

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE ENFERMAGEM

JÚLIA ALVES DA SILVA

**COMPLICAÇÕES RELACIONADAS AO USO DO CATETER VENOSO CENTRAL
DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC) EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA
NEONATAL**

CRICIUMA
2025

JÚLIA ALVES DA SILVA

**COMPLICAÇÕES RELACIONADAS AO USO DO CATETER VENOSO CENTRAL
DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC) EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA
NEONATAL**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado para obtenção do grau de
bacharel no curso de enfermagem da
Universidade do Extremo Sul Catarinense,
UNESC.

Orientador(a): Prof.^a Me. Lyziane Boer.

CRICIÚMA

2025

JÚLIA ALVES DA SILVA

**COMPLICAÇÕES RELACIONADAS AO USO DO CATETER VENOSO CENTRAL
DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC) EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA
NEONATAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
aprovado pela Banca Examinadora para
obtenção do Grau de bacharelado, no
Curso de enfermagem da Universidade do
Extremo Sul Catarinense - UNESC.

Criciúma, 02 de dezembro de 2025.

BANCA EXAMINADORA


Prof.ª Lyziane Boer - Mestre - UNESC - Orientador


Prof.ª Rita Maria Lindermann - Mestre - UNESC


Prof.ª Rozilda Lopes de Souza Rodolfo - Mestre - UNESC

Dedico este trabalho aos meus pais, que são meu exemplo maior e a base de tudo que sou e à minha família, que foi meu porto seguro em todos os momentos, oferecendo amor, força e incentivo durante cada desafio e conquista. Dedico também, ao futuro eu, que colherá os frutos desta jornada de aprendizado e crescimento.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pela força, saúde e perseverança que me permitiram enfrentar os desafios deste percurso. Fonte inesgotável de sabedoria e fortaleza, Deus, com seu amor imensurável, concedeu-me a paz necessária para superar os obstáculos e guiou-me com sua infinita graça em cada passo desta jornada. Minha gratidão a Ele é imensurável, pois sem Sua presença nada disso seria possível.

Aos meus pais, meu eterno agradecimento e amor. A vocês devo tudo. Vocês são a razão da minha força, coragem e fé. Com o exemplo de vida que me deram, ensinaram-me o valor do trabalho árduo, da dedicação e da honestidade. Foram incansáveis em seu apoio, sempre acreditando em mim, mesmo quando eu duvidava de mim mesma. Minha mãe, com seu amor, sabedoria, carinho e paciência, foi minha guia, sempre me lembrando da importância de seguir em frente com coragem e perseverança. Cada gesto de amor, cada sacrifício feito por vocês, ficou gravado em minha alma. A gratidão que sinto é imensurável. Sou quem sou por causa de vocês. Obrigada por estarem sempre ao meu lado e por me ensinarem a enfrentar a vida com coragem, fé e dignidade.

À minha família, meu alicerce em todos os momentos, deixo minha mais profunda gratidão. Obrigada por cada palavra de incentivo, por cada gesto de amor e por estarem sempre ao meu lado, mesmo nos dias mais difíceis. O apoio, a compreensão e a presença de vocês foram essenciais para que eu pudesse seguir firme nesta caminhada. Cada conquista desta jornada também pertence a vocês, que me fortaleceram com carinho, paciência e fé.

À minha querida avó, que já não está entre nós, mas seu exemplo de vida permanece vivo em meu coração. Sua sabedoria, amor e dedicação foram inspiração para cada passo que dei nesta jornada. Sinto saudades de sua presença, mas levo comigo seus ensinamentos e o desejo de cuidar das pessoas ao meu redor, seguindo sempre os valores que me transmitiu. Você estará para sempre no meu coração, guiando-me em cada decisão e em cada conquista.

Meu sincero agradecimento à Prof.^a Me. Lyziane Boer, por toda paciência, incentivo e por compartilhar comigo seus conhecimentos com tanto cuidado e sabedoria, agradeço também pela sua dedicação e disponibilidade durante todas as etapas deste trabalho. Sua competência e comprometimento foram fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa e para o meu crescimento acadêmico e profissional, contribuindo de forma significativa para a construção deste estudo.

Agradeço à Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC e ao corpo docente do curso de Enfermagem, pela excelência no ensino, pela dedicação e pelo compromisso com a formação de profissionais éticos e capacitados. O conhecimento adquirido ao longo da graduação foi essencial para a construção deste trabalho e para o meu desenvolvimento acadêmico e profissional.

Aos meus amigos e colegas de sala, deixo meu sincero agradecimento pela amizade, incentivo e por todos os momentos compartilhados durante essa jornada acadêmica. Cada risada, desafio superado e aprendizado vivido ao lado de vocês tornou essa trajetória mais especial e significativa, deixando lembranças que levarei comigo para toda a vida.

Por fim, agradeço a todos que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização deste trabalho e para a minha formação acadêmica e pessoal. A cada um de vocês, expresso minha mais sincera gratidão.

“Educação não transforma o mundo.
Educação muda as pessoas. Pessoas
transformam o mundo.”

Paulo Freire

RESUMO

Tendo em vista que as complicações relacionadas ao uso do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) em recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) podem comprometer a segurança e o bem-estar do neonato, o presente estudo trata sobre as complicações associadas ao uso do PICC, a fim de identificar as principais intercorrências relacionadas à sua utilização no período de janeiro a junho de 2025. Para tanto, foi necessário analisar os casos de recém-nascidos que utilizaram o PICC durante a internação, buscar na literatura científica os fatores de risco associados às complicações, propor um plano de cuidados de enfermagem voltado à prevenção dessas ocorrências e elaborar uma cartilha educativa destinada à capacitação dos profissionais de enfermagem. Realizou-se, então, uma pesquisa quantitativa, exploratória e retrospectiva, por meio de um estudo censitário, com análise de 38 prontuários de recém-nascidos internados na UTIN de um hospital em estudo, utilizando como instrumento de coleta um questionário elaborado com base nas informações contidas nos registros dos prontuários. Os resultados evidenciaram que a maioria dos neonatos foi internada devido a doenças respiratórias, demonstrando o perfil clínico predominante na unidade. Observou-se que a principal complicação associada ao uso do PICC foi a infecção, representando 7,9% dos casos analisados. Entretanto, verificou-se que 76,5% dos cateteres foram retirados por término de tratamento, o que indica que, quando manejado de forma correta, o PICC é um dispositivo seguro e eficaz para o cuidado neonatal. Conclui-se que o conhecimento técnico, a capacitação contínua e a adoção de protocolos assistenciais padronizados são fundamentais para reduzir complicações e fortalecer a qualidade da assistência de enfermagem, garantindo maior segurança e melhor prognóstico aos recém-nascidos internados na UTIN.

Palavras-chave: cateter venoso central de inserção periférica; recém-nascido; unidade de terapia intensiva neonatal; complicações; enfermagem.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização da amostra segundo idade gestacional	32
Tabela 2 – Distribuição e tempo uso do PICC	34
Tabela 3 – Local de Inserção do PICC	35
Tabela 4 – Motivo de Retirada do Cateter PICC	37
Tabela 5 – Complicações observadas no uso do PICC	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PICC	Peripherally Inserted Central Catheter
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
COREN	Conselho Regional de Enfermagem
PE	Processo de Enfermagem
IPCS	Infecção Primária da Corrente Sanguínea
IPCSL	Infecção Primária da Corrente Sanguínea Laboratorialmente Confirmada
ICS	Infecção da Corrente Sanguínea
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AMREC	Associação dos Municípios da Região Carbonífera
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
CNS	Conselho Nacional de Saúde
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 JUSTIFICATIVA	15
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	15
1.3 HIPÓTESES	16
2 OBJETIVOS.....	17
2.1 OBJETIVO GERAL	17
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	17
3 REVISÃO DE LITERATURA	18
3.1 UTI NEONATAL	18
3.2 CATETER DE INSERÇÃO PERIFÉRICA PICC	20
3.3 A ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA INSERÇÃO DO CATETER DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC).....	21
3.4 COMPLICAÇÕES DO USO DO CATETER DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC)	23
3.4.1 Flebite.....	23
3.4.2 Infecção de corrente sanguínea.....	24
3.4.3 Obstrução do cateter de inserção periférica (PICC)	25
4 METODOLOGIA	27
4.1 TIPO DE ESTUDO	27
4.2 LOCAL DO ESTUDO	27
4.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	27
4.3.1 Critério de inclusão	28
4.3.2 Critério de exclusão	28
4.3.3 Variáveis.....	28
4.4 COLETA DE DADOS	28
4.5 ANÁLISE DE DADOS.....	29
4.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	30
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA SEGUNDO IDADE GESTACIONAL	32
5.2 CARACTERIZAÇÃO DO USO DOS CATETERES PICC: QUANTIDADE UTILIZADA E TEMPO DE PERMANÊNCIA.....	33

5.3 DISTRIBUIÇÃO DOS LOCAIS DE INSERÇÃO DOS CATETERES PICC EM NEONATOS	35
5.4 MOTIVO DA RETIRADA DO CATETER PICC.....	37
5.5 COMPLICAÇÕES OBSERVADAS NO USO DO PICC	38
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS.....	43
APÊNDICES	50
APÊNDICE A – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE	50
APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COELTA	52
ANEXOS	56
ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	56
ANEXO B – CARTILHA DE RECOMENDAÇÕES DE CUIDADOS COM O PICC	58

1 INTRODUÇÃO

A terapia intravenosa é um recurso amplamente empregado no ambiente hospitalar, sendo fundamental no tratamento de diversas enfermidades, na reposição de fluidos, na administração de medicamentos e em procedimentos anestésicos e cirúrgicos. O desenvolvimento do primeiro cateter venoso, em 1945, representou um marco importante na evolução dos dispositivos de acesso vascular e possibilitou avanços significativos na prática clínica moderna (Zerati *et al.*, 2017).

No contexto neonatal, a administração de terapia intravenosa é essencial para a manutenção e recuperação do estado de saúde dos recém-nascidos internados em unidades de terapia intensiva (Carneiro *et al.*, 2021). Entre os dispositivos utilizados, o Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) destaca-se como uma alternativa segura e eficaz, especialmente em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), por permitir um acesso venoso de longa duração, com menor risco de infecções em comparação aos cateteres centrais de inserção cirúrgica, além de proporcionar maior conforto e estabilidade clínica ao neonato (Beleza *et al.*, 2024).

O PICC apresenta ainda vantagens operacionais relevantes, como a possibilidade de inserção à beira leito, sem necessidade de ambiente cirúrgico, o que reduz riscos e os custos hospitalares. Entretanto, para que o procedimento ocorra de forma segura, é indispensável que seja realizado por profissionais habilitados e capacitados, com domínio técnico e, preferencialmente, com o auxílio de métodos de imagem, como a ultrassonografia, que asseguram o posicionamento adequado da ponta do cateter (Pina *et al.*, 2023).

