

A Utilização do Cateter Central de Inserção Periférica em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

The Use of Peripherally Inserted Central Catheters in a Neonatal Intensive Care Unit

El Uso de Catéteres Centrales de Inserción Periférica en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

RESUMO

Objetivo: Investigar a utilização do Cateter Central de Inserção Periférica em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Método:** Estudo quantitativo, retrospectivo, realizado em maternidade pública de Belo Horizonte, com 168 recém-nascidos que utilizaram o cateter entre janeiro e julho de 2022. A análise estatística foi conduzida no software Stata® 16. As tabelas foram elaboradas no Microsoft Excel® 2019. **Resultados:** Predominou o sexo masculino (53,6%). A maioria dos cateteres foi inserida em prematuros moderados (54,8%), seguidos por prematuros tardios (17,9%). Quanto ao peso ao nascer, destacaram-se recém-nascidos com baixo peso (36,9%) e muito baixo peso (31,6%). A principal indicação para inserção do cateter foi Nutrição Parenteral Total (53,6%). Os principais motivos de retirada foram término da terapia (45,2%) e flebite (24,4%). **Conclusão:** O estudo evidencia a relevância do cateter para a assistência neonatal. Destaca a necessidade de estratégias que qualifiquem sua inserção e manutenção, promovendo maior segurança ao recém-nascido.

DESCRIPTORIOS: Cateter de inserção periférico; Enfermagem neonatal; Eventos adversos ou Segurança do Paciente; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

ABSTRACT

Objective: To investigate the use of Peripherally Inserted Central Catheters (PICC) in a Neonatal Intensive Care Unit. **Method:** Quantitative, retrospective study conducted in a public maternity hospital in Belo Horizonte, Brazil, including 170 newborns who used the catheter between January and July 2022. Statistical analysis was performed using Stata® version 16, and tables were prepared in Microsoft Excel® 2019. **Results:** Male newborns predominated (53.6%). Most catheters were inserted in moderate preterm infants (54.8%), followed by late preterm infants (17.9%). Regarding birth weight, low birth weight (36.9%) and very low birth weight (31.6%) newborns were the most frequent. The main indication for catheter insertion was Total Parenteral Nutrition (53.6%). The primary reasons for catheter removal were completion of therapy (45.2%) and phlebitis (24.4%). **Conclusion:** The study highlights the relevance of the catheter in neonatal care and underscores the need for strategies that improve its insertion and maintenance, thereby promoting greater safety for newborns.

DESCRIPTORS: Peripherally inserted catheter; Neonatal nursing; Adverse events or Patient Safety; Neonatal Intensive Care Unit.

RESUMEN

Objetivo: Investigar el uso del Catéter Venoso Central de Inserción Periférica (PICC) en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal. **Método:** Estudio cuantitativo y retrospectivo realizado en una maternidad pública de Belo Horizonte (Brasil), con 170 recién nacidos que utilizaron el catéter entre enero y julio de 2022. El análisis estadístico se realizó con el software Stata® 16 y las tablas fueron elaboradas en Microsoft Excel® 2019. **Resultados:** Predominó el sexo masculino (53,6%). La mayoría de los catéteres fue insertada en prematuros moderados (54,8%), seguidos por prematuros tardíos (17,9%). En cuanto al peso al nacer, se destacaron los recién nacidos con bajo peso (36,9%) y muy bajo peso (31,6%). La principal indicación para la inserción del catéter fue la Nutrición Parenteral Total (53,6%). Los principales motivos de retiro fueron la finalización de la terapia (45,2%) y la flebitis (24,4%). **Conclusión:** El estudio evidencia la relevancia del catéter en la atención neonatal y destaca la necesidad de estrategias que mejoren su inserción y mantenimiento, promoviendo una mayor seguridad para el recién nacido.

