



## SEGURANÇA DO PACIENTE PREMATURO NA INTRODUÇÃO E MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA

### Alessandro Neves Popp

Enfermeiro. Responsável Técnico de Estágio Curricular Obrigatório Hospitalar do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Paranaense (UNIPAR), Francisco Beltrão, PR, Brasil.

E-mail: [alessandropopp@unipar.br](mailto:alessandropopp@unipar.br)

### Lediana Dalla Costa

Enfermeira. Mestre em Saúde e Gestão do Trabalho. Docente e Coordenadora do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Paranaense (UNIPAR), Francisco Beltrão, PR, Brasil.

E-mail: [lediana@prof.unipar.br](mailto:lediana@prof.unipar.br)

### Flávia Cristina Ruaro

Enfermeira. Responsável Técnico de Estágio Curricular Obrigatório em Saúde Pública do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Paranaense (UNIPAR), Francisco Beltrão, PR, Brasil.

E-mail: [flaviaruaro@unipar.br](mailto:flaviaruaro@unipar.br)

### Keila Guindani Becker

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Paranaense (UNIPAR), Pesquisadora do Projeto de Iniciação Científica (PIC). Francisco Beltrão, PR, Brasil.

E-mail: [keila.becker@edu.unipar.br](mailto:keila.becker@edu.unipar.br)

### Géssica Paula Battisti

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Paranaense (UNIPAR). Pesquisadora do Projeto de Iniciação Científica (PIC). Francisco Beltrão, PR, Brasil.

E-mail: [gessica.battisti@edu.unipar.br](mailto:gessica.battisti@edu.unipar.br)

### Alessandro Rodrigues Perondi

Enfermeiro. Mestre em Saúde e Gestão do Trabalho. Docente Adjunto do Departamento de Enfermagem da Universidade Paranaense (UNIPAR), Francisco Beltrão, PR.

E-mail: [alessandroperondi@prof.unipar.br](mailto:alessandroperondi@prof.unipar.br)

Submissão: 19/04/2022

Aprovação: 28/12/2022

Publicação: 16/01/2023



### Como citar este artigo:

Popp NA, Costa LD, Ruaro FC, Becker KG, Battisti GP, Perondi AR. Segurança do paciente prematuro na introdução e manutenção do cateter central de inserção periférica. São Paulo: Rev Recien. 2023; 13(41):100-110. DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2023.13.41.100-110>

**Resumo:** Objetivou-se compreender o cuidado do enfermeiro com a inserção do Cateter Central de Inserção Periférica em recém-nascidos prematuros, de modo a identificar se a prática segue garante segurança ao paciente. Trata-se de uma pesquisa de campo, descritiva, com abordagem qualitativa, realizada em hospital de assistência terciária, localizado no sudoeste do estado do Paraná, com nove enfermeiros das Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal. A coleta de dados aconteceu mediante aplicação de checklist e uma entrevista semiestruturada gravada, com auxílio de um gravador, cujas respostas foram transcritas e agrupadas por semelhanças. Classificaram-nas em duas categorias: Práticas que promovem segurança ao neonato durante a utilização do PICC; e Práticas que promovem conforto ao neonato durante a inserção do PICC. Compreende-se a importância de conhecer as medidas de segurança e conforto, além de desenvolver ações adequadas, para que se possa garanti-las.

**Descritores:** Enfermagem Neonatal, Segurança do Paciente, Recém-Nascido Prematuro, Cateteres Venosos Centrais.

### Premature patient safety in the introduction and maintenance of the peripheral insertion central catheter

**Abstract:** The objective was to understand the care provided by nurses with the insertion of the Peripherally Inserted Central Catheter in preterm newborns, in order to identify whether the practice continues to guarantee patient safety. This is a field research, descriptive, with a qualitative approach, carried out in a tertiary care hospital, located in the southwest of the state of Paraná, with nine nurses from the Neonatal Intensive Care Unit and the Neonatal Intermediate Care Unit. Data collection took place by applying a checklist and a semi-structured recorded interview, with the aid of a recorder, whose answers were transcribed and grouped by similarities. They classified them into two categories: Practices that promote safety to the newborn while using the PICC; and Practices that promote comfort to the newborn during the insertion of the PICC. The importance of knowing the safety and comfort measures is understood, in addition to developing appropriate actions, so that they can be guaranteed.

**Descriptors:** Neonatal Nursing, Patient Safety, Premature Newborn, Central Venous Catheters.

### Seguridad del paciente prematuro en la introducción y mantenimiento del catéter de inserción periférica central

**Resumen:** El objetivo fue conocer el cuidado que brindan los enfermeros con la inserción del Catéter Central de Inserción Periférica en los recién nacidos prematuros, con el fin de identificar si la práctica continúa garantizando la seguridad del paciente. Se trata de una investigación de campo, descriptiva, con abordaje cualitativo, realizada en un hospital de tercer nivel, ubicado en el suroeste del estado de Paraná, con nueve enfermeros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y la Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales. La recolección de datos se realizó mediante la aplicación de un checklist y una entrevista grabada semiestruturada, con la ayuda de una grabadora, cuyas respuestas fueron transcritas y agrupadas por similitudes. Los clasificaron en dos categorías: Prácticas que promueven la seguridad del recién nacido durante el uso del PICC; y Prácticas que promueven la comodidad del recién nacido durante la inserción del PICC. Se entiende la importancia de conocer las medidas de seguridad y confort, además de desarrollar acciones adecuadas, para que puedan garantizarse.