Apesar de amplamente reconhecido como um dispositivo eficaz e seguro, o uso do PICC em neonatos ainda está sujeito a complicações que podem comprometer a evolução clínica do paciente e prolongar a internação. Dentre as intercorrências mais comuns, destacam-se obstruções do lúmen, infecções relacionadas à corrente sanguínea, flebites, rupturas, extravasamentos e migração da ponta do cateter (Prado *et al.*, 2020; Santos *et al.*, 2024). Esses eventos adversos podem demandar a remoção precoce do dispositivo, além de expor o recém-nascido a novos procedimentos invasivos, aumentando o risco de morbidades e os custos hospitalares.

Diante desse cenário, emergem questionamentos relevantes sobre a segurança e a qualidade dos cuidados relacionados ao uso do PICC em UTIN. Assim, o presente estudo busca responder ao seguinte problema de pesquisa: quais são as principais complicações relacionadas ao uso do cateter venoso central de inserção periférica (PICC) em neonatos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal?

A investigação sobre esse tema é de extrema relevância, pois permite identificar falhas nos processos assistenciais e nas rotinas de cuidado que podem impactar diretamente a segurança do paciente. Compreender os fatores que contribuem para essas ocorrências e propor estratégias de prevenção possibilita aprimorar a prática assistencial e fortalecer a qualidade do cuidado prestado ao neonato. Nesse contexto, a atuação da enfermagem é decisiva, uma vez que o manejo adequado do PICC exige conhecimento técnico, capacitação contínua e adesão rigorosa aos protocolos institucionais. O presente estudo, portanto, também propõe a elaboração de uma cartilha educativa voltada à equipe de enfermagem, como instrumento de apoio para a padronização dos cuidados e promoção da segurança do paciente.

Dessa forma, o objetivo geral desta pesquisa é identificar as principais complicações relacionadas ao uso do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) em recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, no período de janeiro a junho de 2025, buscando especificamente analisar os casos de recém-nascidos que utilizaram o dispositivo durante a internação; investigar, com base na literatura científica, os fatores de risco associados às complicações decorrentes do seu uso; e propor um plano de cuidados de enfermagem voltado à prevenção das principais intercorrências relacionadas ao PICC.

Para alcançar esses objetivos, a metodologia adotada neste estudo foi de natureza quantitativa, com delineamento descritivo e observacional. A pesquisa foi realizada em um hospital de médio porte localizado na região Sul de Santa Catarina, em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

1.1 JUSTIFICATIVA

A pesquisa sobre as complicações relacionadas ao uso do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) em recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) é de extrema importância, pois permite identificar falhas nos cuidados e nas rotinas assistenciais que podem comprometer a segurança e o bem-estar do neonato. Complicações como infecção, obstrução, deslocamento ou ruptura do cateter ainda ocorrem com frequência e podem gerar agravantes clínicos, prolongar a internação e aumentar os custos hospitalares.

Entender as causas dessas intercorrências e propor estratégias para sua prevenção é fundamental para fortalecer a qualidade da assistência prestada em unidades neonatais. Nesse contexto, a atuação da enfermagem é decisiva, já que a inserção e o manejo do PICC são de responsabilidade direta desse profissional, exigindo conhecimento técnico, capacitação contínua e protocolos bem estabelecidos.

Este estudo buscou não apenas identificar as principais complicações relacionadas ao uso do PICC, mas também promover a conscientização da equipe de enfermagem quanto à importância da adoção de cuidados sistematizados, por meio da elaboração de uma cartilha educativa. Ao compreendermos melhor os desafios enfrentados na prática clínica e os fatores que contribuem para as complicações, serão possíveis implementar ações educativas eficazes, que visem à segurança do recém-nascido desde os primeiros dias de vida.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Quais são as principais complicações relacionadas ao uso do cateter venoso central de inserção periférica (PICC) em neonatos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal?

1.3 HIPÓTESES

a. O uso do cateter venoso central de inserção periférica (PICC) em neonatos internados na UTIN está associado a complicações como infecções da corrente sanguínea, obstruções, flebites, extravasamentos e mau posicionamento do cateter.

b. O tempo de permanência do PICC influencia diretamente a incidência de complicações relacionadas ao seu uso em recém-nascidos.

c. A técnica de inserção do PICC está relacionada à ocorrência de complicações em neonatos internados na UTIN.

d. As condições clínicas dos neonatos contribuem significativamente para o surgimento de complicações associadas ao uso do PICC.

e. A qualidade dos cuidados de manutenção prestados pela equipe de enfermagem influencia a ocorrência de complicações relacionadas ao PICC.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Identificar as principais complicações relacionadas ao uso do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) em recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, no período de janeiro a junho de 2025.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

a) Analisar os casos de recém-nascidos que utilizaram o Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) durante a internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, no período delimitado.

b) Buscar, com base na literatura científica, os fatores de risco associados às complicações decorrentes do uso do PICC em recém-nascidos.

c) Propor um plano de cuidados de enfermagem com o PICC voltado à prevenção das principais complicações relacionadas ao uso do Cateter Central de Inserção Periférica.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 UTI NEONATAL

Com base nas contribuições históricas de Florence Nightingale durante a Guerra da Crimeia, em 1854, cuja atuação foi decisiva para a reorganização hospitalar, melhoria das condições de higiene e vigilância contínua dos pacientes graves, consolidou-se o conceito de cuidados intensivos que mais tarde fundamentaria o surgimento das Unidades de Terapia Intensiva (Silva *et al.*, 2023).

O cuidado intensivo pediátrico teve seus primeiros avanços estruturados na década de 1950, acompanhando o desenvolvimento das unidades de terapia intensiva em diversos países. No Brasil, a organização e expansão das UTIs pediátricas e neonatais ocorreu predominantemente a partir das décadas de 1970 e 1980, impulsionada pelos avanços tecnológicos e pela crescente demanda por assistência especializada a crianças em estado crítico (Barbosa, 2004).

Conforme a Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010, o Ministério da Saúde (MS) estabelece que as Unidades de Terapia Intensiva (UTI) são destinadas ao atendimento de pacientes em estado grave ou com risco de vida. Essas unidades devem contar com assistência médica e de enfermagem contínuas, equipamentos específicos, profissionais especializados e acesso a tecnologias voltadas ao diagnóstico e ao tratamento (Brasil, 2010).

Segundo estudo realizado por Moura *et al.* (2020), fatores como pré-natal inadequado, prematuridade e baixo peso ao nascer foram identificados como principais determinantes para a internação e mortalidade neonatal em uma região do Brasil. Diante disso, os achados ressaltam a relevância da UTIN como um ambiente importante para auxiliar na redução da mortalidade neonatal, proporcionando um espaço seguro e especializado para o suporte das funções fisiológicas em desenvolvimento, contribuindo para a promoção do desenvolvimento saudável.

Segundo Russo; Lopes, Oliveira (2020), pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) estão expostos a uma série de fatores estressantes, que incluem o ambiente hospitalar em si, ruídos intensos, iluminação constante e conexão com equipamentos de suporte à vida, como ventiladores mecânicos e

monitores. Além disso, estão sujeitos a procedimentos invasivos e a intervenções frequentes realizadas pela equipe multiprofissional, o que contribui para o aumento do estresse físico e emocional durante a internação.

Segundo Filho *et al.* (2024), um estudo realizado em um hospital no sul de Santa Catarina, os principais fatores preditores para a admissão de neonatos na UTIN foram o desconforto respiratório (79,2%), a prematuridade (69,9%) e o baixo peso ao nascer (57,5%). Tais achados evidenciam a relevância da UTIN no cuidado neonatal, ao oferecer intervenções especializadas e acompanhamento contínuo aos recém-nascidos em condições de vulnerabilidade.

De acordo com Moura e Souza (2021) a atuação da equipe de enfermagem na UTIN é fundamental para garantir a qualidade da assistência prestada, porém, os profissionais de enfermagem enfrentam desafios significativos, como a sobrecarga de trabalho e a necessidade de atualização constante, mas desempenham um papel crucial na implementação de práticas humanizadas e na promoção do bem-estar dos neonatos e de suas famílias.

Recomenda-se a oferta de cuidados especializados aos recém-nascidos internados em unidades neonatais para favorecer seu desenvolvimento adequado. Dentre esses cuidados, destaca-se a atenção à ambiência, controlando níveis de luminosidade e ruídos no ambiente; a utilização de medidas não farmacológicas para o alívio da dor, como a administração de sacarose e o toque terapêutico; o incentivo ao contato precoce e gradual dos pais com o recém-nascido, promovendo experiências prazerosas que favoreçam o vínculo afetivo, respeitando as condições clínicas e institucionais. (Luz *et al.*, 2022)

Além disso, a equipe multidisciplinar na UTIN, composta por médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas e outros profissionais, é essencial para a abordagem integral do neonato, pois essa colaboração entre esses profissionais contribui para a elaboração de planos de cuidado personalizados e para a tomada de decisões clínicas, promovendo melhores desfechos para os pacientes. (Meredyk; Velho, 2021)

Em suma, a UTIN representa um ambiente complexo e desafiador, onde a tecnologia e o cuidado humanizado devem caminhar juntos para garantir o cuidado e o desenvolvimento saudável dos recém-nascidos. A constante capacitação da equipe e a adoção de práticas baseadas em evidências são fundamentais para aprimorar a qualidade da assistência neonatal.

3.2 CATETER DE INSERÇÃO PERIFÉRICA PICC

O PICC que significa, em inglês, *Peripherally Inserted Central Venous Catheter* (Cateter Venoso Central de Inserção Periférica), é um cateter para infusão intravenosa, colocado em uma das veias (basílica, cefálica, axilar, femoral ou pediosa). Após a inserção é introduzido até chegar na principal veia localizada acima do coração conhecida como veia cava superior ou inferior. (Silva *et al.*, 2023).

Em pacientes recém-nascidos, os vasos dos membros superiores (MMSS) devem ser priorizados para a inserção do cateter, pois geralmente apresentam menor risco de infecções e complicações associadas ao procedimento. (Oliveira *et al.*, 2023).

A inserção do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) representa uma conquista importante para a enfermagem. Trata-se de um procedimento que exige conhecimentos técnicos, habilidades práticas e competência clínica por parte dos profissionais de saúde. No Brasil, a responsabilidade por essas ações é atribuída exclusivamente ao enfermeiro, conforme estabelece a Resolução nº 258/2001 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Essa norma determina que a indicação, inserção, manutenção e retirada do PICC são atividades privativas do enfermeiro, desde que este possua capacitação específica por meio de curso teórico-prático devidamente reconhecido (COFEN, 2001).