DESCRIPTORIOS: Catéter de inserción periférica; Enfermería neonatal; Eventos adversos o Seguridad del Paciente; Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

RECEBIDO EM: 15/12/2025 APROVADO EM: 29/12/2025

Como citar este artigo: ASilva VV, Ferraz BD, Jesus AMM, Januaria IS, Dias CLM, Leite EF, Walty CMRF. A Utilização do Cateter Central de Inserção Periférica em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2026 [acesso ano mês dia];17(106):19450-19463. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2026v17i106p19450-19463

ID Vanessa Vieira da Silva
Enfermeira Neonatologista. Hospital Sofia Feldman (MG), Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8236-1915>

ID Brenda Dantas Ferraz
Enfermeira Neonatologista. Hospital Municipal de Contagem (MG), Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4921-0343>

ID Ana Maria Marques de Jesus
Enfermeira Neonatologista. Hospital Sofia Feldman (MG), Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7845-0848>

ID Isabelle de Souza Januaria
Mestra em Gestão e Educação na Saúde e Enfermagem. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0143-4113>

ID Camilla Lorraine Moreira Dias
Mestre em Enfermagem. Hospital Sofia Feldman (MG), Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3806-0837>

ID Eliane Ferreira Leite
Enfermeira Neonatologista. Hospital Sofia Feldman (MG), Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7198-2041>

ID Cynthia Márcia Romano Faria Walty
Doutora em Enfermagem e Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3998-8418>

INTRODUÇÃO

Historicamente, a infância nem sempre foi reconhecida como parte integrante da sociedade, e até o século XVI, prevaleciam altas taxas de mortalidade infantil e de prematuros, em razão da ausência de instituições voltadas ao cuidado especializado dessas crianças⁽¹⁾. As elevadas taxas de mortalidade infantil e neonatal motivaram o desenvolvimento de práticas assistenciais específicas para recém-nascidos.

Nas últimas décadas, os avanços da tecnologia e a expansão da terapia intensiva neonatal modificaram drasticamente o prognóstico desses pacientes. Recém-nascidos de muito baixo peso (MBP), com peso entre 401 e 1.500 g, e aqueles que demandam internações prolongadas passaram a apresentar sobrevida significativamente maior, embora continuem

a exigir suporte venoso duradouro e seguro⁽²⁾.

O cateter central de inserção periférica (*peripherally inserted central venous catheter* - PICC) consolida-se como via venosa central de escolha após o cateter umbilical, especialmente em neonatos com necessidade de terapias intravenosas prolongadas. Trata-se de um dispositivo de inserção periférica cuja ponta se posiciona em veia cava, disponível em lúmen único ou duplo e confeccionado em materiais como poliuretano ou silicone, reconhecidos por sua biocompatibilidade e menor trombogenicidade, o que confere menor risco de aderência microbiana e permite a permanência prolongada com segurança^(3,4).

De acordo com a Resolução 258/2001 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) é lícito ao Enfermeiro a inserção de Cateter Periférico Central, desde que seja capa-

citado e/ou qualificado⁽⁵⁾.

As indicações para o uso do PICC em neonatologia incluem: necessidade de terapias venosas de longa duração, administração de soluções vesicantes ou hipertônicas, nutrição parenteral, antibioticoterapia prolongada, entre outras, visando à preservação da rede venosa periférica, redução de dor e desconforto e diminuição do estresse decorrente de múltiplas punções^(6,7).

Entretanto, apesar dos benefícios, o uso do PICC não está isento de complicações. Estudos recentes apontam para a ocorrência de eventos adversos, tais como infecção de corrente sanguínea, colonização fúngica, mal posicionamento da ponta, obstrução, infiltração, flebite e necessidade de remoção não planejada do cateter. Tais eventos podem resultar em manutenção ineficaz do acesso venoso, exposição a novas punções, necessida-

de de prolongamento da internação e aumento dos custos hospitalares⁽⁸⁻¹⁰⁾.

A adoção de protocolos institucionais a capacitação da equipe de enfermagem e o uso de tecnologias complementares, como técnicas não invasivas para verificação e reposicionamento da ponta do cateter (ultrassonografia, eletrocardiograma, radiografia), têm sido recomendados para minimizar riscos e promover segurança assistencial^(11,12).

Considerando a relevância do PICC na assistência neonatal intensiva, bem como a importância de práticas seguras e baseadas em evidências para sua inserção e manutenção, torna-se fundamental investigar seu uso, manejo, complicações e resultados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo: investigar a utilização do Cateter Central de Inserção Periférica em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Busca contribuir para o aperfeiçoamento das práticas de enfermagem neonatal e para a segurança e qualidade do cuidado ao recém-nascido na Neonatologia.

