

FATORES ASSOCIADOS A COMPLICAÇÕES RELACIONADAS AO USO DO *PERIPHERALLY INSERTED CENTRAL CATHETER (PICC)* EM NEONATOS INTERNADOS EM UNIDADE INTENSIVA NEONATAL

FACTORS ASSOCIATED WITH COMPLICATIONS RELATED TO THE USE OF
PERIPHERALLY INSERTED CENTRAL CATHETER (PICC) IN NEONATES ADMITTED
TO A NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT

FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES RELACIONADAS CON EL USO DE
CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA (PICC) EN NEONATOS
INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

Geraldo Gilberto Raikkoner Silva Gadelha¹
Luana Sousa Silva²
Adriell Silva dos Santos³
Larissa Nunes de Sousa⁴

RESUMO: Este estudo visa identificar os fatores clínicos e assistenciais associados ao desenvolvimento de complicações relacionadas ao uso do cateter em neonatos internados em unidade intensiva. Trata-se de uma revisão integrativa com análise qualitativa. A coleta foi realizada na Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Também foi realizada uma busca na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), consequentemente resultando na coleta de 79 estudos. Foi identificado que os principais fatores clínicos associados às complicações foram a prematuridade, desconforto respiratório, gemelaridade, cardiopatias e distúrbios gastrointestinais. A predominância de neonatos prematuros evidencia um padrão consistente na literatura, indicando que a fragilidade clínica, a imaturidade imunológica e a maior exposição a procedimentos invasivos contribuem para a ocorrência dessas complicações. Conclui-se que a prematuridade, o desconforto respiratório e as cardiopatias aumentam o risco de complicações em neonatos com o cateter, assim como o transtorno transitório do metabolismo e o uso de cateter de duas vias se destacam como fatores de risco para infecção da corrente sanguínea, sendo obstrução, edema, extravasamento e tração acidental as complicações mais frequentemente relatadas.

Palavras-chave: Recém-Nascido Prematuro. Fragilidade. Risco.

¹Graduando em Enfermagem pela Faculdade ViaSapiens.

²Graduanda em Enfermagem pela Faculdade ViaSapiens.

³Graduando em Enfermagem pela Faculdade ViaSapiens.

⁴Mestranda em Tecnologia e Inovação em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

ABSTRACT: This study aims to identify the clinical and care factors associated with the development of catheter-related complications in neonates admitted to the intensive care unit. This is an integrative review with qualitative analysis. Data collection was carried out in the Nursing Database (BDENF), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS). A search was also conducted in the Scientific Electronic Library Online (SciELO), resulting in the collection of 79 studies. It was identified that the main clinical factors associated with complications were prematurity, respiratory distress, twin pregnancy, heart disease, and gastrointestinal disorders. The predominance of premature neonates shows a consistent pattern in the literature, indicating that clinical fragility, immunological immaturity, and greater exposure to invasive procedures contribute to the occurrence of these complications. It is concluded that prematurity, respiratory distress, and heart disease increase the risk of complications in neonates with catheters, as well as transient metabolic disorders and the use of two-way catheters, which stand out as risk factors for bloodstream infection. Obstruction, edema, extravasation, and accidental traction are the most frequently reported complications.

Keywords: Premature Newborn. Frailty. Risk.