Considerando a legislação do COFEN, reafirma-se que é competência do Enfermeiro realizar a implantação do Cateter de Inserção Periférica (PICC), bem como os eventos punção, administração de anestésico para execução de técnica orientada por ultrassom, desde que formalizado em protocolos institucionais e/ou prescrito por profissional médico. (COREN/SC, 2015)

A prematuridade é uma das principais causas de internação em unidades neonatais, sendo considerada uma condição de vulnerabilidade clínica em razão da imaturidade funcional dos órgãos e sistemas. Essa fragilidade aumenta a predisposição a diversas complicações, exigindo, com frequência, a administração de terapia intravenosa por tempo prolongado. Nesse contexto, a inserção do cateter venoso central de inserção periférica (PICC) destaca-se como uma das principais estratégias terapêuticas adotadas para garantir um acesso venoso seguro e duradouro. (Carneiro *et al.*, 2021)

Dada a importância do PICC para a administração de terapia intravenosa em neonatos, é crucial investigar as complicações associadas ao seu uso para garantir a segurança e eficácia do tratamento.

3.3 A ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA INSERÇÃO DO CATETER DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC)

A atuação da enfermagem é fundamental na inserção e manutenção do cateter central de inserção periférica (PICC). O enfermeiro deve prestar uma assistência qualificada, baseada em conhecimentos científicos, garantindo a segurança e o conforto do paciente, especialmente em recém-nascidos que necessitam de cuidados intensivos. No Brasil, a inserção do cateter central de inserção periférica (PICC) pelo enfermeiro foi autorizada em 2001, com a promulgação da Resolução 258/2001 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Esse procedimento exige do profissional de enfermagem atenção rigorosa às boas práticas e à proteção do paciente, demandando assistência especializada. (Popp *et al.*, 2023).

É fundamental que o profissional de enfermagem tenha conhecimento sobre as veias que oferecem facilidade de acesso, exigindo menos tentativas de punção e permitindo o posicionamento adequado da ponta do cateter em local central. Com a escolha da veia apropriada, o planejamento da inserção do PICC para cada caso se torna mais eficaz. A adoção de boas práticas nesse processo reflete diretamente na segurança do paciente, especialmente em situações de alta vulnerabilidade, como no caso dos recém-nascidos (Carneiro *et al.*, 2021).

Embora o Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) seja utilizado na assistência neonatal por sua eficácia e segurança, seu uso não está livre de complicações. As complicações mais frequentes são a obstrução do lúmen, infecções relacionadas à corrente sanguínea, flebite, ruptura e migração do cateter. Essas complicações podem comprometer o estado clínico do recém-nascido, aumentar o tempo de internação e demandar intervenções adicionais por parte da equipe de saúde (Pina *et al.*, 2023).

Diante das complicações que envolvem a inserção do cateter central de inserção periférica (PICC), destaca-se a importância da aplicação do Processo de Enfermagem (PE). Essa implementação contribui significativamente no aprimoramento da prática da equipe de enfermagem. É essencial que o enfermeiro atue de forma atenta e criteriosa em todas as etapas do manejo do PICC, desde a sua inserção até a remoção segura do dispositivo. Todas essas ações devem estar fundamentadas em protocolos de saúde padronizados e institucionalizados, garantindo segurança e qualidade no cuidado ao paciente (Benito, 2024).

Cabe ao enfermeiro da unidade neonatal realizar a manutenção diária do cateter PICC, garantindo a eficácia e a segurança desse acesso venoso. Para isso, é necessário seguir cuidados específicos, como: inserção e posicionamento corretos do cateter, manutenção da sua permeabilidade, troca do curativo com técnica asséptica, vigilância contínua para sinais de infecção e avaliação diária das condições do curativo. Tais ações ressaltam a importância de um profissional capacitado e devidamente treinado na prevenção de complicações. (Silva *et al.*, 2023).

O enfermeiro desempenha um papel essencial na prevenção de eventos adversos. No entanto, na prática, observa-se que a utilização do cateter central de inserção periférica (PICC) nem sempre ocorre de acordo com os protocolos estabelecidos. Essa inadequação pode comprometer a segurança do recém-nascido e resultar em complicações graves, com potencial risco à vida. (POPP *et al.*, 2023).

Diante disso, é importante ressaltar que o treinamento contínuo da equipe de enfermagem é fundamental para garantir a correta inserção, manutenção e manipulação do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC), especialmente em

recém-nascidos. A constante atualização profissional contribui para a redução de complicações como infecções, obstruções e deslocamentos do cateter, promovendo uma assistência mais segura e eficaz ao neonato. (Sena; Silva, 2021).

3.4 COMPLICAÇÕES DO USO DO CATETER DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC)

3.4.1 Flebite

A flebite é a inflamação de uma veia, geralmente associada ao coágulo sanguíneo, e a inflamação dos vasos sanguíneos estão associadas ao aumento da permeabilidade capilar, permitindo o extravasamento de proteínas e líquidos para os tecidos adjacentes. Esse processo gera uma resposta inflamatória local, que pode ser provocada por estímulos físicos ou químicos. Esse mecanismo inflamatório pode ocorrer tanto em cateteres venosos periféricos quanto nos cateteres centrais de inserção periférica. (Assis, 2023).

Como resposta, o sistema imunológico direciona glóbulos brancos para a região afetada e sua manifestação ocorre através de sinais clínicos como dor, eritema, edema e endurecimento do trajeto venoso. (Santos *et al.*, 2024).

A ocorrência de flebite pode estar relacionada a diversos fatores de risco que aumentam a vulnerabilidade do paciente. Dentre os principais, destacam-se o uso frequente de medicamentos por via intravenosa e o tempo prolongado de permanência do cateter venoso, contribuindo para a irritação da parede vascular e o desencadeamento do processo inflamatório. (Cabral *et al.*, 2020).

A escolha inadequada da veia, falhas na técnica de inserção ou manipulação do dispositivo e infusões irritantes são fatores que contribuem significativamente para seu aparecimento. (Santos *et al.*, 2024).

Além disso, outros fatores como a higiene inadequada durante a inserção do cateter, a escolha de um cateter com calibre incompatível com o vaso sanguíneo e o histórico prévio de flebite estão diretamente relacionados ao aumento do risco de desenvolvimento dessa complicação indesejada. (Araújo, 2020).

Por isso, a adoção de boas práticas de enfermagem e o monitoramento contínuo do sítio de inserção são fundamentais para a prevenção da flebite, o profissional deve estar atento aos sinais e sintomas característicos da complicação, como vermelhidão, aumento da temperatura local, edema e dor no local da punção venosa (Lima, 2023).

É importante avaliar também, a integridade do cateter, devendo-se verificar possíveis vazamentos, rachaduras ou quaisquer danos visíveis. Ao identificar qualquer anormalidade, deve ser relatada e notificada para preservar a segurança do paciente. (Dias *et al.*, 2022).

O monitoramento adequado dos cateteres é responsabilidade do enfermeiro, que deve possuir habilidades clínicas para reconhecer sinais de alerta relacionados a complicações. Além disso, é importante que essas competências sejam continuamente avaliadas e aprimoradas, a fim de garantir a qualidade e a segurança da assistência prestada ao paciente (Gouveia, 2022).

3.4.2 Infecção de corrente sanguínea

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) define a infecção de corrente sanguínea como uma infecção primária (IPCS), caracterizada pela presença de um ou mais microrganismos na corrente sanguínea, sem que haja relação com outro foco infeccioso. Além disso, considera-se a infecção primária de corrente sanguínea laboratorialmente confirmada (IPCSL) aquela associada ao uso de cateter venoso central, quando o dispositivo permanece inserido por mais de dois dias e é identificado como o provável foco da infecção (Brasil, 2023).

A infecção da corrente sanguínea (ICS) associada ao uso do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) é uma das principais complicações observadas em neonatos hospitalizados, a presença de microrganismos no lúmen do cateter ou na pele ao redor do ponto de inserção pode favorecer a migração bacteriana, resultando em infecções sistêmicas graves. (Hermenegildo *et al.*, 2024)

Essas infecções são especialmente perigosas em recém-nascidos prematuros e de baixo peso, devido à imaturidade do sistema imunológico. Fatores como tempo prolongado de cateterização, manipulação frequente do dispositivo e ausência de cuidados padronizados aumentam significativamente o risco de infecções relacionadas ao PICC em ambientes de terapia intensiva neonatal. (Souza, 2023)

Além disso, a resistência bacteriana representa uma preocupação crescente. A bactéria *Staphylococcus epidermidis* foi identificada como o principal agente isolado em ICS, com 71% de resistência à oxacilina, o que reforça a importância de

práticas de controle rigorosas e vigilância microbiológica ativa. (Hermenegildo *et al.*, 2024)

A atuação da enfermagem é essencial na prevenção dessas complicações, práticas como a adoção de checklists e protocolos de cuidados específicos com o PICC, aliados à capacitação contínua da equipe, pode reduzir significativamente os índices de infecção, e também, o monitoramento regular do sítio de inserção, a higienização correta das mãos e a manipulação asséptica são medidas que integram essa abordagem preventiva. (Leandro, 2023)

Por fim, é importante ressaltar, que a implementação de um protocolo de cuidados padronizado em uma UTIN resultou na redução expressiva das taxas de infecção da corrente sanguínea, reforçando a importância de intervenções sistematizadas e baseadas em evidências para a segurança do paciente neonatal. (Diniz, 2022)

3.4.3 Obstrução do cateter de inserção periférica (PICC)

A obstrução do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) é uma das complicações mais comuns em neonatos internados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), podendo interromper a administração de medicamentos, nutrição parenteral e outras soluções intravenosas, além de elevar o risco de infecção e a necessidade de substituição precoce do dispositivo (Silva *et al.*, 2023).

Segundo Rodrigues *et al.* (2022), os principais fatores associados à obstrução incluem a formação de trombos no lúmen do cateter, a incompatibilidade entre medicamentos, a ausência de lavagem adequada após infusões e o tempo prolongado de uso do dispositivo.

A obstrução pode ser percebida clinicamente por sinais como resistência à infusão de soluções, ausência de refluxo sanguíneo, edema, dor ou endurecimento no local da punção, além de alarmes na bomba de infusão que indicam bloqueio no fluxo (Assis *et al.*, 2022).

Cardoso *et al.* (2023) destacam que a atuação da equipe de enfermagem é fundamental na prevenção da obstrução, sendo imprescindível a adoção de boas práticas, como a lavagem do cateter com solução salina após o uso, o uso de técnica asséptica em todas as manipulações e o monitoramento rigoroso da compatibilidade entre as soluções administradas.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

A abordagem escolhida para a pesquisa foi a quantitativa, exploratória e retrospectiva. Pois visou entender as complicações de Cateteres Centrais de Inserções Periféricas em pacientes que já passaram pela UTI Neonatal.

