



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
LINHA DE PESQUISA SAÚDE DA CRIANÇA E ADOLESCENTE



CAMILLA DA SILVA DIAS

MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM
NEONATOS: PRÁTICA DE PROFISSIONAIS E PROPOSTA DE CURSO VIRTUAL

RIO DE JANEIRO

2022



CAMILLA DA SILVA DIAS

**MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM
NEONATOS: PRÁTICA DE PROFISSIONAIS E PROPOSTA DE CURSO VIRTUAL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro como requisito final para obtenção do Título de Doutor em Enfermagem

Linha de pesquisa: Saúde da Criança e Adolescente

Orientadora: Prof.^a Ph.D. Marialda Moreira Christoffel

RIO DE JANEIRO

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

CIP - Catalogação na Publicação

d541m da Silva Dias, Camilla
MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO
PERIFÉRICA EM NEONATOS: PRÁTICA DE PROFISSIONAIS E
PROPOSTA DE CURSO VIRTUAL / Camilla da Silva Dias.
-- Rio de Janeiro, 2022.
176 f.

Orientadora: Marialda Moreira Christoffel.
Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio
de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery,
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2022.

1. Cateter. 2. Neonatal. 3. Terapia infusional.
I. Moreira Christoffel, Marialda, orient. II. Título.

CAMILLA DA SILVA DIAS

**MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM
NEONATOS: PRÁTICA DE PROFISSIONAIS E PROPOSTA DE CURSO VIRTUAL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro como requisito final para obtenção do Título de Doutor em Enfermagem

Aprovada em: ___/___/___

Prof.^a PhD. Marialda Moreira Christoffel EEAN/UFRJ
Presidente

Ariane Ferreira Machado Avelar
Prof.^a Associada UNIFESP
1.^a Examinadora

Profa. Mariana Bueno
The Hospital for Sick Children
2.^a Examinadora

Maria Estela Diniz Machado
Prof.^a Adjunta EEAN/UFRJ
3.^a Examinadora

Elisa da Conceição Rodrigues
Prof.^a Associada EEAN/UFRJ
4.^a Examinadora

Ana Leticia Monteiro Gomes
Prof.^a Adjunta EEAN/UFRJ
Suplente

Ana Luisa Dorneles Silveira
Prof.^a Adjunta EEAAC/UFF
Suplente

DEDICATÓRIA

Dedico esta tese ao meu marido Carlos Eduardo, companheiro de todas as horas e meu porto seguro, e aos nossos filhos Helena e Vicente. Eles foram a minha maior motivação.

À minha mãe Leudicéia que, mesmo não entendendo o “porquê” de estudar tanto, estava sempre ao meu lado nos momentos em que precisei.

À minha orientadora e amiga Professora Marialda Moreira Christoffel que, em muitos momentos dessa trajetória, não permitiu que eu desistisse, segurava a minha mão e me ouvia, acolhendo-me e fazendo com que eu continuasse acreditando no meu sonho, sempre confiando no meu potencial.

Aos participantes do estudo, profissionais de enfermagem, que possamos juntos construir uma prática avançada para melhoria do cuidado dos recém-nascidos.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer imensamente:

A Deus, por ter me dado forças para conciliar o curso de Doutorado com as minhas atividades profissionais e os meus compromissos familiares, mesmo após o nascimento de Helena e Vicente durante o percurso do Doutorado.

Ao meu amado esposo, pelo companheirismo e parceria em todos os momentos de minha vida. Muito obrigada pela paciência no decorrer destes cinco anos, pelo estímulo e apoio incondicional, contribuindo para que esta longa e árdua caminhada pudesse transcorrer de forma mais leve.

Aos meus filhos, Helena e Vicente que, apesar da pouca idade, 3 anos e 1 ano e meio, proporcionaram-me momentos de alegria à medida que pude acompanhar as suas descobertas e o desenvolvimentos dessa faixa etária nos intervalos da escrita, o que me confortava nos momentos de desânimo e, tendo sido o combustível necessário para que eu pudesse prosseguir na tese.

À minha orientadora, Professora **Marialda Moreira Christoffel**, pelo aprendizado, tempo dedicado às orientações, pela paciência, amor, comprometimento e por todo o carinho. E, por não me deixar “para trás” nos momentos difíceis dessa longa caminhada.

À professora **Elisa da Conceição Rodrigues**, pelos ensinamentos e grande contribuição nas discussões das reuniões científicas, desde o curso do mestrado. E, por todas as contribuições na minha vida pessoal, pois, ajudou-me com a amamentação da Helena. Muito Obrigada!

Às professoras doutoras: Ariane Ferreira Machado Avelar, Mariana Bueno, Maria Estela Diniz Machado, Ana Leticia Monteiro Gomes, Ana Luisa Dorneles Silveira, pelo aceite em participar da banca examinadora e pelas valiosas considerações e reflexões.

Aos membros do Núcleo de Pesquisa em Enfermagem em Saúde do Recém-nascido e Família, pelas valiosas contribuições para a construção de meu estudo.

Aos colegas de trabalho do Departamento de Enfermagem da Policlínica Piquet Carneiro (PPC/UERJ), pelo incentivo para a minha qualificação profissional.

Ao corpo docente do Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação e Pesquisa da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

A todos os amigos conquistados ao longo destes cinco anos no curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação e Pesquisa da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Aos funcionários da Secretaria da Pós-Graduação e Pesquisa da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pelo atendimento às minhas solicitações durante a realização do curso.

“O começo de todas as ciências é o espanto de as coisas serem o que são”.

(Aristóteles)

RESUMO

DIAS, Camilla da Silva. **Manutenção do Cateter Central de Inserção Periférica em Neonatos: Prática de Profissionais e Proposta de Curso Virtual**. 2022. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

Introdução: O cateter central de inserção periférica (PICC) tem como finalidade a promoção da terapia intravenosa prolongada, principalmente, indicada para administração de soluções, pois garante a preservação da rede venosa, diminuindo complicações causadas por múltiplas venopunções. A manutenção do PICC é um cuidado no qual a/o enfermeira/o realiza o planejamento, mas que, também, tem a participação dos técnicos de enfermagem na sua manipulação. **Objetivos:** analisar as práticas de manutenção do cateter central de inserção periférica realizada pelos enfermeiros e gestores que atuam na UTIN; identificar as barreiras e os facilitadores de manutenção do cateter central de inserção periférica pelos enfermeiros e gestores na UTIN; descrever o inventário de valores organizacionais em relação aos aspectos real e o aspecto desejável (aplicado a gestores) dos profissionais de enfermagem envolvidos nas práticas de manutenção do cateter central de inserção periférica dos profissionais de enfermagem nas unidades de terapia intensiva neonatal; propor um curso em ambiente virtual de aprendizagem para atualização sobre as práticas de manutenção do cateter central de inserção periférica para enfermeiros que atuam na unidade neonatal com base nos resultados obtidos. **Referencial Teórico:** O modelo estrutural The Promoting Action on Research Implementation in Health Services integrated (I-PARIHS), que fornece uma maneira de implementar a pesquisa na prática e auxiliar a implementação da tradução do conhecimento para a incorporação das práticas baseadas em evidência na manutenção do PICC em recém-nascidos. **Método:** Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, descritiva e transversal, tipo survey sob a orientação da estrutura do modelo i-PARIHS. Foi realizada em uma UTIN de um hospital terciário no Estado do Rio de Janeiro, com 24 enfermeiros e teve a amostragem não probabilística. A coleta de dados ocorreu no período de janeiro a dezembro de 2021 por meio de dois questionários: um para enfermeiros e outro para gestores. Os dados foram coletados eletronicamente. O trabalho está em conformidade com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos – Resolução 466/2012 e foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP). Para a análise dos dados, foi utilizado o Programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences). **Resultados:** Os

participantes dessa pesquisa foram 24 enfermeiros (21 enfermeiros e três enfermeiros no cargo de Gestão). Foi possível identificar o diagnóstico situacional do contexto interno da UTIN quanto às práticas de manutenção do PICC em neonatos, descrever o inventário dos valores organizacionais dos profissionais da gestão e, ainda, identificar as principais barreiras e facilitadores dos enfermeiros em relação às práticas. O curso virtual elaborado pela proposta foi intitulado: Curso de atualização sobre as práticas de manutenção do PICC para profissionais de enfermagem na UTIN. Discussão: As práticas de manutenção do PICC, também, são de considerável responsabilidade para os enfermeiros, uma vez que a manutenção de uma terapia infusional segura envolve significativa complexidade devido às particularidades da clientela neonatal. Esse profissional precisa ter conhecimentos específicos como, por exemplo: a necessidade de reconhecimento das características fisiológicas; seleção do conjunto de administração que envolve, inclusive, a seleção do aparelho de bomba de infusão, limitações com referência à idade, altura, peso ou área de superfície corporal. As práticas estão, em sua maioria, respaldadas na literatura científica, sendo o enfermeiro o profissional responsável legalmente e que possui competência clínica para o manuseio do PICC. Conclusão. Para uma efetiva mudança da prática, são necessárias outras ações que envolvam não somente o Contexto, mas, também, o conhecimento da cultura institucional, dos processos de tomada de decisão, da análise das barreiras/facilitadores e da adaptação das evidências para o contexto local, para que as práticas de manutenção do PICC em neonatos possam ser inseridas através do curso virtual, diminuindo, assim, as lacunas do conhecimento da teoria e prática. Implicações para a enfermagem neonatal: podem-se associar as práticas baseadas em evidência e a sua implementação por meio do curso a um conteúdo programático que seja de fácil acesso, compreensível e acessível para atualizar os enfermeiros da UTIN.

Palavras-chaves: Cateter Central de Inserção Periférica; Enfermagem; Terapia Intensiva Neonatal

ABSTRACT

DIAS, Camilla da Silva. **Maintenance of the Peripherally Inserted Central Catheter in Neonates:** Professional Practice and Virtual Course Proposal. 2022. Thesis (PhD in Nursing) - Anna Nery School of Nursing, Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

Introduction: The peripherally inserted central catheter (PICC) aims to promote prolonged intravenous therapy, mainly indicated for the administration of solutions, because it ensures the preservation of the venous network, reducing complications caused by multiple venipunctures. The maintenance of the PICC is a care in which the nurse does the planning, but also has the participation of nursing technicians in its handling. **Objectives:** To analyze the maintenance practices of peripherally inserted central catheters performed by nurses and managers working in the NICU; to identify the barriers and facilitators of maintaining peripherally inserted central catheters performed by nurses and managers in the NICU; To describe the inventory of organizational values in relation to the real aspects and the desirable aspect (applied to managers) of nursing professionals involved in the maintenance practices of the peripherally inserted central catheter by nursing professionals in neonatal intensive care units; to propose a course in a virtual learning environment for updating on the maintenance practices of the peripherally inserted central catheter for nurses working in the neonatal intensive care unit based on the results obtained. **Theoretical Framework:** The Promoting Action on Research Implementation in Health Services integrated (I-PARIHS) framework model, which provides a way to translate research into practice and support the implementation of knowledge translation for the incorporation of evidence-based practices in neonatal PICC maintenance. **Method:** This is a quantitative, descriptive, and cross-sectional survey research under the guidance of the i-PARIHS model structure. It was conducted in a NICU of a tertiary hospital in the state of Rio de Janeiro, with 24 nurses and had a non-probability sampling. Data collection took place from January to December 2021, using two questionnaires: one for nurses and another for managers. The data were collected electronically. The work was submitted to and approved by the Research Ethics Committee (CEP- in Portuguese), in accordance with the Guidelines and Regulatory Standards for Research Involving Human Subjects - Resolution 466/2012. The SPSS (Statistical Package for Social Sciences) program was used for data analysis. **Results:** The participants of this research were 24 nurses (21 nurses and three nurses in management position). It was possible to identify the situational diagnosis of the internal context of the NICU regarding PICC maintenance practices in neonates, describe the inventory of organizational

values of management professionals, and also identify the main barriers and facilitators of nurses regarding the practices. The virtual course developed from the proposal was entitled: Refresher Course on PICC Maintenance Practices for nursing professionals in the NICU. Discussion: PICC maintenance practices are also a significant responsibility for the nurse, as maintaining safe infusion therapy is a complex task due to the specificities of the neonatal clientele. This professional must have specific knowledge, such as: the need to recognize physiological characteristics; the selection of the administration set, which includes the selection of the infusion pump device; limitations related to age, height, weight, or body surface area. These practices are largely supported by the scientific literature, and the nurse is the professional who is legally responsible and clinically competent to handle the PICC. Conclusion. For an effective change in practice, other actions are needed that include not only the context, but also the knowledge of the institutional culture, the decision-making processes, the analysis of barriers/facilitators, and the adaptation of evidence to the local context, so that the practices of PICC maintenance in neonates can be inserted through the virtual course, thus reducing the knowledge gaps between theory and practice. Implications for neonatal nursing: Evidence-based practices and their implementation through the course can be combined with programmatic content that is easily accessible, understandable, and affordable to update NICU nurses.

Key words: Catheterization, Central Venous; Neonatal Nursing; Intensive Care, Neonatal

RESUMEN

DIAS, Camila da Silva. **Mantenimiento del Catéter Central de Inserción Periférica en Neonatos: Práctica Profesional y Propuesta de Curso Virtual.** 2022. Tesis (Doctorado en Enfermería) - Escuela de Enfermería Anna Nery, Universidad Federal de Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

Introducción: El catéter central de inserción periférica (PICC) tiene como objetivo promover la terapia intravenosa prolongada, principalmente indicada para la administración de soluciones, ya que garantiza la preservación de la red venosa, reduciendo las complicaciones causadas por múltiples venopunciones. El mantenimiento del PICC es un cuidado en el que la enfermera realiza la planificación, pero que también cuenta con la participación de técnicos de enfermería en su manejo. Objetivos: analizar las prácticas de mantenimiento del catéter central insertado periféricamente realizadas por los profesionales de enfermería y gestores que trabajan en la UCIN; identificar las barreras y facilitadores del mantenimiento del catéter central insertado periféricamente por los profesionales de enfermería y gestores en la UCIN; describir el inventario de valores organizativos en relación con los aspectos reales y deseables (aplicados a los gestores) de los profesionales de enfermería implicados en las prácticas de mantenimiento del catéter central insertado periféricamente por los profesionales de enfermería en las unidades de cuidados intensivos neonatales; proponer un curso en un entorno virtual de aprendizaje para la actualización sobre las prácticas de mantenimiento del catéter central insertado periféricamente para los profesionales de enfermería que trabajan en la unidad neonatal a partir de los resultados obtenidos. Marco teórico: El modelo marco Promoting Action on Research Implementation in Health Services integrated (I-PARIHS), que proporciona una forma de implementar la investigación en la práctica y ayudar a la implementación de la traducción de conocimientos para la incorporación de prácticas basadas en la evidencia en el mantenimiento del PICC en recién nacidos. Método: Se trata de una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal, tipo encuesta bajo la orientación de la estructura del modelo i-PARIHS. Se realizó en una UCIN de un hospital terciario del estado de Río de Janeiro, con 24 enfermeros y tuvo un muestreo no probabilístico. La recogida de datos se realizó de enero a diciembre de 2021 mediante dos cuestionarios: uno para enfermeras y otro para gestores. Los datos se recogieron electrónicamente. El estudio cumple con las Directrices y Normas Regulatoras para la Investigación con Seres Humanos - Resolución 466/2012 y fue sometido y aprobado por el Comité de Ética en Investigación (CEP). Para el análisis de los datos, se utilizó el programa

SPSS (Statistical Package for Social Sciences). Resultados: Los participantes en esta investigación fueron 24 enfermeros (21 enfermeros y tres enfermeros en el puesto de Dirección). Fue posible identificar el diagnóstico situacional del contexto interno de la UCIN en relación a las prácticas de mantenimiento del PICC en neonatos, describir el inventario de los valores organizacionales de los profesionales de gestión, y también identificar las principales barreras y facilitadores de los enfermeros en relación a las prácticas. El curso virtual desarrollado por la propuesta se tituló: Curso de actualización en prácticas de mantenimiento de PICC para profesionales de enfermería de la UCIN. Discusión: Las prácticas de mantenimiento del PICC también son una responsabilidad considerable del personal de enfermería, ya que mantener una terapia de infusión segura implica una complejidad significativa debido a las particularidades de la clientela neonatal. Este profesional necesita tener conocimientos específicos, tales como: la necesidad de reconocer las características fisiológicas; la selección del set de administración, que también implica la selección del dispositivo de la bomba de infusión, las limitaciones con referencia a la edad, la altura, el peso o la superficie corporal. La mayoría de las prácticas están avaladas por la literatura científica, y la enfermera es el profesional legalmente responsable y clínicamente competente para la manipulación del PICC. Conclusión. Para un cambio efectivo de la práctica, son necesarias otras acciones que involucren no sólo el Contexto, sino también el conocimiento de la cultura institucional, los procesos de toma de decisión, el análisis de barreras/facilitadores y la adaptación de la evidencia al contexto local, para que las prácticas de mantenimiento de PICC en neonatos puedan ser insertadas a través del curso virtual, reduciendo así las lagunas de conocimiento de la teoría y la práctica. Implicaciones para la enfermería neonatal: las prácticas basadas en la evidencia y su implementación a través del curso pueden asociarse a un contenido programático fácilmente accesible, comprensible y asequible para la actualización de las enfermeras de la UCIN.

