

## **CUIDADOS DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR AO NEONATO EM USO DE PICC**

*Maria Letícia Cardoso da Silva Barbosa, Lívia Maria Figueiredo Teles de Araújo, Igor Gonçalves Piva, Allan César Avelino Costa, Yasmim Câmara Fagundes, Gabriel Fragoso Peixoto, Jose Marcelo de Azevedo Beserra, Brenda Andrade Damaceno, Fernanda Moreira Fagundes Veloso, Ovídio Fernandes de Oliveira Sobrinho, Raissa Margarida de Araújo Pessoa, Amanda Hatsue Santana Endo, Raimundo Sales Oliveira e Silva, Marcela Lourenço Lacerda.*

### **REVISÃO**

#### **RESUMO**

A abordagem multidisciplinar na neonatologia tem se mostrado essencial para a melhoria dos cuidados e desfechos clínicos dos neonatos, especialmente aqueles que necessitam de suporte avançado, como o uso de cateteres centrais de inserção periférica (PICC). A inserção e o manejo do PICC em recém-nascidos requerem uma coordenação precisa entre diferentes especialidades, garantindo não apenas a eficácia do tratamento, mas também a minimização dos riscos associados a este procedimento complexo. O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada conforme as etapas: 1) elaboração da questão de pesquisa; 2) levantamento bibliográfico; 3) avaliação dos dados; 4) análise dos dados – divisão, exposição e comparação; 5) apresentação dos resultados. Foi feito um levantamento através da biblioteca eletrônica através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo selecionada as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e Base de Dados em Enfermagem. Com isso, foi utilizado os descritores consultados nos Descritores em Ciência e Saúde, sendo: “Cateterismo Periférico” e “Recém-Nascido”, utilizando o operador booleano AND entre os descritores quando combinados. Receberam um quantitativo sendo: BDENF (73) e LILACS (99). é fundamental que os cuidados prestados pela equipe multidisciplinar ao neonato em uso de PICC revelaram-se cruciais para a obtenção de desfechos clínicos positivos e a minimização de riscos associados ao procedimento. Os dados coletados indicam que a colaboração entre neonatologistas, enfermeiros, farmacêuticos, radiologistas e outros profissionais da saúde resultou em uma significativa redução das complicações, como infecções e trombozes, sublinhando a importância de uma abordagem integrada e coordenada. Assim, a gestão eficaz do PICC em neonatos depende da colaboração integrada de uma equipe multidisciplinar, onde o trabalho coordenado entre médicos, enfermeiros, farmacêuticos, radiologistas e a participação ativa das famílias são essenciais para garantir a segurança e o sucesso do tratamento.

**Palavras-chave:** Cateterismo Periférico, Recém-Nascido, Equipe de Assistência ao Paciente.

## ABSTRACT

The multidisciplinary approach in neonatology has proven essential for improving the care and clinical outcomes of newborns, especially those who require advanced support, such as the use of peripherally inserted central catheters (PICC). PICC insertion and management in newborns require precise coordination between different specialties, ensuring not only the effectiveness of the treatment, but also the minimization of the risks associated with this complex procedure. This study is an integrative literature review, carried out according to the following steps: 1) elaboration of the research question; 2) bibliographic survey; 3) data evaluation; 4) data analysis – division, exposure and comparison; 5) presentation of results. A survey was carried out through the electronic library through the Virtual Health Library (VHL), and the following databases were selected: Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences and Database in Nursing. Therefore, the descriptors consulted in the Science and Health Descriptors were used, namely: “Peripheral Catheterization” and “Newborn”, using the Boolean operator AND between the descriptors when combined. They received a quantity, being: BDENF (73) and LILACS (99). It is essential that the care provided by the multidisciplinary team to the newborn using PICC proved to be crucial for obtaining positive clinical outcomes and minimizing risks associated with the procedure. The data collected indicate that collaboration between neonatologists, nurses, pharmacists, radiologists and other health professionals resulted in a significant reduction in complications, such as infections and thrombosis, highlighting the importance of an integrated and coordinated approach. Thus, effective management of PICC in newborns depends on the integrated collaboration of a multidisciplinary team, where coordinated work between physicians, nurses, pharmacists, radiologists and the active participation of families are essential to ensure the safety and success of the treatment.