RESUMEN: Este estudio tiene como objetivo identificar los factores clínicos y asistenciales asociados al desarrollo de complicaciones relacionadas con el catéter en neonatos ingresados en la unidad de cuidados intensivos. Se trata de una revisión integrativa con análisis cualitativo. La recolección de datos se realizó en la Base de Datos de Enfermería (BDENF) y en la Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS). También se realizó una búsqueda en la Biblioteca Electrónica Científica en Línea (SciELO), resultando en la recopilación de 79 estudios. Se identificó que los principales factores clínicos asociados a las complicaciones fueron la prematuridad, la dificultad respiratoria, el embarazo gemelar, la cardiopatía y los trastornos gastrointestinales. El predominio de neonatos prematuros muestra un patrón consistente en la literatura, lo que indica que la fragilidad clínica, la inmadurez inmunológica y la mayor exposición a procedimientos invasivos contribuyen a la aparición de estas complicaciones. Se concluye que la prematuridad, la dificultad respiratoria y la cardiopatía aumentan el riesgo de complicaciones en neonatos con catéteres, así como los trastornos metabólicos transitorios y el uso de catéteres de dos vías, que se destacan como factores de riesgo para la infección del torrente sanguíneo. La obstrucción, el edema, la extravasación y la tracción accidental son las complicaciones notificadas con mayor frecuencia.

Palabras clave: Recién Nacido Prematuro. Fragilidad. Riesgo.

INTRODUÇÃO

O Cateter Central de Inserção Periférica (*Peripherally Inserted Central Catheter - PICC*), segundo Baggio, Bazzi e Bilibio (2010), é um dispositivo vascular de inserção periférica com localização central, com lúmen único ou duplo, constituído de poliuretano ou de silicone (os de silicone são mais flexíveis e causam menor irritação à parede dos vasos e interação medicamentosa). Ademais, o dispositivo é utilizado em Recém-Nascidos (RN) em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), devido à sua possibilidade de longa permanência e

redução do número de punções venosas, em virtude da diminuição da dor e estresse causados pelos procedimentos invasivos (Baggio; Bazzi; Bilibio, 2010; Costa *et al.*, 2012; Krein; Ratz; Chopra, 2019).

Apesar de o PICC obter pontos positivos que contribuem para a recuperação e bem-estar do paciente, ele não está isento de ocorrer falhas em seu uso. De acordo com a literatura, as complicações mecânicas e infecciosas, como obstrução, flebite, trombose, ruptura, extravasamento e infecção na corrente sanguínea, ocorrem em neonatos que utilizam o dispositivo (Uygun *et al.*, 2011; Tsai *et al.*, 2011). Ou seja, o cateter é fundamental para o tratamento de RNs em UTIN, no entanto, existem fatores clínicos e assistenciais associados ao desenvolvimento de complicações relacionadas ao uso do PICC, portanto, faz-se necessária a formulação da seguinte pesquisa.

Ademais, percebe-se, ainda, escassez de estudos que estruturam de forma integrada os fatores clínicos e assistenciais referentes ao desenvolvimento dessas complicações. Neste contexto, torna-se fundamental a realização do seguinte estudo, que reúna e sintetize o conhecimento disponível, contribuindo para a compreensão das principais fontes associadas às complicações do cateter em neonatos e apoiando a tomada de decisões baseadas em evidências.

O estudo tem como objetivo identificar fatores clínicos e assistenciais associados ao desenvolvimento de complicações relacionadas ao uso do cateter em neonatos internados em unidade intensiva, obtendo como questão norteadora quais os fatores clínicos e assistenciais estão associados ao desenvolvimento de complicações relacionadas ao uso do PICC em neonatos internados em UTIN?

Acrescenta-se que esta pesquisa contribui para a prática de enfermagem e da equipe multiprofissional ao identificar e organizar os principais determinantes clínicos e assistenciais relacionados ao uso do cateter em neonatos, oferecendo subsídios para o aprimoramento do cuidado técnico e seguro. Outrossim, os estudos podem auxiliar na elaboração e atualização de protocolos institucionais, no direcionamento de ações de educação permanente e na identificação de grupos neonatais com maior risco de complicações, ampliando estratégias preventivas. No domínio de pesquisa, a revisão favorece a compreensão sobre o tema, destaca lacunas na produção acadêmica e promove o desenvolvimento de pesquisas futuras com planejamentos metodológicos mais robustos, direcionados à redução de situações adversas e à melhoria da qualidade assistencial neonatal.

