entre os benefícios, destacam-se a preservação dos acessos venosos existentes, menor probabilidade de infecções em comparação com outros dispositivos vasculares centrais, melhor hemodiluição dos medicamentos, menos desconforto e dor, facilidade de inserção e manuseio, além de reduzir o tempo e estresse da equipe em relação a punções repetidas. Além disso, há diminuição de risco de hemotórax e pneumotórax, e facilidade de manipulação.

As contraindicações para o acesso por PICC incluem veias insuficientes, inadequadas, distúrbios de coagulação, traumas na extremidade, queimaduras severas, lesões cutâneas no local de inserção, infecções na pele ou nos tecidos subcutâneos próximos ao local de inserção, imunossupressão severa e alterações anatômicas relevantes, além da administração de grandes volumes de forma rápida sob pressão, não adesão do paciente e falta de cuidados de acompanhamento (Câmara; Tavares; Chaves, 2020).

Manter o cateter PICC pérvio apresenta um dos maiores desafios para os enfermeiros devido ao seu calibre e da possibilidade de oclusão. Dependendo de como é realizada a manutenção, o tempo em que o cateter PICC pode permanecer no local após sua instalação, varia de uma semana a seis meses (Nunes; Oliveira, 2023).

## **2.2 Manutenção e Permeabilidade do Cateter Picc**

Para assegurar a eficácia do cateter PICC, é essencial prestar atenção ao seu manuseio durante a administração intravenosa. Somente enfermeiros devidamente treinados devem realizar a manutenção diária do cateter. O curativo do PICC serve para proteger a região da inserção do cateter, prevenindo seu deslocamento e migração. Após a inserção do cateter, recomenda-se o uso de um curativo convencional feito de gaze e fita adesiva para cobrir o óstio (Wyckoff, 2007).

É indicado que a primeira troca do curativo ocorra 24 horas após o procedimento, utilizando somente curativos transparentes, ou seja, o curativo *thegaderm*. As trocas subsequentes do curativo transparente devem ser feitas a cada sete dias, ou mais frequentemente se houver umidade, sujeira, deslocamento ou reações alérgicas locais; as conexões de polifix e

equipos devem ser substituídas a cada 72 horas, após desinfecção do extensor do cateter com álcool 70% (Lima, 2009; Camargo, 2023).

Para garantir a permeabilidade do cateter, é necessário usar uma técnica adequada de lavagem (flushing). Seringas menor que 5 ml podem comprometer a integridade do cateter, causando pressões que podem romper o dispositivo; assim, recomenda-se realizar salinização com água destilada a cada 6-8 horas para garantir a desobstrução do interior do cateter e remover precipitações químicas provenientes das medicações (Wyckoff, 2007).

Pesquisas indicam que a salinização com solução salina a 0,9% administrada por meio de uma seringa de 10 ml deve ser feita antes e depois da administração de medicamentos e soluções administradas por via intravenosa (Freitas; Raposo; Finóquio, 2019). Não existem evidências de que a heparina reduza a incidência de trombose e obstrução de cateteres em recém-nascidos, e seu uso pode aumentar o risco de hemorragia.

Apesar de o acesso venoso por meio de PICC ser comum nas UTINs, algumas pesquisas sugerem que seu tempo de permanência é menor do que o recomendado. Esse problema está associado a perdas frequentes do acesso e a punções repetidas, que podem lesionar o tecido vascular e levar a complicações relacionadas ao uso do cateter e a erros técnicos no procedimento (Lima, 2009; Camargo, 2023).

### **2.3 Complicações Relacionadas ao uso do Cateter PICC**

Devido à natureza invasiva do procedimento, complicações relacionadas ao acesso por PICC podem ocorrer durante o tratamento intravenoso. Essas complicações são divididas em locais, que se referem à área de inserção do dispositivo, e sistêmicas, que afetam o sistema vascular. Entre as complicações locais estão a flebite, trombose, sangramento, infiltração, extravasamento, obstrução do cateter e falhas mecânicas, como rupturas, tração ou migração, as complicações sistêmicas, por outro lado, incluem infecções na corrente sanguínea ou sepse (Paiva, 2011, Camargo, 2007).

A obstrução do cateter é a complicação mais comumente relatada em recém-nascidos que utilizam o PICC, podendo ser parcial ou total. A obstrução parcial se manifesta com resistência à infusão de soluções, geralmente causada pela presença de trombos ou uma bainha de fibrina no final do cateter. Já a obstrução total é identificada pela falta de refluxo sanguíneo durante aspiração e dificuldade na infusão, normalmente devido à formação de coágulos ou precipitações geradas por medicamentos incompatíveis ou nutrição parenteral (Motta *et al.*, 2011).