**Descriptores:** Enfermería Neonatal, Seguridad del Paciente, Recién Nacido Prematuro, Catéteres Venosos Centrales.

## Introdução

A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) é um setor destinado a tratamentos intensivos em prematuros de alto risco, que exige equipe multiprofissional altamente qualificada e cuidados em tempo integral. Destaca-se, ainda, que cada caso clínico possui inúmeros fatores agravantes que podem acarretar aumento da morbimortalidade de prematuros, refletindo diretamente na complexidade dos cuidados aos neonatos<sup>1,2</sup>.

Diante da complexidade, a Organização Mundial da Saúde esclarece que segurança do paciente é a redução dos riscos e danos associados à prestação do cuidado em saúde, para um índice minimamente aceitável perante procedimento complexo. Assim, todas as decisões que envolvem a forma de cuidar pela equipe multiprofissional, demandam avaliação do risco e benefício para que possam garantir segurança do paciente<sup>3</sup>.

Dentre os vários procedimentos assistenciais na UTIN, a terapia intravenosa se configura em prática cada vez mais segura e cercada de tecnologias, elevando a qualidade na assistência. O Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) é utilizado amplamente por todos os tipos de pacientes, pela elevada taxa de inserção e baixo risco de complicação em relação a outros tipos de dispositivos<sup>4,5</sup>.

A principal finalidade do PICC é a promoção da terapia intravenosa prolongada e segura, preservando a rede venosa periférica, colaborando para redução da dor e do estresse de várias punções. Sendo utilizado como primeira opção de acesso seguro, estável e eficaz para os neonatos, podendo ser inserido à beira leito. No entanto, sua inserção é um procedimento de alta complexidade, que exige do profissional técnica,

perícia, julgamento clínico, tomada de decisão consciente e segura<sup>4-6</sup>.

No Brasil, o enfermeiro passou a realizar a inserção do PICC no ano de 2001 com a promulgação da Resolução 258/2001, do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), cujo artigo 1º o considera apto para inserção do cateter central periférico, todavia no artigo 2º para desempenhar a inserção o enfermeiro deverá realizar a qualificação ou capacitação profissional<sup>7</sup>.

No que se diz respeito à inserção do PICC, procedimento que demanda do enfermeiro zelo pelas boas práticas e proteção do paciente, exige-se assistência especializada. O enfermeiro possui papel essencial no cuidado com o RN prematuro, possuindo autonomia profissional para a indicação, inserção e manutenção do cateter<sup>8</sup>.

Diante disso, a importância de se estudar e conhecer práticas voltadas à segurança do paciente com o uso de dispositivos intravenosos foi demonstrada em diversos estudos. O enfermeiro está diretamente ligado à prevenção de eventos adversos associados aos procedimentos invasivos na unidade de terapia intensiva neonatal, ainda assim, observa-se que, na prática, a utilização do PICC nem sempre segue os protocolos, no que impacta diretamente na preservação do recém-nascido, podendo acarretar complicações potencialmente fatais<sup>9</sup>.

Frente a essa temática, elaborou-se a seguinte questão norteadora do estudo: o cuidado na inserção do PICC é realizado de forma que garanta a segurança do paciente prematuro? Assim, objetivou-se compreender o cuidado de enfermeiros com a inserção do PICC em recém-nascidos prematuros, de modo identificar se a prática garante segurança ao

paciente.

A realização do estudo acerca da temática em tela, é essencial para melhorar a qualidade da assistência prestada por enfermeiros na inserção e manutenção do PICC. Pode-se considerar diante do exposto, que pesquisas nessa área são cada vez mais necessárias e pertinentes, pois conhecer os indicadores de segurança relacionados aos dispositivos intravenosos contribuirá para o controle de eventos na UTIN, podendo colaborar para criação de indicadores de prevenção de eventos adversos.

## Material e Método

Estudo de campo, descritivo com abordagem qualitativa, realizado em um hospital de assistência terciária, localizado no sudoeste do Paraná, sua estrutura conta com vinte leitos de maternidade, sendo referência para atendimentos de gestantes e RN de médio e alto risco.

Nessa linha, o cenário da pesquisa foi a unidade de internação neonatal, que consiste em Unidade de Terapia Intensiva, com dez leitos e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal, com cinco leitos. Destaca-se equipe multiprofissional que realiza cuidados continuamente, sempre buscando boas práticas na assistência durante a hospitalização do neonato.