MÉTODOS

Este estudo se caracteriza como uma revisão integrativa, com o objetivo de identificar fatores clínicos e assistenciais associados ao desenvolvimento de complicações relacionadas ao uso do PICC em neonatos internados em UTIN. E foi produzido por ligantes da Liga Acadêmica de Urgência, Emergência e Terapia Intensiva (LAUET) sob orientação da coordenadora. O seguinte artigo é fundamentado na proposta metodológica de Mendes, Silveira e Galvão (2008), a qual se organiza em seis etapas: (1) identificação do tema, do objetivo e da questão de pesquisa; (2) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; (3) definição das informações relevantes a serem extraídas; (4) avaliação crítica dos estudos incluídos; (5) interpretação dos resultados e (6) apresentação da síntese do conhecimento produzido.

Além disso, para a formulação do problema da pesquisa foi utilizado a estratégia PICO, na qual, é especificado como: P (*Population*): neonatos internados em UTIN que utilizam PICC; I (*Intervention*): exposição a fatores clínicos e assistenciais relacionadas ao uso do cateter, tais como: idade gestacional, peso ao nascer, prematuridade, condições clínicas do neonato, técnica e local da inserção, tipo de veia utilizada, tempo de permanência do cateter, tipo de terapia intravenosa (nutrição parenteral, antibioticoterapia, uso de vasopressores) e práticas de manejo e manutenção realizadas pela equipe de enfermagem; C (*Comparison*): neonatos com o cateter que não desenvolveram complicações e neonatos com PICC que desenvolveram complicações relacionadas ao dispositivo; O (*Outcome*): ocorrência de complicações associadas ao uso do PICC em neonatos internados em unidade intensiva, incluindo infecção relacionada ao cateter, obstrução, extravasamento, migração ou mal posicionamento da ponta do cateter, trombose venosa e ruptura do dispositivo.

Desta maneira, a coleta de estudos foi realizada por meio das seguintes bases de dados: Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), sendo utilizada a seguinte combinação de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e operadores booleanos: “Cateter Central de Inserção Periférica” OR “Cateter PICC” AND “Enfermagem Neonatal”. Ademais, a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) foi utilizada para a coleta de estudos com a seguinte combinação: “Catéter Central de Inserção Periférica” AND “Enfermagem Neonatal”.

Deste modo, foram coletados 79 artigos, identificados como retratado na Tabela 1. No entanto, foram selecionados para a produção do estudo apenas 10 artigos, conforme descrito no Quadro 1. Bem como, foram obtidos para a seleção os seguintes critérios de inclusão: (1)

disponibilidade de texto completo; (2) estudos em português, inglês ou espanhol; (3) estudos sobre PICC e (4) estudos disponíveis gratuitamente. Foram adotados como critério de exclusão: (1) estudos sobre neonatos com malformações congênitas incompatíveis com a vida; (2) resumos e (3) estudos sem acesso gratuito.