A flebite é uma das complicações locais mais significativas ligadas ao uso do PICC, caracterizando-se como uma irritação da veia, que pode ter origem química, mecânica ou infecciosa. Essa condição se apresenta com uma resposta inflamatória visível, acompanhada de sinais de inflamação ao redor do cateter, além de hiperemia, edema e, ocasionalmente, calor. Alguns pesquisadores categorizam a flebite com base em sua causa. Conforme Smeltzer e Bare 2009 "a flebite química pode ser desencadeada por um medicamento ou solução que cause irritação (pH elevado ou alta osmolaridade de uma solução), infusões rápidas e interações medicamentosas adversas".

Por sua vez, a flebite mecânica resulta de traumas nos vasos sanguíneos provocados pelo toque direto do cateter com a camada interna da veia, sendo a sua ocorrência influenciada pelo material do cateter utilizado. Por outro lado, a flebite infecciosa está vinculada à contaminação por bactérias ou fungos, frequentemente consequência de técnicas assépticas inadequadas durante a colocação ou a monitorização do cateter (Hertzog; Waybill, 2008). A infiltração é um contratempo que surge quando o cateter se desloca dentro da veia, levando à administração não intencional de soluções não vesicantes em tecidos adjacentes, e é caracterizada pela ausência de lesões visíveis no local afetado. Os sinais incluem edema, pele fria e esticada, circulação sanguínea reduzida, além de infusões lentas e contínuas.

De acordo com Paiva 2011, é normal que haja um sangramento de 1 a 2 ml nas primeiras 24 a 48 horas após o procedimento. Sangramentos excessivos são considerados complicações associadas ao uso do PICC. O uso de um introdutor com um calibre maior que o do cateter e a presença de coagulopatias explicam a possibilidade de sangramentos excessivos. Para evitar a ocorrência de sangramento, é fundamental verificar os exames laboratoriais, especialmente o hemograma e a contagem de plaquetas, antes da realização do procedimento.

Entre as complicações mecânicas que podem ocorrer, a ruptura do cateter é uma das mais citadas na literatura. Cateteres de diâmetro reduzido, especialmente os feitos de silicone, podem se romper se forem manuseados inadequadamente ou se houver pressão excessiva durante o flush, especialmente ao utilizar seringas de tamanho menor que 10 ml (Baggio; Bazzi; Bilibio, 2010). A tração do cateter é outra possível complicação ao utilizar esse tipo de dispositivo. Essa situação pode ser causada por movimentos excessivos do paciente neonato, pela fixação inapropriada do cateter devido à falta de aderência do curativo na pele, pela presença de sangramento no local de inserção.

A remoção do dispositivo pode ocorrer de forma inesperada durante a troca de curativos, resultando na migração da ponta do cateter para uma nova posição, onde pode situar-se em

uma área periférica, impactando assim a eficácia do tratamento medicamentoso (Paiva, 2011, Camargo, 2007). Entre as complicações sistêmicas associadas ao uso do cateter PICC estão as infecções na corrente sanguínea relacionada ao dispositivo ou sepse.

O risco de infecção é uma preocupação inerente ao uso de qualquer acesso vascular. Segundo Costa *et al.* (2023), diversos fatores de risco estão associados, como prematuridade, baixo peso ao nascer, falta de experiência da equipe de enfermagem no manejo do cateter, manuseios frequentes, contaminação do canhão e um longo período de permanência do dispositivo.

Os sinais de infecção incluem hiperemia e edema na região afetada, presença de secreção purulenta, febre, leucocitose e hemoculturas com resultados positivos. Após a identificação desses sinais, é crucial remover o cateter e enviar sua ponta para exames de cultura para a confirmação ou exclusão de microrganismos (Vendramin, 2004). Complicações sérias descritas na literatura estão relacionadas ao posicionamento inadequado do cateter. As causas prováveis de um posicionamento incorreto do PICC podem incluir a anatomia das veias, o posicionamento errôneo do paciente ou a medição imprecisa do trajeto do cateter, sendo evitáveis com uma avaliação cuidadosa durante a inserção. Isso se manifesta como resistência ao avanço do cateter e a ausência de retorno venoso.

A dificuldade na progressão do PICC ocorre quando ele enfrenta resistência ao longo do seu trajeto, que pode ser provocada por esclerose, venoespasma, obstrução por válvulas, posição inadequada do cateter ou do paciente, ou bifurcação venosa (Vendramin, 2004; Motta *et al.*, 2011). Entre as complicações mencionadas, destacam-se as arritmias cardíacas, o derrame pleural, e o pneumotórax, além da possibilidade de óbito. Ademais, é possível que ocorram perfurações e extravasamento na pelve renal, bem como irritação mecânica do cateter, resultante do contato íntimo com o endocárdio do átrio ou ventrículo direito (Motta *et al.*, 2011).