Palabras clave: Cateterismo Venoso Central; Enfermería Neonatal; Cuidado Intensivo Neonatal

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CVC	Cateter Venoso Central
DeCS	Descritores das Ciências em Saúde
EEAN	Escola de Enfermagem Anna Nery
FENF -UERJ	Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro
IFF	Instituto Fernandes Figueira
IVO	Inventário de Valores Organizacionais
ICSRC	Infecção de Corrente Sanguínea Relacionadas aos Cateteres
NUPESC	Núcleo de Pesquisa de Enfermagem em Saúde da Criança e do Adolescente
ONU	Organização das Nações Unidas
PARIHS	Promoting Action on Research Implementation in Health Services Framework
PBE	Prática Baseada em Evidência
PICC	Cateter Central de Inserção Periférica
RN	Recém-nascido
SINASC	Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos
TIV	Terapia Intravenosa
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização dos enfermeiros em relação a variáveis qualitativas de perfil, socioeconômicas e profissionais. Rio de Janeiro, 2022.....	82
Tabela 2 - Caracterização dos enfermeiros em relação a variáveis quantitativas de perfil, socioeconômicas e profissionais. Rio de Janeiro, 2022.....	83
Tabela 3 - Caracterização dos enfermeiros em relação a variáveis qualitativas relacionadas ao vínculo profissional. Rio de Janeiro, 2022	83
Tabela 4 - Caracterização dos grupos em relação a variáveis quantitativas relacionadas ao vínculo profissional. Rio de Janeiro, 2022	84
Tabela 5 - Caracterização dos enfermeiros em relação a variáveis qualitativas relacionadas a curso de capacitação com o PICC. Rio de Janeiro, 2022	85
Tabela 6 - Caracterização dos enfermeiros em relação a variáveis quantitativas relacionadas à capacitação profissional com o PICC. Rio de Janeiro, 2022.....	86
Tabela 7 - Caracterização dos enfermeiros em relação a variáveis qualitativas relacionadas a práticas de manutenção do PICC. Rio de Janeiro, 2022.....	87
Tabela 8 - Frequência absoluta e relativa da percepção dos enfermeiros em relação a barreiras e facilitadores encontrados na instituição de atuação profissional. Rio de Janeiro, 2022	91
Tabela 9 - Frequência absoluta e relativa das variáveis relacionadas a atuação profissional do Enfermeiro Gestor na manutenção do PICC. Rio de Janeiro, 2022	92
Tabela 10 - Frequência absoluta e relativa o inventário de valores organizacionais em relação aos aspectos real e desejável e os respectivos resultados dos testes de Wilcoxon pareado. Rio de Janeiro. 2022.....	95

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição dos DeCS utilizados para a busca nas bases de dados segundo a pergunta de pesquisa.....	31
Quadro 2 - Quantitativo de artigos e apresentação dos descritores da estratégia de busca encontrados após busca realizada nas bases de dados. Rio de Janeiro, 2022.....	32
Quadro 3 - Artigos Encontrados nas Bases de Dados. Rio de Janeiro, 2022	39
Quadro 4 - Publicações da Literatura Cinzenta sobre o PICC. Rio de Janeiro, 2022	40
Quadro 5 - Síntese dos estudos incluídos na revisão escopo.....	41
Quadro 6 - Síntese dos principais cursos de PICC em diferentes regiões do Brasil	58
Quadro 7 - Etapas do Estudo para o Diagnóstico Situacional da Unidade Neonatal	80
Quadro 8 - Proposta do Curso Virtual - Curso de atualização sobre as práticas de manutenção do PICC para profissionais de enfermagem na UTIN	99
Quadro 9 - Estratégias Desenvolvidas para Implementação das Etapas do Referencial Teórico I-PARIHS e Estratégias do Curso De Atualização Das Práticas De Manutenção do PICC. .	103

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma PRISMA para a seleção dos artigos. Rio de Janeiro, 2022	38
Figura 2 - A estrutura integrada de Promoção da Ação na Implementação da Pesquisa em Serviços de Saúde (estrutura i-PARIHS): Facilitação como ingrediente ativo (reprinted with permission from Harvey & Kitson, 2015).....	69
Figura 3 - Convite animado virtual em vídeo para a pesquisa, elaborado pela pesquisadora na plataforma <i>VideoScribe</i> . Rio de Janeiro. 2021	77

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	128
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO SOBRE CONHECIMENTO E PRÁTICAS DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM SOBRE A MANUTENÇÃO DO PICC EM RECEM- NASCIDOS NAS UNIDADES NEONATAIS	131
APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO PARA TÉCNICOS DE ENFERMAGEM.....	133
APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO TÉCNICOS DE ENFERMAGEM FORMATO ONLINE	140
APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO PARA ENFERMEIROS	141
APÊNDICE F - QUESTIONÁRIO ENFERMEIROS FORMATO ONLINE.....	148
APÊNDICE G – QUESTIONÁRIO GESTORES	149
APÊNDICE H - QUESTIONÁRIO GESTORES- FORMATO ONLINE	154
APÊNDICE I – CARTA DE ANUÊNCIA- DIREÇÃO GERAL.....	155
APÊNDICE J – CARTA DE ANUÊNCIA- COORDENAÇÃO DE ENFERMAGEM.....	156
APÊNDICE K – TERMO DE CONSENTIMENTO DO LOCAL DE ESTUDO	157
APÊNDICE H – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE	158
APÊNDICE M – DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA	159
APÊNDICE O – CONVITE VIRTUAL PARA OS PARTICIPANTES DO ESTUDO	160

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A – PARECER DO CEP	161
ANEXO B - EMENDA EMITIDA AO CEP	162
ANEXO C – INVENTÁRIO DE VALORES ORGANIZACIONAIS	166
ANEXO D – PROTOCOLO OPERACIONAL PADRÃO SOBRE MANUTENÇÃO DO PICC	168
ANEXO E – PROTOCOLO OPERACIONAL PADRÃO SOBRE REMOÇÃO DO PICC	169
ANEXO F – PROTOCOLO OPERACIONAL PADRÃO SOBRE DESOBSTRUÇÃO DO PICC	170
ANEXO G – PROTOCOLO OPERACIONAL PADRÃO SOBRE CURATIVO DO PICC	172
ANEXO H – INSTRUMENTO DE CONTROLE E AVALIAÇÃO DO PICC	173

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	20
1.1 Aproximação com a temática	20
1.2 Problemática	23
1.3 Objeto de Estudo	28
1.4 Objetivo Geral	28
1.5 Objetivos Específicos	29
1.6 Justificativa e Relevância	29
1.7 Contribuições do Estudo.....	45
2 BASES CONCEITUAIS	47
2.1 O avanço tecnológico da Terapia Intravenosa e a clientela neonatal	47
2.2 O Cateter Central de Inserção Periférica (PICC).....	49
2.2.1 Aspectos Éticos e legais da atuação do Enfermeiro e do Técnico de Enfermagem na Terapia Intravenosa e o PICC.....	50
2.2.2 As Práticas de Manutenção do PICC.....	51
2.2.2.1 Medidas Para o Controle De Infecção Hospitalar com o PICC	53
2.2.2.2 Práticas de Manutenção para a Permeabilidade do PICC.....	55
2.2.2.3 Práticas de Manutenção – Fixação e coberturas do PICC	56
2.2.2.4 Certificação para as práticas de manutenção do PICC	57
2.3 A Prática Baseada em Evidências	62
2.4 REFERENCIAL TEÓRICO	65
3 MATERIAL E MÉTODOS	71
3.1 Tipo de Estudo.....	71
3.2 Local do Estudo	71
3.3 População e Amostra	74
3.4 Critérios de Inclusão e Exclusão	74
3.5 Coleta de dados.....	74
3.6 Aspectos Éticos da Pesquisa.....	79
3.7 Análise dos Dados	81
4 RESULTADOS	82
4.1 Análise do Diagnóstico Situacional das Práticas de Manutenção do PICC na UTIN.....	82
4.2 Produção Técnico-Tecnológica (PTT)- Proposta de Curso Virtual sobre a Manutenção do PICC	97

5 DISCUSSÃO.....	105
6 IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA DE ENFERMAGEM	115
7 CONCLUSÃO.....	116
REFERÊNCIAS	118
APÊNDICES	128
ANEXOS	161

1. INTRODUÇÃO

1.1 Aproximação com a temática

O interesse em estudar essa temática surgiu desde a minha trajetória acadêmica, mais especificamente, no sexto período do Curso de Graduação em Enfermagem, quando tive a oportunidade de realizar uma visita técnica a um Hospital Universitário de referência em Neonatologia, situado no município do Rio de Janeiro. Percebi que alguns recém-nascidos e crianças internadas utilizavam o Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) como a sua principal via de acesso venoso para realizar a terapia intravenosa (TIV). Desde então, despertou-me o interesse em estudar esse dispositivo venoso.

No oitavo período da Graduação em Enfermagem na Universidade Veiga de Almeida, ao cursar a disciplina de Cuidado de Enfermagem em Saúde da Criança e do Adolescente, participei da construção de um seminário sobre a “A Criança e a Terapia Intravenosa”, o que me levou a um conhecimento mais aprofundado da temática. Nessa perspectiva, compreendi, através da leitura de textos científicos, o impacto que a TIV representava no cotidiano dos cuidados dos recém-nascidos e crianças. Sendo indispensável a participação do enfermeiro na escolha do tipo de acesso venoso conforme a terapia proposta. O que me mostrou tamanha especificidade desta clientela e a importância da escolha adequada do dispositivo venoso para eficácia da TIV.

No decorrer do tempo houve um avanço da terapia intravenosa com novos métodos e dispositivos para obtenção e manutenção de acessos venosos confiáveis e duradouros em neonatos e que se encontra entre as novas tecnologias de saúde em expansão. A literatura reforça que o PICC tem sido reconhecido como a primeira escolha para CVC após o cateterismo umbilical pela elevada taxa de inserções bem-sucedidas e baixo índice de retirada por complicações, por ser menos invasivo e economicamente mais viável quando comparado aos demais cateteres centrais (AVA PEDIATRIC SPECIAL INTEREST GROUP, 2015).

Durante o curso de Especialização em Enfermagem Pediátrica nos moldes de residência pela Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FENF/UERJ), o que me possibilitou a certificação e habilitação para a inserção do PICC, compreendi a autonomia do enfermeiro mediante a clientela que utiliza o PICC.

Para o trabalho de conclusão da especialização realizei a pesquisa intitulada: O Perfil da Clientela Pediátrica com Dispositivo Venoso Central em um Ambulatório de Cateter, realizado em um Hospital Universitário de referência no Rio de Janeiro cujo objetivo foi identificar a

clientela e a demanda dos tipos de dispositivos venosos utilizados. De um total de 57 recém-nascidos, 33,3% (n=57) utilizaram o PICC. E, destes, foram observadas as complicações associadas ao uso desse cateter com 42,1% (n=19), sendo as mais frequentes: infecções sistêmicas, migração do cateter, fratura/ rompimento e obstrução deste cateter. A realização desse estudo possibilitou apontar lacunas relacionadas à ausência de registros e informações sobre algumas variáveis pesquisadas como, por exemplo: como era realizada a manutenção desse dispositivo? O que pode comprometer diretamente a segurança da TIV, além de as complicações associadas ao cateter estarem diretamente relacionadas à sua manutenção?

Posteriormente, cursei a Especialização em Enfermagem Neonatal no Instituto Fernandes Figueira (IFF), com o trabalho de conclusão intitulado: A Terapia Intravenosa e a Clientela Neonatal: uma Revisão Integrativa. E pude correlacionar os conhecimentos sobre o PICC com a clientela neonatal, sendo este dispositivo de suma importância para que o neonato possa realizar a TIV com segurança, principalmente, para os recém-nascidos pré-termos.

Durante o curso de Mestrado na Escola de Enfermagem Anna Nery (EEAN), desenvolvi a dissertação cujo tema foi: Práticas de Manutenção do Cateter Central de Inserção Periférica em Unidades Neonatais e Pediátricas, que teve os seguintes objetivos: descrever as práticas de manutenção dos PICC; e analisar as implicações das práticas de manutenção dos PICC para o cuidado neonatal e pediátrico.

Tratou-se de um estudo quantitativo do tipo *survey*, descritivo-exploratório em quatro instituições públicas do Rio de Janeiro, contando, como população do estudo, com 74 enfermeiros de instituições de ensino e de referência no cuidado em pediatria e neonatologia, dos quais 44 (59,46%) atuavam em unidades neonatais e 30 (40,6%) em unidades pediátricas.

O estudo descreveu o propósito das práticas de manutenção adotadas pelos enfermeiros que foi manter a permeabilidade e as condutas ante a desobstrução do cateter, para a qual utilizavam práticas que não possuíam respaldos e sem o consenso na literatura, e, neste sentido, cabe destacar: 43 (58,11%) dos enfermeiros mantinham o cateter permeável com o uso da solução salina contínua em bomba de infusão. Para a desobstrução do cateter, 16 (21,62%) utilizavam a solução de vitamina C. Além disso, 23 (31,08%) enfermeiros apontaram lacunas em relação à inexistência de protocolos específicos para a manutenção do PICC nas instituições de saúde pesquisadas.

No entanto, 71 (95,95%) dos enfermeiros eram certificados para o uso do PICC, e 31 (43,66%) não realizaram outro curso para atualização e revisão das práticas e de protocolos de manutenção do PICC com base nas melhores evidências científicas.

Posto isso, durante a minha trajetória acadêmica, estudos sobre o PICC sempre me despertaram interesse, o que concorreu para que, na Tese de Doutorado eu tivesse como motivação principal a questão de investigar sobre as fragilidades do processo de ensino-aprendizagem e da atualização dos profissionais de enfermagem que atuam na manutenção do PICC. O uso da tecnologia PICC tem ampliado ao longo dos anos, por isso, requer programas de educação continuada frequentes direcionados aos profissionais que utilizam esse dispositivo.

O PICC um dispositivo intravenoso longo e flexível, que é inserido através da punção de uma veia periférica, superficial ou profunda, com uma agulha introdutora e que progride com a ajuda do fluxo sanguíneo, até alcançar a localização central. Quando inserido pelos membros superiores, posiciona-se no terço distal da veia cava superior, e, quando introduzido pelos membros inferiores a localização central é a veia cava inferior (VCI).

Esse dispositivo, cuja medida varia de 20 a 60 cm de comprimento e de 1 a 5 French (Fr) de calibre, pode ser monolúmen ou duplólúmen, confeccionado em silicone ou poliuretano e tem como característica o fato de ser opaco, para identificação do posicionamento central pelo Raio X (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021)

Segundo as diretrizes da Infusion Nurses Society, o PICC deverá ser removido em casos de suspeita de infecção ou de outras complicações não resolvidas, acompanhando o sítio constantemente, já que não há intervalo para remoção, porém, seguindo um protocolo institucional de acordo com dados da comissão de controle de infecção hospitalar (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

Em minha experiência profissional, na prática assistencial em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), vivenciei a importância de todo o processo de implantação do PICC desde a indicação, inserção, manutenção e remoção do PICC, determinantes para assegurar o tempo de permanência necessário para a terapia infusional proposta e para prevenir as complicações, garantindo, assim, a qualidade da assistência aos recém-nascidos.

A escolha do cateter é de grande importância para a clientela neonatal por influenciar diretamente a ocorrência de possíveis complicações como: a flebite, infiltrações, extravasamento de medicamentos, formação de trombos, obstrução e risco aumentado para infecções. Porém, quando comparado aos outros cateteres centrais, apresenta-se como uma excelente escolha, além de ser menos oneroso que os outros tipos de cateteres central e apresenta menos chance de ocorrer complicações (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

Cabe ressaltar que os neonatos possuem particularidades como a fragilidade fisiológica e os sistemas orgânicos em desenvolvimento, e que por esse motivo, demandam uma maior atenção para a sua assistência e para a sua segurança. Assim como os recém-nascidos que fazem

a terapia intravenosa com o PICC por meio dos cuidados seguros com vistas à diminuição dos erros e danos (eventos adversos) ocorridos durante a assistência (TOMAZONI *et al.*, 2021).

1.2 Problemática

O PICC é considerado uma das inovações tecnológicas mais benéficas para o êxito da terapia infusional na clientela neonatal e pediátrica, porém, são necessários cuidados específicos para a manutenção do PICC, com a finalidade de manter o cateter íntegro, minimizando intercorrências como: infecção, migração do cateter, obstrução, extravasamento e ruptura do cateter, e que o tempo de permanência do cateter seja até o término da terapêutica (INFUSION NURSES SOCIETY, 2016).

No Brasil, seu uso iniciou na década de 90, em áreas como: neonatologia; pediatria; terapia intensiva; oncologia; e cuidados domiciliares, e vem sendo utilizada como alternativa de acesso venoso estável e eficaz para neonatos criticamente enfermos. Para isso, a UTIN é o local adequado para o cuidado dos recém-nascidos graves e que necessitam de tecnologias em saúde e assistência especializada. Há neste espaço inúmeros dispositivos de saúde e uma equipe multidisciplinar preparada para desempenhar integralmente a complexidade deste serviço (BRASIL, 2012a).

Por isso, o PICC se tornou um dos acessos mais utilizados na UTIN devido à facilidade de inserção, pois pode ser inserido à beira leito, permite a infusão de uma variedade de medicamentos de maneira segura e, ainda, representa baixo custo quando comparado aos acessos venosos centrais (SHARMA; SINGH, 2018).

Poderá ser indicado quando houver necessidade de um acesso venoso por tempo prolongado (superior a seis dias), avaliando previamente se há possibilidade de utilizar-se da terapêutica com acesso venoso periférico. Além disso, será indicado caso sejam administradas soluções hipertônicas e/ou vesicantes (Nutrição Parenteral Total com osmolaridade maior que 600 mOsmol/L e soro glicosado com concentração superior a 12,5%, entre outros) (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

Cabe ao enfermeiro que utiliza o PICC na assistência, a sua constante atualização com a finalidade, também, de educar e atualizar o conhecimento da equipe de enfermagem com base nas diretrizes nacionais e internacionais, para a inserção, manipulação e remoção do PICC, padronizando os protocolos e propagando o conhecimento (SIRQUEIRA, SOUZA, 2017).

No âmbito da legislação da Enfermagem, o Artigo 1.º da Resolução n.º 258/2001 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) destaca que o enfermeiro é o profissional que

possui a competência técnica e legal para a inserção do PICC desde o processo de indicação, manutenção e remoção do cateter, porém, para desempenhar tal atividade, deverá ser qualificado e/ou capacitado profissionalmente (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2001).

Em seu Art. 2.º:

os Enfermeiros devem obter habilitação específica para estas técnicas, independente da carga horária proposta pelo órgão formador, deve garantir conhecimento e habilidade prática que garanta o cumprimento dos quesitos do Código de Ética Profissional, aceitando apenas encargos ou atribuições quando capaz de desempenho seguro para si e outrem (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2001).

Apesar de estar explícita a obrigatoriedade da capacitação para a inserção do PICC conforme citada na Resolução acima, o método de ensino, os conteúdos programáticos, a carga horária dos cursos e a frequência para a atualização sobre a temática não estão contemplados no texto da Resolução COFEN n.º 258/2001.

Em relação ao técnico de enfermagem, conforme o parecer do COREN-SP, n.º 43, de 2013, o Técnico de Enfermagem treinado na Instituição e, sob a supervisão de Enfermeiro habilitado, pode fazer apenas a administração de medicamentos e lavagem do cateter (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM SÃO PAULO, 2013).

O Hospital São Paulo ligado à Universidade Federal – LTNIFESP elaborou um protocolo para Utilização do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) para as Unidades de Internação, Terapia Intensiva e Unidades Pediátricas como procedimento de assistência em atendimento de enfermagem e médico – emissão fevereiro de 2017 – válido por dois anos.

Já o Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo se baseia no fato de que esse procedimento deve estar em consonância com a equipe de enfermagem e médica conforme o trecho abaixo:

A indicação e decisão de passagem do PICC deve ser compartilhada entre médico e enfermeiro. Quanto à participação de profissionais de nível médio, o COREN SP dispõe que durante a punção venosa periférica para a inserção do PICC, a mesma deve ocorrer por enfermeiro habilitado, auxiliado por outro enfermeiro, cabendo ao Técnico e ao Auxiliar de Enfermagem a manutenção do posicionamento adequado do paciente e o fornecimento de materiais e equipamentos para a intervenção (COREN/SP- parecer 006/2009).

Portanto o COFEN n.º 243/2017 normatiza a competência técnica e legal para o Enfermeiro inserir, manipular e retirar o PICC, guiada pelo ultrassom e utilizando anestésico subcutâneo para inserção do PICC. Tal competência se encontra amparada pela legislação maior, Decreto 94.406/87, regulamentador da Lei no 7.498/86, no seu Artigo 8.º, Inciso 1,

alíneas “c”, “g”, “h” e Inciso II, alíneas: “b”, “e”, “h”, “l”. A referida lei no Artigo 11, Inciso 1, alínea “m”, dispõe, ainda, da questão de ser competência privativa do Enfermeiro, os cuidados de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas, exigindo do profissional enfermeiro a qualificação adequada.

A Resolução RDC n.º 45 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determina que cabe ao enfermeiro manter o acesso venoso periférico, incluindo a instalação do cateter PICC. Dispõe, também, que o profissional deve participar da escolha do tipo de acesso venoso central com o médico responsável pelo atendimento do paciente (BRASIL, 2003).

No Brasil, com base nos dados divulgados para o estado de São Paulo, referentes a uma média de 638 hospitais no ano de 2009, pode-se calcular uma taxa de utilização de CVC em UTI Neonatal de 45,4% para 456.001 pacientes-dia (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 2012).

Estudos realizados, nos Estados Unidos, afirmam que, anualmente, o uso de CVC nas UTI(s) está em torno de 15 milhões (cateter/dia), e as taxas de infecção de corrente sanguínea relacionadas aos cateteres (ICSR), ainda, se mantém alarmantes, pois estas infecções elevam os custos e aumentam o tempo de internação (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2011).