Quadro 1 – Estudos que passaram pelos critérios de inclusão estabelecidos

AUTORES E ANO	TÍTULO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO
Costa <i>et al.</i> (2013)	Analgesia e sedação durante a instalação do cateter central de inserção periférica em neonatos	Transversal	Caracterizar as estratégias de analgesia e sedação em neonatos submetidos a instalação do dispositivo.
Baggio <i>et al.</i> (2010)	Cateter Central de Inserção Periférica descrição da utilização em UTI Neonatal e Pediátrica	Descritivo, retrospectivo, de lavamento documental	Descrever a utilização do PICC em uma UTIN quanto a inserção, manutenção e remoção. Também identificar o perfil das crianças que recebem o PICC.
Mittang <i>et al.</i> (2020)	Cateter Central de Inserção Periférica em recém-nascidos: Fatores de retirada	Retrospectivo, documental, transversal	Identificar os principais fatores de retirada do PICC em RNs em uma UTIN.
Duarte <i>et al.</i> (2013)	Fatores associados à infecção pelo uso do cateter central de inserção periférica em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal	Epidemiológico, longitudinal e analítico	Analisar os fatores associados à Infecção pelo uso do PICC em RN internados em UTI.
Costa <i>et al.</i> (2016)	Fatores de risco para infecção de corrente sanguínea associada ao cateter central de inserção periférica em neonatos	Estudo de coorte	Identificar os fatores de risco para infecção de corrente sanguínea associada ao PICC em neonatos.
Freitas <i>et al.</i> (2025)	Inserção e gestão de cateter central de inserção periférica em recém nascidos De alto risco	Documental e retrospectivo	Analisar dados sobre a inserção e o manejo do PICC em RNs de alto risco internados em UTIN.
Costa <i>et al.</i> (2012)	Prevalência e motivos de remoção não eletiva do cateter de inserção periférica em neonatos	Estudo transversal	Descrever a prevalência de remoção não eletiva do cateter e seus motivos.
Nobre <i>et al.</i> (2020)	Progressão do cateter central de inserção periférica em região hemiclavicular de recém-nascidos	Estudo quase experimental	Avaliar a progressão do PICC em região hemiclavicular direita, através da veia basílica e cefálica direita, em RN.

Prado <i>et al.</i> (2018)	Remoção não eletiva do cateter central de inserção periférica em unidade neonatal	Transversal	Identificar os fatores determinantes da remoção não eletiva do PICC em RNs internados em UTIN.
Baggio <i>et al.</i> (2019)	Utilização do cateter central de inserção periférica em neonatos: análise da indicação à remoção	Retrospectivo e documental	Analisar a utilização do PICC em neonatos.

Fonte: Elaboração dos autores (2026)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise dos títulos, resumos e texto completo, foi constituída a amostra final de 10 estudos selecionados, baseados nos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, através das bases de dados BDEF, SciELO e LILACS. Além de que, dentre as pesquisas que se encontram na amostra, os tipos de estudos são: estudo transversal, descritivo, retrospectivo, documental, epidemiológico, coorte, longitudinal e quase experimental.

Tabela 1 – Estudos coletados em cada base de dados

BASE DE DADOS	NÚMERO TOTAL DE ESTUDOS COLETADOS
LILACS	32
BDEF	34
SciELO	13
TOTAL	79

Fonte: Elaboração dos autores (2026)

Em uma pesquisa transversal sobre prevalência e motivos de remoção do PICC em neonatos, cuja amostra foi de 84 cateteres instalados em 67 neonatos internados em unidade intensiva de um hospital privado em São Paulo. Foi possível observar que algumas indicações de remoção foram obstrução (13,1%), edema (7,1%), extravasamento (1,2%) e tração acidental (1,2%) (Costa *et al.*, 2012). Além de que, em outra pesquisa realizada em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) localizada na região nordeste do Brasil, na qual a população foi composta por neonatos internados no ano de 2014, no total de 297, dos quais 148 (49,89%)

utilizaram PICC, foi identificado que as complicações mais comuns foram ruptura externa (9,25%), oclusão (5,55%), extravasamento (12,03%) e tração acidental (11,11%) (Prado *et al.*, 2018).

Dessa forma, isso sugere que as complicações são eventos recorrentes em diferentes contextos assistenciais, independentemente do perfil institucional. No estudo de Costa *et al.* (2012), destacou-se que a obstrução é o motivo principal da remoção do cateter, o que sugere possíveis falhas na manutenção, como manejo inadequado do lúmen, falhas na permeabilização ou uso prolongado. De forma convergente, o outro estudo conduzido na região nordeste também identificou ocorrências de complicações mecânicas, principalmente extravasamento, ruptura externa e tração acidental, reforçando que tais eventos não se restringem a um único tipo de instituição. Ademais, o extravasamento e tração acidental observados na pesquisa de Prado *et al.* (2018) podem estar relacionados a características clínicas dos bebês, como fragilidade de rede venosa, baixo peso ao nascer, maior movimentação espontânea e diferenças de protocolos de fixação.