A abordagem quantitativa, utiliza um método estruturado para estudos sociais, pois os procedimentos, perguntas e experimentos são planejados previamente. A seleção do questionário, da amostra são elaboradas antes da coleta de dados, com o desígnio de alcançar os objetivos da pesquisa. (Almeida; Botelho, 2006)

Para Leopardi (2002 p.119) “Os estudos exploratórios permitem ao investigador aumentar sua experiência em torno de um determinado problema. Consiste em explorar tipicamente a primeira aproximação de um tema e visa criar maior familiaridade em relação a um fato ou fenômeno”.

O estudo retrospectivo na pesquisa observa um grupo de pessoas que já tiveram alguma exposição no passado, dessa forma este estudo examinou informações de eventos que já aconteceram, com o objetivo de identificar causas, relações ou fatores de risco em um determinado grupo (Silva, 2004).

4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado em um hospital de médio porte, na UTIN, que se localiza na região Sul de Santa Catarina.

4.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO

Foi realizado o estudo censitário onde foram avaliados 38 prontuários de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital em estudo, que fizeram o uso do cateter central de inserção periférica PICC.

A microrregião geográfica de Criciúma localiza-se na planície litorânea, ao sul do estado de Santa Catarina, distante 221 km de Florianópolis, com uma área de

250,33 km². O município está integrado a Microrregião da Associação dos Municípios de Região Carbonífera, AMREC, juntamente com Cocal do Sul, Forquilha, Içara, Lauro Muller, Morro da Fumaça, Nova Veneza, Siderópolis e Urussanga (CRICIÚMA, 2023). Segundo dados do IBGE a população é de 214.493 pessoas (IBGE, 2023).

Em relação a saúde do município, Criciúma destaca-se entre os municípios de Santa Catarina mais bem servidos no atendimento médico e hospitalar (CRICIÚMA, 2024).

4.3.1 Critério de inclusão

Avaliações de prontuários pacientes que no período de 06 meses (de janeiro a junho de 2025) utilizaram cateter de PICC na UTI neonatal.

4.3.2 Critério de exclusão

Avaliações de prontuários de pacientes que estiveram fora do período de 06 meses (de janeiro a junho de 2025) e pacientes que não utilizaram o cateter PICC na UTI neonatal.

4.3.3 Variáveis

4.3.3.1 Variáveis dependente

As variáveis dependentes do estudo foram a presença ou ausência de complicações relacionadas ao PICC e tipo de complicação observada.

4.3.3.2 Variáveis independente

As variáveis independentes do estudo foram o tempo total de internação na UTI Neonatal, idade gestacional e o tempo de uso do PICC.

4.4 COLETA DE DADOS

O principal instrumento de coleta de dados desta pesquisa foi a análise documental de 38 prontuários clínicos de recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) que utilizaram o Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC). Esse método permitiu uma abordagem flexível para

explorar dados clínicos relevantes. Por meio da análise documental, é possível observar padrões, identificar fragilidades na assistência e levantar informações úteis para a construção de estratégias de prevenção e educação voltadas à equipe de saúde. A coleta foi realizada por meio de um formulário estruturado, aplicado diretamente nos prontuários eletrônicos, assegurando a padronização das informações registradas e a confidencialidade dos dados dos pacientes.

4.5 ANALISE DE DADOS

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), a análise de dados constitui parte fundamental de um processo metodológico que abrange a organização e o tratamento de dados provenientes de múltiplas técnicas, como entrevistas e questionários. Esse processo envolve uma combinação dos cálculos dedutivos e indutivos, com alternância entre dados concretos e conceitos abstratos. Para dados quantitativos, a análise estatística é empregada de forma sistemática, utilizando tabelas e medidas que facilitam a apresentação das informações resultantes da pesquisa. Os autores ressaltam a importância de um tratamento científico e reflexivo para a obtenção de conhecimentos válidos e aprofundados.

A metodologia de análise de dados escolhida para este estudo foi a análise de prontuários, que conforme proposta por Minayo (2008), desenvolveu-se em três etapas principais. A primeira, ordenação de dados, realizou-se a organização do material empírico, com a seleção e definição das unidades de análise pertinentes aos objetivos da pesquisa. Em seguida, realizou-se a classificação de dados, foi feita a leitura minuciosa e a codificação das informações obtidas nos prontuários, identificando categorias relacionadas às complicações associadas ao uso do cateter venoso central de inserção periférica (PICC) em recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Por fim, os resultados foram tratados, etapa referente ao tratamento e interpretação dos resultados, as informações codificadas foram organizadas e analisadas de forma a permitir a compreensão dos aspectos mais relevantes e significativos observados, possibilitando a discussão dos achados à luz da literatura científica.

4.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A pesquisa foi conduzida após receber a aprovação do comitê de ética e pesquisa em seres humanos da universidade do extremo sul catarinense (número do parecer: 7.739.408/2025). Após submissão pelo comitê de ética, as informações foram coletadas em prontuários eletrônicos por meio de um questionário, onde foi garantido a privacidade e sigilo dos dados obtidos.

Esta pesquisa foi conduzida com total respeito aos princípios éticos e legais, garantindo a segurança e sigilo nos dados dos prontuários eletrônicos dos pacientes participantes. As considerações éticas desta pesquisa foram fundamentadas nos princípios estabelecidos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil. Os dados dos pacientes foram anonimizados utilizando dados que não permitiram sua identificação. Foi fornecido ao hospital um Termo de Confidencialidade. O Termo de Confidencialidade é uma declaração formal na qual o pesquisador responsável e sua equipe se comprometem a manter o sigilo e a confidencialidade de todos os dados e informações coletadas, incluindo a privacidade dos participantes. Eles também se comprometem a usar esses dados apenas para os fins previstos na pesquisa. Segundo a Resolução CNS nº 738 de 1º de fevereiro de 2024, esse compromisso é fundamental. Além disso, a Resolução CNS nº 466/2012 reforça a importância de proteger a privacidade dos participantes e manter a confidencialidade em todas as etapas do estudo. É essencial que os pesquisadores fiquem atentos às orientações dessas resoluções para garantir a proteção dos dados e o respeito aos princípios éticos na pesquisa. Essa abordagem é importante pois a pesquisa dispensa totalmente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), devido a pesquisa ter sido feita inteiramente em cima de prontuários.

Os principais riscos associados à coleta de dados foram: a falha na identificação das principais causas das complicações da Utilização dos Cateteres de PICC na Unidade de Terapia Intensiva. Quanto aos benefícios, inclui a identificação das complicações nesta unidade hospitalar e contribuir de forma a minimizar essas intercorrências em uma perspectiva futura.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados utilizados nesta pesquisa foram obtidos por meio da análise de prontuários de recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) do hospital, referentes ao período estudado. As informações coletadas foram organizadas em questionários elaborados na plataforma Google Forms e, posteriormente, transferidas para o software Microsoft Excel 2010, o que possibilitou o armazenamento sistematizado e a categorização das variáveis analisadas.

Os prontuários analisados continham dados referentes ao período de tempo de internação, idade gestacional da mãe, diâmetro e quantidade de cateteres utilizados, local de inserção, tipo de confirmação de posicionamento, tempo de uso do cateter e motivo da retirada do cateter.

A análise documental realizada nesta pesquisa contemplou os pacientes que fizeram o uso do cateter de inserção periférica (PICC) em uma UTI neonatal. Observou-se que a o principal motivo da retirada do cateter foi devido a infecções da corrente sanguínea.

Todos os cateteres venosos centrais de inserção periférica (PICC) utilizados neste estudo eram do calibre 1,9Fr, com posicionamento confirmado por raio-X, garantindo maior precisão na verificação do trajeto e localização da ponta. Os dados evidenciaram que as principais causas de internação dos recém-nascidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) foram doenças respiratórias e prematuridade, condições frequentemente associadas à necessidade de terapias venosas prolongadas.

Observou-se ainda que pacientes com maior tempo de internação apresentaram mais episódios de complicações relacionadas ao uso do PICC, sugerindo que a permanência hospitalar prolongada pode atuar como fator predisponente para intercorrências, como infecções, obstruções e flebites.

De modo geral, os resultados reforçam que, embora o cateter venoso central de inserção periférica seja considerado um dispositivo seguro e amplamente utilizado na prática neonatal, o risco de complicações permanece presente, sobretudo em neonatos com condições clínicas graves e necessidade de manipulação frequente do dispositivo.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA SEGUNDO IDADE GESTACIONAL

A prematuridade é uma condição de extrema relevância em cuidados neonatais, uma vez que a imaturidade fisiológica e imunológica dos recém nascidos implica maior riscos de complicações durante a assistência. De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria, aproximadamente 12% dos partos no Brasil ocorrem antes das 37 semanas de gestação, o que equivale a cerca de 360 mil nascimentos prematuros por ano. Além disso, a SBP classifica os recém nascidos em: pré-termo extremo, quando o nascimento ocorre com menos de 28 semanas de idade gestacional; muito pré-termo, entre 28 e 31 semanas e 6 dias; pré-termo moderado, entre 32 semanas e 33 semanas e 6 dias; e pré-termo tardio entre 34 semanas e 36 semanas e 6 dias. Os nascimentos que ocorrem entre 37 e 41 semanas e 6 dias são considerados a termo, e aqueles a partir de 42 semanas, pós termo (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019)

Com o objetivo de caracterizar o perfil dos recém nascidos incluídos na pesquisa, a Tabela 1 apresenta a distribuição da amostra segundo a idade gestacional.

Tabela 01: Caracterização da amostra segundo idade gestacional

Idade Gestacional	Qt. Cit.	%
Pré-termo extremos (< 28 semanas)	2	5,3%
Muito pré-termo (28 a 31 + 6 semanas)	3	7,9%
Pré-termo moderado (32 a 33 semanas)	6	15,8%
Pré-termo tardio tardios (34 a 36 semanas e seis dias).	12	31,6%
A termo (> 37 semanas)	15	39,5%
Total	38	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2025). Elaboração própria.

De acordo com os dados apresentados na tabela 1, observa-se que a maioria dos recém nascidos foram a termo (39,5%), em seguida dos prematuros tardios (31,5%). Nota-se ainda uma proporção relevante de recém-nascidos prematuros (60,5%), considerando todas as classificações abaixo de 37 semanas de gestação.

Corroborando com os dados obtidos com a pesquisa Wen *et al* (2017) aponta que neonatos submetidos ao uso do PICC são, em grande parte, prematuros, de baixo peso e com elevada necessidade de terapia endovenosa contínua (Wen *et al.*, 2017). Esse achado reforça o perfil de maior vulnerabilidade clínica dos pacientes incluídos no estudo.