#### **2.4 A Atuação do Enfermeiro por meio de Intervenções Eficazes**

O papel do enfermeiro na diminuição de complicações referente ao cateter central de inserção periférica (PICC) em recém-nascidos é fundamental, considerando a grande fragilidade dessa faixa etária. Várias medidas podem ser adotadas para a segurança e a eficácia desse procedimento. São essenciais a formação e o aperfeiçoamento constante da equipe de enfermagem, cursos que tratem das melhores abordagens para a colocação e cuidado com o PICC são importantes para desenvolver tanto as habilidades técnicas quanto o entendimento da relevância das técnicas assépticas.

A supervisão constante do acesso é crucial, exames regulares possibilitam a identificação precoce de problemas, como infecções e trombozes, permitindo ações rápidas. Estimular a sensibilidade acerca das práticas adequadas de manejo do PICC entre todos os profissionais de saúde contribui para um ambiente de colaboração e segurança (Motta, 2011; Johann, 2012).

No entanto, a avaliação constante como forma de prevenção de complicações, possibilita mensurar a efetividade das ações implantadas e a formação da equipe. A promoção de discussões sobre casos e o compartilhamento de experiências entre os profissionais incentivam o aprendizado constante, elevando a qualidade do atendimento oferecido aos recém-nascidos.

A equipe de enfermagem desempenha um papel essencial na gestão e conservação do cateter, podendo implementar diversas intervenções desde a fase de avaliação das veias adequadas para o acesso, assim como das condições clínicas do recém-nascido que será submetido à punção (Wyckoff, 2007). Essas ações, quando executadas de maneira eficaz, levam a uma diminuição considerável das complicações relacionadas ao uso do PICC, garantindo maior segurança e bem estar dos pacientes neonatos.

### 3 METODOLOGIA

A presente pesquisa consiste em uma revisão integrativa, o desenvolvimento deste estudo consiste na possibilidade de propor subsídio para a implementação de mudanças que promovam qualidade das condutas assistenciais de enfermagem através de modelos de pesquisa. Para Campos (2005) a revisão sistemática da literatura foi definida como uma compilação da produção científica sobre determinado tema em um dado momento, utilizando-se um método reproduzível.

A revisão integrativa é uma técnica de pesquisa, na qual estudos são reunidos e sintetizados, por meio da análise dos resultados evidenciados nos estudos de muitos autores especializados. Consiste na síntese dos resultados das pesquisas e das conclusões de especialistas sobre o assunto, onde os estudos são analisados em relação aos seus objetivos, design e resultados, possibilitando conclusões a respeito de um corpo de conhecimento (Campos, 2005). Para o direcionamento do estudo formulou-se a seguinte pergunta norteadora: Quais as estratégias efetivas adotadas pelos enfermeiros na prevenção e manejo de complicações relacionadas ao uso de PICC em neonatos?

Para o desenvolvimento desta pesquisa os critérios de inclusão foram artigos científicos publicados no período de 2020 a janeiro de 2024, que abordam o tema em questão, essas fontes são consideradas fundamentais para a compreensão do tema e foram selecionados por sua relevância para o estudo.

O levantamento bibliográfico foi realizado em ambiente virtual, por meio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) como fontes principais, os bancos de dados Lilacs (Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde) e Medline (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica). A busca foi realizada através do método “por palavras”, sendo utilizados os seguintes descritores do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): neonatos, cateter central de inserção periférica (PICC), enfermagem neonatal, técnica asséptica, monitoramento e inserção do cateter.

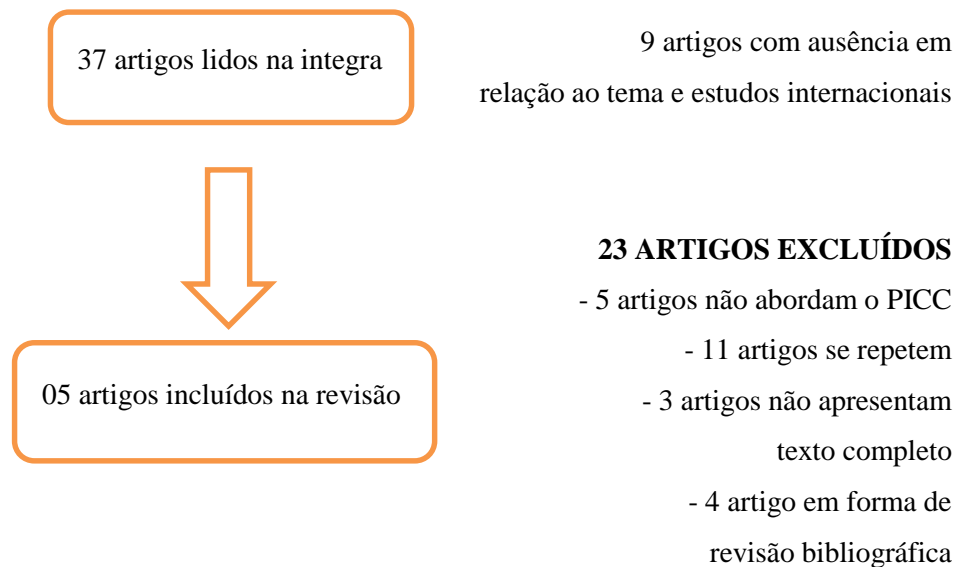
Realizados um cruzamento dos descritores utilizados de forma conjunta, sendo obtido um total de 37 artigos na BVS, conforme segue no quadro abaixo.