Desde o ano de 1999, após o relatório do *Institute of Medicine*, nos EUA, declaradamente, as Organizações de Saúde conheceram o impacto das falhas do cuidado em saúde na vida humana. Nesse relatório está descrito cerca de 44 a 98 mil mortes ao ano associadas aos erros no cuidado a saúde. No Brasil, com o advento da Portaria n.º 529 do Ministério da Saúde e da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n.º 36 (anexo), ambas no ano 2013, foi instituído o Programa Nacional para Segurança do Paciente concomitante com as ações para Segurança do Paciente nos serviços de saúde, o que tornou obrigatório que todos os serviços de saúde constituíssem o Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) (BRASIL, 2013).

O NSP, por meio do Plano de Segurança do Paciente, tem o objetivo de promover ações para a segurança do paciente na instituição de saúde, principalmente, em relação à temática de “acessos venosos” e uma referência sobre o tema na Instituição. Nos Estados Unidos da América, 150 milhões de cateteres são inseridos por ano com taxa de mortalidade de 28,9 a 45% atribuída ao risco de complicações severas, tais como: infecção; flebite; infiltração; extravasamentos; e injúrias de pele, porém, as taxas de complicações são subestimadas (BRASIL, 2013).

A educação na saúde “consiste na produção e sistematização de conhecimentos relativos à formação e ao desenvolvimento para a atuação em saúde, envolvendo práticas de ensino, diretrizes didáticas e orientação curricular” (BRASIL, 2012b, p. 20). Também, conhecida como educação no trabalho em saúde, a educação na saúde apresenta duas modalidades: a educação continuada e a EPS.

Revogadas pela Portaria de Consolidação n.º 2/2017, a educação continuada contempla as atividades que possuem período definido para execução e utiliza, em sua maior parte, os pressupostos da metodologia de ensino tradicional; já a EPS, definição assumida pelo Ministério da Saúde (MS), configura-se como aprendizagem no trabalho, onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações e do trabalho. A EPS se baseia na aprendizagem significativa e na possibilidade de transformar as práticas profissionais e acontece no cotidiano do trabalho (BRASIL, 2007).

O Ministério da Saúde define as atividades educativas como um processo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação temática pela população, um conjunto de práticas do setor que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado, a fim de alcançar uma atenção de saúde conforme as suas necessidades (BRASIL, 2018).

No manual da *Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento?*, destacou-se o Brasil, representando como um marco histórico na política nacional de educação na saúde, porque possibilitou o reconhecimento, em âmbito internacional, da EIP como prioridade para a transformação do modelo de atenção à saúde, a correspondência existente com os princípios do SUS e seu potencial para melhoria da atenção à saúde (BRASÍLIA, 2018).

Por isso, fazem-se necessárias as atividades com cunho educativo para esses profissionais que atuam com o PICC. Segundo um estudo multinacional, 69% dos cateteres venosos periféricos e 25% dos cateteres venosos centrais falham antes do término do tratamento, o que eleva o risco do paciente e os custos para o sistema de saúde (KREIN *et al.*, 2019).

Em relação às práticas de manutenção do PICC e à clientela neonatal, observa-se que estudos com forte nível de evidência, tais como, ensaios clínicos são escassos, uma vez que não abordam o consenso em literatura e, ainda, são insuficientes as evidências científicas para o respaldo nessa prática com a clientela neonatal (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2011; INS, 2021).

Dentre algumas complicações do uso do PICC, destaca-se o mau posicionamento que pode ser um preditor de danos graves, ocasionando eventos como infiltração, extravasamento,

hemotórax, derrame pleural, derrame pericárdio e tamponamento cardíaco (GORSKI et al., 2016).

O PICC, quando comparado ao acesso central, oferece menos chances de complicações durante a colocação, pois, dificilmente, atingirá o pulmão ou a carótida pelo braço. Por esse motivo, é natural que muitos profissionais tenham a impressão de que há também menos riscos em relação à ocorrência de complicações. Mas alguns levantamentos sugerem que esses riscos são subestimados e que os eventos adversos são, também, subnotificados (KREIN *et al.*, 2019).

Numa maternidade, no Nordeste do Brasil, estudo realizado com o objetivo de avaliar os fatores relacionados à remoção não eletiva do PICC em 108 neonatos demonstrou que 15% obtiveram posicionamento central, ficando alojados na veia cava superior ou na veia cava inferior. Observou-se que 56% dos PICC ficaram localizados a nível intracardíaco, o que necessitou de tração do cateter (PRADO *et al.*, 2018).

Outro estudo realizado com 137 recém-nascidos na UTIN avaliou as práticas de inserção, manutenção e remoção do PICC. Foi verificado que 60% dos cateteres obtiveram posicionamento inicial central; em 53% dos PICC ocorreram complicações, como obstrução (13%) e infiltração ou extravasamento (12,4%). Destacou-se que o tempo de permanência de 11 PICCs foi relacionado com o posicionamento da ponta, com as complicações e com a remoção não eletiva (RANGEL *et al.*, 2019).

Em 2020, estudo realizado com o objetivo de identificar os principais fatores de retirada do cateter central de inserção periférica em recém-nascidos em unidade de terapia intensiva neonatal e verificar a associação de variáveis do recém-nascido e do cateter aos fatores de retirada com 736 recém-nascidos mostrou que os principais fatores de retirada do cateter central de inserção periférica foram: término de terapia (58,3%); infecção presumida do cateter/flebite (23,5%); rompimento/expulsão acidental/dificuldade de visualização da ponta do cateter/outras (7,5%); e infiltração (6%) e obstrução (6%) (MITTANG *et al.*, 2020).

A INS Brasil, em suas Diretrizes Práticas para Terapia Infusional, recomenda que o Enfermeiro seja treinado e capacitado por meio de uma instituição credenciada pelo Conselho Regional de Enfermagem e pelo Conselho Federal de Enfermagem. Em outros países, como Estados Unidos e Canadá, e países da Europa, o PICC é inserido por médicos e enfermeiros capacitados para o procedimento com a revalidação anual para a capacitação (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

Uma meta-análise realizada com recém-nascidos obteve como resultados que as complicações mecânicas do PICC, tais como, oclusão, vazamento ou infiltração apresentaram uma incidência de 6,98 a 31,13% e foram a razão mais comum para a remoção não eletiva do

cateter. Quanto às infecções relacionadas ao cateter, estas apresentaram uma incidência de 2,33% a 11,11%; e flebites, 1,44% a 6,07% (CHEN *et al.*, 2020).

O enfermeiro, além do conhecimento da incidência de complicações que ocorre em sua unidade, deve desenvolver seu raciocínio clínico, a fim de realizar as indicações adequadas para o uso bem como desenvolver os cuidados específicos para a manutenção correta desse dispositivo e treinar sua equipe para evitar complicações com o PICC. Apesar dos avanços tecnológicos e dos inúmeros cursos de capacitação sobre PICC, ainda são numerosas as complicações decorrentes de sua manutenção (MOTTA *et al.*, 2011).

Cabe destacar que, quando os profissionais que atuam na manutenção desse cateter não estão capacitados para tal, as complicações da terapia infusional com PICC poderão interferir na diminuição do tempo de permanência do cateter, interrompendo, assim, a terapia medicamentosa e comprometendo, conseqüentemente, a sobrevivência do neonato (PRADO *et al.*, 2020).

O sistema de capacitação dos profissionais da enfermagem se inclina a ser inspirado pelas circunstâncias de trabalho, motivações pessoais e atividades executadas, além das oportunidades que a instituição proporciona para a criação de um recinto propício à expansão de uma consciência crítico-reflexiva dos profissionais acerca de suas ações (CAMPAGNOLLO *et al.*, 2021).

Posto isso, propor um curso virtual para atualização dos enfermeiros sobre as práticas de manutenção embasadas em evidências científicas atuais são medidas importantes para prevenir as complicações frequentes da utilização do PICC, garantindo que o cateter seja mantido no recém-nascido durante o tempo necessário para o término da terapia prescrita.

1.3 Objeto de Estudo

O Diagnóstico situacional sobre as práticas de manutenção do cateter central de inserção periférica por enfermeiros e gestores em uma unidade de terapia intensiva neonatal no município do Rio de Janeiro.

1.4 Objetivo Geral

Analisar as práticas de manutenção do cateter central de inserção periférica pelos enfermeiros em uma unidade de terapia intensiva neonatal no município do Rio de Janeiro.

1.5 Objetivos Específicos

- Analisar as práticas de manutenção do cateter central de inserção periférica realizada pelos enfermeiros e gestores que atuam na UTIN;
- Identificar as barreiras e os facilitadores de manutenção do cateter central de inserção periférica pelos enfermeiros e gestores na UTIN;
- Descrever os inventários de valores organizacionais em relação aos aspectos real e ao aspecto desejável (aplicado a gestores) dos profissionais de enfermagem envolvidos nas práticas de manutenção do cateter central de inserção periférica dos profissionais de enfermagem nas unidades de terapia intensiva neonatal;
- Propor um curso em ambiente virtual de aprendizagem para atualização sobre as práticas de manutenção do cateter central de inserção periférica para enfermeiros que atuam na unidade neonatal com base nos resultados obtidos.

1.6 Justificativa e Relevância

O Brasil ocupa o décimo lugar no ranking mundial de partos prematuros, cerca de 340 mil bebês nascem prematuros a cada ano e 12% dos nascimentos no país acontecem antes de a gestação completar 37 semanas, o dobro do índice de países europeus. Bebês prematuros são aqueles que nascem antes de 37 semanas de gestação, o que constitui a principal causa de mortalidade infantil em todo o mundo (WHO, 2019).

Num estudo realizado em quatro hospitais do Estados Unidos, com a participação de 438 pacientes, 61,4% das complicações estavam relacionadas ao uso de PICC. O levantamento, também mostrou que, na prática, o PICC é usado em situações contraindicadas por diretrizes baseadas em evidências e, ainda, que as complicações referentes ao seu uso são subnotificadas (KREIN *et al.*, 2019).

A ONU estabeleceu os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável cujas metas foram voltadas para eliminar as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos, destacando a redução da mortalidade neonatal para, pelo menos, 12 por 1.000 nascidos vivos até 2030. Portanto, realizar estudos direcionados à assistência direta aos recém-nascidos, por meio de ações que possam ser sustentadas no cotidiano do cuidado da UTIN, configuram-se como um tema atual e relevante na proteção dos recém-nascidos brasileiros (WHO, 2019).

Para que a redução da mortalidade neonatal seja possível, estudos que sejam realizados com enfoque nos recém-nascidos são importantes para diminuir a mortalidade neonatal, corroborando as metas do Objetivos do Desenvolvimento Sustentável até o ano de 2030. Para tal, faz-se importante estudar o PICC, pois a utilização do PICC para a terapia infusional pode contribuir para tornar o RN suscetível ao aparecimento de grandes complicações, as quais poderão interferir nos índices da morbimortalidade neonatal caso não forem adotadas as práticas de manutenção adequadas para garantir a segurança da clientela neonatal (WHO, 2019).

Durante a sua hospitalização, o recém-nascido prematuro tem a necessidade de internação na UTIN, exigindo cuidados de grande complexidade técnica, como: uso de ventilação mecânica, administração de surfactante exógeno para o amadurecimento do pulmão e uso de drogas vasoativas e sedativas que necessitam de acesso central para a sua utilização. No contexto brasileiro, apresentaram um aumento da sobrevida graças aos avanços nas tecnologias utilizadas para realizar os cuidados neonatais, dentre essas tecnologias, o PICC na TIV (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

Reduzir a mortalidade infantil é a meta da Organização das Nações Unidas (ONU) desde os anos 2000, na qual o Brasil foi incluído com base na Declaração do Milênio das Nações Unidas, meta que persiste por meio de ações definidas pelas políticas públicas de saúde (WHO, 2012).

Em 2014, a ONU apresentou o relatório dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, no qual a taxa anual global de redução da mortalidade nas crianças com menos de cinco anos acelerou, de forma constante, de 1,2% (entre 1990 e 1995) para 3,9% (entre os anos de 2005 a 2012), destacando que os principais causadores de óbito foram as condições consideradas evitáveis (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2016).

Em relação ao nascimento de um recém-nascido prematuro, cabe ressaltar que o Brasil é um dos dez países com maior número de nascimentos prematuros segundo o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) em 2010, com um percentual de 11,7% (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2016).

Embora a sobrevida desses bebês tenha aumentado consideravelmente nas últimas décadas devido ao avanço da tecnologia e da assistência prestada nas UTIN, o tempo da sua hospitalização também tem se prolongado em razão da necessidade de procedimentos invasivos. O PICC é uma importante tecnologia, principalmente, para os prematuros. As complicações são as causas de mortalidade e morbidade neonatal, o que pode gerar impactos em curto e longo prazo, além de acarretar alto custo para o sistema de saúde do Brasil (WHO, 2012).

O relatório *BORN TOO SOON*, da Organização Mundial da Saúde (OMS), em inglês World Health Organization – WHO (2012), destaca que os programas para a redução da mortalidade infantil são direcionados persistentemente para as causas de morte após as primeiras semanas de vida, como pneumonia, diarreia, malária e outras condições evitáveis, o que reflete a redução das taxas de mortalidade em menores de cinco anos. Contudo, a mortalidade neonatal tem como principal causa a prematuridade, por isso, este componente da mortalidade infantil apresenta taxa de declínio mais lenta.

Desta forma, buscando o aprofundamento na temática, foi realizada uma revisão de escopo, orientada pelo manual de evidência científica da JBI (PETERS *et al.*, 2020). A referida revisão teve início com a seguinte pergunta de pesquisa baseada no acrônimo PCC (P – População: Protocolo, guidelines e diretrizes; C – Conceito: Manutenção do PICC; C – Contexto: UTI Neonatal): ***Quais são os protocolos, guidelines e diretrizes sobre as práticas de manutenção do PICC em unidades de terapia intensiva neonatal?***

Quadro 1 - Descrição dos DeCS utilizados para a busca nas bases de dados segundo a pergunta de pesquisa

	DESCRITORES EM PORTUGUÊS
PROBLEMA	Protocolo, Guidelines e Diretrizes
CONCEITO	Manutenção do PICC
CONTEXTO	UTI Neonatal

Fonte: Dados das Busca nas Bases de Dados.

A busca na literatura foi realizada nas seguintes bases de dados:

Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL); Base de dados biomédica e farmacológica de literatura destinada a apoiar os gerentes de informação e a farmacovigilância no cumprimento dos requisitos regulamentares de um medicamento licenciado (EMBASE); Busca de livre acesso à base de dados MEDLINE de citações e resumos de artigos de investigação em biomedicina, oferecido pela Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PUBMED); Banco de dados de resumos e citações da literatura com revisão por pares: revistas científicas, livros, processos de congressos e publicações do setor

(SCOPUS); Conjunto de bases de dados, também conhecido como Science Citation Indexes, compiladas pelo ISI (Institute for Scientific Information) (WEB OF SCIENCE).

A busca ocorreu no período de outubro de 2020 a janeiro de 2022, sem recorte temporal, para que fosse possível abranger o maior quantitativo de publicações a respeito da temática do estudo. Os critérios de inclusão definidos para a busca foram: artigos de pesquisas disponíveis eletronicamente nas bases de dados selecionadas nos idiomas em inglês, espanhol ou português, com resumo, título e ou conteúdo em que havia as seguintes palavras: cateter central de inserção periférica; manutenção; e recém-nascido.

Foram excluídos os editoriais, cartas ao editor, estudos reflexivos, relatos de experiência, anais de eventos científicos (resumos) e as publicações duplicadas nas bases de dados. As seguintes estratégias de busca nas diferentes bases de dados estão descritas no quadro abaixo.

Quadro 2 - Quantitativo de artigos e apresentação dos descritores da estratégia de busca encontrados após busca realizada nas bases de dados. Rio de Janeiro, 2022

Pergunta de pesquisa: Quais são os protocolos, guidelines e diretrizes sobre as práticas de manutenção do PICC em unidades de terapia intensiva neonatal?		
BASE DE DADOS	ESTRATÉGIA DE BUSCA	ENCONTRADOS
PUBMED	((Clinical Trial Protocols as Topic[mh] OR Clinical Protocols[mh] OR Manuals as Topic[mh] OR Practice Guidelines as Topic[mh] OR Guideline Adherence[mh] OR Guideline[pt] OR Practice Guideline[pt] OR Clinical Protocol*[tiab] OR Treatment Protocol*[tiab] OR Clinical Research Protocol*[tiab] OR Practice Guideline*[tiab] OR Clinical Practice Guideline*[tiab] OR Policy Compliance[tiab] OR Protocol Compliance[tiab] OR Institutional Adherence[tiab] OR Guideline*[tiab] OR Protocol*[tiab] OR Polic*[tiab] OR Manual*[tiab]) AND (Catheterization, Peripheral[mh] OR Peripheral Catheterization*[tiab] OR Peripherally Inserted Central Line Catheter[tiab] OR Peripherally Inserted Central Line Catheter*[tiab] OR Peripherally Inserted Central Venous Catheter*[tiab] OR PICC[tiab] OR Peripheral Venous Catheterization*[tiab])) AND (Intensive Care Units, Neonatal[mh] OR Neonatal ICU[tiab] OR Neonatal ICUs[tiab] OR Neonatal Intensive Care Unit*[tiab] OR	42

	Newborn Intensive Care Unit*[tiab] OR NICU[tiab] OR NICUs[tiab] OR Newborn ICU[tiab] OR Newborn ICUs[tiab])) AND (English[lang] OR Portuguese[lang] OR Spanish[lang])	
EMBASE	('clinical trial protocol'/exp OR 'clinical trial protocol':ti,ab OR 'clinical trial protocols':ti,ab OR 'clinical trial protocols as topic':ti,ab OR 'clinical protocol'/exp OR 'clinical protocol':ti,ab OR 'clinical protocols':ti,ab OR 'clinical research protocol':ti,ab OR 'manuals as topic' OR 'practice guideline'/exp OR 'clinical practice guidelines':ti,ab OR 'guidelines':ti,ab OR 'guidelines as topic':ti,ab OR 'practice guideline':ti,ab OR 'practice guidelines':ti,ab OR 'practice guidelines as topic':ti,ab OR 'protocol compliance'/exp OR 'adherence to protocol':ti,ab OR 'compliance to protocol':ti,ab OR 'guideline adherence':ti,ab OR 'policy adherence':ti,ab OR 'policy compliance':ti,ab OR 'protocol adherence':ti,ab OR 'protocol compliance':ti,ab OR 'treatment protocol*':ti,ab OR 'institutional adherence':ti,ab OR 'policy'/exp OR 'policy':ti,ab) AND ('catheterization'/exp OR 'catheterisation, peripheral':ti,ab OR 'catheterization, peripheral':ti,ab OR 'peripheral catheterisation':ti,ab OR 'peripheral catheterization':ti,ab OR 'peripherally inserted central catheter line insertion':ti,ab OR 'peripherally inserted central venous catheter'/exp OR 'peripherally inserted central catheter':ti,ab OR 'peripherally-inserted central venous catheter':ti,ab OR 'pic line':ti,ab OR 'picc line':ti,ab OR 'peripherally inserted central venous catheter':ti,ab OR 'picc':ti,ab OR 'peripheral venous catheterization*':ti,ab) AND ('neonatal intensive care unit'/exp OR 'nicu (neonatal)':ti,ab OR 'nicus (neonatal)':ti,ab OR 'intensive care unit, newborn':ti,ab OR 'intensive care units, neonatal':ti,ab OR 'neonatal intensive care unit':ti,ab OR 'neonatal icu':ti,ab OR 'neonatal icus':ti,ab OR 'neonatal intensive care department':ti,ab OR 'neonatal intensive care unit':ti,ab OR 'newborn icu':ti,ab OR 'newborn icus':ti,ab OR 'newborn intensive care department':ti,ab OR 'newborn intensive care unit':ti,ab) AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim) AND ([english]/lim OR [portuguese]/lim OR [spanish]/lim)	12
CINAHL	((("Clinical Trial Protocols as Topic" OR "Clinical Protocols" OR "Manuals as Topic" OR "Practice Guidelines as Topic" OR "Guideline Adherence" OR "Clinical Protocols" OR "Treatment Protocols" OR "Clinical Research Protocols" OR "Practice Guidelines" OR "Clinical Practice Guidelines" OR "Policy Compliance" OR "Protocol Compliance" OR "Institutional Adherence" OR Guideline* OR	21