No entanto, a expressiva presença de prematuros tardios e moderados constitui um achado relevante. Apesar de apresentarem maior grau de maturidade quando comparados aos prematuros extremos, esses recém-nascidos ainda exibem vulnerabilidade aumentada. De acordo com Rezavinejad *et al.* (2023), recém-nascidos com menor idade gestacional e menor peso ao nascer estão associados a taxas maiores de complicações relacionadas ao PICC, devido à fragilidade vascular e à imaturidade de órgãos e sistemas. Essa relação também foi observada por Wu *et al.* (2022), que destacam taxas elevadas de flebite e obstrução em neonatos de muito baixo peso. Além disso, Okur *et al.* (2023) evidenciam que a ocorrência de complicações mecânicas e infecciosas é significativamente maior em prematuros, especialmente naqueles com menos de 34 semanas de gestação.

Dessa forma, compreender a distribuição da idade gestacional e do peso ao nascer torna-se fundamental para avaliar o risco potencial de complicações e orientar práticas e cuidados de enfermagem mais eficazes na UTI Neonatal.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DO USO DOS CATETERES PICC: QUANTIDADE UTILIZADA E TEMPO DE PERMANENCIA

A Tabela 2 apresenta a distribuição do número de PICC utilizados por recém-nascidos e o tempo de permanência de cada dispositivo. Verifica-se que a maioria dos RN utilizou apenas um PICC (79,0%), enquanto 18,4% utilizaram dois e 2,6% chegaram a utilizar três dispositivos. Quanto ao tempo de uso, o PICC 1 predominou nas faixas de 0 a 7 dias (47,4%) e 8 a 14 dias (34,2%). Já os PICC subsequentes apresentaram maior variação nos períodos de permanência.

Tabela 02: Distribuição e tempo uso do PICC

Distribuição e tempo de uso do PICC	Qt. Cit.	%
Quantas PICC utilizou?		
1	30	79,0%
2	7	18,4%
3	1	2,6%
Total	38	100,0%
PICC 1		
0 a 7 dias	18	47,4%
8 a 14 dias	13	34,2%
15 a 30 dias	7	18,4%
Total	38	100,0%
PICC 2		
8 a 14 dias	4	50,0%
15 a 30 dias	3	37,5%
45 a 60 dias	1	12,5%
Total	8	100,0%
PICC 3		
15 a 30 dias	1	100,0%
Total	1	100,0%
Total de cateteres utilizados	47	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2025). Elaboração própria.

Observa-se que os cateteres mantidos por mais de 15 dias, especialmente entre 15 e 30 dias, concentram a maior parte das intercorrências, sugerindo que períodos prolongados de uso podem aumentar o risco de eventos adversos. Esse achado converge com Silveira *et al.* (2021), que destacam que o uso prolongado do PICC favorece maior número de manipulações e maior probabilidade de colonização microbiana, fatores associados ao surgimento de complicações infecciosas e mecânicas em neonatos internados na UTI neonatal.

A mediana de permanência do PICC em uma coorte neonatal foi de aproximadamente 8 dias, sendo que remoções precoces ou intercorrências estiveram frequentemente associadas ao contexto clínico que demandava manutenção prolongada do dispositivo. A necessidade de terapias venosas contínuas e o aumento no número de manipulações do cateter explicam, em parte, o maior risco de complicações (Borges *et al.*, 2022).

De acordo com Freitas *et al.* (2025) O tempo médio de permanência do PICC foi de 7 á 13 dias; tanto períodos muito curtos (remoção precoce por intercorrência) quanto períodos prolongados de uso estão associados a perfis de risco distintos, mas a exposição prolongada aumenta o risco cumulativo de complicações relacionadas ao dispositivo quando não há protocolos rígidos de manutenção e desinfecção.

Esses achados reforçam a necessidade de medidas preventivas direcionadas aos RN de longa permanência: protocolos padronizados de troca de curativos, avaliação diária da necessidade do cateter, educação contínua da equipe e vigilância ativa para sinais precoces de complicação.

5.3 DISTRIBUIÇÃO DOS LOCAIS DE INSERÇÃO DOS CATETERES PICC EM NEONATOS

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos locais de inserção do cateter nos recém-nascidos. Nota-se predominância de inserções em membros superiores, enquanto membros inferiores e região axilar foram menos utilizados.

Tabela 03: Local de Inserção do PICC

Local da inserção	Qt. Cit.	%
PICC 1		
Axilar Direita	2	5,3%
Membro inferior direito	5	13,2%
Membro inferior esquerdo	1	2,6%
Membro Superior direito	17	44,7%
Membro Superior esquerdo	13	34,2%
Total	38	100,0%
PICC 2		
Axilar Esquerda	1	12,5%
Membro inferior direito	1	12,5%
Membro inferior esquerdo	1	12,5%
Membro Superior direito	3	37,5%
Membro Superior esquerdo	2	25,0%
Total	8	100,0%
PICC 3		
Membro inferior esquerdo	1	100,0%
Total	1	100,0%
Total de cateteres utilizados	47	100.0%

Fonte: Dados da pesquisa (2025). Elaboração própria.

Observou-se que os membros superiores foram os principais locais de inserção do cateter, o que está em concordância com os achados de Prado *et al.* (2018), que identificaram prevalência de 58% para inserções nessa região. Essa escolha é justificada pela maior facilidade de progressão e centralização do cateter, uma vez que os membros superiores possuem trajetos venosos mais favoráveis e proximidade com a veia cava superior (Swerts *et al.*, 2013). Assim, a seleção adequada da veia a ser puncionada torna-se um fator determinante para o posicionamento correto da ponta do dispositivo e para o sucesso do procedimento (Costa *et al.*, 2013).

Em concordância, um estudo realizado por Carneiro *et al.* (2021) evidencia também que os membros superiores são preferencialmente utilizados para a inserção do PICC em recém-nascidos devido à anatomia mais favorável, maior calibre das veias e facilidade para o posicionamento da ponta na veia cava superior.

Por outro lado, Cunha (2022) ressalta que, embora os membros superiores sejam preferíveis, a manipulação repetida do cateter e o tempo prolongado de permanência podem aumentar o risco de intercorrências como flebite, obstrução e infecção de corrente sanguínea, independentemente do local inserido. Assim, mesmo em inserções consideradas ideais, a manutenção do dispositivo e o rigor nos cuidados de enfermagem são determinantes para reduzir complicações.

Além disso, Tomazoni (2021) destaca que as inserções em membros inferiores devem ser evitadas sempre que possível, especialmente em neonatos de baixo peso, pois a menor calibração venosa e o fluxo sanguíneo reduzido podem dificultar o retorno venoso e favorecer processos trombóticos e infecciosos. Essa observação reforça a importância de protocolos institucionais bem definidos para a escolha do sítio de inserção e acompanhamento contínuo dos dispositivos em uso prolongado.

Os resultados obtidos reforçam a recomendação do uso dos membros superiores para a inserção do cateter PICC, prática que, conforme a literatura, é amplamente aplicada não apenas na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal onde esta pesquisa foi realizada, mas também em diversos outros contextos clínicos.

5.4 MOTIVO DA RETIRADA DO CATETER PICC

A Tabela 4 apresenta a distribuição dos motivos de retirada dos cateteres PICC utilizados pelos 38 neonatos do estudo. A organização foi realizada separando os dispositivos conforme sua ordem de inserção (PICC 1, PICC 2 e PICC 3), contabilizando individualmente cada retirada, totalizando 47 remoções.

Tabela 4: Motivo de Retirada do Cateter PICC

Motivo da retirada do Cateter	Qt. Cit.	%
PICC 1		
Termino de tratamento	27	57,4%
Complicações	8	17,0%
Retirada não programada	2	4,3%
Transferência hospitalar	1	2,1%
Total	38	100,0%
PICC 2		
Termino de tratamento	7	87,5%
Complicações	1	12,5%
Total	8	100,0%
PICC 3		
Término de tratamento	1	100%
Total	1	100,0%
Total de cateteres utilizados	47	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2025). Elaboração própria.

Resultados semelhantes foram observados por Vilvert, Martello e Schulz (2023), que identificaram o término do tratamento como o principal motivo de retirada de cateteres venosos em neonatos, indicando boa estabilidade e manejo adequado do dispositivo durante sua permanência. Destaca-se que a segurança do PICC depende da capacitação da equipe, do cumprimento dos protocolos de assepsia e da vigilância contínua, reduzindo infecções e prolongando sua vida útil.

De forma convergente, Mittang *et al.* (2020) analisaram fatores associados à retirada de PICC em UTIN e observaram que, embora complicações como obstrução, infiltração e flebite ainda ocorram, a maioria das remoções é programada e decorrente do término da terapêutica. Ressalta-se que o PICC permanece sendo a melhor alternativa para administração de nutrição parenteral e drogas vesicantes, desde que sejam respeitados os critérios de inserção, manutenção e avaliação diária da necessidade de permanência.

Em contrapartida, o número de complicações encontrado indica a importância de manter monitoramento contínuo e capacitação permanente das equipes. Mesmo sendo considerado um acesso seguro, o PICC não é isento de riscos, especialmente em recém-nascidos prematuros e com internações prolongadas, nos quais fatores como fragilidade vascular e múltiplas manipulações elevam a probabilidade de eventos adversos Silva *et al.* (2024).

Os achados indicam que o uso do PICC é uma estratégia segura e eficaz para o suporte terapêutico em neonatos, já que, na maioria dos casos, o cateter foi mantido até o término da terapia. A predominância dessa condição evidencia sua adequação clínica, especialmente quando associado a protocolos, avaliação contínua e vigilância de enfermagem, garantindo a continuidade do tratamento com mínimas complicações.

5.5 COMPLICAÇÕES OBSERVADAS NO USO DO PICC

A Tabela 5 apresenta as complicações observadas durante o uso dos cateteres PICC nos 38 neonatos. Verifica-se que a infecção foi a intercorrência mais frequente, seguida da retirada não programada e de outras complicações menos recorrentes.

Tabela 05: Complicações observadas no uso do PICC

Complicações identificadas	Qt. Cit.	%
PICC 1		
Flebite	1	10,0%
Infecção	5	50,0%
Mau posicionamento	1	10,0%
Retirada não programada	2	20,0%
Ruptura	1	10,0%
Total:	10	100,0%
PICC 2		
Infecção	1	100,0%
Total:	1	100,0%
PICC 3		
Infecção	1	100,0%
Total:	1	100.0%
Total geral de complicações:	12	100.0%

Fonte: Dados da pesquisa (2025). Elaboração própria.