**Quadro 1** - Termo busca de dados de pesquisa

Base de dados	Total de artigos encontrados	Artigos selecionados
Enfermagem Neonatal, Cateter Central de Inserção Periférica	27	04
Cateter Central de Inserção Periférica, Assistência de Enfermagem	10	01
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>05</b>

**Fonte:** Autoria própria (2025)

Como critérios de inclusão na pesquisa, serão selecionados estudos que demonstram semelhanças com o tema de forma integral e singular, tendo como cenário UTINs nacionais, estudos que abordem as taxas de complicações do PICC, textos completos e publicados até janeiro de 2024. Serão excluídos da pesquisa estudos que somente abordem os cateteres venosos centrais, estudos que se repetem, estudos internacionais, estudos bibliográficos, estudos não atuais e os que somente se apresentavam em forma de resumo. O levantamento das obras foi realizado no mês de março de 2025.

**Figura 1** - O levantamento bibliográfico

Para seleção inicial, avaliou-se o título e o resumo, de modo a confirmar se contemplavam a questão de pesquisa, sendo selecionados 37 artigos ao final desta etapa. Após seleção inicial das publicações, foi realizada leitura na íntegra de modo a confirmar se os estudos atendiam aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Após a análise dos dados, cinco artigos foram selecionados para a realização da pesquisa.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente revisão integrativa objetivou conhecer e descrever a prevalência das complicações relacionadas ao cateter central de inserção periférica, assim como descrever o perfil dos recém-nascidos submetidos ao procedimento de inserção do dispositivo. O PICC é considerado, por muitos autores, um dispositivo de acesso vascular seguro (Vendramin, 2005; Secoli; 2006).

A ocorrência de complicações relacionadas ao seu uso pode acarretar prejuízos à terapia, tais como a não infusão de medicamento e limitação do local para outras punções, além de comprometer a segurança do paciente, ampliando o tempo de hospitalização e custos do tratamento.

A amostra da pesquisa foi composta de 5 estudos conforme seleção a partir dos critérios de inclusão e exclusão propostos. O quadro a seguir descreve a relação dos estudos selecionados quanto ao autor, ano de estudo, nome do artigo, objetivo e principais achados das complicações.

### Quadro 2 - Principais artigos

continua

Nº	Autor/Ano	Título	Objetivo	Principais achados das complicações
1	CÂMARA, S. (2020)	Obstrução do cateter central de inserção periférica em neonatos.	Investigar as causas, fatores de risco e consequências da obstrução do cateter central de inserção periférica (PICC) em neonatos, visando otimizar o manejo e reduzir complicações.	A obstrução do cateter PICC em neonatos é frequentemente associada a fatores como infecção, trombose e técnica inadequada de inserção. Medidas de prevenção e monitoramento contínuo são essenciais para minimizar riscos e garantir a eficácia do tratamento.

**Quadro 2 - Principais artigos**

continua

Nº	Autor/Ano	Título	Objetivo	Principais achados das complicações
2	FERREIRA, C. (2020)	A utilização de cateteres venosos centrais de inserção periférica na Unidade Intensiva Neonatal.	Avaliar a segurança, eficácia e os benefícios do uso de cateteres venosos centrais de inserção periférica (PICC) em neonatos em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).	O uso de PICC em neonatos é uma opção eficaz e segura para administração de medicamentos e nutrição parenteral, com menores riscos de infecção em comparação aos cateteres centrais tradicionais. No entanto, requer cuidados rigorosos de manejo e monitoramento para evitar complicações.
3	PEREIRA, H. (2020)	Desfechos relacionados ao cateter venoso central de inserção periférica e à dissecação cirúrgica em recém-nascidos.	Analisar os desfechos clínicos e complicações associadas ao uso de cateter venoso central de inserção periférica (CVCIP) e à dissecação cirúrgica em recém-nascidos, comparando as alternativas e os impactos na recuperação neonatal.	O CVCIP apresenta bons resultados em termos de segurança e eficácia em recém-nascidos, com menores taxas de complicações em comparação a cateteres tradicionais, enquanto a dissecação cirúrgica, embora eficaz em alguns casos, está associada a maiores riscos de infecção e complicações pós-operatórias. Ambos os procedimentos exigem monitoramento rigoroso para garantir bons desfechos.