Razavinejad *et al.* (2023) realizaram um coorte histórico com 2.500 neonatos que tiveram o cateter PICC inserido, foram incluídos RNs com idade gestacional superior a 24 semanas e com peso de 500g entre 2015 até 2018. Nesse contexto, observa-se que 58,2% dos neonatos apresentaram pelo menos uma complicação relacionada ao PICC, correspondendo a uma incidência de 43,11 eventos por 1.000 dias de cateter, o que demonstra alta ocorrência de complicações. Entre os contratemplos mais frequentes, destaca-se o mau posicionamento do cateter, registrando 48,2% dos casos, com incidência de 35,70 por 1.000 dias com cateter, conforme descrito na Tabela 2.

Tabela 2 - Complicações relacionadas ao PICC, incidência bruta e incidência por 1.000 dias com cateter

COMPLICAÇÕES	INCIDÊNCIA BRUTA	INCIDÊNCIA COM 1.000 DIAS
Má posição	1.205 (48,2%)	35,70
Edema	455 (18,2%)	13,48
Cateter deslocado	300 (12%)	8,89
Culturas de sangue positivas	230 (9,2%)	6,81
<i>Staphylococcus coagulase-negativo aureus</i>	210 (8,4%)	6,22
<i>Candida albicans</i>	35 (1,4%)	1,03
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5 (1,2%)	0,15
Ponta positiva da cultura do PICC	190 (7,6%)	5,63
Infecção relacionada ao cateter	155 (6,2%)	4,59
Flebite	90 (3,6%)	2,66
Sangramento no local de inserção	20 (0,8%)	0,60
Arritmia	10 (0,4%)	0,30
Derrame pleural	10 (0,4%)	0,30
Trombose	5 (0,2%)	0,15
Pelo menos uma complicação	1.455 (58,2%)	43,11

Fonte: Adaptado de Razavinejad *et al.* (2023)

Além do mais, em um realizado na UTI de um hospital de São Paulo, com 60 leitos, a equipe composta por 24 enfermeiros, dos quais 18 são preparados para a inserção, manutenção e remoção do PICC. Foi possível observar as características clínicas dos pacientes, sendo elas: prematuridade (200), Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) (170), gemelaridade (58), cardiopatia (43) e distúrbios gastrointestinais (36) (Costa *et al.*, 2013). E a menor idade gestacional, transtorno transitório de metabolismo e o uso de cateter de duas vias foram identificados como fatores de risco para infecção na corrente sanguínea associada ao PICC (Costa *et al.*, 2016).

Esse resultado complementa as pesquisas de Baggio, Bazzi e Bilibio (2010) sobre a descrição da utilização do PICC na unidade intensiva, a amostra foi de 125 pacientes, 75 (60%) eram do sexo masculino e 50 (40%) eram do sexo feminino. Dessa amostra, 89 (71,2%) utilizaram um cateter no decorrer da internação, 36 (28,8%) mais de um. Também, observa-se que entre esses pacientes, 76 (60,8%) eram prematuros, sendo um dos fatores associados a complicações. Esses achados anteriores corroboram as pesquisas de Mittang *et al.* (2020), pois relatam que, dentre 1.094 cateteres inseridos, houve uma maior prevalência de RN pré-termo (76,5%), do sexo feminino (50,3%), com diagnóstico de prematuridade (73,1%), infecção (52,2%) e baixo débito (12,8%).

Nesse contexto, significa que a prematuridade se consolida como principal fator clínico associado ao uso do PICC em neonatos na UTI, estando frequentemente acompanhada de condições que aumentam a complexidade assistencial e a vulnerabilidade a complicações. Os estudos analisados deixam claro que os bebês pré-termo, especialmente aqueles acometidos por SDR e outras comorbidades clínicas, demandam maior tempo de internação e maior exposição aos dispositivos invasivos, o que potencializa os riscos de eventos adversos.