**Keywords:** Peripheral Catheterization, Newborn, Patient Care Team.

**Instituição afiliada** – Enfermeira pela Universidade Federal de Campina Grande.

**Dados da publicação:** Artigo publicado em Agosto de 2024

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/pbpc.v3i2.128>

**Autor correspondente:** *Maria Letícia Cardoso da Silva Barbosa*

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## 1 INTRODUÇÃO

A abordagem multidisciplinar na neonatologia tem se mostrado essencial para a melhoria dos cuidados e desfechos clínicos dos neonatos, especialmente aqueles que necessitam de suporte avançado, como o uso de cateteres centrais de inserção periférica (PICC). A inserção e o manejo do PICC em recém-nascidos requerem uma coordenação precisa entre diferentes especialidades, garantindo não apenas a eficácia do tratamento, mas também a minimização dos riscos associados a este procedimento complexo. Este artigo explora os cuidados prestados pela equipe multidisciplinar no manejo do PICC em neonatos, destacando a importância da colaboração entre profissionais de diferentes áreas para assegurar um cuidado integral e seguro<sup>1</sup>.

O PICC, um dispositivo venoso central inserido através de uma veia periférica, oferece uma solução prática e eficaz para a administração de medicamentos e nutrição parenteral em neonatos, cuja condição pode exigir tratamento prolongado e frequente. A inserção e a manutenção desse dispositivo são processos delicados que envolvem a intervenção de uma equipe composta por neonatologistas, enfermeiros, farmacêuticos, radiologistas e outros profissionais da saúde. Cada membro da equipe desempenha um papel crucial para garantir a correta colocação, monitoramento e manutenção do PICC, reduzindo o risco de complicações e promovendo o bem-estar do neonato<sup>2</sup>.

A colaboração entre neonatologistas e enfermeiros é fundamental para a implementação e supervisão do PICC. Os neonatologistas são responsáveis pela avaliação clínica e pela decisão sobre a necessidade do PICC, enquanto os enfermeiros gerenciam a inserção do cateter e a sua manutenção diária. A capacitação dos enfermeiros para realizar a inserção do PICC com precisão e segurança é um aspecto crítico, pois qualquer erro nesta fase pode levar a complicações severas. A formação contínua e a adesão a protocolos rigorosos são essenciais para minimizar riscos<sup>3</sup>.

Os farmacêuticos desempenham um papel vital no manejo de neonatos com PICC, fornecendo suporte para a preparação e administração adequada dos medicamentos e soluções nutricionais. A farmacocinética e a compatibilidade dos fármacos devem ser cuidadosamente avaliadas para evitar interações adversas e garantir a eficácia do tratamento. Além disso, a educação dos pais sobre o uso do PICC e a importância de monitorar sinais de complicações são partes integrantes do suporte fornecido pelos farmacêuticos<sup>4</sup>.

Os radiologistas colaboram com a equipe ao realizar exames de imagem para confirmar a posição correta do PICC e monitorar sua progressão ao longo do tempo. A realização de radiografias e ultrassonografias é essencial para detectar possíveis deslocamentos ou complicações associadas ao cateter. A análise precisa das imagens garante que o PICC permaneça em sua posição ideal, prevenindo problemas como trombose venosa ou infecção<sup>5</sup>.

A integração dos cuidados prestados pela equipe multidisciplinar requer uma comunicação eficaz e uma abordagem coordenada. Reuniões regulares e discussões de casos são práticas recomendadas para assegurar que todos os membros da equipe estejam alinhados com os objetivos do tratamento e as necessidades do neonato. O desenvolvimento de protocolos claros e a utilização de diretrizes baseadas em evidências são fundamentais para a gestão segura e eficaz do PICC<sup>6</sup>.

Além das competências técnicas, o cuidado multidisciplinar envolve uma abordagem centrada na família. Os pais e cuidadores devem ser informados sobre o manejo do PICC, os sinais de possíveis complicações e a importância do acompanhamento regular. A inclusão dos pais no processo de cuidado pode melhorar a adesão ao tratamento e proporcionar um suporte emocional valioso<sup>3</sup>.