Os dados evidenciam que a infecção foi a complicação mais frequente observada neste estudo foi a infecção, seguida por retirada não programada, flebite, mau posicionamento e ruptura do cateter. Esse resultado encontra parcial consonância com os achados de Mittang *et al.* (2020), que identificaram infecção presumida do cateter e flebite compondo 23,5% das intercorrências registradas na UTI neonatal estudada. Embora o estudo desses autores destaque o término da terapia como principal causa de retirada do dispositivo, as intercorrências infecciosas também se mostraram relevantes e estiveram associadas a variáveis como idade gestacional, número de diagnósticos e posicionamento do cateter, fatores que podem igualmente influenciar o surgimento das complicações observadas nesta pesquisa.

Silva *et al.* (2022) também relatam incidência importante de complicações, especialmente obstrução (22%), quebra do cateter (17%) e flebite (11%), evidenciando a predominância de eventos mecânicos em seu estudo. Esses achados diferem dos resultados do presente trabalho, no qual a infecção se destacou como a intercorrência mais comum. Essa diferença pode estar relacionada às particularidades institucionais, ao perfil clínico dos recém-nascidos atendidos e ao grau de adesão aos protocolos de manutenção em cada serviço.

Borges *et al.* (2022) reforçam essa tendência ao relatar taxas expressivas de obstrução (22%), quebra do cateter (17%), flebite (11%) e extrusão (9%) além de apontar que mais de 50% dos cateteres analisados foram removidos precocemente. No entanto, também registraram episódios de infecção, o que demonstra que, apesar da variação entre instituições, as complicações infecciosas permanecem como um evento clínico relevante. Além disso, os autores identificaram que 63% dos cateteres foram removidos precocemente, após mediana de oito dias de permanência, evidenciando dificuldades importantes na manutenção do dispositivo, registradas em 56% dos casos. Esses achados sugerem que diferenças nos protocolos assistenciais, na experiência da equipe e na vigilância diária podem influenciar diretamente os desfechos relacionados ao uso do PICC.

De forma complementar, Pina *et al.* (2023) destacam que infecção, flebite, mau posicionamento e obstrução surgem com maior frequência em situações de manipulação excessiva do dispositivo, tempo de permanência prolongado e falhas

em práticas assépticas, fatores que podem justificar a ocorrência das complicações encontradas em nossa amostra. Cunha *et al.* (2024) acrescentam que a vigilância adequada, aliada à documentação rigorosa da inserção e manutenção do cateter, é fundamental para prevenir eventos adversos e identificar precocemente sinais de inflamação ou risco de infecção.

Diante da diversidade e frequência das complicações identificadas tanto neste estudo quanto na literatura, torna-se evidente a necessidade de fortalecer práticas seguras de inserção, manutenção e monitoramento do PICC em neonatos. Assim, a elaboração de um folder informativo sobre o manejo seguro do cateter PICC surge como uma estratégia essencial, voltada à padronização dos cuidados, ao aprimoramento técnico da equipe de enfermagem e à prevenção de eventos adversos. A ferramenta busca reforçar protocolos institucionais, orientar quanto às etapas críticas do procedimento e incentivar a cultura de segurança do paciente na UTI Neonatal.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa desenvolvida permitiu analisar as principais complicações relacionadas ao uso do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) em recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Foram avaliados 38 prontuários, no período de janeiro a junho de 2025, possibilitando caracterizar o perfil dos neonatos, identificar motivos de retirada do cateter, relacionar o tempo de permanência ao surgimento de intercorrências e compreender fatores clínicos associados às complicações observadas. Os achados reforçam a importância do PICC como dispositivo essencial na terapia intravenosa neonatal, especialmente em recém-nascidos prematuros e de baixo peso.

Os objetivos propostos foram alcançados, uma vez que foi possível identificar as principais complicações associadas ao PICC, analisar os casos incluídos no período do estudo, relacionar os resultados aos fatores de risco descritos na literatura científica e propor recomendações de cuidados de enfermagem voltadas à prevenção dessas intercorrências e à segurança do paciente.

Os resultados permitiram confirmar as hipóteses levantadas. Constatou-se que o PICC está, de fato, associado a complicações como extrusão, obstrução, flebite e ruptura, ainda que em proporção reduzida. Da mesma forma, o tempo de permanência do cateter mostrou influência direta na incidência desses eventos, reforçando a necessidade de monitoramento contínuo. Verificou-se que as condições clínicas dos neonatos, especialmente prematuridade e baixo peso, e os aspectos relacionados à técnica de inserção e à manutenção realizada pela equipe de enfermagem desempenham papel determinante na segurança do dispositivo.

De modo geral, observou-se que a maior parte das remoções do PICC ocorreu por término do tratamento, indicando que o dispositivo manteve sua funcionalidade até o fim da terapia proposta. Entretanto, intercorrências como infecção, extrusão, obstrução e flebite foram registradas e ocorreram com maior frequência em recém-nascidos mais vulneráveis clinicamente. Além disso, os resultados demonstraram que a permanência prolongada do cateter esteve associada ao aumento no número de complicações, achado que corrobora estudos nacionais recentes. A análise evidencia ainda que a padronização da assistência, a

vigilância diária e a qualificação continuada da equipe são determinantes para a prevenção de eventos adversos.

Assim, conclui-se que este estudo contribui para o aprimoramento da assistência neonatal ao reforçar a importância da capacitação profissional, do uso de protocolos institucionais e da avaliação criteriosa do perfil clínico dos recém-nascidos durante o manejo do PICC. O trabalho também evidencia uma lacuna relevante na literatura: embora existam numerosos estudos descrevendo complicações relacionadas ao cateter, ainda são escassas as pesquisas voltadas à avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem e de sua adesão às boas práticas de inserção e manutenção. Portanto, esta pesquisa também contribui ao destacar a necessidade de materiais educativos e estratégias de qualificação voltadas à prática diária.

Nesse sentido, este estudo também propôs uma ação educativa prática, por meio do desenvolvimento de um folder informativo disponibilizado à equipe, contemplando instruções para prevenir as principais complicações associadas ao PICC, como infecção, obstrução, flebite e migração, além de orientar sobre os sinais de alerta e as condutas necessárias, configurando uma estratégia simples e de grande potencial para fortalecer a segurança do paciente, qualificar a assistência e demonstrar a capacidade do enfermeiro em aplicar o julgamento clínico, seguir os protocolos institucionais e promover os princípios de segurança do paciente.

Diante dessas considerações, recomenda-se que trabalhos futuros explorem com maior profundidade os fatores assistenciais que influenciam a ocorrência de complicações, especialmente no que se refere à prática da equipe de enfermagem, adesão aos protocolos e estratégias de educação permanente. Estudos multicêntricos e com amostras maiores também são sugeridos, a fim de ampliar o conhecimento sobre o uso seguro do PICC em UTIN e subsidiar diretrizes mais robustas para a prática assistencial.

REFERÊNCIAS

- ANDERY, M. A. P. A. et al. **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/16447>. Acesso em: 6 jun. 2025.
- ARAÚJO, L. M. **Avaliação e melhoria da qualidade da prevenção de flebite em um hospital de ensino**. 2020. Dissertação (Mestrado em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/items/4fa4f2b9-20e2-4ec9-a641-7efe90b1a868>. Acesso em: 6 jun. 2025.
- ASSIS, M. R. et al. Boas práticas na prevenção da obstrução de cateteres em neonatologia: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem Neonatal**, v. 10, n. 1, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/ren/article/view/84476>. Acesso em: 3 jun. 2025.
- ASSIS, V. O. **Efeitos pleiotrópicos do nebivolol sobre a disfunção vascular e mecanismos inflamatórios do tecido adiposo perivascular na hipertensão secundária à obesidade**. 2023. Dissertação (Mestrado em Medicina) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2023. DOI: <10.11606/D.17.2023.tde-05012024-151236>. Acesso em: 6 jun. 2025.
- BARBOSA, A. P.** UTI pediátrica e neonatal no Brasil: evolução e desafios. *Jornal de Pediatria*, Porto Alegre, v. 80, n. 4, p. 261-262, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572004000800002>. Acesso em: 14 nov. 2025.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2016. Disponível em: <https://madmunifacs.files.wordpress.com/2016/08/análise-de-conteúdo-laurence-bardin.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2025
- BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia**: um guia para a iniciação científica. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. Disponível em: https://bookpartners.com.br/livro.asp?codigo=5993558&titulo=Fundamentos_de_metodologia. Acesso em: 6 jun. 2025.
- BELEZA, L. O. et al. Prevention of complications related to peripherally inserted central catheter insertion techniques in newborns: systematic review and network meta-analysis. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 32, e4161, 2024. DOI: <10.1590/1518-8345.6264.4161>. Acesso em: 6 jun. 2025.
- BENITO, R. C.; BENITO, L. A. O. Utilização do cateter venoso central de inserção periférica na prática do enfermeiro em unidade de terapia intensiva neonatológica. **REVISA**, v. 13, n. 1, p. 369–375, 2024. Acesso em: 6 jun. 2025.
- BORGES, D. T. M.; et al. Causas de retirada do cateter central de inserção periférica

(PICC) em recém-nascidos. **Research, Society and Development**, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/download/28312/24565>. Acesso em: 10 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Critérios de Diagnósticos para as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) de notificação Nacional 2023**.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010**. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva. Brasília, 2010.

CARDOSO, L. A. et al. **Manejo da obstrução em cateter central de inserção periférica: papel da equipe de enfermagem**. *Revista Brasileira de Enfermagem Pediátrica*, v. 3, n. 2, 2023. Disponível em: <https://revistabepediatria.com.br/index.php/revista/article/view/92>. Acesso em: 3 jun. 2025.

CARNEIRO, T. A. et al. Cateter central periférico em recém-nascidos: associação entre o número de punções, veia e posicionamento da ponta. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 55, e20210043, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0043>. Acesso em: 3 jun. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil). **Resolução COFEN nº 258/2001**. Dispõe sobre a atuação do enfermeiro na inserção e manutenção do cateter central de inserção periférica – PICC. Brasília, DF: COFEN, 2001. Disponível em: https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-2582001_4344.html. Acesso em: 28 maio 2025.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA. **Parecer COREN/SC nº 028/2015/PT**. Sobre capacitação do enfermeiro para passagem de PICC, autonomia para uso de ultrassom e anestésicos. Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://www.corensc.gov.br>. Acesso em: 2 jun. 2025.

COSTA, P. et al. Sítio de inserção e posicionamento da ponta do cateter epicutâneo em neonatos. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 21, n. 4, p. 452–457, 2013. Disponível em: <http://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/10001>. Acesso em: 12 nov. 2025.