A coleta de dados teve início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, conforme parecer nº 4.902.510, atendendo aos preceitos éticos da Resoluções nº 466/12, e nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

A coleta de dados ocorreu em setembro de 2021, nos períodos vespertino e noturno, abrangendo os dois turnos de trabalho. O autor desenvolveu *checklist* junto com roteiro de entrevista semiestruturada,

aplicando individualmente, em local reservado, durando em média 15 minutos. Optou-se por utilizar gravador, tipo mp3 para registro da conversação com os sujeitos.

Preferiu-se realizar a entrevista pela maior compreensão dos cuidados prestados pelos enfermeiros, iniciou-se com *checklist* com dados de identificação do profissional, como sexo, faixa etária, tempo de formação, tempo de atuação, capacitação profissional, após questões abertas relacionadas ao cuidado sendo: quais os cuidados que você desenvolve com o RN durante a inserção do PICC para proporcionar segurança e conforto? Quais as vantagens e desvantagens? Quais os cuidados após a inserção? Na sua opinião quais as principais dificuldades e desafios na inserção do PICC?

De acordo com o critério de inclusão, os participantes foram enfermeiros que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e realizavam a inserção do PICC em recém-nascidos prematuros internados. Excluíram-se todos os profissionais não habilitados na inserção do PICC e aqueles que se encontravam no período de férias ou licença médica.

Com isso, a amostra totalizou-se nove enfermeiros, tendo sido pertinente ao pesquisador agendar os encontros e realizar esclarecimentos quanto ao objetivo e método da pesquisa. Para apresentação das narrativas, adotou-se anonimato, utilizando-se da inicial E de enfermeiro, seguida pelos algarismos arábicos, de acordo com a sucessão das entrevistas.

O processo de análise dos dados foi realizado por meio do método de Bardin, que se divide-se em três fases: pré-análise, exploração do material, tratamento

dos resultados<sup>10</sup>.

A partir desses registros, produziu-se banco de dados seguindo as etapas: pré-análise - as entrevistas áudio gravadas foram ouvidas e, em seguida, transcritas na íntegra; exploração do material: diante das informações escritas, classificou-se o material e a frequência em categorias, diante da compatibilidade das respostas.

Na última fase, realizou-se o tratamento dos resultados, nesta etapa, identificaram-se duas categorias: 1. Práticas que promovem segurança ao neonato durante a utilização do PICC; e 2. Práticas que promovem conforto ao neonato durante a inserção do cateter.

## Resultados e Discussão

A amostra total constituiu de nove profissionais com graduação em enfermagem, em maioria, do sexo feminino, 8 (88,9%). A faixa etária apresentou variação entre 24 e 43 anos, destacando-se a faixa de 30 a 40 anos (44,4%). Em relação ao estado civil, cinco (55,5%) eram casados e quatro (44,5%) solteiros.

Em referência ao tempo de formação, três (33,3%) tinham menos de cinco anos de formação, nove (100%) dos participantes concluíram especialização, sendo seis (66,7%) em UTI Neonatal. A amostra foi composta por nove (100%) dos profissionais habilitados na inserção e manutenção do PICC, com apenas três (33,3%), recebendo o curso pela instituição, sendo seis (66,7%) por iniciativa própria.

Sobre o tipo de vínculo com a instituição, sete (77,8%) trabalhavam no regime estatutário, com tempo de atuação no setor inferior ou igual a cinco anos (44,4%), apenas três (33,3%) tinham mais de um vínculo de trabalho, a maioria, sete (77,8%), participou de algum tipo de treinamento para trabalhar no setor,

sendo que nove (100%) dos enfermeiros se identificavam com o setor que trabalhavam. Quando indagados sobre a existência de protocolos para garantir a segurança do paciente durante a inserção do PICC, nove (100%) confirmaram a existência.

Os dados coletados permitiram identificar os cuidados dos enfermeiros que permeiam a assistência segura a neonatos antes, durante e após a inserção do cateter, nas unidades de internamentos neonatais. Após transcrição dos dados, delineou-se a construção de duas categorias, pela proximidade das conversações dos enfermeiros.

### **Categoria 1: Práticas que promovam segurança ao neonato durante a utilização do PICC**

Nesta categoria observaram-se os conhecimentos e as experiências dos profissionais que atuam na assistência direta ao neonato internado, referente às medidas de segurança do paciente durante a inserção e manutenção do PICC. Percebeu-se que umas das principais medidas citadas pelos enfermeiros foi o cuidado com o controle da temperatura corporal do bebê, conforme falas:

*[...] o bebê tem que está com uma temperatura boa, uma criança que está com hipotermia você não vai conseguir passar (E1).*

*Primeiro temos que fazer o preparo do bebê antes, aquecer o bebê [...] (E3).*

*[...] quanto mais ele se mexe, mais ele perde calor, então eu aqueço bem eles antes de começar qualquer coisa (E4).*

*[...] verificado a temperatura do mesmo, se estiver numa temperatura ideal, a gente pode começar a inserção (E9).*

Diante o exposto, autores brasileiros<sup>11</sup>, apontam que hipotermia é descrita com a temperatura axilar menor que 36°C, sendo notório que a longa exposição do neonato durante a inserção do PICC pode acarretar diminuição da temperatura corporal, ocasionando

vasoconstrição principalmente dos vasos periféricos, dificultando a progressão do cateter levando a possíveis complicações durante o procedimento.