4	COSTA, K. (2021)	Atualização das recomendações da prática quanto ao cateter central de inserção periférica em recém-nascidos.	Atualizar as recomendações e melhores práticas para o uso de cateter central de inserção periférica (CVCIP) em recém-nascidos, visando melhorar a segurança, a eficácia e os cuidados durante o processo de inserção e manutenção do cateter.	A atualização das recomendações sobre o uso de (CVCIP) em recém-nascidos contribui para a redução de complicações como infecções e trombozes, além de melhorar os cuidados na inserção e monitoramento dos cateteres. A adesão a essas novas diretrizes aumenta a segurança do paciente e promove melhores desfechos clínicos.
5	SOUZA, S. (2024)	Impacto no conhecimento dos enfermeiros para prevenir eventos adversos de cateteres centrais de inserção periférica (PICC) em cuidados de saúde neonatal.	Avaliar o impacto de programas de educação e treinamento no conhecimento dos enfermeiros sobre a prevenção de eventos adversos relacionados aos cateteres centrais de inserção periférica (PICC) em neonatos, com foco na melhoria da segurança do paciente.	Programas educativos e treinamentos eficazes aumentam significativamente o conhecimento dos enfermeiros sobre os cuidados com PICC, resultando na redução de eventos adversos, como infecções e obstruções. A educação contínua é essencial para garantir melhores desfechos clínicos em cuidados de saúde neonatal.

**Fonte:** Autoria própria (2025).

A partir da análise de cada um desses estudos citados acima, em relação às complicações do PICC, as pesquisas na área de enfermagem encontram-se em um ritmo constante, porém ainda são poucos os estudos publicados retratando as complicações acerca do PICC na área de enfermagem e neonatos no Brasil.

Conforme analisado, em relação a importância e as complicações do PICC, Câmara (2020), observou que o aumento da utilização do PICC em neonatos implica em manter os profissionais de saúde constantemente atualizados e treinados, principalmente quanto à manutenção e retirada do mesmo, com o objetivo de prolongar a permanência do dispositivo em boas condições de uso sem ocasionar complicações ao neonato. A redução das complicações pode estar associada ao maior conhecimento e capacitação pela equipe de enfermagem.

Quanto a isso, Ferreira (2020) pauta que os critérios encontrados como motivos para inserção do PICC no presente estudo reforçam aqueles descritos na literatura (necessidade de terapia intravenosa por um período superior a sete dias; antibioticoterapia, necessidade de nutrição parenteral total, antivirais, drogas vasoativas, soluções que são consideradas vesicantes e irritantes; peso menor que 1.500 g) que coloca como principais indicações a prematuridade e o uso de terapia intravenosa.

Complementa-se que Pereira (2020), compara os desfechos clínicos associados ao uso do cateter central de inserção periférica e ao uso de dissecação cirúrgica em recém-nascidos, o mesmo cita em seu estudo que o PICC oferece maiores benefícios aos neonatos em comparação à dissecação cirúrgica, especialmente em relação a menor taxa de infecção e menor riscos de complicações, como extravasamento, e infecção.

Com efeito, Costa (2020) teve como objetivo principal atualizar as práticas de enfermagem no manejo do cateter PICC, onde destaca a importância de métodos necessários para determinar todas as técnicas de inserção, a escolha do sítio a ser puncionado o acesso, enfatiza a necessidade de acompanhar o posicionamento do cateter para evitar complicações, cita a necessidade de confirmação da posição da ponta do PICC e os cuidados de manutenção e remoção.

Nessa ótica, Souza (2024) investigou como a capacitação dos enfermeiros assistencialistas, influencia na prevenção de complicações associadas ao uso do PICC, onde cita que a maioria dos enfermeiros não recebia treinamento formal sobre o manuseio do acesso, e adquiriam conhecimento por meio da prática diária; Relata que os profissionais capacitados demonstram maior habilidade e olhar crítico na identificação de flebites, obstrução os infecção no local do acesso; destaca a importância da educação continuada e prevenção de eventos adversos, o conhecimento técnico e a capacitação dos enfermeiros são fundamentais para a prevenção de complicações associadas ao uso do PICC em recém-nascidos.

Atenta-se que os neonatos prematuros, principalmente os prematuros extremos, constituem o grupo majoritário entre os pacientes internados em UTIN. Sua internação ocorre após o nascimento e estende-se, além do período neonatal (Tamez, 2009). Estes recém-nascidos de alto risco geralmente demandam de tratamentos medicamentosos prolongados, infundidos intravenosamente, tornando-se necessária a inserção de cateteres venosos. Neste contexto, o dispositivo PICC proporciona o atendimento das demandas terapêuticas destes neonatos criticamente doentes (Hoang *et al.*, 2008).

De acordo com a *Infusion Nurses Society Brasil* (2008), a indicação de remoção do PICC ocorre por prescrição médica e seu protocolo de remoção deve ser estabelecido em rotinas de cada instituição, devendo ser determinada pelas condições do paciente e diagnóstico, tipo e duração da terapia intravenosa administrada, presença de infecção ou processo inflamatório, além do posicionamento da ponta do cateter. Na prática assistencial cabe ao enfermeiro, habilitado no manejo do PICC, estar atento às complicações em sua remoção e estar preparado para iniciar as medidas necessárias. O PICC poderá ser mantido até o término da terapia, não havendo quaisquer indícios de complicação (Paiva, 2011).