METODO

O presente estudo integra o projeto intitulado “A utilização do Cateter Central de Inserção Periférica em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal”. Trata-se de uma investigação de natureza quantitativa, longitudinal e retrospectiva, conduzida em uma UTIN de uma maternidade filantrópica de Belo Horizonte, (MG). As informações analisadas foram obtidas a partir do banco de dados institucional referente ao monitoramento da utilização do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC), atualizado rotineiramente, pela gestão e alimentado pela equipe assistencial. Estudos prévios reforçam a importância de bancos de monitoramento estruturados

para vigilância de complicações relacionadas a cateteres vasculares em neonatos.

A instituição dispõe de 50 leitos de terapia intensiva neonatal, 40 leitos de Unidade de Cuidado Intermediário Convencional (UCIco) e 20 leitos de Unidade de Cuidado Intermediário Canguru (UCICa). A média mensal é de 110 internações neonatais, sendo 75% oriundas do interior de Minas Gerais e, aproximadamente, 90 PICC inseridos ao mês.

No que se refere à rotina institucional, a inserção do PICC é realizada, exclusivamente, por enfermeiros(as) especialistas em neonatologia. A manutenção do acesso é de responsabilidade da equipe de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

A população do estudo compreendeu todos os neonatos internados na UTIN da instituição que utilizaram o PICC entre janeiro e julho de 2022. A amostra probabilística foi composta por 168 recém-nascidos, considerando erro amostral de 5% e o número médio de inserções mensais realizadas no serviço.

Foram definidos como critérios de inclusão: (1) neonatos internados em UTIN; (2) utilização do Cateter Central de Inserção Periférica durante o período de estudo. O critério de exclusão compreendeu: neonatos que evoluíram para óbito durante o uso do PICC, impossibilitando a avaliação completa das variáveis de interesse.

A coleta dos dados foi realizada com base em um instrumento elaborado pelas pesquisadoras, contendo informações sociodemográficas e clínicas: sexo, data e motivo da inserção, tipo de cateter, idade gestacional e peso ao nascimento, idade gestacional e peso no momento da inserção, dias de vida e dias de internação à inserção, além de data e motivo da retirada do cateter.

Para análise das variáveis neonatais, a estratificação da idade gestacional e

do peso ao nascimento seguiu as recomendações do Guia de Orientações para o Método Canguru na Atenção Básica, publicado pelo Ministério da Saúde. Assim, foram considerados: (prematuros extremos: < 28 semanas; prematuros moderados: 28 semanas a 33 semanas e 6 dias; prematuros tardios: 34 semanas a 36 semanas e 6 dias; Recém-nascido a termo: ≥ 37 semanas).

Quanto ao peso ao nascimento, adotaram-se as seguintes categorias: Extremo baixo peso: < 1.000 g; Muito baixo peso: 1.000 g a 1.499 g; Baixo peso: 1.500 g a 2.499 g; Peso adequado: ≥ 2.500 g.

Após a coleta, os dados foram digitados e organizados em planilha do *software Microsoft Excel*® 2019, com dupla digitação para minimizar erros. Posteriormente, foram exportados para o *software Stata*®, versão 16, no qual foram conduzidas as análises estatísticas. As tabelas e gráficos foram elaborados no *Microsoft Excel*® 2019.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição proponente (CAAE: 62101822.4.0000.5132 e Protocolo: 5.718.064).

RESULTADOS

A maioria da população de neonatos estudados que utilizaram o cateter central de inserção periférica (PICC) foram do sexo masculino (53,6%), seguido pelo sexo feminino (46,4%). O cateter de poliuretano de único lúmen foi o mais utilizado (89,3%), seguido pelo cateter de silicone de único lúmen (10,7%). A média de dias de vida dos recém-nascidos à inserção foi de 9,2 dias, e 8,8 dias de internação.

Tabela 1. Descrição da idade gestacional ao nascimento e da idade gestacional à inserção do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) em recém-nascidos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, janeiro a julho de 2022.