Nota-se a necessidade de intensificar medidas adicionais de controle térmico utilizados por enfermeiros, para diminuir a perda da temperatura em procedimentos prolongados, a hipotermia é um dos fatores que influenciam diretamente na saúde do neonato, podendo resultar em piora no prognóstico<sup>12</sup>.

No presente estudo, observou-se que a principal medida realizada pelos enfermeiros pesquisados para prevenir a perda da temperatura corporal do neonato é o enrolamento com a “cobertinha” como citado nas falas:

*[...] a gente procura enrolar e deixar somente o membro da PICC de fora (E2).*

*[...] eu enrolo numa cobertinha, para deixa-lo bem digamos assim, sem se mexer, porque quanto mais ele se mexe, mais ele perde calor (E4).*

*[...] antes do início do procedimento então é acomodado o RN, se possível enrolar, aconchegar o mesmo (E9).*

Pesquisas conduzidas no exterior com diversos prematuros, apontaram que um dos cuidados de enfermagem para reduzir a perda de temperatura corporal é a utilização de métodos de barreira como sacos de isolamento de vinil ou envoltório de polietileno, que aquecem o prematuro através do isolamento, fazendo com que não se perca calor para o ambiente<sup>11-13</sup>.

Estudo<sup>11</sup> realizado em UTI Neonatal do Rio de Janeiro, Brasil, durante a inserção de 24 cateteres, constatou que a utilização da manta térmica durante a passagem do PICC em 12 pacientes, além de evitar a perda de calor, produziu calor em contato com a pele do neonato, trazendo mais segurança no decorrer do

procedimento de longa duração.

Nesta pesquisa verificou-se medida simples e de fácil aplicação, sem muita eficácia científica com a termorregulação do paciente no decurso dos longos procedimentos. Enfatiza-se que realizar intervenções padronizadas e conhecer métodos científicos para ganho de temperatura é essencial para proporcionar segurança ao prematuro.

As principais intervenções padronizadas em estudos para controlar a temperatura corporal do neonato foram: incubadora aquecida e ajustada a uma temperatura adequada; manter as portas das unidades fechadas; aumentar a temperatura externa da unidade; cobrir o prematuro com saco de polietileno ou manta térmica; deve se discutir medidas de regularização da temperatura pela equipe multiprofissional, para obter resultados satisfatórios na assistência<sup>11,12,13</sup>.

Outra medida de segurança citada pelos enfermeiros foi a realização de medidas assépticas para inserção do cateter, medidas realizadas de forma correta são pertinentes no sentido de prevenir futuras complicações relacionadas à assistência. A higienização das mãos e a realização do procedimento de forma asséptica, por exemplo, é primordial para o alcance de melhores resultados na assistência hospitalar, conforme as falas:

*[...] fazer a limpeza do sítio de inserção, à assepsia (E2).*

*Realizo a assepsia cirúrgica do local da inserção (E7).*

*[...] após verificada a veia, é feita a lavagem de todo o membro, [...] após secado, é colocada compressa estéril no membro (E9).*

*Ela é uma técnica cirúrgica, realizo a lavagem das mãos, após faço a paramentação “total”, daí realizo novamente a assepsia do membro*

(E5).

Além disso, notou-se preocupação dos enfermeiros participantes em relação à equipe de enfermagem, referente ao excesso de manipulação dos conectores, o quais podem trazer riscos eminentes para infecção de corrente sanguínea. Logo seguir os protocolos de segurança é essencial para assistência segura.

*[...] precisa ter bastante cuidado, e protocolos bem rígidos para serem seguidos [...] é um procedimento invasivo, então tem grande risco de infecção relacionada à manipulação (E5).*

*[...] acho que a manipulação do cateter, o risco de infecção na forma de manuseio da equipe, sem ter um rigor de assepsia dos dispositivos e conectores (E6).*

*[...] todo profissional que administra medicação acaba manipulando esse cateter, então, o risco de infecção é maior [...] a equipe tem protocolos em relação ao manuseio (E8).*

No Brasil, estima-se que 40% dos pacientes que utilizam o PICC morrem em decorrência de infecções de corrente sanguínea, em virtude dos indicadores acenarem para grave problema de saúde pública, muitas vezes causado pela inexistência de manipulação e monitorização adequadas<sup>14</sup>.

A importância do controle das taxas de infecções na assistência, sendo necessária abordagem multidisciplinar que foque em intervenções educacionais eficazes, direcionada a toda equipe assistencial. O enfermeiro atua como protagonista no cuidado com o cateter, influenciando diretamente a equipe, visando que os resultados da assistência se tornam indicadores da capacidade de ofertar segurança na assistência<sup>15</sup>.