A segurança do neonato e a eficácia do tratamento dependem da capacidade da equipe multidisciplinar de identificar e responder rapidamente a quaisquer complicações associadas ao PICC. Monitorar sinais vitais, realizar avaliações clínicas frequentes e ajustar o tratamento conforme necessário são práticas essenciais para prevenir e manejar problemas que possam surgir<sup>6</sup>.

Dessa forma, a gestão do PICC em neonatos é um processo complexo que exige uma abordagem multidisciplinar coordenada. A interação entre diferentes especialidades médicas e de enfermagem é crucial para garantir a inserção segura e a manutenção eficaz do cateter<sup>2</sup>. Este artigo examina como a colaboração entre os profissionais de saúde contribui para a melhoria dos cuidados e desfechos clínicos dos neonatos que necessitam deste tipo de suporte avançado. A eficácia dos cuidados prestados à equipe multidisciplinar reflete diretamente na qualidade de vida e recuperação dos pacientes neonatais.

## 2 METODOLOGIA

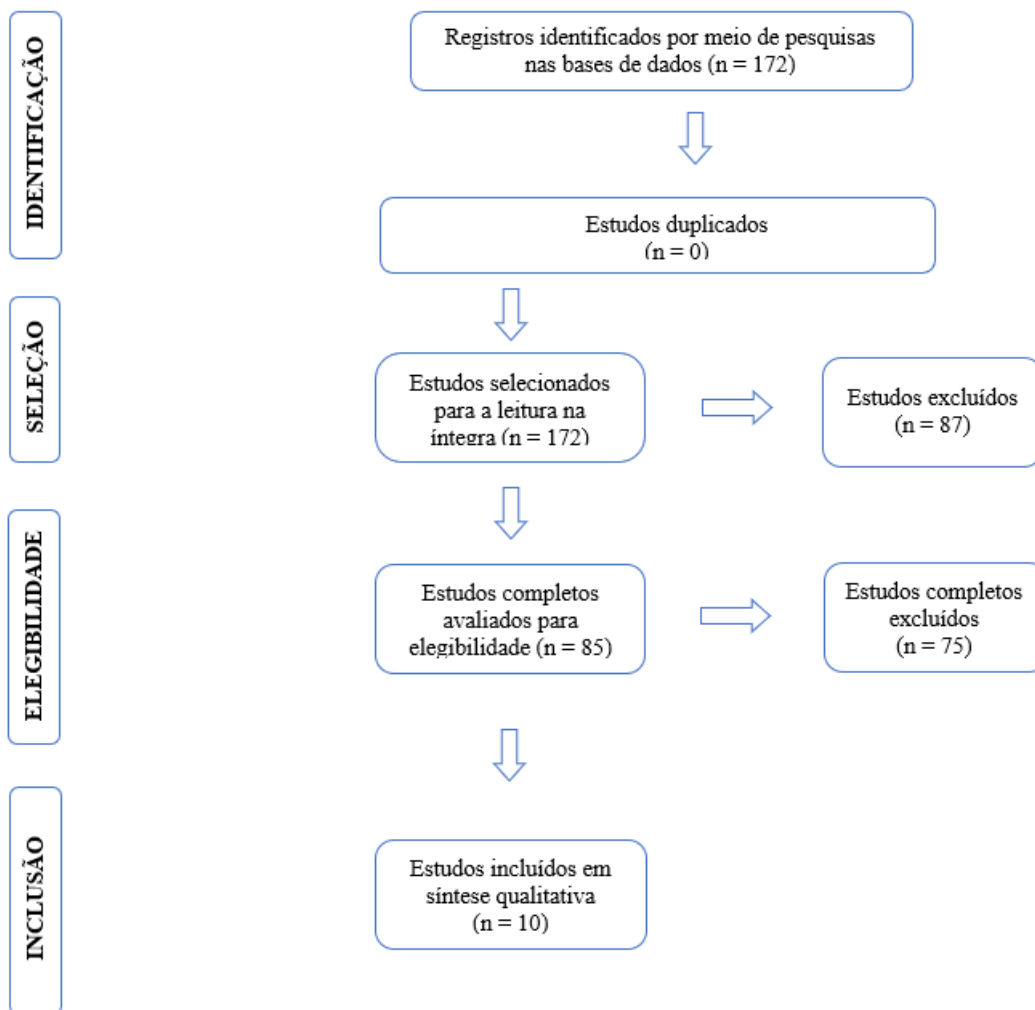
O presente estudo é uma revisão integrativa de literatura, conduzida seguindo as seguintes etapas metodológicas: 1) formulação da questão de pesquisa; 2) busca e seleção de estudos relevantes na literatura; 3) avaliação crítica dos dados obtidos; 4) análise dos dados, incluindo a divisão, exposição e comparação das informações encontradas; 5) apresentação dos resultados obtidos a partir da síntese das evidências encontradas na literatura revisada<sup>7</sup>. A pesquisa tem como finalidade identificar os cuidados da equipe multidisciplinar ao neonato em uso de PICC. A revisão integrativa é constituída por etapas padronizadas, para tanto a pergunta norteadora foi a seguinte: “Qual os cuidados da equipe multidisciplinar ao neonato em uso de PICC?”. O período de levantamento de dados se deu no período de julho de 2024.