Portanto, observa-se a coexistência de múltiplos fatores clínicos que podem contribuir para maior instabilidade clínica, exigindo terapia intravenosa prolongada e inserções de PICC, característica evidenciada pela necessidade de mais de um em parcela significativa dos neonatos. Assim, a predominância de prematuros nos diferentes estudos aponta um padrão consistente na literatura, indicando que fragilidade, imaturidade imunológica e maior exposição a procedimentos invasivos desempenham um papel central na ocorrência de complicações. Essa constatação reforça a necessidade de estratégias assistenciais e protocolos específicos.

Em relação ao conhecimento da prática de inserção sobre o PICC, nos estudos de Lourenço e Ohara (2010), no qual foi realizado um questionário para 40 enfermeiros, é retratado que o tempo de inserção obteve o maior número de acertos (87,5%). Simultaneamente, é perceptível que a pergunta sobre a mensuração do cateter em veias dos membros inferiores obteve o menor índice de acerto. Consequentemente, indica que 50% dos especialistas não sabem mensurar o tamanho correto a ser introduzido no paciente.

Esse achado corrobora Belo *et al.* (2012), uma vez que o processo de inserção deve contar com os seguintes passos: verificação da terapia intravenosa, seleção do cateter, uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), preparo do membro a ser puncionado, seleção do vaso sanguíneo, posicionamento em decúbito dorsal e, de preferência, a utilização do membro superior direito no ângulo de 90° em relação ao tórax. Bem como a indicação do uso de PICC é determinada pela equipe multiprofissional que acompanha o bebê e administra rotineiramente os antibióticos e nutrição parenteral (Duarte *et al.*, 2013).

Dessa maneira, isso representa que, embora os estudos indiquem domínio satisfatório de alguns aspectos técnicos da inserção do PICC, ainda persistem lacunas relevantes no conhecimento prático, especialmente no que se refere à mensuração correta do cateter, por consequência expondo o neonato a maior risco de mau posicionamento e complicações associadas. A discrepância entre o alto índice de acertos em etapas mais gerais e o baixo desempenho em procedimentos específicos evidencia uma fragilidade na formação e educação permanente desses profissionais. Também, ainda que a literatura descreva de forma clara e padronizada o processo de inserção do cateter, nem sempre se traduz de forma uniforme na prática clínica, reforçando a necessidade de capacitação contínua.

Além de que, nos estudos de Freitas *et al.* (2025), a indicação mais prevalente para o uso do PICC foi a nutrição parenteral com 52,94% (108), seguida da antibioticoterapia com 30,88% (63) e pelo uso de vasopressores com 9,80% (20). Tratando-se de veias, a basilíca foi a mais utilizada com 16,17% (49), seguida pela encefálica com 11,55% (35) e pela antecubital com 10,89% (33). Entretanto, foi identificada a ausência de progressão do cateter nessas regiões de inserção, devido às características anatômicas da veia cefálica, que ao se unir à veia axilar forma um ângulo próximo de 90°. Ainda por cima, ao atravessar a fásia clavipeitoral e passar sob a clavícula, o trajeto do vaso se torna mais tortuoso e estreito, o que pode dificultar ou impedir o avanço do cateter (Doellman *et al.*, 2015).

Diante disso, foi necessário criar uma manobra para garantir uma progressão do PICC de forma efetiva, sendo ela descrita em três passos: elevação do ombro aplicando uma pressão na região axilar no sentido podocefálico. Em seguida, a protração do ombro, leve pressão na região escapular no sentido posteroanterior, com deslocamento do ombro, para a frente e, por último, abaixamento do ombro aplicação de leve pressão sobre o ombro do RN, promovendo seu deslocamento para baixo no sentido cefalocaudal, com abaixamento do ombro (Nobre *et al.*, 2020). A Tabela 3 descreve a frequência da progressão do cateter com e sem a manobra pelas veias basilícas e cefálicas. Logo, esses resultados complementam Baggio *et al.* (2019), já que eles descrevem que, através da sua amostra, os vasos sanguíneos mais utilizados foram as veias cefálicas 23,5% (90) e a safena 14,1% (54).