Efetuar cuidados sistematizados tendem a garantir a segurança do paciente neonato e a aumentar a qualidade dos cuidados prestados pela

equipe enfermagem, conduzindo diretamente a redução das taxas de infecções de corrente sanguínea, sendo imprescindível realizar a desinfecção dos conectores antes e depois da administração das medicações, medida simples, mas de extrema relevância para segurança do paciente<sup>15,16</sup>.

Cabe ao enfermeiro o papel de cobrar e atualizar a equipe de enfermagem, por meio da educação continuada, no que concerne à realização da técnica correta de assepsia dos conectores, entre as soluções mais indicadas. A literatura<sup>15</sup>, aponta que esfregar o conector do cateter com clorexidina somado com álcool isopropílico a 70% e mais eficaz que somente usar álcool a 70%.

Ademais, outros cuidados tendem a reduzir o risco de infecção na manipulação do PICC: a higienização das mãos antes e após o manuseio; inspeção da integralidade do cateter; desinfecção dos conectores; utilização de seringas adequadas; e realização adequada da manutenção dos curativos. Enfatiza-se que a falta desses cuidados proporciona a exposição de infecções, fator que motiva a retirada precoce do cateter<sup>4,14</sup>.

Inferre-se ainda que a fragilidade dos conhecimentos adequados sobre a realização da técnica de assepsia correta dos conectores resultar na não adesão, decorrente da execução inadequada, podendo ocasionar riscos à saúde do neonato<sup>16</sup>.

Identificaram-se, também, os cuidados após a inserção do PICC. A certificação deste dispositivo é de extrema importância, o mau posicionamento do cateter pode trazer riscos ao neonato internado. Observa-se a realização do controle do posicionamento do cateter como medida de segurança por parte dos enfermeiros, citado nas

seguintes falas:

*[...] certificar da posição do cateter (E1).*

*Após a inserção é importante manter a posição do cateter central [...] (E3).*

*Após a inserção e feito o raio x, confirmando a posição, se for necessário tracionado [...] (E9).*

Todavia quando indagados sobre as principais dificuldade de proporcionar ambiente seguro durante a inserção, a demora em realizar a confirmação da localização do cateter com raio x, oferece riscos para o paciente internado, ocasionando sentimento de angústia por parte da equipe que presta assistência ao neonato, como nos trechos:

*[...] depois que a gente punçiona a gente tem que radiografar, mas a gente tem que esperar o raio x chegar, esperar o raio x revelar, é uma situação que gera um pouco de estresse, gera uma angústia por conta da exposição do bebê (E5).*

*Você não pode sair de perto, você tem que ficar ali até vim o raio x [...] (E4).*

*[...] a gente fica dependendo do raio x por um grande período, às vezes, 5 a 10 minutos até o pessoal vir tirar o raio, levar revelar ou colocar no sistema (E3).*

Destaca-se a importância de realizar a monitorização da ponta do cateter, visto que a literatura destaca que a incidência do mau posicionamento está entre 10% e 60%, o mau posicionamento pode gerar alterações clínicas graves, como tamponamento cardíaco, derrame pleural e pericárdio, infiltração, entre outros, sendo risco para segurança do paciente<sup>17</sup>.

A migração do cateter é uma complicação comum na assistência, o mau posicionamento do cateter pode ocorrer na inserção pela mensuração incorreta, dificuldades na progressão ou durante a manutenção do dispositivo. A confirmação do posicionamento ocorre pela radiografia, a qual deve ser realizada o

mais brevemente possível<sup>18</sup>.

A demora na confirmação da posição do cateter pode trazer inúmeros desconforto à saúde, reduzindo a segurança do neonato internado. As medidas tradicionais de inserção do PICC demonstram desafio quanto ao posicionamento do cateter, estudar novas medidas pode trazer vantagens e diminuir os riscos ao paciente.

Com isso, percebe-se a necessidade de planejar a assistência, na tentativa de reduzir a exposição do neonato, como: antes de realizar a inserção do cateter, conferir todos os materiais necessários e programar a realização do raio x de imediato, de modo a favorecer uma assistência eficaz.

Sobre a temática, outro desafio evidenciado no estudo foi a dificuldade de progressão do cateter até a posição central, muitas vezes, ocasionada pela anatomia do paciente. A literatura<sup>11,16,19</sup>, aponta para importância de se ter conhecimento prático e científico, para saber lidar com imprevistos durante a inserção.

*[...] a progressão do cateter às vezes é difícil, [...] a gente tenta uma, tenta duas vezes, se não conseguir deixar o acesso central, a gente acaba deixando na subclávia mesmo (E1).*

*[...] a progressão é difícil, às vezes você pega uma veia boa, [...] mas às vezes você tem muita dificuldade[...] quando você não consegue central, pelo menos identificar que o cateter está periférico (E3).*

*[...] às vezes o bebê é mais difícil, para estar conseguindo progredir, então às vezes você consegue punçionar a veia, mas você acaba não conseguindo progredir até onde você precisa, se não for para uso de drogas vasoativas ou de NPT, você até consegue está deixando-a ela periférica (E9).*

Este estudo verificou que os enfermeiros participantes demonstraram conhecimento sobre a

localização final da ponta do cateter, apesar da dificuldade na progressão, em que o posicionamento final tende a ficar na periferia, sinalizando a necessidade de se verificar a mensuração correta e/ou a técnica adequada de inserção do PICC.