Foi feito um levantamento através da biblioteca eletrônica através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo selecionada as seguintes bases de dados: Base de Dados em Enfermagem (BDENF) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Com isso, foi utilizado os descritores consultados nos Descritores em Ciência e Saúde (DeCS), sendo: “Cateterismo Periférico” e “Recém-Nascido”, utilizando o operador booleano AND entre os descritores quando combinados. Receberam um quantitativo sendo: BDENF (73) e LILACS (99).

Os critérios de inclusão utilizados foram: I) está entre os idiomas português, inglês e espanhol, para que se tenha um quantitativo maior de estudos a fim de responder à questão norteadora e II) responder à questão norteadora da pesquisa. Como critério de exclusão foram excluídos aqueles que não estavam disponíveis para leitura, duplicados, revisões, sem caráter científico, incompletos e que não tivesse relação com a temática central escolhida. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade foram utilizados dez artigos selecionados ao total, pois, o mesmo aborda de forma satisfatória a identificar os cuidados da equipe multidisciplinar ao neonato em uso de PICC.

Com isso, para que tivesse uma melhor explicação e visibilidade dos critérios foi feito um fluxograma ilustrado na Figura 1.

**Figura 1** – Análise dos estudos selecionados.



Fonte: Autores, 2024.

### 3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

De acordo com os estudos encontrados, é fundamental que os cuidados prestados pela equipe multidisciplinar ao neonato em uso de PICC revelaram-se cruciais para a obtenção de desfechos clínicos positivos e a minimização de riscos associados ao procedimento. Os dados coletados indicam que a colaboração entre neonatologistas, enfermeiros, farmacêuticos, radiologistas e outros profissionais da saúde resultou em uma significativa redução das complicações, como infecções e trombozes, sublinhando a importância de uma abordagem integrada e coordenada<sup>8</sup>.

Os neonatologistas desempenharam um papel fundamental na avaliação clínica e na decisão sobre a necessidade do PICC. A análise mostrou que a aplicação de protocolos baseados em evidências para a indicação do PICC ajudou a evitar inserções desnecessárias, o que, por sua vez, reduziu os riscos associados ao procedimento. A

precisão na escolha do momento apropriado para a inserção e a consideração das características clínicas específicas de cada neonato foram determinantes para a eficácia do tratamento e para a minimização de complicações<sup>9</sup>.

Adicionalmente os médicos, particularmente realizado pelos neonatologistas, demonstrou ser essencial para a inserção segura e eficaz do PICC. Os resultados indicam que a expertise dos médicos na realização do procedimento, aliada à formação contínua e ao uso de técnicas avançadas, foi crucial para a redução das complicações. A adesão rigorosa a protocolos estabelecidos e a monitorização minuciosa dos pacientes contribuíram para a redução das taxas de falhas e complicações associadas ao PICC<sup>10</sup>.