CUNHA, M. G. B. Obstrução do cateter central de inserção periférica nas transfusões: incidência e tempo livre de obstrução em recém-nascidos. **Revista Brasileira de Enfermagem (REBEN)**, v. 75, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/xCJHf4GsvcmdkkQYhNyyvTQD/>. Acesso em: 10 nov. 2025. Ano 2024

CUTULO, L. R. A.; FURTADO JUNIOR, J. R.; BOTELHO, L. Perfil dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva pediátrica do hospital infantil Joana de Gusmão no ano de 1993. **ACM arq. catarin. med**, p. 95100, 1994. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/lil176583> Acesso em: 12 maio. 2025.

DIAS, T. O. et al. Boas práticas na manutenção do cateter venoso central em tempos de COVID-19: um estudo observacional. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75,

e20210397, 2022. Acesso em: 6 jun. 2025.

DINIZ, E. R. S. **Análise do efeito da padronização das medidas de prevenção de infecção da corrente sanguínea relacionada ao PICC em recém-nascidos na UTIN.** 2022. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/49455>. Acesso em: 2 jun. 2025.

ESMERALDINO FILHO, E. et al. **Fatores associados à infecção de corrente sanguínea no cateter central de inserção periférica em neonatos.** 2024. Tese (Doutorado em Medicina) – Faculdade de Medicina, UNESP, Botucatu, 2024. Acesso em: 2 jun. 2025.

ESMERALDINO MENDES FILHO, E.; DAL-BÓ MICHELS, K.; SILVEIRA BOEGER, V. **Fatores preditores para admissão de neonatos em unidade de terapia intensiva em um hospital no sul de Santa Catarina.** *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 2, p. 1447–1463, 2024. DOI: <10.36557/2674-8169.2024v6n2p1447-1463>. Disponível em: <https://bjhs.emnuvens.com.br/bjhs/article/view/1470>. Acesso em: 3 jun. 2025.

FREITAS, K. K. A. et al. Inserção e manejo do cateter central de inserção periférica em recém-nascidos de alto risco. **Revista Contexto & Saúde**, [S. l.], v. 25, n. 50, p. e14439, 2025. DOI: 10.21527/2176-7114.2025.50.14439. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/14439>. Acesso em: 11 nov. 2025.

GOUVEIA, M. C. P. **Mapeamento dos processos na administração segura de quimioterápicos sob a óptica da gestão de risco: construção de um checklist de quimioterapia segura.** 2022. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2022. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/32572/M%C3%B4nica%20da%20Conceição%20Araújo%20Pestana%20de%20Gouveia.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2025.

HERMENEGILDO, J. F. C. et al. **Perfil etiológico e de resistência de bactérias isoladas de infecções primárias da corrente sanguínea associada ao PICC em neonatos.** *Revista ARACÊ*, v. 9, n. 1, 2024. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/1245>. Acesso em: 2 jun. 2025.

LEANDRO, T. A. **Checklist para prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao uso de cateter central de inserção periférica em pediatria.** Universidade Federal de Santa Catarina, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/254756>. Acesso em: 2 jun. 2025.

LEOPARDI, Maria Tereza. **Metodologia da pesquisa na saúde.** 2. ed. rev. e atual. Florianópolis: Pallotti, 2002.

LIMA, V. C. G. S. **Eventos tromboembólicos em pessoas com câncer na pandemia da COVID-19: contribuições para a prática de enfermagem.** 2023. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2023.

LUZ, S. C. L. et al. Método Canguru: potencialidades, barreiras e dificuldades nos cuidados humanizados ao recém-nascido na UTI Neonatal. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 75, n. 2, e20201121, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1121>. Acesso em: 22 maio 2025.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MEREDYK, M. R. et al. Conhecimento, atitude e prática da equipe multiprofissional no manejo da dor em unidade neonatal. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 33, e20240056, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2024-0056en>. Acesso em: 15 maio 2025.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

MITTANG, B. T. et al. Cateter central de inserção periférica em recém-nascidos: fatores de retirada. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 38, e38387. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1137066>. Acesso em: 12 nov. 2025.

MOURA, B. L. A. et al. **Fatores associados à internação e à mortalidade neonatal em uma coorte de recém-nascidos do Sistema Único de Saúde, no município de São Paulo.** *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [S.l.], [s.d.]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200088>. Acesso em: 15 maio 2025.

MOURA, D. M.; SOUZA, T. P. B. Conhecimento da equipe de enfermagem de unidade de terapia intensiva neonatal sobre a dor do recém-nascido. **BrJP**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 204–209, jul./set. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/ktZZMyzdhLh3kPQW5XZ6J5G>. Acesso em: 3 jun. 2025.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa – Características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, 2º sem.

OKUR, N. et al. Umbilical and Peripheral Venous Catheter-Related Outcomes in Premature Neonates. **Children**, v. 12, art. 1472, 2025. DOI: 10.3390/children12111472. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/children12111472>. Acesso em: 8 nov. 2025.

OLIVEIRA, J. A.; SANTOS, A. A.; NASCIMENTO, F. G. Utilização do cateter venoso central de inserção periférica na prática do enfermeiro em unidade de terapia intensiva. **RDC&SA – Revista de Desenvolvimento Científico e Saúde**, v. 4, n. 2, p. 84–93, 2023. Disponível em: <https://rdcsa.emnuvens.com.br/revista/article/view/146>. Acesso em: 25 maio 2025.

OLIVEIRA, S. L. **Metodologia da pesquisa. Tratado de metodologia científica:** projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Atlas, [s.d.].

PINA, T. V. et al. Complicações relacionadas ao uso do cateter central de inserção periférica: revisão integrativa de literatura. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 17, n. 1, 2023. DOI: 10.5205/1981-8963.2023.253981. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/253981>. Acesso em: 3 jun. 2025.

POPP, N. A. et al. Segurança do paciente prematuro na introdução e manutenção do cateter central de inserção periférica. **Revista Recien**, São Paulo, v. 13, n. 41, p. 100–110, 2023.

PRADO, N. C. C. et al. Remoção não eletiva do cateter central de inserção periférica em unidade neonatal. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 20, p. e45559, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/45559>. Acesso em: 6 jun. 2025.

RAZAVINEJAD, S. M. et al. Complications and related risk factors of peripherally inserted central catheters in neonates: a historical cohort study. **Archives of Iranian Medicine**, v. 26, n. 4, p. 218-225, 2023. DOI: 10.34172/aim.2023.33. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38301082>. Acesso em: 8 nov. 2025.

RODRIGUES, J. P. et al. Ocorrência de complicações em cateteres centrais de inserção periférica em neonatos: fatores associados. **Revista Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 21, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/60242>. Acesso em: 3 jun. 2025.

SANTOS, T. S. et al. Complicações com uso de cateter central de inserção periférica em recém-nascidos: revisão integrativa. **Revista Foco**, v. 17, n. 9, 2024. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/6123>. Acesso em: 6 jun. 2025.

SENA, W. R.; SILVA, A. A. O enfermeiro e os cuidados relacionados ao cateter central de inserção periférica. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, [S.l.], v. 10, n. 2, p. 1–10, 2021. Disponível em: <https://editoraime.com.br/revistas/index.php/remas/article/view/2503>. Acesso em: 6 jun. 2025.

SILVA, M. S. S. et al. Revisando a História da enfermagem com Florence Nightingale: Revolução na Higiene e organização hospitalar. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 5, n. 5, p. 689–703, 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n5p689-703. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p689-703>. Acesso em: 14 nov. 2025.

SILVA, A. P. F.; NEVES, H. C. R.; MAIZE COSTA, H. M. C. Nursing care in the handling of peripherally inserted central catheters in the neonatal ICU. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 13, n. 6, p. e9913646158, 2024. DOI:

10.33448/rsd-v13i6.46158. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/46158>. Acesso em: 11 nov. 2025.

SILVA, D. A. et al. Incidência de complicações em cateteres PICC em neonatos: estudo retrospectivo. **Revista Saúde & Ciência**, v. 12, n. 4, 2023. Disponível em: <https://saudeciencia.com.br/index.php/saudeciencia/article/view/1234>. Acesso em: 3 jun. 2025.

SILVA, F. M. et al. Causas de retirada do cateter central de inserção periférica em recém-nascidos em um Hospital Escola do Sul do Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, e283111024565, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i10.24565. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28312/24565>. Acesso em: 12 nov. 2025.

FERREIRA, C. P. et al. A utilização de cateteres venosos centrais de inserção periférica na Unidade Intensiva Neonatal. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 22, p. 56923-56923, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v22.56923>. Acesso em: 2 jun. 2025.

SILVEIRA, T. V. L.; et al. 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: 11 nov. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Prematuridade: nota técnica da Sociedade Brasileira de Pediatria**. Departamento Científico de Neonatologia. Rio de Janeiro: SBP, 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Nota_Tecnica_2019_Prematuridade.pdf. Acesso em: 8 nov. 2025.

SOUZA JÚNIOR, H. **Aspectos clínicos e microbiológicos da infecção da corrente sanguínea relacionada ao PICC em neonatos críticos**. Universidade de Brasília, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/49986>. Acesso em: 2 jun. 2025.

SWERTS, C. A. S. et al. Cuidados de enfermagem frente às complicações do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 15, n. 1, p. 156–162, 2013. DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v15i1.13965> Acesso em: 12 nov. 2025.

TOMAZONI, A. Métodos de mensuração dos cateteres venosos peripherally inserted central catheters (PICC) — discussão sobre locais de inserção em membros superiores. **Revista Brasileira de Enfermagem (REBEN)**, v. 74, n. 2, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/QQr85ZxBLt73ZLRsK88hLzH/>. Acesso em: 10 nov. 2025.

VILVERT, G.; MARTELLO, N. V.; SCHULZ, L. F. Tempo de permanência e motivos de retirada de cateter venoso periférico em unidade neonatal. **Revista Enfermagem**

Contemporânea, Salvador, Brasil, v. 12, p. e5122, 2023. DOI: [10.17267/2317-3378rec.2023.e5122](https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.2023.e5122). Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/5122>. Acesso em: 11 nov. 2025.

WEN, Jie et al. Peripherally inserted central venous catheter-associated complications exert negative effects on body weight gain in neonatal intensive care units. **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, v. 26, n. 1, p. 1-5, 2017. <https://doi.org/10.6133/apjcn.112015.07>

WU, Y. *et al.* A review of neonatal peripherally inserted central venous catheters in extremely or very low birthweight infants based on a 3-year clinical practice: complication incidences and risk factors. **Frontiers in Pediatrics**, v. 10, p. 987512, 2022. DOI: 10.3389/fped.2022.987512. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36389348>. Acesso em: 8 nov. 2025.