	Protocol* OR Policy OR Policies OR Manual*) AND ("Catheterization, Peripheral" OR "Peripheral Catheterization" OR "Peripheral Catheterizations" OR "Peripherally Inserted Central Line Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Line Catheters" OR "Peripherally Inserted Central Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Venous Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Venous Catheters" OR PICC OR "Peripheral Venous Catheterization" OR "Peripheral Venous Catheterizations")) AND ("Intensive Care Units, Neonatal" OR "Neonatal ICU" OR "Neonatal ICUs" OR "Neonatal Intensive Care Unit" OR "Neonatal Intensive Care Units" OR "Newborn Intensive Care Unit" OR "Newborn Intensive Care Units" OR NICU OR NICUs OR "Newborn ICU" OR "Newborn ICUs"))	
SCOPUS	TITLE-ABS-KEY("Clinical Trial Protocols as Topic" OR "Clinical Protocols" OR "Manuals as Topic" OR "Practice Guidelines as Topic" OR "Guideline Adherence" OR "Clinical Protocols" OR "Treatment Protocols" OR "Clinical Research Protocols" OR "Practice Guidelines" OR "Clinical Practice Guidelines" OR "Policy Compliance" OR "Protocol Compliance" OR "Institutional Adherence" OR Guideline* OR Protocol* OR Policy OR Policies OR Manual*) AND TITLE-ABS-KEY("Catheterization, Peripheral" OR "Peripheral Catheterization" OR "Peripheral Catheterizations" OR "Peripherally Inserted Central Line Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Line Catheters" OR "Peripherally Inserted Central Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Venous Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Venous Catheters" OR PICC OR "Peripheral Venous Catheterization" OR "Peripheral Venous Catheterizations") AND TITLE-ABS-KEY("Intensive Care Units, Neonatal" OR "Neonatal ICU" OR "Neonatal ICUs" OR "Neonatal Intensive Care Unit" OR "Neonatal Intensive Care Units" OR "Newborn Intensive Care Unit" OR "Newborn Intensive Care Units" OR NICU OR NICUs OR "Newborn ICU" OR "Newborn ICUs") AND (LIMIT-TO(LANGUAGE, "English") OR LIMIT-TO(LANGUAGE, "Spanish") OR LIMIT-TO(LANGUAGE, "Portuguese"))	53
WEB OF SCIENCE	TS=("Clinical Trial Protocols as Topic" OR "Clinical Protocols" OR "Manuals as Topic" OR "Practice Guidelines as Topic" OR "Guideline Adherence" OR "Clinical Protocols" OR "Treatment Protocols" OR "Clinical Research Protocols" OR "Practice Guidelines" OR "Clinical Practice Guidelines" OR "Policy Compliance" OR "Protocol	26

	<p>Compliance" OR "Institutional Adherence" OR Guideline* OR Protocol* OR Policy OR Policies OR Manual*) AND TS=("Catheterization, Peripheral" OR "Peripheral Catheterization" OR "Peripheral Catheterizations" OR "Peripherally Inserted Central Line Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Line Catheters" OR "Peripherally Inserted Central Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Venous Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Venous Catheters" OR PICC OR "Peripheral Venous Catheterization" OR "Peripheral Venous Catheterizations") AND TS=("Intensive Care Units, Neonatal" OR "Neonatal ICU" OR "Neonatal ICUs" OR "Neonatal Intensive Care Unit" OR "Neonatal Intensive Care Units" OR "Newborn Intensive Care Unit" OR "Newborn Intensive Care Units" OR NICU OR NICUs OR "Newborn ICU" OR "Newborn ICUs")</p>	
<p>BVS REGIO- NAL/ LILACS</p>	<p>("Clinical Trial Protocols as Topic" OR "Clinical Protocols" OR "Manuals as Topic" OR "Practice Guidelines as Topic" OR "Guideline Adherence" OR "Clinical Protocols" OR "Treatment Protocols" OR "Clinical Research Protocols" OR "Practice Guidelines" OR "Clinical Practice Guidelines" OR "Policy Compliance" OR "Protocol Compliance" OR "Institutional Adherence" OR Guideline* OR Protocol* OR Policy OR Policies OR Manual* OR "Protocolos de Ensaio Clínicos como Tópico" OR "Protocolos Clínicos" OR "Manuais como Tópico" OR "Diretrizes Práticas como Tópico" OR "Aderência às Diretrizes" OR "Protocolos de Tratamento" OR "Protocolos de Pesquisa Clínica" OR "Diretrizes Práticas" OR "Diretrizes de Prática Clínica" OR "Conformidade com a Política" OR "Conformidade com o Protocolo" OR "Aderência Institucional" OR Diretriz* OR Protocolo* OR Política* OR "Protocolos de ensayos clínicos como tema" OR "Manuales como tema" OR "Pautas prácticas como tema" OR "Adherencia a pautas" OR "Pautas Protocolos de tratamiento" OR "Protocolos de investigación clínica" OR "Pautas prácticas" OR "Pautas de práctica clínica" OR "Cumplimiento de la política" OR "Cumplimiento del protocolo" OR "Adherencia institucional" OR Pauta* OR Protocolo*) AND ("Catheterization, Peripheral" OR "Peripheral Catheterization" OR "Peripheral Catheterizations" OR "Peripherally Inserted Central Line Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Line Catheters" OR "Peripherally Inserted Central Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Venous Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Venous Catheters" OR PICC OR</p>	<p>13</p>

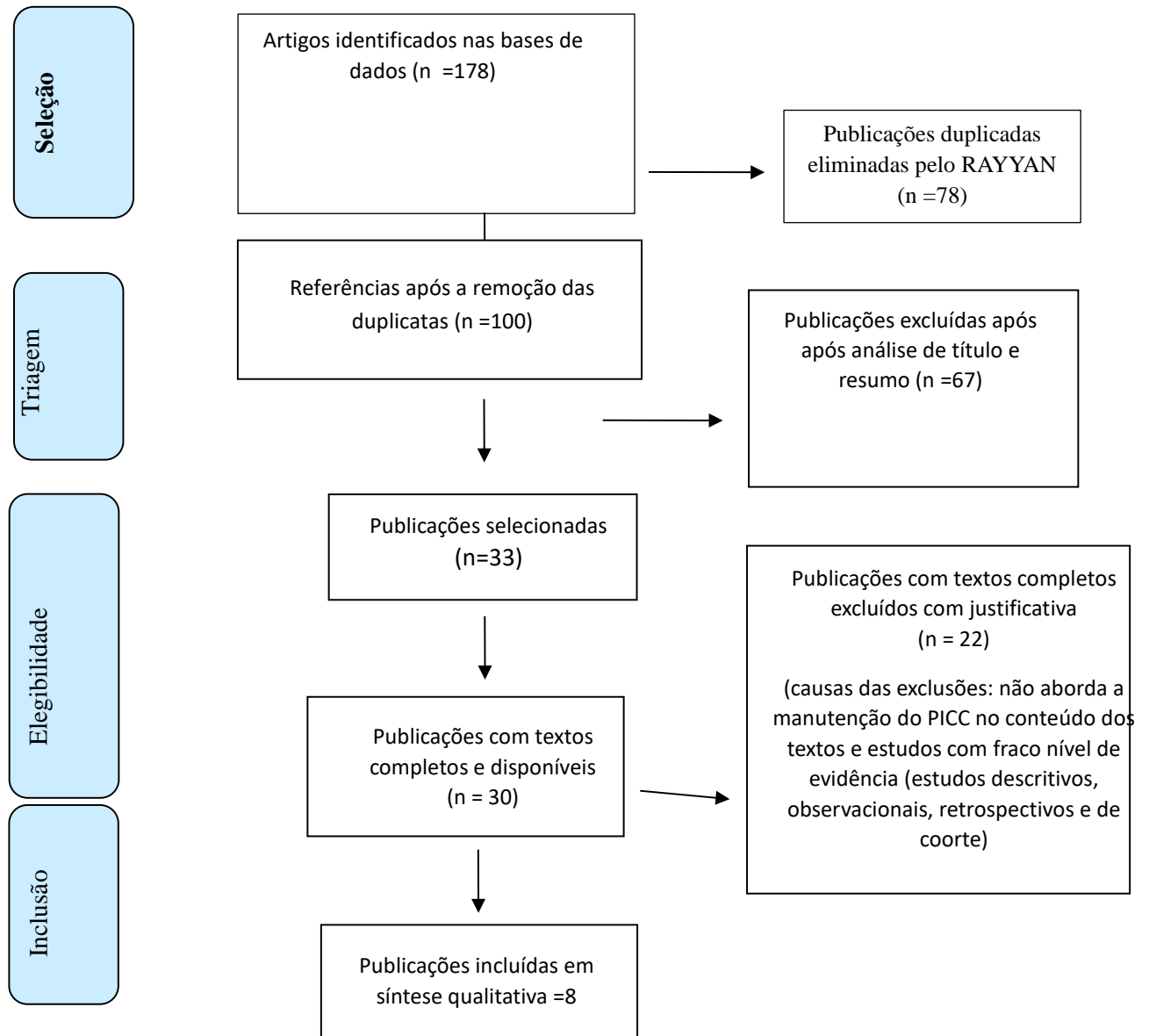
	<p>"Peripheral Venous Catheterization" OR "Peripheral Venous Catheterizations" OR "Cateterismo periférico" OR "Cateterização periférica" OR "Cateter de linha central inserido periféricamente" OR "Cateteres de linha central inseridos periféricamente" OR "Cateter central inserido periféricamente" OR "Cateteres centrais inserido periféricamente" OR "Cateter venoso Central de inserção periférica" OR "Cateteres venosos centrais inseridos periféricamente" OR "Cateterização venosa periférica" OR "Cateterizações venosas periféricas" OR "Catéter de línea central insertado periféricamente" OR "Catéteres de línea central insertados periféricamente" OR "Catéter central insertado periféricamente" OR "Catéteres centrales insertados periféricamente" OR "Catéter venoso central insertado periféricamente" OR "Catéteres venosos centrales insertados periféricamente" OR "Cateterismo venoso periférico" OR "Cateterismos venosos periféricos") AND ("Intensive Care Units, Neonatal" OR "Neonatal ICU" OR "Neonatal ICUs" OR "Neonatal Intensive Care Unit" OR "Neonatal Intensive Care Units" OR "Newborn Intensive Care Unit" OR "Newborn Intensive Care Units" OR NICU OR NICUs OR "Newborn ICU" OR "Newborn ICUs" OR "Unidades de terapia intensiva neonatal" OR "UTI neonatal" OR "UTIs neonatais" OR "Unidade de terapia intensiva neonatal" OR "Unidades de terapia intensiva neonatal" OR "Centro de terapia intensiva neonatal" OR "Centros de terapia intensiva neonatal" OR UTIN OR UTINs OR "Unidade de cuidado intensivo neonatal" OR "Unidades de cuidados intensivos neonatales" OR "Centros de cuidados intensivos neonatales") AND (db:("LILACS"))</p>	
BDTD	<p>("Clinical Trial Protocols as Topic" OR "Clinical Protocols" OR "Manuals as Topic" OR "Practice Guidelines as Topic" OR "Guideline Adherence" OR "Clinical Protocols" OR "Treatment Protocols" OR "Clinical Research Protocols" OR "Practice Guidelines" OR "Clinical Practice Guidelines" OR "Policy Compliance" OR "Protocol Compliance" OR "Institutional Adherence" OR Guideline* OR Protocol* OR Policy OR Polícies OR Manual* OR "Protocolos de Ensaíos Clínicos como Tópico" OR "Protocolos Clínicos" OR "Manuais como Tópico" OR "Diretrizes Práticas como Tópico" OR "Aderência às Diretrizes" OR "Protocolos de Tratamento" OR "Protocolos de Pesquisa Clínica" OR "Diretrizes Práticas" OR "Diretrizes de Prática Clínica" OR "Conformidade com a Política" OR "Conformidade com o Protocolo" OR "Aderência Institucional" OR Diretriz* OR Protocolo* OR Política* OR "Protocolos de ensayos</p>	11

	<p>clínicos como tema" OR "Manuales como tema" OR "Pautas prácticas como tema" OR "Adherencia a pautas" OR "Pautas Protocolos de tratamiento" OR "Protocolos de investigación clínica" OR "Pautas prácticas" OR "Pautas de práctica clínica" OR "Cumplimiento de la política" OR "Cumplimiento del protocolo" OR "Adherencia institucional" OR Pauta* OR Protocolo*) AND ("Catheterization, Peripheral" OR "Peripheral Catheterization" OR "Peripheral Catheterizations" OR "Peripherally Inserted Central Line Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Line Catheters" OR "Peripherally Inserted Central Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Venous Catheter" OR "Peripherally Inserted Central Venous Catheters" OR PICC OR "Peripheral Venous Catheterization" OR "Peripheral Venous Catheterizations" OR "Cateterismo periférico" OR "Cateterização periférica" OR "Cateter de linha central inserido periféricamente" OR "Cateteres de linha central inseridos periféricamente" OR "Cateter central inserido periféricamente" OR "Cateteres centrais inserido periféricamente" OR "Cateter venoso Central de inserção periférica" OR "Cateteres venosos centrais inseridos periféricamente" OR "Cateterização venosa periférica" OR "Cateterizações venosas periféricas" OR "Catéter de línea central insertado periféricamente" OR "Catéteres de línea central insertados periféricamente" OR "Catéter central insertado periféricamente" OR "Catéteres centrales insertados periféricamente" OR "Catéter venoso central insertado periféricamente" OR "Catéteres venosos centrales insertados periféricamente" OR "Cateterismo venoso periférico" OR "Cateterismos venosos periféricos") AND ("Intensive Care Units, Neonatal" OR "Neonatal ICU" OR "Neonatal ICUs" OR "Neonatal Intensive Care Unit" OR "Neonatal Intensive Care Units" OR "Newborn Intensive Care Unit" OR "Newborn Intensive Care Units" OR NICU OR NICUs OR "Newborn ICU" OR "Newborn ICUs" OR "Unidades de terapia intensiva neonatal" OR "UTI neonatal" OR "UTIs neonatais" OR "Unidade de terapia intensiva neonatal" OR "Unidades de terapia intensiva neonatal" OR "Centro de terapia intensiva neonatal" OR "Centros de terapia intensiva neonatal" OR UTIN OR UTINs OR "Unidade de cuidado intensivo neonatal" OR "Unidades de cuidados intensivos neonatales" OR "Centros de cuidados intensivos neonatales")</p>	
TOTAL		178

Fonte: Dados das Busca nas Bases de Dados.

A seleção dos artigos na base de dados ocorreu, inicialmente, mediante a leitura dos títulos e resumos para leitura posterior do texto na íntegra somente daqueles que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. Abaixo o fluxograma PRISMA para a seleção dos artigos.

Figura 1 - Fluxograma PRISMA para a seleção dos artigos. Rio de Janeiro, 2022



Fonte: MOHER, D. et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **BMJ**, London, v. 339, p. b2535, 2009. DOI:10.1136/bmj.b2535.

Para avaliação dos artigos excluídos devido a classificações dos estudos em fraco nível de evidência (estudos descritivos, observacionais, retrospectivos e de coorte), foi utilizado como sistema de avaliação dos níveis de evidências: o GRADE conforme o Manual de

graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde (BRASIL, 2014).

Utilizou-se o software *Rayyan* (um aplicativo da web gratuito, totalmente financiado pela Qatar Foundation, uma organização sem fins lucrativos do Qatar, utilizado primariamente para auxílio em pesquisas do tipo revisão sistemática e metanálise). Com a finalidade de revisão e seleção de referências bibliográficas por dois pesquisadores ao mesmo tempo e para confiabilidade da busca realizada.

As revisões de escopo são uma ferramenta útil nas crescentes abordagens de síntese de evidências. Para os pesquisadores, na condução de uma revisão do escopo sobre uma revisão crítica, o objetivo da revisão é identificar lacunas de conhecimento, escopo de um corpo de literatura, seja para investigar a conduta de pesquisa, seja para informar um sistema-revisão sistemática.

De um total de 33 artigos disponíveis nas bases de dados, 30 artigos foram selecionados, 22 artigos excluídos por não abordarem a temática de manutenção do PICC no conteúdo dos textos e por serem estudos classificados conforme o GRADE em publicações com fraco nível de evidência (estudos descritivos, observacionais, retrospectivos e de coorte). O que resultou em oito artigos para leitura na íntegra e uma análise mais detalhada (Quadro 3).

Quadro 3 - Artigos Encontrados nas Bases de Dados. Rio de Janeiro, 2022

ARTIGOS	TÍTULO
1	Influence of nurses' working time on epicutaneous catheter knowledge: a cross-sectional study.
2	Prevalence of complications associated with the use of a peripherally inserted central catheter in newborns: A systematic review protocol
3	Fatores associados com a infecção relacionada ao cateter percutâneo em recém-nascidos de alto risco
4	Use of a Smart Pump and Dedicated Medication Line to Reduce Peripherally Inserted Central Catheter Damage.
5	Death as a complication of peripherally inserted central catheters in neonates
6	Variation in infection prevention practices for peripherally inserted central venous catheters: A survey of neonatal units in England and Wales
7	Clinical practice guideline on the prevention and management of neonatal extravasation injury: a before-and-after study design
8	Complicações relacionadas ao uso do cateter central de inserção periférica no neonato

Dados da Busca nas Bases de Dados.

Depois de realizada a leitura na íntegra dos estudos, observou-se que apenas dois estudos (n. 2 e 7) eram referentes a protocolos ou guidelines sobre a prática de manutenção do PICC, especificamente, voltados para a neonatologia (Quadro 3).

Posto isso, ampliou-se a busca para literatura cinzenta, a fim de encontrar outros estudos para contextualizar a temática. Seguem no Quadro 5, as publicações encontradas, destas, apenas duas (números 10 e 18) eram guidelines, especificamente, voltados para o cuidado com o PICC em recém-nascidos.