Os enfermeiros, com sua formação especializada, também desempenharam um papel significativo na gestão do PICC. A análise dos dados revelou que a capacitação contínua dos enfermeiros em técnicas de inserção e manutenção do PICC resultou em uma menor taxa de complicações, como infecções e obstruções. A habilidade dos enfermeiros para seguir protocolos detalhados e responder prontamente a sinais de complicações foi fundamental para garantir a segurança e a eficácia do tratamento<sup>10</sup>.

A colaboração com farmacêuticos foi essencial para a gestão segura dos medicamentos administrados via PICC. Os resultados mostraram que a integração dos farmacêuticos na equipe multidisciplinar ajudou a prevenir reações adversas e interações medicamentosas, melhorando a segurança da terapia intravenosa. A personalização das dosagens e a supervisão rigorosa da compatibilidade dos medicamentos foram aspectos chave para a melhoria dos desfechos clínicos<sup>11</sup>.

Os radiologistas desempenharam um papel vital na monitorização da posição do PICC através de exames de imagem. A análise das imagens permitiu a detecção precoce de deslocamentos e outras complicações, possibilitando intervenções rápidas e eficazes. O monitoramento regular ajudou a evitar a necessidade de substituições frequentes do cateter e contribuiu para a manutenção da sua posição ideal, o que foi crucial para a prevenção de complicações e para a segurança geral do tratamento<sup>12</sup>.

Além dos aspectos técnicos, a inclusão dos pais no plano de cuidados revelou-se benéfica. A capacitação dos pais sobre o manejo do PICC e a identificação de sinais de complicações facilitaram a adesão ao tratamento e a detecção precoce de problemas. A comunicação eficaz entre a equipe multidisciplinar e as famílias ajudou a reduzir a ansiedade e a melhorar a cooperação durante o tratamento, o que, por sua vez, contribuiu para resultados clínicos mais positivos<sup>10</sup>.

A análise dos dados também evidenciou algumas áreas que necessitam de melhorias.

Identificou-se variação nas práticas de inserção e manejo do PICC entre diferentes unidades neonatais, o que sugere a necessidade de maior padronização dos protocolos. Além disso, a monitorização de longo prazo dos pacientes revelou a necessidade de estratégias mais eficazes para a prevenção de complicações tardias, indicando que a atualização contínua dos protocolos e a formação dos profissionais são essenciais para otimizar a qualidade dos cuidados prestados<sup>9</sup>.

A experiência acumulada na gestão do PICC em neonatos demonstra a importância de uma abordagem multidisciplinar bem coordenada. A integração dos cuidados oferecidos pelos neonatologistas, enfermeiros, farmacêuticos, radiologistas e a colaboração das famílias mostra-se essencial para garantir a segurança e a eficácia do tratamento. A continuidade da formação profissional e a padronização de práticas são fundamentais para manter e aprimorar a qualidade dos cuidados, assegurando que todos os aspectos do manejo do PICC sejam abordados de maneira eficiente e segura<sup>12</sup>.

#### 4 CONCLUSÃO

A gestão do cateter central de inserção periférica em neonatos representa um desafio significativo, exigindo a colaboração efetiva de uma equipe multidisciplinar para garantir a segurança e a eficácia do tratamento. Este artigo revisou a importância dos cuidados prestados por neonatologistas, enfermeiros, farmacêuticos, radiologistas e o envolvimento das famílias na otimização dos desfechos clínicos associados ao uso do PICC.

Os dados evidenciam que a coordenação entre os diferentes especialistas é crucial para a redução de complicações e para a promoção de um tratamento bem-sucedido. Os neonatologistas são responsáveis pela avaliação criteriosa e pela decisão de inserção do PICC, enquanto os enfermeiros desempenham um papel fundamental na realização e manutenção do procedimento. A formação contínua e a adesão a protocolos rigorosos pelos enfermeiros têm se mostrado eficazes na minimização de complicações como infecções e trombozes.

O suporte dos farmacêuticos, através da gestão adequada da terapia medicamentosa e da monitorização de possíveis interações, é vital para a segurança do tratamento. A colaboração com os radiologistas, que realizam a monitorização por imagem, assegura a posição correta do PICC e permite a detecção precoce de problemas, contribuindo para a eficácia geral do manejo.