## 5 CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa foi realizada a partir da análise de 05 estudos, estes estudos abordaram as complicações relacionadas ao uso do cateter central de inserção periférica em UTINs. Com relação à caracterização dos estudos verificou-se que os 05 estudos selecionados foram publicados entre os anos de 2020 a 2024, sendo observada a escassez de estudos, na área da neonatologia, a respeito das prevalências das complicações que envolvem o uso do cateter PICC.

Diante dessas informações, é importante destacar que o conhecimento científico desempenha um papel essencial na promoção de uma assistência segura, ajudando a evitar eventos adversos e, assim, protegendo a saúde dos recém-nascidos. Esperamos que este estudo incentive os profissionais de saúde a refletirem sobre o cuidado relacionado à implantação do PICC, ressaltando a relevância desse dispositivo na terapia para os recém-nascidos. Além disso, queremos estimular o aprimoramento contínuo dos conhecimentos, visando sempre alcançar um cuidado de excelência.

Conforme o estudo, vale ressaltar também, que as práticas assistenciais em saúde precisam ser constantemente atualizadas para acompanhar os avanços da ciência e da tecnologia. Essa atualização é fundamental para reduzir as taxas de eventos adversos na UTIs Neonatais e garantir a segurança dos pacientes. Embora tenha havido algumas limitações, os resultados dessa pesquisa podem ser mais aprofundados em estudos futuros, especialmente por conta da falta de investigações sobre a prevalência das complicações associadas ao uso do dispositivo PICC em recém-nascidos. A principal limitação desse estudo é a ausência de artigos publicados recentemente. No entanto, esta pesquisa tem como finalidade contribuir para o avanço do conhecimento na área e para a melhoria dos cuidados com os bebês que utilizam o PICC.

## 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**, Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 70-6, mar. 2010.

BOMFIM, J. M. S., Passos, L. D. S., Santos, F. S., Santos, L. H. D., & Silva, J. C. D. (2019). Desafios na manutenção do Cateter Central de Inserção Periférica em neonatos. **CuidArte, Enferm**, 174-179.

CÂMARA, Sônia Maria Campos; TAVARES, Teresinha de Jesus Lima; CHAVES, Edna Maria Camelo. Cateter venoso de inserção periférica: análise do uso em recém-nascidos de uma unidade neonatal pública em fortaleza. **Revista RENE**. Fortaleza, v. 8, n. 1, p. 32-37, jan./abr.2020.

CAMARGO, Patrícia Ponce de. **Procedimento de inserção, manutenção e remoção do cateter central de inserção periférica em neonatos**. 2007. 165 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Obstétrica e Neonatal) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo.

CAMPONÊZ, P. S. P.; GOMES, R. P. C. Complicações decorrentes do uso do cateter central de inserção periférica (PICC) em uma unidade de terapia intensiva neonatal / Complications arising from the use of peripherally inserted central catheter (PICC) in a neonatal intensive care unit. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 10, p. 95180– 95191, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n10-027. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/36957>. Acesso em: 29 set. 2024.

CASTRO, Talita Elci de; WEST, Andressa; DÓREA, Eny. Prevalência e motivos de remoção não eletiva do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 126-133, agosto de 2012.

COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA. **O Impacto do Desenvolvimento na Primeira Infância Sobre a Aprendizagem**; 2014[cited 2015 Dec 17]. Disponível em: <http://www.fmcsv.org.br/pt-br/acervo-digital/Páginas/o-impacto-no-desenvolvimento-da-primeira-infancia-sobre-a-aprendizagem.aspx>

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução nº 258 de 12 de julho de 2001**. Inserção de Cateter Periférico Central pelos Enfermeiros. Disponível em: <http://www.portalcofen.gov.br/legislacao/r258.htm>. Acesso em: 15 de outubro de 2024.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM. **Parecer técnico nº 09 de 12 de julho de 2000**. Inserção de Cateter Venoso Periférico (PICC) por Enfermeiros. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAOTcAK/picc-enfermagem?part=4>. Acesso em: 15 de outubro de 2024.

COSTA. Prevalência e motivos de remoção não eletiva do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 126-133, agosto,2023.

COSTA, Priscila; KIMURA, Amélia Fumiko; VIZZOTTO, Mirella de Pádua Souza. D'ELIA, Cláudio; CORREIA, Marta S.; OLIVEIRA, Suzana D. de; BARBOSA, Nilse M.M. Fístula broncovascular - complicação de cateter venoso central percutâneo em neonato. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 78, n. 4, p 347-50, maio, 2002.