ZERATI, A. E. et al. Cateteres venosos totalmente implantáveis: histórico, técnica de implante e complicações. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 16, n. 2, p. 128–139, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/hHcgR6bgPdffvg7rtssf9ys>. Acesso em: 22 maio 2025.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE



Termo de Confidencialidade

Título da Pesquisa: COMPLICAÇÕES RELACIONADAS AO USO DO CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC) EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

Objetivo: Identificar as principais complicações relacionadas ao uso do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) em recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, no período de janeiro a junho de 2025.

Período da coleta de dados: 01/08/2025 a 30/10/2025

Local da coleta: Hospital Unimed Criciúma

Pesquisador/Orientador: Prof.^a Lyziane de Almeida Boer

Telefone: (48) 991718857

Pesquisador/Acadêmico: Júlia Alves da Silva

Telefone: (51) 98313-3068

9ª fase do Curso de Enfermagem da UNESC

Os pesquisadores (abaixo assinados) se comprometem a preservar a privacidade e o anonimato dos sujeitos com relação a toda documentação e toda informação obtidas nas atividades e pesquisas a serem coletados em prontuários e bases de dados, do Hospital Unimed Criciúma.

Concordam, igualmente, em:

- Manter o sigilo das informações de qualquer pessoa física ou jurídica vinculada de alguma forma a este projeto;
- Não divulgar a terceiros a natureza e o conteúdo de qualquer informação que componha ou tenha resultado de atividades técnicas do projeto de pesquisa;
- Não permitir a terceiros o manuseio de qualquer documentação que componha ou tenha resultado de atividades do projeto de pesquisa;
- Não explorar, em benefício próprio, informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa;
- Não permitir o uso por outrem de informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa.

Termo de Confidencialidade CEP/UNESC – versão 2018 | Página 1 de 2

Av. Universitária, 1.105 – Bairro Universitário – CEP: 88.806-000 – Criciúma / SC
Bloco R1 – Sala 109 | Fone (48) 3431 2606 | cep@unesc.net | www.unesc.net/cep
Horário de funcionamento do CEP: de segunda-feira a sexta-feira, das 8:00 às 12:00 e das 13:30 às 17:30



Termo de Confidencialidade

• Manter as informações em poder do pesquisador Júlia Alves da Silva e da orientadora Profª Lyziane de Almeida Boer por um período de 5 anos. Após este período, os dados serão destruídos.

Por fim, declaram ter conhecimento de que as informações e os documentos pertinentes às atividades técnicas da execução da pesquisa somente podem ser acessados por aqueles que assinaram o Termo de Confidencialidade, excetuando-se os casos em que a quebra de confidencialidade é inerente à atividade ou em que a informação e/ou documentação já for de domínio público.

ASSINATURAS	
Orientador(a)  Documento assinado digitalmente LYZIANE DE ALMEIDA BOER Data: 03/06/2025 20:05:28-0300 Verifique em https://validar.itl.gov.br Assinatura Nome: _____ CPF: _____._____._____ - ____	Pesquisador(a)  Documento assinado digitalmente JULIA ALVES DA SILVA Data: 05/06/2025 15:10:26-0300 Verifique em https://validar.itl.gov.br Assinatura Nome: _____ CPF: _____._____._____ - ____
Pesquisador(a) Assinatura Nome: _____ CPF: _____._____._____ - ____	Pesquisador(a) Assinatura Nome: _____ CPF: _____._____._____ - ____

Criciúma (SC), 03 de Junho de 2025.

APENDICE B – INSTRUMENTO DE COELTA

Este instrumento de coleta de dados utilizado neste estudo consistiu em um formulário, contendo informações clínicas e específicas sobre o uso do cateter venoso central de inserção periférica (PICC) em recém-nascidos. O formulário contemplou variáveis como identificação do neonato, características do dispositivo, local de inserção, tempo de permanência e número de cateteres utilizados. Também foram registrados o método de confirmação do posicionamento e o motivo da retirada do PICC, incluindo possíveis complicações associadas.

Esse instrumento permitiu padronizar a coleta nos prontuários e garantir a sistematização das informações necessárias para a análise dos dados.

Identificação do paciente

1. IG (idade Gestacional):
2. Tempo de Internação da UTI neonatal:

Características do catéter utilizado

3. PICC utilizada:
☐ 1,9 Fr
☐ 2,8 Fr
4. Posicionamento confirmado por:
☐ RX
☐ USG
☐ Não confirmado
5. Local de inserção:
☐ Veia safena
☐ Veia basílica
☐ Veia cefálica
☐ Outras: _____
6. Quantas PICC Utilizou?

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

7. Quanto tempo utilizou o PICC (1)?

☐ 0 a 7 dias

☐ 8 a 14 dias

☐ 15 a 30 dias

☐ 31 dias a 45 dias

☐ 45 dias a 60 dias

☐ 60 dias ou mais

Em casos que tenham usado mais de 1 PICC

8. Quanto tempo utilizou o PICC (2)?

☐ 8 a 14 dias

☐ 15 a 30 dias

☐ 31 dias a 45 dias

☐ 45 dias a 60 dias

☐ 60 dias ou mais

9. Quanto tempo utilizou o PICC (3)?

☐ 8 a 14 dias

☐ 15 a 30 dias

☐ 31 dias a 45 dias

☐ 45 dias a 60 dias

☐ 60 dias ou mais

Motivo da retirada do Cateter de PICC

10. Motivo da retirada do Cateter de PICC

☐ Término do tratamento

☐ Complicações

11. Se a resposta anterior for complicações, qual dessas foi a identificada: (PICC 1)

☐ Flebite

☐ Infecção

☐ Trombose

☐ Ruptura

☐ Retirada acidental

☐ Oclusão

☐ Mau posicionamento

☐ outros _____

12. Se a resposta anterior for complicações, qual dessas foi a identificada: (PICC 2)

☐ Flebite

☐ Infecção

☐ Trombose

☐ Ruptura

☐ Retirada acidental

☐ Oclusão

☐ Mau posicionamento

☐ outros _____

13. Se a resposta anterior for complicações, qual dessas foi a identificada: (PICC 3)

- ☐ Flebite
- ☐ Infecção
- ☐ Trombose
- ☐ Ruptura
- ☐ Retirada acidental
- ☐ Oclusão
- ☐ Mau posicionamento
- ☐ outros _____

ANEXOS

ANEXO A – PARECER DO COMITE DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE DO EXTREMO
SUL CATARINENSE - UNESC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: COMPLICAÇÕES RELACIONADAS AO USO DO CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC) EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

Pesquisador: lyziane de almeida boer

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 90640925.1.0000.0119

Instituição Proponente: Universidade do Extremo Sul Catarinense

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.739.408

Apresentação do Projeto:

Todas as despesas relacionadas à execução do estudo serão de responsabilidade dos autores da pesquisa. Além disso, a participação da pesquisa é gratuita e voluntária, não havendo qualquer custo ou remuneração para os participantes, e todas as despesas relativas a execução do estudo serão integralmente cobertas pelos pesquisadores.

OBS> o resumo de projeto nao apresenta conclusão, uma vez que os dados nao foram coletados. o que pode se apresentar sao os resultados esperados

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Identificar as principais complicações relacionadas ao uso do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) em recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, no período de janeiro a junho de 2025.

Objetivo Secundário:

· Analisar os casos de recém-nascidos que utilizaram o Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) durante a internação na Unidade de

Endereço: Avenida Universitária, 1.105 Bloco R1, sala 109, primeiro andar

Bairro: Universitário

CEP: 88.806-000

UF: SC

Município: CRICIUMA

Telefone: (48)3431-2606

E-mail: cep@unesc.net

UNIVERSIDADE DO EXTREMO
SUL CATARINENSE - UNESC



Continuação do Parecer: 7.739.408

Outros	cartadeaceite.pdf	22/07/2025 07:08:45	lyziane de almeida boer	Aceito
--------	-------------------	------------------------	----------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CRICIUMA, 01 de Agosto de 2025

Assinado por:
Marco Antônio da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Universitária, 1.105 Bloco R1, sala 109, primeiro andar

Bairro: Universitário

CEP: 88.806-000

UF: SC

Município: CRICIUMA

Telefone: (48)3431-2606

E-mail: cep@unesc.net

ANEXO B – CARTILHA DE RECOMENDAÇÕES DE CUIDADOS COM O PICC



MANEJO SEGURO DO CATETER PICC EM NEONATOS



O QUE É O PICC?



O PICC é um cateter inserido em veias periféricas calibrosas, geralmente localizadas nos membros superiores (basílica, cefálica) ou inferiores (safena) do neonato, facilitando o tratamento. Ele ajuda a evitar várias punções e garante que os medicamentos cheguem com segurança.

Cuidados de Enfermagem na Inserção

- Realizar higienização das mãos e utilizar técnica asséptica rigorosa.
- Preparar todo o material estéril com antecedência.
- Garantir o conforto e a imobilização segura do neonato.
- Higienizar o rub: friccionar a superfície do conector com solução antisséptica (álcool 70%) por, no mínimo, 15 segundos, antes e após qualquer manipulação das conexões.
- Auxiliar o profissional habilitado durante a inserção.
- Registrar data, local de inserção, calibre e comprimento do cateter.

Manutenção do Cateter

- Trocar o curativo a cada 7 dias ou quando estiver úmido, sujo de sangue ou solto.
- Utilizar curativo transparente com o ponto de inserção livre para avaliação diária.
- Utilizar solução de clorexidina aquosa 0,2% para antisepsia.
- Manter o sistema fechado e livre de dobras.
- Evitar manipulações desnecessárias.
- Realizar flush com solução salina a cada 6 horas.





Curativo limpo é curativo seguro!



Prevenção de Complicações

- Avaliar o local de inserção a cada plantão.
- Observar sinais de dor, edema, hiperemia ou exsudato.
- Garantir a fixação adequada e o curativo limpo e seco.
- Utilizar técnica estéril em toda manipulação.

Principais Complicações e Condutas de Enfermagem

COMPLICAÇÃO	SINAIS CLÍNICOS	CONDUTA DE ENFERMAGEM
FLEBITE	Eritema, calor, dor, endurecimento no trajeto venoso	Suspender infusão, comunicar equipe médica, aplicar compressas frias se indicado
OBSTRUÇÃO	Dificuldade de infusão ou refluxo	Verificar posicionamento, realizar flush suave, não forçar o cateter
INFECÇÃO	Hiperemia, secreção purulenta, febre	Notificar equipe médica, coletar cultura, avaliar necessidade de remoção
MIGRAÇÃO DO CATETER	Alteração na marca externa ou refluxo anormal	Suspender uso, solicitar avaliação médica e radiológica

Cuide do bebe como se fosse seu, ele confia em voce!



CURSO DE ENFERMAGEM

Acadêmica: Júlia Alves

Orientadora: Prof. Mest Lyziane Boer