Quadro 4 - Publicações da Literatura Cinzenta sobre o PICC. Rio de Janeiro, 2022

	TÍTULO
1	Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections Clinical Infectious Diseases - 2011
2	International Evidence-based Recommendations on Ultrasound-guided Vascular Access Intensive Care Medicine - 2012
3	American Society of Anesthesiology: Central Venous Access Guidelines Anesthesiology - 2012
4	International Clinical Practice Guidelines for the Treatment and Prophylaxis of Thrombosis Associated with Central Venous Catheters in Patients with Cancer Journal of Thrombosis and Haemostasis - 2013
5	Central Venous Catheter Care For The Patient With Cancer: American Society of Oncology Clinical Practice Guidelines Journal of Clinical Oncology - 2013
6	Canadian Vascular Access Association (CVAA) Occlusion Management Guideline (OMG) Shared from our collaborators from the Canadian Vascular Access Association - 2013
7	Clinical Guidelines for Central Venous Catheter Insertion: Swedish Society of Anesthesiology and Intensive Care Medicine Acta Anesthesiol Scand - 2014
8	The Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters (MAGIC): Results from a Multi-Specialty Panel Using the RAND/UCLA Appropriateness Method Annals of Internal Medicine - 2015
9	ESMO Clinical Practice Guidelines for Central Venous Access in Oncology Annals of Oncology - 2015
10	Peripherally Inserted Central Catheters: Guideline for Practice, 3rd edition- The National Association of Neonatal Nurses (NANN), 2015
11	Evidence-based criteria for the choice and the clinical use of the most appropriate lock solutions for central venous catheters (excluding dialysis catheters): a GAVeCeLT consensus Journal of Vascular Access - 2016
12	Infusion Nursing Standards of Practice Journal of Infusion Nursing - 2016
13	Peripherally Inserted Central Catheter (PICC)-related Venous Thrombosis UpToDate - 2018
14	PICC Tier Toolkit- Michigan Hospital Medicine Safety Consortium - 2018
15	Central Venous Access Devices and Approach to Selection in Adults UpToDate - 2018
16	POP MANUSEIO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (CCIP). PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 2020.
17	Infusion Therapy Standards of Practice, 2021.
18	Peripherally inserted central catheters (PICC Lines) - Neonatology guideline- NHSGGC Guidelines- West of Scotland Neonatology Managed Clinical Network- 2021

19	University of Texas at Tyler- Projects School of Nursing- Central line associated blood stream infection (CLABSI) Prevention through Designated-Nurse peripherally inserted central catheter (PICC) line Dressing Change- 2022
----	---

Dados da Busca nas Bases de Dados

Uma planilha em Excel, previamente elaborada, foi utilizada para extrair os seguintes dados: título, autores, país, ano, objetivo do estudo, método do estudo e aspectos abordados sobre a manutenção do PICC em neonatologia.

Quadro 5 - Síntese dos estudos incluídos na revisão escopo

TÍTULO, AUTORES, PAÍS, ANO	OBJETIVO	MÉTODO	MANUTENÇÃO DO PICC
<p>Clinical practice guideline on the prevention and management of neonatal extravasation injury: a before-and-after study design</p> <p>Kam Ming Chan; Et al.</p> <p>China, 2020.</p>	<p>Avaliar a eficácia de um tratamento baseado em evidências e diretrizes de prática clínica na prevenção e manejo de lesão por extravasamento neonatal por enfermeiros.</p>	<p>Estudo Controlado pré e pós-teste. Aderiu ao CONSORT.</p> <p>Local de estudo: UTIN</p> <p>Participantes: 59 enfermeiras</p> <p>Aproximadamente 98% dos RN necessitaram de medicação intravenosa ou infusão terapia.</p>	<p>Melhorias no nível de conhecimento após a intervenção e aumentou a adesão dos enfermeiros.</p> <p>A implementação de uma diretriz de prática clínica baseada em evidências reduziu significativamente a taxa de extravasamento em neonatos.</p> <p>Programa educacional terá que ser realizado periodicamente e incorporado ao programa anual dos enfermeiros.</p>
<p>Prevalência de complicações associadas ao uso de cateter central de inserção periférica em recém-nascidos: um protocolo de revisão sistemática</p>	<p>O objetivo desta revisão sistemática (RS) foi estimar a prevalência de complicações associadas ao uso de CCIP em RNs.</p>	<p>A revisão sistemática seguiu as diretrizes dos Itens de Relatório Preferenciais para Revisões</p>	<p>- O manuseio inadequado do cateter central de inserção periférica (PICC) em recém-nascidos (RNs) pode resultar em complicações mecânicas e infecciosas;</p>

<p>Edienne Rosângela Sarmiento Diniz; Et al.</p> <p>Brasil, 2021.</p>		<p>Sistemáticas e Meta-análises.</p>	<p>- PICC devem ser retirados precocemente na UTIN, baixo peso ao nascer é um fator de risco para as complicações associadas ao PICC;</p> <p>- Identificar na unidade a prevalência de complicações associadas ao uso do PICC em RN pode impactar positivamente a prática do cuidado ao RN durante a terapia infusional e permitir a criação de estratégias para reduzir complicações.</p>
<p>Peripherally Inserted Central Catheters: Guideline for Practice, 3rd edition</p> <p>Mary Mason Wyckoff, PhD NNP-BC FNP-BC ACNP-BC CCNS CCRN FAANP Elizabeth Li Sharpe, DNP ARNP NNP-BC VA-BC</p> <p>Estados Unidos da América, 2015.</p>	<p>Fornecer uma diretriz clínica baseada em evidências para o uso de PICCs na população neonatal.</p>	<p>Métodos de coleta de evidências - As evidências foram coletadas por meio de revisão contínua de bancos de dados eletrônicos, pesquisando toda a literatura científica de 2000 a 2015.</p>	<p>Cuidados e Manutenção do Cateter: Todos os profissionais que cuidam de bebês com PICCs devem ser conhecedores da gestão eficaz para prolongar a duração do cateter, minimizando as complicações; Manter uma equipe de cuidadores experientes para trocar curativos; A detecção precoce reduz complicações e aumenta o sucesso com PICCs; Cada unidade de atendimento ao paciente deve ter protocolos para as seguintes áreas: Avaliação e Documentação, Configuração do tubo de infusão; Administração de Medicamentos; Infusão de Fluidos; Lavagem; Gerenciamento de Bloqueios de Heparina; Administração de Sangue; Reparo do cateter;</p>

			Troca de curativo; Remoção do Cateter.
<p>Peripherally inserted central catheters (PICC Lines) – Neonatology guideline-NHSGGC Pediatrics for Health Professionals</p> <p>Dr A Powls – Consultant Neonatologist PRM</p> <p>Escócia, 2021</p>	<p>Esta diretriz foi elaborada para toda equipe neonatal que cuida de bebês que necessitam de Cateteres Centrais de Inserção Periférica (Linhas PICC).</p>	<p>Diretrizes de neonatologia da West of Scotland Neonatology Managed Clinical Network.</p>	<p>- Evite altas pressões ao lavar uma linha PICC - use uma seringa de 10 ml;</p> <p>-Não use força excessiva para superar a resistência dentro da tubulação;</p> <p>- Não aumente os limites de pressão em bombas de infusão ou acionadores de seringa para superar a resistência;</p> <p>- Danos à linha PICC devido a grampos de porta- pode causar uma fratura deste tubo se usado muito próximo ao hub do cateter, se for deixado fechado por longos períodos ou se usado repetidamente na mesma parte do tubo;</p> <p>- Na remoção do curativo oclusivo em bebês de BPN com pele frágil – aplicar tração suave na linha próxima ao ponto de entrada.</p>

Dados das publicações selecionadas.

Em relação aos *guidelines* e protocolos selecionados, as publicações foram referentes aos anos de 2015 a 2021. Os países foram: Brasil, China, Estados Unidos da América e Escócia. Todas essas publicações abordaram, especificamente, a população neonatal. Nos artigos foram utilizadas as seguintes metodologias de estudo: estudo controlado pré e pós-teste para avaliação da implementação e Revisão Sistemática. Já nos protocolos, as evidências científicas foram coletadas por meio de revisão contínua de bancos de dados eletrônicos (NATIONAL ASSOCIATION OF NEONATAL NURSES, 2015; CHAN *et al.*, 2020; GUIDELINE-NHSGGC PEDIATRIC, 2021; DINIZ *et al.*, 2021).

Em relação aos cuidados de manutenção do PICC, foram abordados aspectos de diferentes contextos, como: relacionados à prática de manutenção, à educação e atualização dos profissionais, à importância de avaliar o conhecimento após o programa educacional, de existir um protocolo na UTIN direcionado à realidade da instituição e de incorporar as evidências científicas à prática (NATIONAL ASSOCIATION OF NEONATAL NURSES, 2015; CHAN *et al.*, 2020; GUIDELINE- NHSGGC PEDIATRIC, 2021; DINIZ *et al.*, 2021).

O enfermeiro precisa buscar conhecimentos para melhorar o manejo do dispositivo, o que requer do profissional o estabelecimento de protocolos específicos, principalmente, na área de neonatologia para a manutenção do PICC, a fim de minimizar intercorrências. No estudo de revisão integrativa com o objetivo de avaliar as evidências publicadas acerca das práticas no uso do PICC em recém-nascidos, os autores destacaram a importância da educação permanente para inserção e manutenção e, ainda, de aplicar novas tecnologias para diminuir as complicações do uso do PICC (RANGEL *et al.*, 2016).

Estudo realizado em três hospitais públicos no Rio de Janeiro que se propôs a analisar o conhecimento de 41 enfermeiros quanto à utilização do PICC como dispositivo intravenoso na prática assistencial. O estudo apontou que 38 (92,7%) enfermeiros conheciam o PICC, 29 (70,8%) não possuíam habilitação para inserção do PICC; 23 (56,1%) desconheciam as vantagens do dispositivo; e 26 (63,4 %) informaram que o cateter não é indicado nas instituições pesquisadas, prevalecendo a punção profunda (SÁ NETO *et al.*, 2018).

Observou-se, ainda, que a maioria dos enfermeiros não possuía o título e habilitação para a indicação e inserção do referido cateter, e, também, que as instituições pesquisadas não indicavam o PICC como dispositivo intravenoso, apesar de suas inegáveis vantagens, como a qualidade e a segurança na prática clínica (SÁ NETO *et al.*, 2018).

Outro estudo realizado por Russo *et al.* (2020) apontou o despreparo do profissional da enfermagem quanto ao dispositivo PICC e demonstrou a necessidade de elaboração de protocolos institucionais, treinamento e educação continuada permanente e o uso de indicadores direcionados às medidas preventivas contra a infecção do PICC. Essas medidas visam melhorar a qualidade da assistência e segurança do paciente e, conseqüentemente, resultar em menor incidência de infecções de corrente sanguínea pelo uso do PICC.

Pereira *et al.* (2021) mostram, ainda, que sobre o conhecimento de 39 técnicos de enfermagem em relação aos cuidados com o PICC na UTIN, 97% comunicavam ao enfermeiro se o cateter apresentava resistência; 97% permeabilizavam antes e após a infusão medicamentosa; 94% realizam o flush a cada seis horas quando em infusão contínua; 69%

observavam sinais de complicação e obstrução no local de inserção; e 64% utilizavam seringa de calibre inapropriado.

Em estudo internacional que teve o objetivo de avaliar o conhecimento e as práticas com 45 enfermeiras sobre PICC, a maioria das enfermeiras relatou que existe uma variação desse conhecimento e práticas. Autora sugere um programa educacional para um cuidado mais consistente para a enfermagem neonatal (SALTAH; ABUSAAD, 2021).

Estudo de atualização sobre o PICC realizado por pesquisadores brasileiros refere que por mais que alguns estudos possam datar de mais de cinco anos, as informações e suas recomendações não parecem estar atingindo a assistência direta ao paciente neonatal em muitas instituições no Brasil (BELEZA *et al.*, 2021).

Estudo realizado em cinco UTIN públicas da região nordeste do Brasil, do tipo descritivo, transversal teve o objetivo de analisar o conhecimento e prática dos enfermeiros acerca da utilização do PICC nos recém-nascidos descreveu que 64,8% dos enfermeiros não possuíam conhecimentos sobre as práticas de manutenção do PICC (BELO *et al.*, 2012).

Além disso, tratou-se de um estudo com novas tecnologias para o cuidar, o qual, é priorizado pela Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde para a realização de pesquisas e o desenvolvimento de estudos sobre a elaboração e a validação de protocolos clínicos e diretrizes clínicas que pode auxiliar as decisões da equipe sobre os cuidados de saúde adequados para as condições clínicas específicas e apresenta grande impacto na segurança do paciente (BRASIL, 2018).

1.7 Contribuições do Estudo

Dessa forma, com base nos conhecimentos e resultados obtidos dos referidos estudos, pretende-se com o desenvolvimento deste estudo, contribuir para a ciência de enfermagem na ampliação de seu escopo de atuação e intervenção, auxiliando a incorporação de práticas baseadas em evidências, em especial, da TIV em neonatologia, visando à incorporação de novas tecnologias para o cuidado de enfermagem

Na perspectiva do ensino, poderá contribuir para o aprofundamento acerca da temática em questão, fornecendo subsídios para debates, reflexões críticas e o desenvolvimento de novos estudos e pesquisas tanto na graduação quanto na pós-graduação Lato e Stricto-Sensu.

No campo da pesquisa e extensão, com o avanço das pesquisas do Grupo de Pesquisa: Enfermagem em Saúde do Recém-nascido e sua Família, registrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), pertencente ao Núcleo de Pesquisa

Enfermagem em Saúde da Criança e do Adolescente (NUPESC) vinculado ao Departamento de Enfermagem Materno-Infantil da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro, através da linha de pesquisa: “Tecnologias e inovações tecnológicas no cuidado seguro ao recém-nascido e sua família”, da Professora Marialda Moreira Christoffel.

No processo de capacitação dos enfermeiros, poderá ser utilizado como referencial para novas pesquisas, como fonte de conhecimento, seja através do oferecimento de oficinas de educação permanente em serviço, com intuito de subsidiar a ampliação do conhecimento na TIV, seja nas práticas com o PICC, para melhoria da qualidade da assistência prestada ao recém-nascido.

Para a Enfermagem, busca contribuir para a atualização sobre práticas baseadas em evidência com o PICC em neonatologia, como possibilidade de proposta de uma intervenção. Assim, os dados dessa pesquisa poderão subsidiar discussões sobre a legislação do Exercício Profissional de Enfermagem normalizada pelo Conselho Federal de Enfermagem segundo a Resolução COFEN n.º 258/2001.

Com a finalidade de propor uma estratégia para a atualização desses profissionais, pautadas com o objetivo de trazer as boas práticas, particularmente, nas unidades de internação de nível terciário e quaternário do Sistema Único de Saúde, vislumbra um cuidado fundamentado e uma assistência de qualidade e humanizada.

Cabe destacar que será desenvolvida uma tecnologia social, através de um produto técnico oriundo da tese, que pode ser definido como um produto derivado da adaptação de conhecimento existente. Sendo este produto, um curso virtual on-line para atualização dos enfermeiros neonatais sobre a manutenção do cateter central de inserção periférica (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2021).

Alicerçado na Política de Inovação, Tecnologia e Transferência do Conhecimento, será de alto impacto porque utilizará para a sua elaboração um conjunto de técnicas e metodologias transformadoras através do modelo I-PARIHS da ciência da implementação para a incorporação das práticas baseadas em evidência na manutenção do cateter central de inserção periférica (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2021).

2 BASES CONCEITUAIS

2.1 O avanço tecnológico da Terapia Intravenosa e a clientela neonatal

A TIV teve início no ano de 1657, quando Sir Christopher Wren, um arquiteto, utilizou como ferramenta para acessar a circulação sanguínea do seu cão, uma pena e uma bexiga, com o intuito de estudar os seus efeitos. Em 1945, encontra-se datado na história da TIV, a criação do primeiro cateter intravenoso plástico flexível inserido por dissecação em humanos, sendo esta a base para o desenvolvimento de outros tipos de cateter a partir dessa inovação tecnológica, que são utilizados até os dias de hoje (PHILLIPS, 2001).

Em relação ao PICC, a sua primeira utilização descrita em literatura científica foi no ano de 1975, nos Estados Unidos da América, através de canulização de uma via venosa profunda, com origem em um sítio periférico, apresentando-se como uma alternativa de dispositivo que apresentava o menor risco de complicações, quando comparado às outras técnicas para obtenção de um acesso venoso central como, por exemplo, a técnica de dissecação venosa e a punção venosa profunda percutânea (MOTTA *et al.*, 2011).

No período de 1980 a 2000 ocorreu, também, uma intensificação nos avanços tecnológicos desenvolvidos para a TIV, beneficiando, principalmente, a área da neonatologia, o que favoreceu a assistência aos recém-nascidos de alto risco, que necessitavam de um acesso venoso seguro, visando à administração de drogas vasoativas e irritantes, soluções hidroeletrólíticas, nutrição parenteral e antibióticos (RODRIGUES; CHAVES; CARDOSO, 2006).

No Brasil, o nascimento de bebês que requerem um cuidado especializado nas unidades de tratamento intensivo vem aumentando, em 2014, do total de 2.979.259 nascidos vivos: 11,2% tinham menos de 37 semanas de gestação, 8,4% apresentaram baixo peso ao nascer, 2,3% tiveram um Apgar <7 no 5.º minuto e 0,7% nasceram com algum tipo de anomalia congênita, sendo de maior prevalência as do aparelho osteomuscular (DATASUS, 2016).

A principal via de acesso para a infusão de fármacos em recém-nascidos internados em UTIN é via intravenosa, sendo esta considerada o principal acesso e vital para sua sobrevivência, pois usualmente, necessitam de terapia intravenosa prolongada, em sua maioria irritantes ao endotélio vascular, o que torna difícil a manutenção de acesso venoso periférico com conseqüente risco de complicações, como: flebite, infiltração e extravasamento (GOMES, 2014).

Recém-nascidos graves ou potencialmente graves são classificados como: independentemente da sua idade gestacional, aqueles que necessitam de ventilação mecânica; menor de 30 semanas de idade gestacional, ou com peso de nascimento abaixo de 1.000 gramas; aqueles que necessitam de cirurgias de grande porte ou pós-operatório imediato de cirurgias de pequeno e médio porte; aqueles que necessitam de nutrição parenteral e de cuidados especializados, tais como: uso de cateter venoso central, drogas vasoativas, prostaglandina, uso de antibióticos para tratamento de infecção grave, uso de ventilação mecânica e transfusão de hemoderivados (BRASIL, 2012b).

Apesar da redução dos índices de mortalidade infantil no Brasil, o componente neonatal precoce (0-6 dias de vida) vem crescendo, e as maiores taxas de mortalidade neonatal ocorrem entre crianças com menos de 1.500g nascidas em hospitais sem UTIN, portanto, uma significativa parcela do coeficiente de mortalidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida, o que pode estar relacionado com a assistência e cuidados no momento do parto e nascimento (LANSKY *et al.*, 2014).

Visando à redução da morbimortalidade, a Política Nacional de Atenção Integral da Saúde da Criança tem a finalidade de promover e proteger a saúde da criança por meio de cuidados integrados desde a gestação até os 9 (nove) anos de vida, proporcionando um ambiente facilitador à vida, em condições dignas de existência e de pleno desenvolvimento. Pauta-se nos seguintes princípios: direito à vida e à saúde; prioridade absoluta da criança; acesso universal à saúde; integralidade do cuidado; equidade em saúde; ambiente facilitador à vida; humanização da atenção; e gestão participativa e controle social (BRASIL, 2015a).

Considera-se que a terapia intravenosa compõe o uso de tecnologias que são essenciais para a sobrevivência dos recém-nascidos e pode ser definida como um conjunto de conhecimentos e técnicas que visam à infusão de soluções ou fármacos no sistema circulatório, abrangendo diversos aspectos do cuidado, como: preparo do paciente, escolha e obtenção do acesso venoso periférico, cálculo, preparo e administração de fármacos e soluções, trocas de soluções, dispositivos e curativos, até a remoção dos cateteres (JACINTO *et al.*, 2014).

O avanço da tecnologia na terapia intravenosa possibilitou que, principalmente, os recém-nascido pré-termos e de muito baixo peso sobrevivessem, pois, a utilização do PICC, beneficiou esses recém-nascidos, evitando complicações decorrentes da terapia intravenosa em veias periférica, permitindo uma mudança no prognóstico e repercutindo numa melhora do atendimento para a infusão de fármacos com características desfavoráveis para infusão em veias periféricas (SIRQUEIRA, SOUZA, 2017).

Graças aos avanços na tecnologia e melhorias nos cuidados de saúde, vários recém-nascidos prematuros podem sobreviver sem sequelas. Porém, muitos deles se tornam vulneráveis a complicações de longo prazo que podem persistir até por toda a vida (HEDDERICH *et al.*, 2021).