As limitações relacionadas a não progressão e ao posicionamento inadequado do cateter, podem estar relacionada diretamente à anatomia e fisiologia do paciente e, indiretamente, com à habilidade do enfermeiro. A expertise do enfermeiro em punção venosa, somada com conhecimentos teórico/prático, associados com treinamento e procedimento baseados em protocolos, tende a deixar o profissional mais preparado para as dificuldades durante o procedimento<sup>2,19</sup>.

Estudo realizado em UTI de Nova York, com 176 cateteres, revelou que apenas 55% dos cateteres estavam na posição central, considerando que os neonatos com o posicionamento adequado do cateter apresentam menos complicações em relação ao posicionamento intermediário ou periférico<sup>19</sup>.

Em face do cenário estudado, reconhece-se que as atitudes dos enfermeiros sobre a temática desse apresentaram forma superficial focando na técnica do procedimento. Quando indagados acerca de como é proporcionada segurança, os participantes demonstraram receio ao assunto, percebeu-se também fragilidade de conhecimento científico e atenção holística do paciente na sua integralidade. Assim, torna-se essencial conhecer as medidas de segurança e desenvolver ações adequadas, para que se possa garanti-la.

## **Categoria 2: Práticas que promovem conforto ao neonato durante a inserção do cateter**

Na abordagem quanto à promoção de conforto

ao neonato, o enfermeiro demonstra conhecimento e habilidade na prática do cuidar. Notou-se medidas simples para manter um ambiente confortável para o neonato, citou-se a presença de protocolo para o manejo da dor, com medidas não-farmacológicas direcionadas para o alívio da dor.

*Uma medida de prevenção da dor, é pingar na boquinha no máximo 1ml de glicose 25% antes do procedimento (E2).*

*[...] e a gente usa glicose 25%, de acordo com nosso protocolo de prevenção de dor (E5).*

*[...] um conforto seria a chupetinha que a gente dá com a glicose, [...] (E6).*

*A gente faz o enrolamento de conforto e oferta um pouco de glicose 25%, 5 minutos antes de iniciar o procedimento (E7).*

Um dos grandes fatores que influenciam o desenvolvimento do prematuro durante o internamento é a exposição excessiva à dor em procedimento dolorosos. A The Joint Commission (TJC) adicionou a dor como quinto sinal vital, sendo considerada como prioridade a avaliação desta pela equipe multiprofissional, contemplando o devido manejo<sup>20</sup>.

As medidas não farmacológicas são consideradas totalmente seguras e de fácil aplicabilidade, sendo muito eficientes o uso da glicose, o aleitamento materno, o método canguru, sucção não nutritiva e o posicionamento para o alívio da dor<sup>21</sup>.

Corroborando este estudo, pesquisadores<sup>2,3,20,21</sup>, destacam o efeito da glicose para redução da dor durante a punção periférica, destacam que com a junção com medidas farmacológicas tendem a proporcionar melhor efeito analgésico.

Notou-se ainda, que quase todos os profissionais se atentam ao posicionamento do paciente, método indispensável de conforto para redução da dor,



podendo evitar inúmeros agravantes. Os enfermeiros participantes ressaltaram a prática com medidas simples e efetiva, em prol do conforto do neonato internado, como nas falas:

*Tem que ter cuidado no posicionamento do bebê [...] (E1).*

*[...] a gente deixa aquele coxim ao redor do paciente, para deixar lateralizado, deixamos bem ajustado sabe (E2).*

*[...] a gente tem um protocolo para dor, [...] você enrola bem o bebê, e deixa ele bem acomodado (E5).*

Durante a permanência do neonato na uti, este submetido a inúmeros estímulos estressantes e dolorosos, por disso, o manejo deve ser adequado com estratégia apropriada para minimizar o estresse do internamento, além do posicionamento acertado para proporcionar ambiente mais seguro, semelhante ao útero, de modo a contribuir para o conforto do paciente<sup>22</sup>.

Ao enrolar o neonato proporciona-se medida eficaz de estabilidade fisiológica, mantendo o tônus muscular e a postura adequada, medida feita com lençóis que ajudam na contenção dos membros junto ao corpo. Ao realizar essas medidas, adapta-se o paciente a um ambiente mais confortável, a fim de minimizar a sensação dolorosa<sup>23</sup>.

Com a pesquisa, evidenciou-se que as medidas de confortos para reduzir estímulos dolorosos era realizado pelos enfermeiros na instituição, demonstrada com palavras a presença de protocolos para o manejo da dor, com as técnicas não farmacológicas, sendo essencial seguir esses protocolos.