Tabela 3 - Distribuição das inserções dos cateteres em veia basilíca e cefálica direita, com e sem aplicação da manobra de movimentação do ombro para progressão do cateter, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2014

Veia	Progrediu sem manobras (n%)	Progrediu com manobras (n%)	Não progrediu (n%)	Total (n%)
Basilíca	19(70,4)	8(29,6)	--	27(100,0)
Cefálica	9(24,3)	20(54,1)	8(21,6)	37(100,0)
Total	28(43,8)	28(43,8)	8(12,4)	64(100,0)

Fonte: Nobre *et al.* (2020)

Nesse contexto, essa discussão significa que, embora a nutrição parenteral e antibioticoterapia sejam as principais indicações para o uso do PICC em neonatos, a escolha da veia de inserção nem sempre garante a progressão adequada do cateter. A elevada frequência de utilização dessas veias, associada às dificuldades estruturais descritas na literatura, evidencia um desafio técnico recorrente. Dessa maneira, a proposição das manobras específicas para facilitar o avanço do cateter surge como estratégia para minimizar complicações, reforçando a necessidade de domínio anatômico, habilidade técnica e padronização das condutas de enfermagem. E, a consonância entre os achados de diferentes estudos quanto às veias mais utilizadas indica consistência nos resultados, ao mesmo tempo em que revela a persistência de dificuldades operacionais que demandam capacitação contínua.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que fatores como prematuridade, SDR, cardiopatia são fatores que podem acarretar complicações aos neonatos. De mesmo modo, foi possível identificar que transtorno transitório de metabolismo e o uso de cateter de duas vias foram identificados como fatores de risco para infecção na corrente sanguínea associada ao PICC. Além de que, as complicações mais persistentes na literatura são obstrução, edema, extravasamento e tração acidental.

Nesse contexto, o presente estudo apresenta algumas limitações, destacando-se a escassez de publicações que abordem de forma direta e aprofundada os fatores associados às complicações relacionadas ao uso do PICC em neonatos. Somado a isso, a ausência de estudos recentes fez com que os trabalhos selecionados apresentassem resultados antigos, o que limitou a obtenção de evidências mais amplas e atualizadas. Ademais, a revisão pode estar sujeita a viés de publicação, uma vez que estudos com resultados negativos ou sem associação significativa tendem a ser menos divulgados, reduzindo a abrangência das evidências disponíveis.

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. 70-76, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/6H8Zq7MRZ7Trz8HtJvy456j/?lang=pt>. Acesso em: 25 jan. 2026.

BAGGIO, Maria Aparecida; *et al.* Utilização do cateter central de inserção periférica em neonatos: análise da indicação à remoção. **Revista de Rede de Enfermagem do Nordeste**, [S. I.], v. 20, e41279, 2019. Disponível em: 10.15253/2175-6783.20192041279. Acesso em: 25 jan. 2026.

BELO, Marcela Patricia Macêdo; *et al.* Conhecimento de enfermeiros de Neonatologia acerca do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 65, n. 1, p. 42-48, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/BGX4v5KCJKfGyVQ7pyK5sXj/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 25 jan. 2026.

COSTA, Priscila; *et al.* Analgesia e sedação durante a instalação do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 47, n. 04, p. 801-807, 2013. Disponível em: 10.1590/S0080-623420130000400005. Acesso em: 25 jan. 2026.

COSTA, Priscila; *et al.* Fatores de risco para infecção de corrente sanguínea associada ao cateter central de inserção periférica em neonatos. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S. I.], v. 29, n. 2, p. 161-168, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201600023>. Acesso em: 25 jan. 2026.