Observa-se, na literatura científica sobre PICC que a incorporação de evidências científicas consegue reduzir as complicações do PICC como é descrito em estudo realizado com comparação antes e depois, após a implementação de um *bundle*, quando constatou melhoras significativas na manutenção, reduzindo algumas complicações como migração e o deslocamento do cateter de 8% (n=258) para 1,9% (n=159), $p= 0,007$ (BIERLAIRE *et al.*, 2021).

Portanto, o planejamento dos cuidados do RN que necessita de TIV devem ser baseados nas diretrizes que englobem a escolha do melhor tipo de acesso e dispositivos intravasculares, considerando a duração da terapia, as características e compatibilidade entre os fármacos e avaliação das condições da rede venosa. Além de considerar a alta complexidade dos cuidados de enfermagem neonatal, deve priorizar o aprimoramento constante do conhecimento da equipe profissional que atua diretamente com a terapia intravenosa (SILVA *et al.*, 2022).

2.2 O Cateter Central de Inserção Periférica (PICC)

O Cateter central de inserção periférica, também denominado: PICC, sigla do inglês (Peripherally Inserted Central Catheter), é um dispositivo intravenoso confeccionado em materiais bioestáveis e biocompatíveis e de baixa trombogênicidade (silicone e poliuretano), inserido através de uma veia periférica e posicionado na veia cava superior ou inferior. Iniciou-se a sua utilização, no Brasil, na década de 90, inicialmente nas unidades de terapia intensiva, e tem sido amplamente utilizado por enfermeiros, especialmente, para a TIV em crianças e recém-nascidos (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

O processo para a indicação do dispositivo intravenoso é uma ação complexa, constituída de várias etapas: as condições clínicas do paciente; o tempo da terapia intravenosa; o potencial dos fármacos e soluções de causar lesões vasculares e, conseqüentemente, danos ao paciente. Deverá ser indicado para infusão de terapias com tempo superior a seis (6) dias, tais como, nutrição parenteral, soluções e fármacos com osmolaridade maior que 600 mOsm/L, pH menor que 5 e maior que 9, e, ainda, substâncias irritantes e vesicantes (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

A inserção do PICC consiste na punção de uma veia periférica com um dispositivo introdutor e posterior progressão do cateter até a veia cava superior no 2.º espaço intercostal, destacando-se que a ponta do cateter deverá estar localizada logo acima da junção da veia cava superior com o átrio direito (INFUSION NURSES SOCIETY, 2016).

A utilização do PICC na prática clínica deverá ser norteadas por protocolos institucionais, assim, os profissionais da saúde, poderão se basear em consensos de especialistas, diretrizes clínicas, evidências científicas, além das recomendações dos fabricantes (INFUSION NURSES SOCIETY, 2016).

2.2.1 Aspectos Éticos e legais da atuação do Enfermeiro e do Técnico de Enfermagem na Terapia Intravenosa e o PICC

A Lei do exercício profissional, Lei n.º 7.498, de 25 de junho de 1986, regulamentada pelo decreto n.º 94.406 de 08 de junho de 1987, dispõe sobre o exercício da enfermagem, em que cabe privativamente ao enfermeiro o planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços da assistência de enfermagem assim como a prescrição da assistência de enfermagem (BRASIL, 1986).

Segundo o Artigo 8.º do Decreto n.º 94.406, de 1987, é privativo do Enfermeiro a realização de cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas. Entre essas ações de cuidados, destacam-se aquelas relacionadas aos procedimentos realizados com o PICC (BRASIL, 1986).

Ressalta-se que todos esses procedimentos precisam ser previamente operacionalizados e documentados, contemplando as cinco etapas da Sistematização da Assistência de Enfermagem, nas quais, segundo o que é descrito na Resolução COFEN n.º 358/2009, essas etapas devem ser inter-relacionadas e interdependentes, com enfoque no processo das práticas para nortear o enfermeiro durante a indicação, inserção, manutenção e remoção do PICC (BRASIL, 2009).

Portanto, cada vez mais, o papel do enfermeiro é consolidado na terapia intravenosa como um importante membro da equipe de saúde, na qual a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) n.º 45 de 12 de março de 2003, afirma que este é, com a equipe médica, o profissional responsável pela escolha do tipo de cateter venoso central utilizado, devendo considerar as normas da Comissão de Controle de Infecção em Serviços de Saúde da Instituição, mas,

também, é o profissional responsável pelo preparo, administração e prescrição dos cuidados de enfermagem nas soluções parenterais (BRASIL, 2003).

Cabe destacar que somente em 2008, a Organização Americana Infusion Nursing Society publicou o primeiro documento “Infusion Nursing Standards of Practice”, com o objetivo de abordar as práticas dos Enfermeiros na TIV. Já a inserção do PICC, conforme preconizado na Resolução COFEN n.º 258/2001, deverá ser realizada por enfermeiro com curso de capacitação. No entanto, para a manutenção do PICC, o enfermeiro poderá delegar determinadas atividades e tarefas para o técnico em enfermagem, desde que sejam realizadas sob a sua supervisão e que ele tenha sido capacitado e treinado para a realização daquele procedimento.

Em relação à manutenção do PICC, apenas a lavagem e a administração de medicações poderão ser delegadas. O que não isenta a responsabilidade técnica que o enfermeiro tem no atendimento das necessidades assistenciais e de cuidados à saúde do RN, ainda que sejam realizados por sua equipe (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM RIO DE JANEIRO, 2014; CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM SÃO PAULO, 2014).

2.2.2 As Práticas de Manutenção do PICC

A manutenção do PICC tem o objetivo de manter a integridade do cateter, a sua permeabilidade e de minimizar intercorrências, tais como: a infecção, migração do cateter, obstrução, extravasamento e ruptura do cateter, garantindo o bem-estar e segurança do paciente durante o seu tratamento e a permanência do PICC (INFUSION NURSES SOCIETY, 2016).

Para garantir a segurança da manutenção do PICC na terapia intravenosa, cabe ao enfermeiro conhecer o material que será utilizado como: o tipo de cateter, as soluções a serem infundidas, todos os dispositivos utilizados, os quais devem ser biocompatíveis, para uma maior flexibilidade e durabilidade, além de conhecer os fixadores adequados, pois, aumentam a permanência do cateter no vaso e diminuem a ocorrência de flebite (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2017).

Cabe destacar que a manutenção do PICC aumenta na proporção em que aumenta a complexidade do dispositivo como, por exemplo, a manutenção de um cateter com duas vias (duplolumen) será mais complexa do que com uma única via (monolumen), portanto, exige um maior empenho da equipe de enfermagem para realizar a manutenção adequadamente (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2017).

Segundo as recomendações da Infusion Nurse Society (2021), deve-se considerar as características das soluções (irritante, vesicante, osmolaridade) duração da terapia (inferior a 6 dias) e a disponibilidade de acesso vascular periférico, além de não ser indicada a terapia periférica contínua para fármacos irritantes e vesicantes PH (<5 ou >9), nutrição parenteral ou soluções com osmolaridade superior a 500msOm/L.

Dentre as complicações mais frequentes da utilização do PICC, em estudo realizado no Hospital Universitário da França que avaliou todos os procedimentos realizados no total de 91 pacientes com o PICC, destacaram-se: a remoção acidental, fratura do cateter, trombose venosa, embolia pulmonar, infecção e obstrução, complicações essas que podem ser prevenidas pela manutenção do cateter e pela educação da equipe sobre as práticas com o PICC (DELARBRE *et al.*, 2014).

Na pesquisa de caso- controle realizada, na China, com 57 PICCs, foram adotadas as evidências científicas atuais através de check-list nas incubadoras. Esse check-list era composto de medidas para a manutenção do cateter. Nos resultados, apresentou-se a diminuição da incidência de infecção de corrente sanguínea de 10,0 por 1000 dias para 2,2 por 1000 dias de cateter após a intervenção, o tempo de permanência do cateter aumentou de 24,8 ($\pm 7,4$) para 31,9 ($\pm 15,0$) dias cateter, além da diminuição de infecções por colonização de 6,9 por 1000 para 2,2 por 1000 cateter dias, portanto, quando implementadas na prática, são importantes para a prevenção de infecção e para prolongar o tempo de cateter de longa permanência (WANG *et al.*, 2013).

Os times de terapia intravenosa são uma importante medida de prevenção de infecção para aumentar o tempo permanência do cateter. Os times são responsáveis pela gestão e vigilância dos dispositivos intravasculares, pela avaliação diária, troca de coberturas e/ou dispositivos. Apresentam diminuição do número de tentativas de punção e de custos para a instituição com conseqüente aumento da taxa de êxito, além de diminuir as complicações frequentes como: infecções locais, oclusões e remoções acidentais e garantir a satisfação dos usuários (KEOGH *et al.*, 2014).

Os times de terapia intravenosa são compostos por grupo de enfermeiros responsáveis pelo processo desde a indicação, inserção, manutenção e remoção dos dispositivos intravenosos. Apresentam-se como de grande importância para a prática clínica, pois as pesquisas demonstram, principalmente, a redução de eventos adversos (INFUSION NURSES SOCIETY, 2016).

O CDC (2020) preconiza que equipes de terapia intravenosa denominada *IV Team*, especializadas devem ser eficazes na redução da incidência de infecções relacionadas a cateter,

e de complicações e custos associados bem como identifica que o risco de infecção aumenta com o dimensionamento reduzido dos profissionais de enfermagem especializados.

2.2.2.1 Medidas Para o Controle De Infecção Hospitalar com o PICC

A prevenção de infecção hospitalar deve ser iniciada com uma habilidade básica como higienização das mãos. Os enfermeiros que atuam com o PICC desempenham um papel significativo na redução de infecções de correntes sanguíneas em ambientes hospitalares. A prevenção é importante não somente porque melhora os resultados dos pacientes, mas também porque diminui a taxa de mortalidade, o tempo de internação do paciente e, ainda, o custo. Para isso, o CDC estima que o custo é de US \$ 48.000 por episódio de infecção e, aproximadamente, 23.500 infecções de corrente sanguínea associadas a acessos venosos centrais (CLABSIs) foram relatados nos EUA nos hospitais em 2016 (CHOPRA *et al.*, 2016).

As Medidas Para o Controle de Infecção Hospitalar constituem medidas para controle das ICSRS, como: a higienização das mãos, o uso de toucas e máscaras, a desinfecção das conexões e trocas dos sistemas de infusão (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2017).

Além disso, recomenda-se utilizar a técnica asséptica sem toque (do inglês aseptic non touch technique [ANTT]), que é um tipo específico e abrangente de técnica asséptica integrando as precauções padrão, como higiene das mãos e equipamento de proteção individual com uso do asséptico adequado, gerenciamento do campo, técnica sem toque e de suprimentos esterilizados (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

Em relação aos acessórios utilizados, deve-se realizar a desinfecção das conexões antes da manipulação, preferencialmente, com a solução de clorexidina alcoólica 0,5%. Quanto ao uso de conectores, cânulas (torneirinhas) e tubos de extensão que permitam a adaptação segura, conexões com sistemas sem agulha do tipo *luer lock* são aqueles conectores cujo mecanismo de trava é feito através de rosca, em que é necessário girar o dispositivo para estabelecer a conexão ou desconexão, muito utilizado em cateteres, extensores e equipos. O intervalo de troca não deve ser inferior a 96 horas (equipos, conexões, extensão, conectores) (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) divulgou em 2017 uma série de publicações sobre Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Dentro do “Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde, são descritas as medidas para: os cateteres periféricos; cateter central de curta permanência; cateteres centrais

de inserção periférica (PICC); cateter semi-implantáveis ou tunelizados; cateter totalmente implantável; e cateteres umbilicais desde o processo de inserção, manutenção e flushing, uso de coberturas, fixação, estabilização até a troca/remoção dos cateteres (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2017).

Esse manual apresenta recomendações com evidências científicas altas, moderadas e baixas, sendo que, muitas vezes, essas recomendações não contemplam a realidade brasileira nem a minha experiência com a clientela neonatal. Apesar de serem escassas as recomendações de alta evidência para a prevenção de infecção na clientela neonatal, muitos estudos são voltados, originalmente, para a clientela composta de adultos (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2017).

Cabe destacar que a higienização das mãos é uma medida simples, de baixo custo e sempre recomendada nos diversos tipos de cateteres, além de ser medida de barreira máxima de proteção. Por isso, a importância de elaborar políticas e procedimentos operacionais-padrão para o uso adequado dos cateteres. A educação continuada e permanente dos profissionais de saúde envolvidos com a temática garantirá melhor qualidade da assistência prestada, diminuindo os índices de infecção na unidade (SILVA *et al.*, 2022).

O uso de *luer lock* na prevenção de Infecção de corrente sanguínea relacionada à cateter venoso central (ICSRC) para os dispositivos de longa permanência são considerados como medidas de controle de infecção com moderada e alta recomendação. Os profissionais de saúde, também devem estar atentos aos sistemas de infusão: (conectores sem agulha); troca do equipamento e dispositivos complementares (extensor, perfusor, outros); filtros de linha; bombas de infusão. Todos deverão ser acompanhados frequentemente, respeitando a data de validade, período de expiração, recomendações dos fabricantes, sempre adaptados à realidade daquela unidade (DALCIN *et al.*, 2022).

Atualmente, existem muitas tecnologias para a prevenção de ICSRC, como: (PICC recobertos ou impregnados por antissépticos ou antimicrobianos antissépticos; conectores impregnados com produtos antissépticos; novas soluções para bloqueio; cateteres totalmente implantados recobertos por substâncias semelhantes ao glicocálix, entre outros). Porém, ainda não estão disponíveis para todas as clientelas ou apresentam escassas evidências e, até mesmo, ainda não é possível adquiri-las em todas as instituições devido ao alto custo financeiro (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2017; DALCIN *et al.*, 2022).

2.2.2.2 Práticas de Manutenção para a Permeabilidade do PICC

Para garantir uma boa permeabilidade do PICC, a lavagem do cateter é indicada como uma adequada prática de manutenção, para a qual se utiliza o termo em inglês, *flushing*. Tem a finalidade de lavar o cateter sob pressão positiva contínua, para evitar o refluxo sanguíneo na extremidade do cateter (NATIONAL ASSOCIATION OF NEONATAL NURSES, 2015).

Para realizar o *flushing* no PICC, algumas considerações devem ser valorizadas, como: as soluções que serão utilizadas e qual a frequência do *flushing*. Todas essas considerações deverão ser estabelecidas nas rotinas institucionais e devem incluir as recomendações do fabricante do dispositivo até o último detalhe. O *flushing* poderá ser realizado com soro fisiológico a 0,9%. E, nos casos de precipitação devido à incompatibilidade dos fármacos, deve-se utilizar a solução glicosada a 5% para empurrar o fármaco e lavar com o SF 0,9%. Porém, não se deve utilizar água destilada estéril (INFUSION NURSES SOCIETY, 2016).

O *flushing* deverá ser feito antes e após a administração de medicamentos, antes de travar o dispositivo, após a obtenção de amostras de sangue e após nutrição parenteral ou hemoderivados. Também, é importante a escolha adequada do tamanho da seringa em razão da pressão exercida no momento da lavagem. As evidências científicas atuais apontam o uso de seringas comercialmente preparadas com S.F 0,9% para a redução de infecção e do tempo de preparo dispensado pelos profissionais (LIU *et al.*, 2018).

Nas recomendações, verificou-se que não havia evidências suficientes para determinar qual solução, soro fisiológico ou heparina era mais eficaz para reduzir complicações. Mais pesquisas são necessárias e, provavelmente, terão um impacto importante nesta área (BOORD, 2019).

Para a manutenção da permeabilidade do PICC, é necessário realizar o procedimento de “salinização”, administrando sob pressão positiva soro fisiológico 0,9%, com o propósito de prevenir complicações. O *flushing* do dispositivo é uma prática recomendada que consiste numa técnica utilizada para manter a permeabilidade dos dispositivos, garantindo a limpeza do lúmen, impedir interação medicamentosa e, assim, prevenir a obstrução (BRADFORD; EDWARDS; CHAN, 2020).

Atualmente, está sendo indicado o uso de seringas pré-carregadas para a prática do *flushing*. Apresenta alguns aspectos positivos, como: menor tempo de preparo; e oferece menos risco de infecção e flebites. A seringa comercialmente preparada, também pode ajudar a promover a adesão aos protocolos clínicos e diretrizes para lavagem intravenosa prática (por exemplo, uso de solução de dose única e seringas de tamanho adequado). Porém, apresenta

pontos negativos, como: maior custo quando comparada com a seringa manualmente preenchida, no entanto, apresenta maior segurança para a clientela assistida, dessa forma, o custo-benefício acaba sendo maior para todos os envolvidos (BRADFORD; EDWARDS; CHAN, 2020).

Para a permeabilização do PICC em situações de medicações intermitentes, pode-se usar soro fisiológico no volume de 0,2 a até 1,5ml/h contínuo em bomba de infusão, dependendo da restrição hídrica para manter a permeabilidade do cateter mono ou duplo lúmen. Porém, as bombas de infusão não exercem a força de turbilhonamento necessária para o flushing e evitar, assim, o acúmulo na parede do cateter e a precipitação das medicações. Portanto, apenas a pressão positiva é necessária para manter a infusão, sejam quais forem as bombas: volumétricas, peristálticas, sejam de seringas que variam em média de 5 a 10 psi, sendo indicadas para administração de grandes volumes e de terapias complexas em situações de alta precisão (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

2.2.2.3 Práticas de Manutenção – Fixação e coberturas do PICC

A troca de curativos e o uso de coberturas do PICC incluem: uso de soluções, tipo de material do curativo e durabilidade. E, em qualquer momento, caso o curativo estiver úmido, solto ou sujo, ou ainda, quando for necessária inspeção no local, deverá substituir o curativo do local do cateter, sendo uma prática recomendada com forte nível de evidência (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2011).

Em relação à solução para a troca do curativo, deve-se utilizar o soro fisiológico para limpeza do sítio de inserção do PICC. E, preferencialmente clorexidina alcoólica no óstio de inserção do PICC, esperando secar completamente antes colocar o curativo por, pelo menos, 30 segundos. O tipo de material indicado são os filmes transparentes semipermeáveis pois permitem a contínua inspeção do sítio de inserção do cateter, protegem de umidade e requerem trocas menos frequentes dos curativos (INFUSION NURSES SOCIETY, 2016).

Na ausência do filme transparente, os curativos com gaze estéril e fita adesiva devem ser trocados a cada dois dias, e, pelo menos, a cada cinco-sete dias para curativos transparentes, exceto em pacientes pediátricos em que o risco de deslocamento do cateter exceda o benefício de se trocar o curativo, deverá ser trocado sempre que houver necessidade (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

Para a durabilidade do curativo, além da integridade da cobertura deverá ser avaliada a identificação correta com a data do procedimento ou com a data da troca, além do nome do profissional responsável (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2017).

Cabe citar que o uso de curativos impregnados com clorexidina alcoólica reduzem o risco de infecção na corrente sanguínea, porém, não há estudos que comprovem a evidência dessa prática em recém-nascidos (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

2.2.2.4 Certificação para as práticas de manutenção do PICC

No Brasil, existem inúmeros cursos básicos e avançados de qualificação para inserção e manutenção de PICC neonatal e pediátrico ou somente neonatal ou pediátrico para médicos e enfermeiros, variando a carga horária entre 8 a 30 horas, emitidos por diferentes instituições e sociedades, tais como: Sociedade Mineira de Terapia Intensiva- SOMITI, Sociedade Brasileira de Enfermagem Pediátrica e Neonatal- SOBEP, Associação Brasileira de Enfermagem - ABEN, Fundação Pró-Coração- FUNDACOR, que é uma instituição de apoio ao INC - Instituto Nacional de Cardiologia, entre outras, a fim de capacitar o profissional para a inserção e o manejo do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) nas técnicas de punção direta e micropunção (Seldinger modificada).