A inclusão das famílias no plano de cuidados tem mostrado benefícios significativos, com a educação dos pais ajudando a melhorar a adesão ao tratamento e a identificação precoce de complicações. Esta abordagem centrada na família não apenas fortalece a cooperação durante o tratamento, mas também alivia a ansiedade e melhora a experiência geral do paciente e de seus cuidadores.

Apesar dos avanços alcançados, a análise revelou a necessidade de padronização dos protocolos e maior uniformização das práticas entre diferentes unidades neonatais. A monitorização contínua dos pacientes e a implementação de estratégias mais eficazes para a prevenção de complicações tardias são áreas que necessitam de atenção contínua.

Assim, gestão eficaz do PICC em neonatos depende da colaboração integrada de uma equipe multidisciplinar, onde o trabalho coordenado entre médicos, enfermeiros, farmacêuticos, radiologistas e a participação ativa das famílias são essenciais para garantir a segurança e o sucesso do tratamento. A contínua formação profissional e a revisão dos protocolos são fundamentais para melhorar e manter a qualidade dos cuidados prestados. O compromisso com uma abordagem multidisciplinar não apenas otimiza os resultados clínicos, mas também contribui para o bem-estar e a recuperação dos neonatos que necessitam desse suporte avançado.

## 5 REFERÊNCIAS

1. MITTANG, B. T. et al. Cateter central de inserção periférica em recém-nascidos: fatores de retirada. **Revista Baiana Enfermagem**, p. 34, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1137066>.
2. SANTO, M. K. D. et al. Cateteres venosos centrais de inserção periférica: alternativa ou prima escolha em acesso vascular?. **J. Vasc. Bras.**, v. 16, n. 2, p. 104-112, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5915858/#:~:text=Os%20cateteres%20venosos%20centrais%20de,proximal%20da%20veia%20cava%20inferior..>
3. FREITAS, J. S. et al. Manuseio do cateter central de inserção periférica (PICC) pelo enfermeiro em pediatria. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/20527>.
4. SANTANA, F. G. et al. Cateter central de inserção periférica em oncologia pediátrica: um estudo retrospectivo. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 64, n. 3, 2018. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/34>.
5. WOSNES, T. R. et al. Ensaio clínico randomizado controlado sobre o corte do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Cogitare Enferm.**, v. 27,

2022. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/cenf/a/xvrd8Zv89TmmP3jDVVHsVxx/#>.
6. SOUZA, L. M. S. et al. Manejo de cateteres centrais em recém-nascidos e crianças internadas em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Baiana Enfermagem**, v. 36, 2022. Disponível em:  
<https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/44028>.
  7. WHITTERMORE, Robin et al. The integrative review: updated methodology. **Journal of advanced nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16268861/>
  8. ZHANG, Y. et al. Analysis and risk factors of deep vein catheterization-related bloodstream infections in neonates. **Medicine**, v. 103, n. 12, 2024. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-38518044>.
  9. TASDELEN, Y. et al. Paediatric nurses experiences of success and failure in first-time peripheral intravenous catheter insertion: a qualitative study. **J. Pediatr. Nurs.**, v. 75, p. 57-63, 2024. Disponível em:  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-38101312>.
  10. STEKHORA, Y. et al. Role of a radiopaque agent and surveillance radiographs for peripherally inserted central catheters in newborn infants. **Pediatr. Radiol.**, v. 53, n. 11, p. 2235-2244, 2023. Disponível em:  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-37490126>.
  11. MARCHETTI, J. M. et al. Effective use of extended dwell peripheral intravenous catheters in neonatal intensive care patients. **Adv. Neonatal Care**, v. 23, n. 1, p. 93-101, 2023. Disponível em:  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-36700682>.
  12. MCKINNEY, A. et al. A standardized training program in ultrasound-guided intravenous line placement: improving nurses confidence and success. **Adv. Neonatal Care**, v. 23, n. 1, p. 17-22, 2023. Disponível em:  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-35170498>.