Adiante, nestas falas, verificou-se a relevância de realizar a inspeção visual dos vasos sanguíneos, para evitar múltiplas tentativas de punção. Quando

indagados sobre a técnica de punção, os enfermeiros relataram que a principal vantagem é a longa permanência do cateter em comparação a outro acesso periférico.

*[...] você vai olhar os vasos que você acha que pode dar certo, [...] evitar múltiplas picadas (E1).*

*[...] fazer uma escolha visual procurando o melhor local para o acesso, para evitar várias punções (E3).*

*Uma vantagem é que você não fica picando esse nenê toda hora (E4);*

*[...] é a tranquilidade em relação ao não sofrimento do bebê em relação a inúmeras punções (E8).*

O PICC tem inúmeras vantagens, dentre elas o tempo prolongado de uso e a redução de se realizar inúmeras punções nesse período, reduzindo o estresse e os excessivos estímulos de dor. O enfermeiro ao realizar práticas inovadoras durante a inserção do cateter, tende a favorecer o sucesso na inserção diminuindo a exposição desnecessária do neonato a punções repetidas e otimizando tempo de procedimento<sup>19-24</sup>.

Entretanto, com a falta de habilidade técnica, o estado geral do paciente, entre outros fatores, acaba gerando inúmeras punções, sendo um dos desafios citadas pelos enfermeiros, expondo o prematuro continuamente a estímulos dolorosos.

*[...] o bebê não tem uma rede venosa boa, às vezes a gente sofre, [...] a punção é difícil, a progressão é difícil, [...] o bebê fica exposto ao frio e a dor (E3).*

*[...] às vezes a gente sofre na questão de habilidade de puncionar (E7).*

*[...] só com o passar do tempo que você vai adquirindo experiência tanto de punção, ou achar, digamos assim, a veia calibrosa (E4).*

Nesse contexto, cabe ao enfermeiro buscar

conhecimento teórico, científico e experiência prática para a escolha da veia que está associada a menor número de punção. Diante disso, o enfermeiro poderá adequar o planejamento e melhorar as ações, mediante os imprevistos no decurso da inserção, realizando boas práticas que favorecem o conforto e a segurança ao paciente<sup>19</sup>. A escolha do sítio de inserção acaba sendo baseada na facilidade de inserção, ou na habilidade de quem insere o cateter, quando se expõe o paciente a múltiplas tentativas de inserção, a permeabilidade do vaso, e o risco de infecções tende a ter aumento significativo<sup>15,19</sup>.

## Considerações Finais

O estudo permeia o cuidado do enfermeiro antes, durante e depois da inserção do PICC, nota-se que são realizadas medidas de segurança e conforto durante a inserção e manutenção do PICC, garantindo assistência adequada, no intuito de evitar agravos e riscos desnecessários durante o período de internação, medidas muitas vezes simples e de fácil manutenção.

Diante do contexto, expõe-se a necessidade de atualização referente às técnicas para proporcionar segurança ao paciente, visto que a inserção e manutenção do cateter exigem do enfermeiro adequada capacidade técnica e científica, para que haja assistência segura e eficaz.

Conclui-se, então, que o manejo da dor durante a inserção do cateter está de acordo com a literatura, segue padronização da conduta pelos enfermeiros, ao realizar medidas não farmacológicas para alívio da dor. Entretanto observou-se fragilidade no planejamento após a inserção, com a demora na confirmação do posicionamento do cateter, além da falta de habilidade no decorrer da punção do cateter,

Adotar medidas para melhorar a qualidade da assistência se faz necessário, treinar o enfermeiro com a utilização de um simulador de baixo custo, proporciona melhoria das técnicas de inserção, e desenvolvimento de habilidades para promover conforto e segurança para o neonato<sup>14</sup>.

Em virtude do processo de cuidar, observa-se que a utilização do PICC, mesmo demonstrando inúmeras vantagens na inserção, traz algum desconforto ao paciente. Torna-se importante buscar medidas na assistência que busquem aumentar o conforto durante a estadia do neonato na hospitalização, expondo o neonato a uma redução da seguridade.

Todavia considera-se que o principal fragilidade da pesquisa foi a indagação direta aos enfermeiros, em que se questionou acerca dos cuidados com o paciente, reconhecendo receio dos participantes acerca do assunto. Assim, percebeu-se fragilidade nas respostas sobre a temática segurança do paciente.

Destaca-se a importância de conhecer as medidas de segurança e conforto, além de desenvolver ações adequadas, para que se possa garanti-las. Conhecer as falhas na assistência é o principal caminho para criação de novas estratégias para efetuação de boas práticas na assistência, buscando sempre melhorar a qualidade na inserção do cateter.

## Referências

1. Duarte SCM, Azevedo SS, Muinck GC, Costa TF, Cardoso MMVN, Moraes JRMM. Best safety practices in nursing care in neonatal intensive therapy. Rev Bras Enferm. 2020; 73.
2. Lui AML, Zilly A, França AFO, et al. Cuidados e limitações no manejo do cateter central de inserção periférica em neonatologia. Rev Enferm Centro-Oeste Mineiro. 2018; 8:e1918.
3. Sena EMAB, Basto MLA, Nagliete PC, et al. Venopunção periférica em prematuros: o cuidado de enfermagem para segurança do paciente. Rev

Enferm UFPE online. 2018; 12(1):1-10.