Depois de terem sido realizadas pesquisas em diferentes instituições que oferecem o curso de capacitação aos enfermeiros para introdução do PICC notou-se que a duração do curso depende do conteúdo programado e não obedece a um padrão normatizado. As diversas escolas formadoras se preocupam em garantir uma bagagem teórica, contemplando noções de anatomia, fisiologia, técnicas de inserção, manutenção e possíveis complicações (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2017).

O conteúdo prático tem o objetivo de dar ao profissional em formação a experiência necessária para atuar com segurança. Porém, cada curso oferece essa formação de forma singular, por meio de bonecos de simulação realística ou apenas com a exposição da técnica e com a carga-horária destinada para essa finalidade em torno de duas a seis horas. Para isso, os Conselhos de enfermagem vêm legislando sobre o assunto, de maneira muito segura e ponderada, exigindo do profissional enfermeiro uma qualificação adequada (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2017).

O COREN-SP recomenda que o curso de capacitação em inserção de PICC oferecido pelas Empresas de Insumos possa estar ligado a uma Sociedade de Especialistas ou a uma Instituição de Ensino, e que esta Empresa englobe a parte teórica e prática do procedimento

para garantir melhor habilitação do Enfermeiro no procedimento, e, ainda, que o Enfermeiro que ministre o curso seja profissional já habilitado anteriormente (COREN, 2019).

Nos Estados Unidos da América, existe uma certificação para o registro dos profissionais que atuam com o PICC. Esse profissional recebe um certificado de enfermeiro de infusão registrado (CRNI®), o que significa que passou por um exame rigoroso cobrindo as principais áreas de infusão da enfermagem. Assim, quem tem esse registro fica a frente dos conteúdos mais recentes e dos avanços da tecnologia e prática na especialidade de enfermagem por infusão (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

Tornar-se um CRNI® corresponde a um compromisso com a excelência. Essa credencial de prestígio garante o reconhecimento e o respeito de pacientes, colegas e empregadores, porque é prova de dedicação à busca pela aprendizagem ao longo da vida e à prestação de cuidados de saúde de qualidade. Os CRNI®s fazem parte de uma comunidade global de enfermeiros de elite em várias disciplinas -incluindo atendimento domiciliar, pediatria, oncologia e muito mais - que demonstraram por meio da certificação que são os especialistas em enfermagem por infusão mais informados e altamente qualificados. Um CRNI® é, antes de tudo, um defensor da melhoria do atendimento ao paciente (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

Para melhor contextualizar essa temática em relação aos cursos sobre PICC, realizamos uma busca na literatura sobre os cursos existentes, os quais seguem apresentados no quadro abaixo.

Quadro 6 - Síntese dos principais cursos de PICC em diferentes regiões do Brasil

Nome, Local, Carga-horária e Valor do Curso	Metodologia do Curso/ Tipo de Avaliação	População/ Instrutor do Curso	Temáticas abordadas
Futura Cursos Brasília 20 horas R\$ 596,00	Aulas teóricas/práticas, Expositivas e dialogadas, Demonstração de Técnicas. Avaliação escrita.	Enfermeiros, médicos, estudantes de medicina e graduandos do último ano de enfermagem. Enfermeiro – Mestre.	Histórico da TIV; Qualificação profissional; A qualidade da TIV baseada na ética e na segurança; Conceito de PICC; Anatomia dos vasos sanguíneos; Propriedades das soluções intravenosas; Seleção do cateter; Complicações e intervenções de Enfermagem; Infecção; Cuidados de Manutenção e remoção. Demonstração prática de inserção do PICC. Aula prática de remoção do PICC.
Albert Einstein São Paulo 20 horas R\$ 2.300,00	Aulas teóricas online/práticas, Demonstração de Técnicas. Avaliação escrita.	Enfermeiros e graduandos. Enfermeira – Mestre.	Qualidade e segurança em protocolos de PICC; Anatomia e fisiologia vascular no adulto e criança; Procedimentos éticos legais: uma abordagem prática; Impacto da NR 32 e RDC 45 na terapia infusional; Indicações, contraindicações, vantagens e desvantagens; Aspectos farmacológicos em Terapia Intravenosa; Prevenção e manejo de complicações; Melhores práticas na prevenção de infecção da corrente sanguínea; Procedimento de inserção no adulto e criança; Manutenção do PICC e orientação ao paciente; Novas tecnologias para segurança do procedimento; Sistema fechado na linha venosa: a prática baseada em evidências; Novas recomendações para curativos e coberturas em cateter venoso central; Riscos e benefícios na utilização de Ultrassom para inserção de PICC;

			<p>Conceitos em Ultrassom e avaliação da imagem; Prática de avaliação da imagem de Ultrassom; Avaliação radiológica para localização de PICC; Técnica de Seldinger para inserção de PICC.</p>
<p>INCOR Rio de Janeiro 30 horas R\$550,00</p>	<p>Aulas teóricas e práticas</p> <p>Avaliação: O aluno será considerado APTO ou NÃO APTO, pelos professores, logo após a aula prática</p>	<p>Enfermeiros e Médicos. Enfermeira – Mestre.</p>	<p>1.º dia (Aula teórica)</p> <ul style="list-style-type: none"> • História do PICC • Aspectos éticos e legais • Indicações para Inserção do PICC • Noções básicas em Farmacologia • Novas tecnologias relacionadas aos tipos de cateter PICC • Novas tecnologias para inserção de Cateter PICC • Critério de avaliação da rede venosa para inserção do cateter PICC • Preparo do paciente e do material • Inserção de cateter PICC através da técnica de punção direta • Noções básicas sobre imagem e ultrassom • Tecnologias para localização da ponta final do cateter • Critérios de avaliação da rede venosa para inserção do cateter PICC com o uso do ultrassom • Inserção de cateter PICC através da técnica de micropunção (Seldinger modificada) • Complicações associadas ao procedimento • Técnica de remoção do cateter PICC <p>2.º dia (Aula prática)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulação do preparo do paciente para o procedimento • Simulação da técnica de inserção direta • Simulação da técnica de inserção por micropunção ou Seldinger modificada • Simulação da punção orientada por ultrassonografia • Simulação da punção guiada por ultrassonografia

			<ul style="list-style-type: none"> • Simulação da técnica de remoção do cateter PICC <p>Toda a prática será realizada em simuladores.</p>
<p>NOBRE CURSOS</p> <p>20 HORAS</p> <p>EM TODOS OS ESTADOS DO BRASIL</p> <p>Não informa o valor do curso</p>	<p>Aulas teóricas, expositivas e dialogadas, com PowerPoint, apresentação de vídeos, discussão de situações clínicas reais e aula prática individual</p> <p>Avaliação prática e teórica.</p>	<p>Enfermeiros e estudantes de enfermagem.</p> <p>Não informa os profissionais responsáveis pelo curso.</p>	<p>Aspectos históricos e legais sobre o PICC;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolução COFEN; - Anatomia vascular (adulto e criança); - Indicação / contra-indicação/ Vantagens; - Aspectos fisiopatológicos e farmacológicos; - Restrições para uso do PICC; - Tipos de cateteres / classificação; - Identificação e localização do vaso; - Vasos para PICC pediátrico; - Técnicas de inserção e respectivos cuidados; - Forma de mensuração; - Passagem sequencial; - Manipulação do aparelho de USG; - Estabilização e Dispositivo de segurança; - Tipos de curativos e coberturas; - Localização do cateter de PICC por método de Radiografia; - Principais complicações: identificação e ações pertinentes; - Tipos de soluções utilizadas; - Técnica de desobstrução; - Técnica de remoção do cateter; - Cuidados de enfermagem na inserção, manutenção e retirada do cateter; - Prevenção de riscos, segurança do paciente e melhores práticas.

2.3 A Prática Baseada em Evidências

Considerando que a prática de inserção, implantação e manutenção do PICC deve ser alicerçada em uma prática baseada em evidências, é importante destacar que, desde 1980, a Prática Baseada em Evidência (PBE) foi criada, inicialmente com aplicabilidade na medicina e denominada de Medicina Baseada em Evidência. Assim, a PBE foi desenvolvida no Canadá por um grupo de epidemiologistas, liderados por David Sackett, com o objetivo de aconselhar médicos sobre a avaliação das literaturas médica, mais tarde, a PBE foi incorporada a outras áreas de saúde (CANADIAN TASK FORCE ON THE PERIODIC HEALTH EXAMINATION, 1979).

A partir da década de 90, iniciou-se o movimento global da prática baseada em PBE recomendada para a melhoria das práticas em saúde com base na definição de um problema, a busca e avaliação crítica das evidências disponíveis implementação das evidências na prática e avaliação dos resultados obtidos, por isso se baseia no consenso das melhores evidências disponíveis oriundas de pesquisas e informações de base de dados (GALVÃO; SAWADA; MENDES, 2003).

Na prática clínica, o modelo de PBE pode ser operacionalizado em cinco passos: primeiramente, o levantamento de questões; em seguida, a busca pelas melhores evidências; para apreciação crítica das evidências encontradas; intervenção, baseada nas evidências; e, por último, a avaliação dos resultados da intervenção realizada (SOUSA; DRIESSNACK; MENDES, 2007).

No Brasil, um dos principais desafios das políticas de saúde é promover o uso sistemático de evidências científicas na sua formulação e implementação. Os resultados das políticas de saúde são condicionados, também, por fatores socioeconômicos e os recursos disponíveis são limitados. A grande desigualdade socioeconômica, ainda existente no Brasil, e as disparidades regionais tornam a apreciação e uso de evidências científicas um grande desafio para os tomadores de decisão nos diferentes níveis de atuação (federal, estadual e municipal) (BRASIL, 2015b).

O uso das melhores evidências científicas disponíveis deve ser empregado com o objetivo de melhorar a aplicação de recursos, buscando mais efetividade na promoção, prevenção e atenção à saúde. A pouca utilização das evidências científicas se deve a diferentes fatores, desde dificuldades que tomadores de decisão têm para interpretar, adaptar e aplicar o conhecimento científico ao baixo nível de interação entre política e pesquisa. Melhorar o uso das evidências científicas na formulação e implementação de políticas de saúde inclui processos

de tradução e disseminação do conhecimento, considerando sempre os contextos institucionais e sociais relacionados, além de aspectos de equidade (BRASIL, 2015c).

As principais iniciativas para aumentar o uso das evidências nas políticas de saúde estão associadas a iniciativas como as da rede EVIPNet (Rede para Políticas Informadas por Evidências). No Brasil, a rede é coordenada pelo Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde. O objetivo principal da EVIPNet Brasil é promover o uso de evidências científicas nas tomadas de decisão para saúde (EVIPNET BRASIL, 2014).

Para que haja uma modificação da prática, deverá considerar a melhor evidência para ser utilizada, priorizando uma hierarquia das pesquisas científicas conforme a classificação do estudos: nível 1) revisões sistemáticas ou metanálises de ensaios clínicos randomizados controlados ou diretrizes clínicas advindas de revisões sistemáticas; nível 2) evidência resultante de um ensaio clínico randomizado bem delineado; nível 3) evidência a partir de ensaio clínico bem delineado sem randomização; nível 4) evidência de estudos de coorte e caso controle; nível 5) evidência de revisões sistemáticas de estudos descritivos ou quantitativos; nível 6) evidência obtida a partir de um único estudo descritivo ou estudos qualitativos; e nível 7) evidência obtida de autoridades e comitês de especialistas (MELNYK; FINEOUT-OVERHOLT, 2011).

Os resultados dos estudos aumentam a confiabilidade da pesquisa quando estes utilizam métodos convincentes ou quando existem outros estudos de replicação confirmatórios e, ainda, quando esses dados são avaliados e sistematizados, portanto, para as melhores evidências, o pesquisador precisa seguir a metodologia apropriada, rigorosa e clinicamente relevante para atender às questões urgentes (POLIT; BECK, 2019).

Nesse conceito histórico da ciência, a enfermagem foi, muitas vezes, descrita como arte e ciência, porém o desenvolvimento da área modificou esse foco, buscando a cientificidade para a promoção de saúde e bem-estar para o paciente, família e comunidade, o que requer a implementação das evidências na área, além das inovações também obtidas dos resultados das pesquisas científicas (SCHMIDT; BROWN, 2015).

A implementação da PBE deverá respeitar um ciclo que considere qual a pesquisa a ser desenvolvida, para isso, na área de enfermagem, alguns fatores sociais e políticos, como a cultura organizacional, a crença dos profissionais e a falta de acesso e apropriação à pesquisa são alguns fatores que estão relacionados à dificuldade de aplicação do conhecimento na prática (SCHMIDT; BROWN, 2015).

O termo tradução do conhecimento é cada vez mais utilizado na área da saúde para representar o processo de mover o que aprendemos por meio da pesquisa para as aplicações reais do conhecimento em determinado contexto e circunstâncias da prática. A tradução do conhecimento é um conceito complexo e multidimensional que exige compreensão de seus modelos, estratégias e medidas bem como de seus fatores influenciadores nos níveis individual e contextual, além da interação entre esses dois níveis (BRASIL, 2015).

A definição mais amplamente utilizada foi publicada pelos Institutos Canadenses de Pesquisa em Saúde, que determina a tradução do conhecimento como um processo dinâmico e interativo que inclui síntese, disseminação, intercâmbio e aplicação ética do conhecimento para melhorar a saúde, fornecer serviços e produtos de saúde mais eficazes e fortalecer o sistema de saúde, ou seja, uma ponte entre o pesquisador e o tomador de decisão (BRASIL, 2015).

Há diversas estratégias de tradução do conhecimento que variam em nível de intensidade, que pode ser passivo e ativo; e em nível de esforço, que aumenta à medida que o conhecimento se move ao longo deste. Assim, os termos difusão, disseminação e implementação têm características específicas e significados distintos, os quais devem ser compreendidos neste processo. Portanto, na difusão, refere-se à distribuição do conhecimento, geralmente, por meios tradicionais. Publicação em periódicos e apresentação dos resultados de pesquisa em seminários ou conferências acadêmicas são exemplos. Nesse caso, o potencial usuário do conhecimento precisa procurar as informações (BRASIL, 2020).

A disseminação, por sua vez, amplia a comunicação da informação, segmentando e empacotando a mensagem para um público-alvo específico. Trata-se de um conceito mais ativo que a difusão por ser transmissão mais direcionada a uma população definida. Como exemplos: reuniões educativas presenciais com os potenciais usuários do conhecimento, auditoria e feedback, lembretes e engajamento da mídia com produtos de comunicação (matérias jornalísticas, postagens em mídias sociais, vídeos, infográficos) e produtos artísticos são estratégias para disseminar o conhecimento (BRASIL, 2020).

A implementação implica estratégias voltadas para adotar e integrar intervenções baseadas em evidências na prática dentro de cenários específicos. Nesse processo, há necessidade de identificar e superar as dificuldades ou barreiras específicas do contexto local. Para serem eficazes, as abordagens de tradução do conhecimento devem ser adaptadas e podem ser adotadas, se considerar o público-alvo da estratégia de maneira mais adequada, dependendo do tamanho e da amplitude do público e, também, do contexto de política dominante (BRASIL, 2020).

Para isso, existem diferentes modelos propostos para alcançar a tradução do conhecimento. Neste estudo, optou-se por utilizar o modelo estrutural The Promoting Action on Research Implementation in Health Services integrated (I-PARIHS), que fornece uma maneira de implementar a pesquisa na prática e auxiliar a implementação da tradução do conhecimento para a incorporação das práticas baseadas em evidência na manutenção do PICC em recém-nascidos.

2.4 REFERENCIAL TEÓRICO

The Promoting Action on Research Implementation in Health Services Framework (PARIHS)

O Modelo PARIHS surgiu em 1998, desenvolvido por Kitson, Harvey e McCormack, como uma ferramenta para a prestação dos cuidados baseada em evidências robustas e clinicamente eficazes; foi desenvolvida para atender à complexidade do processo de mudança envolvido na implementação da pesquisa na prática e é fundamentada em três elementos principais: Evidência (E), Contexto local (C) e Facilitação (F) (RYCROFT-MALONE, 2004).

O Modelo PARIHS apresenta a seguinte equação: Onde SI = implementação bem-sucedida, E = evidência, C = contexto, F = facilitação e f = função de (KITSON; HARVEY; MCCORMACK, 1998). A implementação bem-sucedida é uma função da relação entre a natureza da evidência, o contexto em que a mudança proposta deve ser implementada e os mecanismos pelos quais a mudança é facilitada (KITSON; HARVEY; MCCORMACK, 1998).

A Evidência é considerada como a combinação da pesquisa, experiência clínica, experiência do paciente, e dados locais, dentro dos quais é classificada como alta e baixa. Quanto mais alta for a evidência de uma dada intervenção, maiores são as chances de a intervenção ser implementada. Para uma implementação exitosa da pesquisa que apoia a eficácia de uma intervenção clínica, a evidência precisa estar localizada no lado direito da continuação em cada uma dessas dimensões: pesquisa, experiência clínica, preferências do paciente (KITSON; HARVEY; MCCORMACK, 1998).

No contexto local/ definido, o contexto é o ambiente ou a configuração em que a mudança proposta deve ser implementada. O termo é derivado da literatura em organizações de aprendizagem, excelência organizacional, melhoria contínua da qualidade, e mudança de administração. O contexto implica uma compreensão das forças no trabalho que dão ao

ambiente físico um personagem e uma sensação. Este é subdividido em três elementos: um entendimento da cultura predominante; a natureza de relações humanas como resumidas através de papéis de liderança; e a abordagem da organização em relação ao monitoramento rotineiro de sistemas e serviços, isto é, medição (KITSON; HARVEY; MCCORMACK, 1998).

O contexto é constituído pela receptividade à intervenção/mudança, cultura organizacional, suporte de lideranças e capacidade para avaliação. Esses modelos foram desenvolvidos para auxiliar e facilitar o processo, para o qual é importante que o profissional escolha o modelo que mais se enquadra em seu contexto (PORTELA *et al.*, 2016).

A Facilitação tem um papel fundamental para ajudar os indivíduos envolvidos no contexto a compreender a evidência e como esta deve ser aplicada na prática. Consiste em uma técnica pela qual uma pessoa torna as coisas mais fáceis para as outras. O termo descreve o tipo de suporte necessário para ajudar as pessoas a mudarem suas atitudes, hábitos, habilidades, formas de pensar e trabalhar. Uma das várias estratégias de gerenciamento de mudanças, recebeu atenção especial em qualidade de enfermagem melhoria e desenvolvimento de práticas clínicas iniciativas, e, também, em auditoria atenção primária (KITSON; HARVEY; MCCORMACK, 1998).

A implementação pode não ser bem-sucedida dentro de um contexto receptivo à mudança, porque não existe ou é ineficaz à facilitação. Por exemplo; as características pessoais do facilitador ou líder de opinião são inapropriadas, seu papel incompreendido e seu estilo insensível aos vários grupos e subgrupos que precisam de suporte para ajudá-los aceitar a mudança. Embora os líderes de opinião possam ser bem-sucedidos dentro de sua própria tribo, há pouca evidência para sugerir que enfermeira de sucesso e líderes de opinião modifiquem a prática médica ou vice-versa. Facilitação, pelo contrário, procura obter em todos os limites profissionais e organizacionais, concentrando-se no desenvolvimento de interpessoais e habilidades de grupo (KITSON; HARVEY; MCCORMACK, 1998).

A estrutura conceitual do PARIHS foi desenvolvida com vistas à tentativa de representar a natureza dinâmica e multifacetada da implementação em saúde. O quadro tem sido amplamente aplicado, testado, revisado e refinado. Baseando-se em evidências de experiências próprias e de outros para a aplicação e avaliação dos PARIHS.