FREITAS, Luiz Célio Martins; RAPOSO, Leila Cristina Martins; FINÓQUIO, Rosângela de Andrade. Instalação, manutenção e manuseio de cateteres venosos centrais de inserção periférica em pacientes submetidos a tratamento quimioterápicos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Brasília, v. 45, n.1, 2019.

GOMES, Ana Caroline Rodrigues; SILVA, Charlione Aparecida Gomes da; GAMARRA, Carmen Justina; FARIA, Jane Cristina de Oliveira; AVELAR, Ariane Ferreira Machado; RODRIGUES, Elisa da Conceição. Assessment of phlebitis, infiltration and extravasation events in neonates submitted to intravenous therapy. **Esc Anna Nery** (impr.), Rio de Janeiro, v.15, n. 3, p. 472-479, jul-set, 2011.

HERTZOG, David R.; WAYBILL, Peter N. Complications and Controversies Associated With Peripherally Inserted Central Catheters. **Journal of Infusion Nursing**, v.31, n.3, maio/jun. 2008.

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 Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v. 46, n. 6, p. 1503- 11, maio 2012.

LIMA, Franciane Dantas de. **A escolha do dispositivo de cateterização venosa periférica: contribuições para o cuidado de enfermagem**. 2009. 64 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

LOURENÇO, Solange Antonia; KAKEHASHI, Tereza Yoshiko. Assistência de enfermagem pré e pós - inserção imediata do cateter venoso central de inserção periférica em pacientes neonatal. **Nursing: Revista Técnica de Enfermagem**, São Paulo, v. 63, n.6, 24-28, ago., 2003.

MOTTA, Patrícia das Neves; FIALHO, Flávia Andrade; DIAS, Iêda Maria Ávila Vargas; NASCIMENTO, Lilian do. Cateter central de inserção periférica: o papel da enfermagem na sua utilização em Neonatologia. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 37, n. 2, p. 163-168, abr./jun. 2011.

NAGANUMA; CHAUD; PINHEIRO, 1999 apud PIZZATO; POIAN, 1988 ©2017 Sociedade de Pediatria de São Paulo. Publicado por Zeppelini Publishers. Este é um artigo Open Access sob a licença CC BY <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt>

NUNES, Sueli Aparecida Silva; OLIVEIRA, Luciana Netto. Atuação do enfermeiro na inserção, manutenção e remoção do Cateter Central de Inserção Periférica. **Revista de Enfermagem UNISA**, n.8, p. 67-71. 2023.

PAIVA, Eny Dórea. **Tipo de cateter central de inserção periférica e o motivo de sua remoção em uma coorte de neonatos**. 2012. 143 p. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo.

RACADIO, John M.; DOELLMAN, Darcy A.; JOHNSON, Neil D.; BEAN, Judy A, JACOBS, Brian R. **Pediatric peripherally inserted central catheters**: complication rates related to catheter tip.

RODRIGUES, Zaira Simas; CHAVES, Edna Maria Camelo; CARDOSO, Maria Vera Lúcia Moreira Leitão. Atuação do enfermeiro no cuidado com o Cateter Central de Inserção Periféricano recém-nascido. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 59, n. 5, p. 626-9. set-out.,2006.

SILVEIRA, T. V. L.; MADEIRA, L. M.; RIGO, F. L.; DA CUNHA, A. C.; COSTA, M. F. SMELTZER, Suzanne C.; BARE, Brenda G. Líquidos e Eletrólitos: Equilíbrio e Distúrbios. In: Brunner & Suddarth: **Tratado de Enfermagem médico-cirúrgica**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. Cap. 14, p. 249-296.

VENDRAMIM, Patrícia; PEDREIRA, Mavilde da Luz Gonçalves; PETERLINI, Maria Angélica Sorgini. Cateteres centrais de inserção periférica em crianças de hospitais do município de São Paulo. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 28, n. 3, p. 331-9. 20.

WYCKOFF, Mary Mason. Postinsertion. Complications. In: *Peripherally Inserted Central Catheters: Guideline for Practice*, 2 ed. **National Association of Neonatal Nurses**, 2007. p. 36-4.

## ANEXO A – DECLARAÇÃO DE CORREÇÃO GRAMATICAL E ABNT



### DECLARAÇÃO

Eu, **Prof. Danilo Soares Bomfim**, CPF 784522363-8, formado(a) em **Letras – Língua Portuguesa e Literatura Brasileira** pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA). **DECLARO**, para os devidos fins, que realizei a formatação e correção gramatical da obra: **Atuação do Enfermeiro na Redução de Complicações Associadas ao Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) Em Neonatos** de responsabilidade de **Flávia de Sousa Cavalcante**.