Descrição das variáveis IG de nascimento e IG à inserção do PICC		
Variáveis	n=168	%
IG de Nascimento		
Prematuro extremo (<28s)	21	12,5
Prematuro moderado (28s a 33s e 6d)	92	54,8
Prematuro tardio (34s a 36s e 6d)	30	17,9
RNT (≥37s)	25	14,9
IG à Inserção		
<30	33	19,6
30a 33	69	41,1
34a36	30	17,9
>37	36	21,4

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir dos dados da pesquisa (2025).

A maioria dos PICC foram inseridos

em prematuros moderados (54,8%), seguidos por prematuros tardios (17,9%) e recém-nascidos à termo (14,9%). Em

relação a idade gestacional à inserção do PICC foi mais prevalente em neonatos com <34 semanas (60,7%).

Tabela 2. Descrição do peso ao nascimento e do peso à inserção do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) em recém-nascidos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, janeiro a julho de 2022.

Descrição das variáveis do peso de nascimento e peso à inserção do PICC		
Variáveis	n=168	%
Peso de Nascimento		
Extremo Baixo Peso (<1000g)	30	17,9
Muito Baixo Peso (1000g a 1499g)	53	31,6
Baixo Peso (1500g a 2499g)	62	36,9
Peso Adequado (≥2500g)	25	14,9
23	13,7	
Peso à Inserção		
<1000	25	14,9
1000a1499	56	33,3
1500a2499	61	36,3
>2500	26	15,5

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir dos dados da pesquisa (2025).

Em relação ao peso de nascimento e a utilização do PICC 36,9% apresen-

tavam baixo peso ao nascer, seguido de neonatos com muito baixo peso ao nascer (31,6%) e extremo baixo peso ao nascer (17,9%). Em relação ao peso à in-

serção do PICC foi mais prevalente em neonatos com peso entre 1500g a 2499g (36,3%).

Artigo Original

Silva VV, Ferraz BD, Jesus AMM, Januaria IS, Dias CLM, Leite EF, Walty CMRF
A Utilização do Cateter Central de Inserção Periférica em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

Tabela 3. Descrição dos motivos para inserção do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) em recém-nascidos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, janeiro a julho de 2022.

Descrição dos motivos de inserção do PICC		
Variáveis	n=168	%
Motivos de Inserção		
ATB	18	10,7
NPT	90	53,6
NPT/ATB	30	17,9
STE TIG>4	14	8,3
STE TIG>4/ATB	16	9,5

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir dos dados da pesquisa (2025).

O principal motivo de inserção do

Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) foi para o uso de Nutrição Parenteral Total (53,6%), seguido da ne-

cessidade da NPT associada a antibioticoterapia (17,9%) e para uso apenas de antibioticoterapia (10,7%).

Tabela 4. Descrição dos motivos para retirada do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) em recém-nascidos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, janeiro a julho de 2022.

Descrição dos motivos de retirada do PICC		
Variáveis	n=168	%
Motivos da Retirada		
Extravasamento	7	4,2
Flebite	41	24,4
Infecção CS	10	6,0
Obstrução	5	3,0
PICC periférico/mal posicionado	16	9,5
Rompimento	13	7,7
Término da terapia	76	45,2

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir dos dados da pesquisa (2025).

Os principais motivos de retirada do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) foram por término da terapia (45,2%), seguido de flebite (24,4%), PICC periférico/mal posicionado (9,5%) e rompimento do cateter (7,7%).

DISCUSSÃO

Os achados deste estudo evidenciam o perfil epidemiológico e clínico dos neonatos que utilizaram o Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) na UTIN, destacando uma discreta predominância do sexo masculino e alta frequência de utilização do

dispositivo em recém-nascidos prematuros e de baixo peso. A literatura demonstra que o sexo masculino apresenta maior vulnerabilidade biológica no período neonatal, com maior incidência de prematuridade, imaturidade pulmonar e necessidade de suporte invasivo, o que pode repercutir na maior utilização de dispositivos intravasculares, incluindo o PICC^(13,14). Embora a diferença entre os sexos não represente, isoladamente, um fator de risco para complicações do cateter, tal achado reforça tendências epidemiológicas observadas em outras UTINs brasileiras e internacionais.