COSTA, Priscila; *et al.* Prevalência e motivos de remoção não eletiva do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S. I.], v. 33, n.3, p. 126-133, 2012. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/3ZvRVLFG3VWX5CSrg4Ytmgf/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 25 jan. 2026.

DOELLMAN, Darcy; *et al.* **Best Practice Guidelines in the Care and Maintenance of Pediatric Central Venous Catheters**. 2º ed., Association for Vascular Access, 2015. Disponível em: https://www.ivas.online/newstyle/wp-content/uploads/2019/06/AVA-Pediatric-Guidelines-2nd-edition_web.pdf. Acesso em: 25 jan. 2026.

DUARTE, Elysângela Dittz; *et al.* Fatores associados à infecção pelo uso do cateter central de inserção periférica em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 47, n. 3, p. 547-554, 2013. Disponível em: 10.1590/S0080-623420130000300004. Acesso em: 25 jan. 2026.

FREITAS, Kananda Karla Andrade; *et al.* Inserção e manejo de cateter central de inserção periférica em recém-nascidos de alto risco. **Revista Contexto & Saúde**, [S. I.], v. 25, n. 50, e14439, 2025. Disponível em: 10.21527/2176-7114.2025.50.14439. Acesso em: 25 jan. 2026.

KREIN, Sarah L.; *et al.* Use of Designated Nurse PICC Teams and CLABSI Prevention Practices Among U.S. Hospitals: A Survey-Based Study. **Journal of patient safety**, v.15, n. 4, p. 293-295, 2019. Disponível em: 10.1097/PTS.000000000000246. Acesso em: 27 jan. 2026.

LOURENÇO, Solange Antonia; OHARA, Conceição Vieira da Silva. Conhecimento dos enfermeiros sobre a técnica de inserção do cateter central de inserção periférica em recém-nascidos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S. I.], v. 18, n. 2, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/jCtcY8gGSzbR348RtJxdqYQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 fev. 2026.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em: 10.1590/S0104-07072008000400018. Acesso em: 26 jan. 2026.

MITTANG, Bruno Tiago; *et al.* Cateter central de inserção periférica em recém-nascidos: fatores de retirada. **Revista Baiana de Enfermagem**, [S. I.], v. 34, e38387, 2020. Disponível em: 10.18471/rbe.v34.38387. Acesso em: 25 jan. 2026.

NOBRE, Keline Soraya Santana; *et al.* Progressão do cateter central de inserção periférica em região hemiclavicular de recém-nascidos. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v. 21, e4298, 2020. Disponível em: 10.15253/2175-6783.20202142980. Acesso em: 25 jan. 2026.

PRADO, Nanete Caroline da Costa; *et al.* Remoção não eletiva do cateter central de inserção periférica em unidade neonatal. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [Internet], v. 20, n. 13, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v20.45559>. Acesso em: 25 jan. 2026.

RAZAVINEJAD, Seyyed Mostajab; *et al.* Complications and Related Risk Factors of Peripherally Inserted Central Catheters in Neonates: A Historical Cohort Study. **Archives of Iranian Medicine**, [S. I.], v. 26, n. 4, p. 218-225, 2023. Disponível em: [10.34172/aim.2023.33](https://doi.org/10.34172/aim.2023.33). Acesso em: 25 jan. 2026.

TSAI, Ming-Horng; *et al.* Complications associated with 2 different types of percutaneously inserted central venous catheters in very low birth weight infants. **Society for Healthcare Epidemiology of America**, v. 32, n. 3, p. 258-266, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1086/658335>. Acesso em: 26 jan. 2026.

UYGUN, Ibrahim; *et al.* Cateteres centrais de inserção periférica no período neonatal. **Acta Cirúrgica Brasileira**, [S. I.], v.26, n.5, p. 404-411, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-86502011000500014>. Acesso em: 26 jan. 2026.