4. Ferreira CP, et al. A utilização de cateteres venosos centrais de inserção periférica na unidade intensiva neonatal. Rev Eletr Enferm. 2020; 22.

5. Prado NCC, et al. 2020. Variables asociadas a eventos adversos en neonatos con catéter venoso central de inserción periférica. Enfermería Global. 2020; 19(3):36-67.

6. Leite AC, Silva LA, Silva MPB, Silva ML, Alves RSS, Gomes BP, et al. Atuação do enfermeiro no manuseio do cateter venoso central de inserção periférica em unidade de terapia intensiva neonatal. Research, Society and Development. 2021; 10:e59010212974-e59010212974.

7. Cavalcante JS, Lima ÉC. Complicações decorrentes do uso do cateter central de inserção periférica em neonatos e fatores associados. REFACI. 2018; 1-11.

8. Assis GLC, Mota ANB, Cesar VF, Turrini RNT, Ferreira LM. Direct cost of peripherally inserted central venous catheter insertion by nurses in hospitalized adults. Rev Bras Enferm. 2021; 74.

9. Salgueiro-Oliveira AS, Basto ML, Braga LM, Arreguy-Sena C, Melo MN, Parreira PMSD. Nursing practices in peripheral venous catheter: phlebitis and patient safety. Texto Contexto Enferm. 2019; 28.

10. Bardin L. Análise de conteúdo. Edições 70. 2011.

11. Valadão VPC, et al. Avaliação do uso da manta térmica em recém-nascidos submetidos a instalação do cateter venoso central de inserção periférica. Nursing. 2019; 22(259):3419-3425.

12. Garcia KRS, Reis AT, Braga ES, Trugilho FC, Paiva ED, Marta CB. Estratégia de intervenção para prevenção de hipotermia neonatal: revisão integrativa. Nursing. 2019; 22(259):3426-30.

13. Lima LS, Reis EAF, Silva EM, Moura JPG. Cuidados de enfermagem na termorregulação de recém-nascidos prematuros: revisão integrativa. Cogitare Enferm. 2020; 25(0).

14. Freitas JS, Vador RMF, Cunha FV, Silva AA. Manuseio do cateter central de inserção periférica (PICC) pelo enfermeiro em pediatria. Brazilian Journal of Health Review. 2020; 3(6):16891-910.

15. Nascimento AM, Farias AS, Conde CR. Boas práticas na prevenção de bacteremias relacionadas ao dispositivo vascular em pediatria e neonatologia. Rev Eletr Evid Enferm. 2020; 6(1):75-89.

16. Swerts CAS, Lima CC, Santos AF, Rezende EJ, Macedo FRM. A utilização do cateter central de inserção periférica em uma unidade de terapia intensiva neonatal. Rev Eletr Acervo Saúde. 2020; (40):e2268.

17. Tomazoni A, Rocha PK, Pedreira MLG, Rodrigues EC, Manzo BF, Santos LM. Methods for measuring venous peripherally inserted central catheters in newborns. Rev Bras Enferm. 2022; 75(2):e20210045.

18. Paiva ED, Silva LR, Garcia KRS, Reis AT, Rodrigues EC, Machado MED. Complicações relacionadas ao posicionamento da ponta do cateter central de inserção periférica em neonatos. Saúde Coletiva. 2020; 9(51):1959-1965.

19. Carneiro TA, Nobre KSS, Fontenele FC, Façanha APM, Ferreira RP. Peripherally inserted central catheter in newborns: association of number of punctures, vein, and tip positioning. Rev Esc Enferm USP. 2021; 55:e20210043.

20. Macedo JS, Müller AB. Dor e medidas não-farmacológicas em prematuros hospitalizados. Rev Saúde UNG Ser. 2021; 15(1/2):23-34.

21. Costa TMS, Nascimento JCP, Rocha RRA, Oliveira ES, Silva BVS, Melo EBB, et al. Medidas não-farmacológicas para alívio da dor de recém-nascidos em unidade de terapia intensiva neonatal. Enferm Brasil. 2020; 19(6):518-24.

22. Soares YKC, Santos PO. Posicionamento do recém-nascido prematuro em unidade de terapia intensiva neonatal. Enferm Foco. 2020; 11(4).

23. Soares RX, Sousa MNA, Araújo Filho JLS, Mariano NNS, Egypto IAS. Dor em neonatos: avaliações e intervenções farmacológicas e não-farmacológicas. Rev Ciências Médicas Biológicas. 2019; 18(1):128-134.

24. Nobre KSS, Cardoso MVLML, Rodrigues EC, Melo GM. Progression of peripherally inserted central catheter in hemiclavicular region of newborns. Rev Rene. 2020; 21:e42980.