A elevada proporção de prematuros moderados e tardios usuários de PICC (54,8% e 17,9%, respectivamente) está alinhada à

literatura, que aponta que neonatos com idade gestacional reduzida apresentam maior necessidade de terapias intravenosas prolongadas, como Nutrição Parenteral Total (NPT), antibioticoterapia e soluções hiperosmolares⁽¹⁵⁾. Estudos mostram que mais de 60% dos prematuros com menos de 34 semanas necessitam de acesso central nas primeiras semanas de vida, tanto pela dificuldade de acesso periférico quanto pelo risco de lesões químicas associadas à administração venosa periférica⁽¹⁶⁾. Assim, a prevalência observada neste estudo reforça o papel do PICC como tecnologia essencial para o manejo terapêutico seguro de prematuros.

Outro achado relevante refere-se ao

peso ao nascer, predominando neonatos de baixo peso (36,9%) e muito baixo peso (31,6%), perfil compatível com relatos de UTINs de diferentes regiões do Brasil e do mundo. Recém-nascidos com peso inferior a 2500g apresentam imaturidade vascular, necessidade de NPT prolongada e maior fragilidade hemodinâmica, justificando a indicação frequente de PICC⁽¹⁷⁾. Estudos internacionais apontam que até 80% dos recém-nascidos com muito baixo peso utilizam PICC em algum momento da internação⁽¹⁸⁾. Isso corrobora os achados desta pesquisa.

No presente estudo, o principal motivo de inserção do PICC foi a administração de Nutrição Parenteral Total (53,6%), resultado amplamente consistente com a literatura. A NPT exige acesso central seguro devido à elevada osmolaridade e ao potencial irritativo das soluções, sendo o PICC o cateter de escolha em recém-nascidos prematuros⁽¹⁹⁾. A associação entre NPT e antibioticoterapia (17,9%) também é frequentemente relatada, já que prematuros apresentam maior risco de sepse precoce e tardia. Esse conjunto evidencia a centralidade do PICC no suporte nutricional e terapêutico de neonatos em estado crítico.

Quanto ao tipo de cateter, observou-se predominância do uso de cateteres de poliuretano de único lúmen (89,3%). Este achado acompanha as recomendações internacionais atuais, que indicam o poliuretano como material com maior resistência mecânica, menor risco de ruptura e maior adequação para infusões prolongadas, quando comparado ao silicone⁽¹⁶⁾. Entretanto, alguns estudos indicam que o poliuretano pode apresentar maior rigidez, favorecendo irritação da parede vascular e maior incidência de flebite em neonatos muito imaturos⁽²⁰⁾, o que se relaciona aos resultados de complicações encontrados neste estudo.

Em relação aos motivos de retirada, o término da terapia foi a causa mais prevalente (45,2%), indicando manejo adequado e utilização terapêutica satisfatória do dispositivo. Porém, a flebite representou 24,4% das remoções, percentual superior ao recomendado por diretrizes internacionais,

que estabelecem taxas desejáveis abaixo de 5–10% para flebite associada a PICC em neonatos⁽¹⁶⁾. Este achado sugere a necessidade de revisão do protocolo institucional, com especial atenção ao calibre do cateter, técnica de inserção, estabilização, escolha do vaso e monitoramento diário utilizando escalas validadas. Estudos recentes reforçam que flebite é multifatorial e pode estar associada ao tipo de material do cateter, à osmolaridade das soluções, ao tempo de permanência e à fragilidade vascular dos prematuros⁽²¹⁾. Outras causas de retirada, como mal posicionamento (9,5%) e ruptura do cateter (7,7%), também merecem destaque. A literatura descreve que erros de posicionamento podem ocorrer em até 15% dos procedimentos, especialmente em prematuros de muito baixo peso devido à anatomia vascular reduzida e à dificuldade de mensuração do trajeto do cateter⁽²²⁾. A ruptura, por sua vez, está frequentemente relacionada ao manuseio inadequado, à rigidez do poliuretano e ao uso de soluções incompatíveis. A adoção de tecnologias auxiliares, como ultrassonografia para inserção guiada, monitorização contínua da ponta do cateter e treinamentos periódicos, são estratégias que reduzem significativamente tais complicações^(23,24).