PROF\_D  
ANILO  
SOARES  
BOMFIM

Assinado de forma digital por  
PROF\_DANILO SOARES BOMFIM  
DN: cn=PROF\_DANILO SOARES  
BOMFIM, o=UNIVERSIDADE  
ESTADUAL VALE DO ACARAU -  
REGISTRO PROFISSIONAL Nº:  
1.168.959.884 – EU REVISEI ESTE  
DOCUMENTO (GRAMÁTICA/ABNT),  
ou=LICENCIADO EM LETRAS - (UVA  
- SOBRAL - CE) ESPECIALISTA:  
LÍNGUA PORTUGUESA E  
LITERATURA (LATO SENSU),  
email=danilobalzac7@yahoo.com.br,  
c=BR  
Dados: 2025.06.26 14:13:06 -03'00'  
Versão do Adobe Acrobat Reader:  
2025.001.20531

Por ser verdade,  
firma-se o presente.  
**(Bona fide)**

Sobral, 26 de junho de 2025.

**Daniilo Soares Bomfim**

Graduado em: Licenciado em Letras - (UVA - Sobral - CE)  
Especialista em: **Língua Portuguesa e Literatura** (*lato sensu*)  
Portador do registro profissional nº: 1.168.959.884 – 5  
Diploma: 2007.1 - nº do Registro: 603/ Livro: GS-09 - Folha:302  
WhatsApp: (88) 99643-6570  
E-mail: [danilobalzac7@yahoo.com.br](mailto:danilobalzac7@yahoo.com.br)

**LinkedIn:** [https://www.linkedin.com/in/daniilo-s-bomfim-469a7257-prof-linguistica-e-revisor-de-textos-academicos/?trk=public\\_profile-settings\\_edit-profile-content&originalSubdomain=br](https://www.linkedin.com/in/daniilo-s-bomfim-469a7257-prof-linguistica-e-revisor-de-textos-academicos/?trk=public_profile-settings_edit-profile-content&originalSubdomain=br)

## TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, Flávia de Sousa Cavalcante CPF: 070.221.173-73, acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem, orientado pelo(a) professor (a) Dalila Shenida Lima de Aguiar, DECLARO para os devidos fins que o Projeto de Pesquisa/Monografia/Artigo Científico, cujo título é "Atuação do enfermeiro na redução de complicações associadas ao cateter central de inserção periférica (picc) em neonatos", atendem as normas técnicas e científicas exigidas no Manual da Disciplina de TCC I e II do Curso de Enfermagem da Faculdade Via Sapiens, bem como que o referido trabalho acadêmico é de minha criação.

**DECLARO AINDA QUE ESTOU CIENTE DAS IMPLICAÇÕES LEAIS E CRIMINAIS DECORRENTES DA CONSTATAÇÃO DE PLÁGIO, CONFORME O ART. 184 DO CÓDIGO PENAL BRASILEIRO:**

### Violação de direito autoral

Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos: [\(Redação dada pela Lei nº 10.695, de 1º.7.2003\)](#)

Pena – detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa. [\(Redação dada pela Lei nº 10.695, de 1º.7.2003\)](#)

§ 1º Se a violação consistir em reprodução total ou parcial, com intuito de lucro direto ou indireto, por qualquer meio ou processo, de obra intelectual, interpretação, execução ou fonograma, sem autorização expressa do autor, do artista intérprete ou executante, do produtor, conforme o caso, ou de quem os represente: [\(Redação dada pela Lei nº 10.695, de 1º.7.2003\)](#)

Pena – reclusão, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa. [\(Redação dada pela Lei nº 10.695, de 1º.7.2003\)](#)

§ 2º Na mesma pena do § 1º incorre quem, com o intuito de lucro direto ou indireto, distribui, vende, expõe à venda, aluga, introduz no País, adquire, oculta, tem em depósito, original ou cópia de obra intelectual ou fonograma reproduzido com violação do direito de autor, do direito de artista intérprete ou executante ou do direito do produtor de fonograma, ou, ainda, aluga original ou cópia de obra intelectual ou fonograma, sem a expressa autorização dos titulares dos direitos ou de quem os represente. [\(Redação dada pela Lei nº 10.695, de 1º.7.2003\)](#)

**DECLARO AINDA MINHA INTEIRA RESPONSABILIDADE PELO TRABALHO ACADÊMICO APRESENTADO. POR SER VERDADE E POR TER CIENCIA DA MINHA RESPONSABILIDADE LEGAL, FIRMO A PRESENTE DECLARAÇÃO.**

Tianguá/CE, 29/06/2025

Flávia de Sousa Cavalcante  
Acadêmico em Enfermagem



## DECLARAÇÃO DE APTIDÃO PARA DEPÓSITO

Eu, Dalila Shenida Lima de Aguiar, CPF: 06467038380 DECLARO para os devidos fins que a obra de título "ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA REDUÇÃO DE COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO CATÊTER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC) EM NEONATOS" de autoria do aluno Flávia de Sousa Cavalcante ROCHA foi revisado conforme as recomendações da banca examinadora e está apto para depósito na Biblioteca Institucional sob minha responsabilidade.

Tianguá/CE, 28/06/2025

---

Dalila Shenida Lima de Aguiar