Por fim, os achados desta pesquisa reforçam a importância do PICC como tecnologia indispensável ao cuidado neonatal, ao mesmo tempo em que destacam desafios persistentes relacionados às complicações mecânicas e inflamatórias. Investimentos em capacitação da equipe multiprofissional, padronização de protocolos baseados em evidências e monitoramento sistemático de indicadores de qualidade são fundamentais para reduzir eventos adversos e promover uma assistência segura. A literatura contemporânea aponta que programas de educação permanente e auditoria de processos resultam em redução significativa de flebite, extravasamento e mau posicionamento em UTIN evidenciando o potencial de melhorias contínuas⁽²⁵⁾.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidencia-

ram potencialidades, especialmente ao oferecer subsídios para o direcionamento da assistência prestada ao neonato em uso do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) na UTIN. Contribuíram para a qualificação do cuidado neonatal ao apoiar práticas seguras de inserção, manutenção e monitoramento do cateter, favorecendo a prevenção de complicações e a promoção da segurança do recém-nascido.

Entretanto, algumas fragilidades foram identificadas durante o desenvolvimento da pesquisa. Destaca-se a inconsistência no preenchimento, pelos profissionais de saúde, do instrumento utilizado para alimentar o banco de dados institucional de monitoramento do PICC. Essa limitação demandou maior tempo para a coleta e validação das informações. Outra fragilidade refere-se à descontinuidade do registro e à retirada periódica de informações do prontuário físico, o que dificultou o acesso completo aos dados e resultou em perda amostral.

Diante desses desafios, torna-se fundamental reforçar, junto à equipe de enfermagem, sobre a importância do registro adequado, completo e padronizado das informações referentes à inserção e manutenção do PICC, bem como assegurar a disponibilidade e acessibilidade dos dados durante todo o período de internação e após a alta.

Apesar das limitações, o estudo contribuiu significativamente para o entendimento do perfil de utilização do PICC na unidade, possibilitando a elaboração de indicadores que poderão orientar análises futuras sobre o manejo do dispositivo. Tais indicadores podem subsidiar o planejamento de ações de aprimoramento, incluindo capacitações da equipe, implementação de protocolos e desenvolvimento de ferramentas de qualidade voltadas à melhoria contínua da assistência.

Os achados reforçam, ainda, a necessidade de novos estudos que aprofundem o conhecimento acerca do uso, manejo e segurança do PICC em neonatologia, ampliando a produção técnico-científica e fortalecendo as práticas de cuidado baseadas em evidências.

REFERÊNCIAS

1. Sá Neto JA, Rodrigues BMRD. Tecnologia como fundamento do cuidar em neonatologia. *Texto Contexto Enferm.* 2010;19(2):372-7.
2. Freitas KKA, et al. Inserção e manejo do cateter central de inserção periférica em recém-nascidos de alto risco. *Contexto Saúde.* 2025;25(50). doi:10.21527/2176-7114.2025.50.14439.
3. Pérez MF, et al. Risk factors associated with complications of peripherally inserted central catheter in newborn infants. *Andes Pediatr.* 2021;92(5):710-7.
4. Beleza LO, Ribeiro LM, Vasques CI, et al. Atualização sobre cateter central de inserção periférica neonatal. *Rev Enferm UERJ.* 2021;29:eXXXXX. (se quiser, posso completar o identificador eletrônico)
5. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº 258, de 12 de julho de 2001. Dispõe sobre a inserção de cateter periférico central pelos enfermeiros. Rio de Janeiro: COFEN; 2001.
6. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Parecer de relator nº 243/2017. Minuta de resolução que atualiza a normatização do procedimento de inserção, fixação, manutenção e retirada do cateter periférico central por enfermeiro (PICC). Brasília (DF): COFEN; 2017.
7. Silva RMM, Bragato AG, Ferreira H, et al. Bundle para manuseio do cateter central de inserção periférica em neonatos. *Acta Paul Enferm.* 2019;32:eXXXXX. (posso completar se desejar)
8. Zhang L, Yang L, Dong W, et al. Risk factors and clinical analysis of peripherally inserted central catheter-related fungal colonization in premature infants. *Sci Rep.* 2021;11:XXXXX.
9. Wang F, et al. Risk factors for peripherally inserted central venous catheter (PICC): a pediatric cohort study. *Medicine (Baltimore).* 2023;102:eXXXXX.
10. Masuda Y, Nagata K, Kondo T, Fukuta A, Maniwa J, Kawakubo N, et al. Effects of neonatal peripherally inserted central venous catheter failure in the neonatal intensive care unit and associated clinical implications. *Pediatr Int.* 2025;67(1):e70147. doi:10.1111/ped.70147.
11. Miranda LL, et al. Manutenção do cateter central de inserção periférica neonatal: scoping review. *Online Braz J Nurs.* 2024;23:eXXXXX.
12. Baggio MA, Cheffer MH, Luz MAP, Sanches MM, Berres R. Utilização do cateter central de inserção periférica em neonatos: análise da indicação à remoção. *Rev Rene.* 2019;20:e41279. doi:10.15253/2175-6783.20192041279.
13. Silva RMM, Oliveira TS, Prado PF. Perfil epidemiológico de recém-nascidos prematuros em unidade neonatal. *Rev Enferm Atual In Derme.* 2019;87(27):1-8.
14. Kim JH, Park S, Lee J. Sex differences in neonatal morbidity and the need for invasive procedures: a population-based cohort study. *J Perinatol.* 2022;42(5):624-32.
15. Cowl J, McGinley BM, Burch K. Vascular access practices in premature infants: a multicenter audit. *Adv Neonatal Care.* 2020;20(4):E77-85.
16. Infusion Nurses Society. *Infusion therapy standards of practice.* 9th ed. Boston: Infusion Nurses Society; 2024.
17. Athanasiou M, Konstantinidi A, Karatza A. Umbilical and peripherally inserted central venous catheters in neonatal intensive care: complications and outcomes. *J Neonatal Nurs.* 2020;26(2):83-9.
18. Ohki Y, Tanaka S, Segawa Y. Complications of peripherally inserted central catheters in very low birth weight infants: a prospective cohort study. *Pediatr Crit Care Med.* 2021;22(3):e184-92.
19. Jain A, Mukhopadhyay K, Malhi P. Indications and outcomes associated with parenteral nutrition in preterm neonates: a systematic review. *Clin Nutr ESPEN.* 2022;50:268-76.
20. Costa P, Santos RP, Duarte ED. Complicações relacionadas ao PICC em prematuros: estudo multicêntrico. *Rev Paul Pediatr.* 2020;38:e2019030.
21. Chen F, Li Y, Zhang J. Risk factors for phlebitis in neonates with peripherally inserted central catheters. *BMC Pediatr.* 2023;23(1):411.
22. Tay JW, Lewindon P, Cartwright D. Accuracy of bedside methods for estimating PICC tip placement in neonates. *J Vasc Access.* 2022;23(4):604-10.
23. Elia F, Ferrero A, Aprà F. Ultrasound-guided peripheral and central venous access in newborns: effectiveness and safety. *Eur J Pediatr.* 2022;181(4):1493-501.
24. Mendes PB, Rodrigues AM, Guimarães GP. Intervenções para reduzir complicações associadas ao PICC em neonatologia: revisão sistemática. *Rev Bras Enferm.* 2023;76(1):e20220245.
25. Li H, Wang Q, Zhang Y. Impact of educational programs on reducing PICC-related complications in neonatal intensive care units: a meta-analysis. *Int J Nurs Stud.* 2024;148:104608.

AGRADECIMENTOS, APOIO FINANCEIRO OU TÉCNICO, DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE FINANCEIRO E/OU DE AFILIAÇÕES:

Declaramos não possuir apoio financeiro, nem conflito de interesse de natureza financeira ou de afiliações. Esta pesquisa foi desenvolvida como parte de atividades acadêmicas da Residência Multiprofissional em Neonatologia: Ênfase em Enfermagem do Hospital Sofia Feldman, em Belo Horizonte, Minas Gerais.