Em 2008, o grupo PARIHS publicou um artigo que resumiu o trabalho sobre o nos últimos dez anos no desenvolvimento e aperfeiçoamento dos PARIHS (Promovendo Ação na Implementação de Pesquisas em Serviços de Saúde).

Por isso, vários setores estão demonstrando maior atenção à pesquisa de impacto, a fim de garantir que os resultados da pesquisa possam atingir o público apropriado. A implementação

das intervenções na prática clínica deve ser norteada com base em modelos teóricos ou conceituais, visto que este é um processo complexo que envolve mudanças de comportamento, cultura e valores. Ademais, múltiplos fatores podem facilitar ou dificultar os esforços de implantação (KITSON; HARVEY; MCCORMACK, 1998; RYCROFT-MALONE et al., 2002).

Cabe destacar que o modelo PARIHS de implementação da PBE facilita a realização de estudos que implementam a PBE, pois corroboram, principalmente, afirmando a importância do aspecto do "contexto" da pesquisa (por exemplo, gestão e líderes), os quais são influências que podem afetar o êxito da implementação da PBE (SCHAFFER; SANDAU; DIEDRICK, 2013).

Para utilizar e para avaliar o progresso na implementação da mudança de prática em cada elemento, o modelo PARIHS fornece fatores que preveem a probabilidade de sucesso da sua implementação com ênfase no uso organizacional (HARVEY; KITSON, 2016).

A estrutura de Promoção da Ação na Implementação da Pesquisa em Serviços de Saúde ou PARIHS foi publicada pela primeira vez em 1998. Desde então, trabalhos têm sido empreendidos para desenvolvê-la, refiná-la e testá-la. Amplamente utilizado como uma estrutura conceitual ou de organização para ajudar a explicar e prever por que a implementação da evidência na prática é ou não bem-sucedida, o PARIHS foi um dos primeiros quadros a explicitar a natureza multidimensional e complexa da implementação bem como destacar a importância central do contexto (HARVEY; KITSON, 2016).

Portanto, a implementação bem-sucedida dependerá de uma mudança de prática, baseada nos seguintes fatores: na evidência - procurar evidências de pesquisa, experiência clínica, experiência do paciente e dados e informações locais; no contexto - a adoção de uma inovação será influenciada pela cultura organizacional, suporte de liderança e práticas de avaliação; e na, facilitação – os indivíduos na organização usam seus conhecimentos e habilidades para ajudar a implementação da mudança da prática realizada (HARVEY; KITSON, 2016).

Desde o seu início, PARIHS argumentou que a implementação bem-sucedida (SI) como evidência em prática era uma função da qualidade e um tipo de evidência (E), as características do cenário ou contexto (C) e do modo como as evidências foram os facilitadores (F) na prática. Cada uma dessas dimensões foi subdividida num número de subelementos que precisavam ser considerados para que a implementação pudesse ser bem-sucedida.

O documento de 2008 descreveu três áreas de trabalho ligadas ao desenvolvimento de PARIHS, a saber: o desenvolvimento conceitual; testes e refinamentos empíricos; e o

desenvolvimento de medidas confiáveis para diagnosticar e avaliar a prontidão de uma organização para a mudança e a eficácia dessa mudança. Concluiu, identificando um número de desafios, incluindo a necessidade de mais teorias, trabalho ético sobre o quadro conceitual; a necessidade de criar maneiras mais rigorosas de desenvolver e testar metodologias de diagnóstico e avaliação; instrumentos baseados em elementos do PARIHS; e da necessidade de concordar com o conteúdo prático de um facilitador programa de treinamento que daria aos facilitadores saber como operacionalizar o quadro conceitual (HARVEY; KITSON, 2016).

Uma pesquisa realizada em 2014, usando os mesmos bancos de dados e termos de pesquisa como a revisão por Helfrich (2010), identificou mais de 40 trabalhos que relataram aplicação de PARIHS. Isso indica interesse contínuo na utilização do quadro e reforça o que Helfrich considera e confirma a relevância da estrutura para o cenário do mundo real (HELFRICH, 2010).

Uma versão revisada da estrutura, chamada de estrutura integrada ou i-PARIHS, a estrutura do I-PARIHS cria uma abordagem mais integrada para entender a complexidade teórica a partir da qual a ciência da implementação desenha suas proposições e hipóteses de trabalho; que o novo quadro seja mais coerente e abrangente e, ao mesmo tempo, mantenha o seu apelo intuitivo; e que os modelos de facilitação descritos permitam sua operacionalização mais efetiva (FIGURA 5) (HARVEY; KITSON; 2016).

Portanto, o modelo I-PARIHS possui as principais construções de evidências, contexto e facilitação, além de sugerir a adição de um novo construto denominado 'destinatário'. Por estas razões, nomeia-se o construto I em 'inovação'. A 'inovação' propõe uma construção central dentro da estrutura do I-PARIHS, mas com um enfoque na terceirização e na aplicação de evidências de pesquisa disponíveis para informar a inovação. Esta extensão permite que o i-PARIHS consiga entender o impacto que indivíduos e equipes têm em ou resistir a uma inovação (FIGURA 02) (HARVEY; KITSON; 2016).

Figura 2 - A estrutura integrada de Promoção da Ação na Implementação da Pesquisa em Serviços de Saúde (estrutura i-PARIHS): Facilitação como ingrediente ativo (Adaptado de Harvey & Kitson, 2016).

Facilitator focus and activity

What the facilitator looks at
What the facilitator does

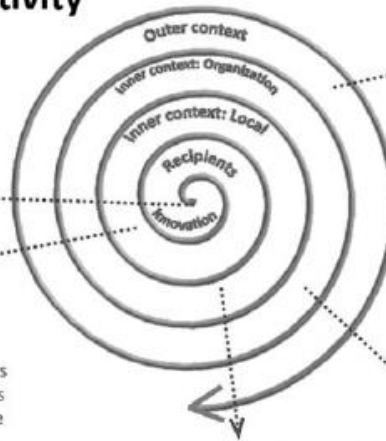
Characteristics of the innovation

Underlying knowledge sources
Clarity
Degree of fit (compatibility or contestability)
Degree of novelty
Likely boundaries
Triability
Relative advantage

Problem identification
Acquiring/appraising evidence
Baseline context & boundary assessment
Stakeholder mapping

Recipients

Motivation
Values & beliefs
Clinical consensus
Local opinion leaders
Existing data sources
Skills and knowledge
Time and resources
Learning environment
Collaboration and teamwork
Power & authority
Professional boundaries & networks
Goal setting
Consensus building
Audit & feedback
Improvement methods
Project management
Change management
Team building
Conflict management & resolution
Barriers/boundary assessment
Boundary spanning



Outer context

Policy drivers & priorities
Incentives & mandates
Regulatory frameworks
Environmental (in)stability
Inter-organisational networks & relationships

Political awareness & influence
Communication
Marketing
Networking
Boundary spanning
Sustainability & spread

Inner context: local level

Formal & informal leadership support
Culture
Past experience of change
Mechanisms for embedding change
Evaluation & feedback processes

Local context assessment
Communication & feedback
Networking
Boundary assessment & spanning
Negotiating & influencing
Policies & procedures
Structuring learning

Inner context: organizational level

Organisational priorities
Structure
Leadership & senior management support
Systems & processes
Culture
History of innovation & change
Absorptive capacity

Stakeholder engagement
Communication & feedback
Marketing & presentation
Networking
Boundary spanning
Negotiating & influencing
Policies & procedures

Fonte: HARVEY; KITSON, 2016.

A estrutura acima foi representada como uma espiral contínua que começa com um foco na inovação e nos destinatários, passando para as diferentes camadas de contexto (contexto interno em âmbito local e organizacional e contexto externo). A Facilitação: ingrediente ativo avaliando e respondendo à inovação e aos destinatários no contexto local. São compostos por facilitadores e por um conjunto de estratégias e ações (Tradução da Figura 2).

Contexto externo: Influências e habilidades de negociação, Contexto interno: Organizacional, Equipes e habilidades de processo, Contexto interno: Local, Gerenciamento de projetos e habilidades de melhoria; Destinatários: Pessoas que são afetadas e influenciam a implementação, o impacto que os indivíduos têm no apoio/resistência à inovação. E a Inovação: Fontes de conhecimento subjacente com o grau de ajuste, com a prática existente e valores, usabilidade e os resultados observáveis (Tradução da Figura 2).

No i-PARIHS, o termo inovação descreve o foco ou conteúdo do esforço de implementação, abrangendo o que sabemos sobre a teoria da inovação e como os indivíduos reagem às características do novo conhecimento, além de sua base de evidências. É o papel do facilitador, trabalhando com a equipe clínica e outras partes interessadas, para descobrir qual é a natureza do novo conhecimento que está sendo traduzido na prática. É a implementação de evidências existentes, como uma diretriz clínica ou resultados ou uma revisão sistemática, ou é uma mudança ou melhoria de serviço (Tradução da Figura 2) (HARVEY; KITSON, 2016).

Os destinatários se referem ao pessoal, serviços de apoio e pacientes que serão diretamente envolvidos e afetados pelo processo de implementação. O facilitador explorará questões relacionadas à motivação individual e da equipe e sua capacidade de mudar o comportamento em relação ao novo conhecimento, e, ainda, trabalhará com eles para fazer as mudanças necessárias (Tradução da Figura 2) (HARVEY; KITSON, 2016).

Além disso, os fatores contextuais incluem as características locais, como estilo de liderança, cultura, experiência anterior de mudança e os mecanismos usados para incorporar a mudança e métodos rotineiros de fornecer feedback sobre o desempenho. Por contrato, as características no âmbito organizacional do contexto incluem a consideração das prioridades organizacionais e a quantidade de alinhamento com a nova iniciativa KT, a compreensão e o apoio da liderança e do gerente sênior à iniciativa, o histórico de inovação e melhoria bem-sucedidas e a quantidade de capacidade em relação à organização de ter que lidar com a inovação (Tradução da Figura 2) (HARVEY; KITSON, 2016).

O Modelo de estrutura I-PARiHS orienta o desenvolvimento de intervenções de implementação. No I-PARiHS, os componentes centrais da implementação bem-sucedida são a inovação (a prática do EB), os destinatários (individuais e coletivos), o contexto (interno e externo) e a facilitação. A implementação ideal ocorre quando a facilitação (ou seja, estratégias de implementação) promove a aceitação e o uso de uma inovação com base nas necessidades dos destinatários e na natureza do contexto de implementação (SWINDLE *et al.*, 2017).

A parte final do contexto dentro do i-PARIHS é o contexto externo. Assim, o facilitador avalia os direcionadores e propriedades de políticas mais amplas que podem influenciar a iniciativa da tradução do conhecimento localmente, incentivos e requisitos obrigatórios, estruturas regulatórias e redes e relacionamentos interorganizacionais. Sob essa perspectiva, neste estudo só foi possível apresentar o contexto interno e propor uma inovação, que é o curso virtual de atualização sobre as práticas de manutenção do PICC para enfermeiros.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, descritiva e transversal, tipo survey sob a orientação da estrutura do modelo i-PARIHS com quatro componentes ou preditores de implementação bem-sucedida: contexto, recursos de inovação, características individuais e facilitação ou processos de implementação (HARVEY; KITSON, 2016).

Para esse estudo, foi utilizado apenas o componente de Contexto interno para coletar informações sobre o uso do i-PARIHS. O contexto é definido como o ambiente no qual a intervenção é implementada. Para isso, no contexto é incluída a influência dos fatores dos ambientes macro (unidade neonatal, profissionais, equipamentos, normas) e micro (leito do RN e pais), a estrutura local e organizacional.

O Contexto inclui o contexto interno e externo. Para o Contexto interno, os principais elementos foram: identificar o local e o organizacional; apoio de liderança; cultura; prioridades organizacionais; avaliação e feedback; processos e as redes de aprendizagem. Os elementos do Contexto externo foram identificados por impulsionadores de políticas e prioridades, incentivos e mandatos e as redes interorganizacionais.

Para os recursos da inovação para as transformações proporcionadas pela implementação na unidade neonatal será apresentada a proposta de um curso virtual a ser elaborado em plataforma de ambiente de aprendizagem virtual-AVA da Universidade Federal do Rio de Janeiro como proposta de curso de extensão para enfermeiros da área de enfermagem neonatal, desenvolvida como proposta de uma produção técnico-tecnológica (PTT). Sendo este um processo de solução interativa de problemas e apoio que ocorre num contexto que surge de uma necessidade reconhecida de melhoria para um relacionamento interpessoal de apoio.

3.2 Local do Estudo

O estudo foi realizado em uma unidade neonatal de um hospital terciário no Estado do Rio de Janeiro. A instituição configura-se como um hospital universitário, geral e atua no atendimento de alta complexidade em saúde materno-infantil, sendo referência, exclusivamente, à clientela do Sistema Único de Saúde (SUS) em âmbito municipal, estadual e federal para o acompanhamento de gestação de alto risco. Conta-se, neste hospital, com o Núcleo Perinatal que oferece assistência a gestantes e aos recém-nascidos de alto risco. A

referida instituição dispõe de ambulatórios de pré-natal, maternidade de referência para alto risco, unidade de terapia intensiva neonatal e ambulatório de follow up para recém-nascidos que tiveram alta da unidade de terapia intensiva, funcionando dentro do ambulatório de pediatria geral. A instituição passou a fazer parte da Rede Brasileira de Pesquisas Neonatais (RBPN) desde 2008.

O Núcleo Perinatal comporta 43 leitos de Alojamento conjunto, dos quais, 20 maternos e 23 para RN, a enfermagem de gestantes tem 17 leitos. Ainda, conta com duas salas de admissão para emergências obstétricas. O centro obstétrico é composto por: unidade intermediária materna com quatro leitos; área de recuperação pós-anestésica, com capacidade de atendimento a dois leitos maternos, e dois para recém-nascidos; centro cirúrgico com duas salas; quatro salas de pré-parto e parto PPP (pré-parto, parto, pós-parto); e duas salas de parto.

A unidade neonatal é localizada no terceiro andar do núcleo perinatal e conta com 25 leitos distribuídos em duas áreas de tratamento intensivo denominadas: Unidade de Terapia Intensiva (UTI) 1 e Unidade de Terapia Intensiva (UTI) 2, além de uma unidade intermediária (UI).

A UTI 1 com dez leitos se destina à internação, preferencialmente, de RN com peso maior que 1500 gramas com distúrbios hemodinâmicos, congênitos, pós-operatórios, entre outras patologias que necessitam de cuidados intensivos, como manutenção de acesso venoso periférico ou central, suporte ventilatório, sondagem gástrica, entre outros. A UTI 2 possui seis leitos, e são admitidos, preferencialmente, RN com peso ao nascimento abaixo de 1500 gramas, e prematuros que também demandam cuidados intensivos, mas que geralmente se encontram mais lábeis devido a estas condições. Também, é referência para o tratamento de hipotermia terapêutica, para a qual dispõe de dois leitos para HT.

A UI conta com nove leitos, tem como perfil de clientela, RN ou lactentes que obtiveram melhora durante sua estadia na unidade neonatal, e não necessitam mais de cuidados intensivos, mas, ainda assim, não se encontram em condições clínicas para serem encaminhados ao alojamento conjunto ou receberem alta, em geral, por motivo de recuperação nutricional ou, ainda, RNs que não tenham condições de ficar em alojamento conjunto com suas mães por motivo avaliado pela equipe daquele setor. No HUPE, houve um aumento do tempo médio de internação, saindo de 11,4 dias em 2016 para 16,6 em 2020 (VIANNA; MOSEGUI; VIANNA, 2021).

Segundo a plataforma completa de gestão hospitalar/ SOULMV- HUPE (implantada desde 2015) em 2020, a unidade neonatal foi dividida em: UTI Neonatal obteve 194 internações, na UI neonatal com 30 internações, e a UTI neo covid com 12 internações durante

o ano de 2020. A unidade neonatal teve 236 internações, o que representa maior índice de internação (1,55%) dentre as múltiplas UTI(s) presentes na instituição (ALMEIDA *et al.*, 2019).

Em 2021, a unidade neonatal teve que se adaptar a uma nova configuração, incluindo um setor denominado UTI NEO COVID, entretanto, não aumentaram o número de leitos, apenas foi realizado um realojamento e adaptação do espaço, embora com mudanças nas características de parte da clientela e, portanto, do cuidado e tratamento prestados.

O perfil de causas de internação por patologias do CID-10 na unidade neonatal do HUPE é semelhante ao do estado do Rio de Janeiro, com grande percentual de Afecções originadas no período perinatal (51,97%), dos quais, destacou-se a prematuridade com 6 casos (9,09%) e o desconforto/insuficiência respiratória do recém-nascido com 11 casos (16,67%) no ano de 2020.

Na comemoração dos 60 anos do HUPE em junho de 2022 foram ofertados os cursos: segurança do paciente com cateter venoso periférico ou central, carga horária de duas horas, e Tecnologia metodológica de pesquisa e busca de evidências científicas para tomada de decisão com carga horária de quatro horas, dentre outros (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO, 2022).

Além da estrutura física, a unidade intensiva neonatal conta com um corpo clínico formado por profissionais e especialistas capacitados em várias áreas da assistência em saúde. Também, fazem parte da equipe, os profissionais de residência multiprofissional em saúde perinatal (medicina, enfermagem e fisioterapia).

Os médicos são responsáveis por toda a unidade neonatal, além da realização da assistência na sala de parto. Os fisioterapeutas atuam na unidade neonatal e participam da assistência na sala de parto em nascimento de prematuros com menos de 35 semanas.

A equipe de enfermagem é composta apenas por servidores públicos e contratos temporários, e constituída por enfermeiro coordenador, rotina e plantonistas, além de técnicos de enfermagem diaristas e plantonistas que se revezam em turnos de 12 horas, fazendo rodízio a cada 60 horas, podendo ser do serviço diurno ou noturno da unidade com uma carga horária de 40 horas de segunda à sexta-feira.

Atualmente, a equipe de enfermagem é composta por 36 enfermeiros (31 plantonistas e cinco diaristas), 42 técnicos de enfermagem (38 plantonistas e quatro diaristas).

A Unidade neonatal possui um impresso denominado “Protocolo de Controle e Avaliação do PICC”. O impresso fica guardado na Secretaria Administrativa do setor. A cada implantação de cateter, os profissionais registram os dados do paciente neste documento (ANEXO D, E, F, G).

Destaca-se, ainda, que a prevalência de procedimentos de inserção do PICC em 2019 foi de 52 PICCs inseridos e 17 punções profundas; em 2020 foram inseridos 60 PICCs e 39 punções profundas; em 2021, 58 PICCs e 79 punções profundas, e até junho de 2022 foram 18 PICCs e 48 punções profundas. (Informado pela Enfa. Angelina – setor secretaria administrativa UM-HUPE).

3.3 População e Amostra

A unidade neonatal possui 36 enfermeiros, destes, participaram do estudo 24 enfermeiros, sendo: 21 enfermeiros e três enfermeiros (cargo de liderança e da rotina) que atuam no cargo de Gestão, portanto, a amostra foi não probabilística.

3.4 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram critérios de inclusão: ter experiência com PICC de, no mínimo, um ano com a clientela neonatal; e residentes de enfermagem da área de neonatologia que cursavam o 2.º ano.

Foram excluídos os enfermeiros que estavam de licença médica ou licença maternidade durante o período da coleta de dados do estudo; enfermeiros remanejados de outros setores.

3.5 Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu no período de janeiro a dezembro de 2021 em duas etapas: A primeira etapa consistiu na aplicação dos questionários para enfermeiros e gestores. A segunda etapa foi o impresso do PICC da unidade e do POP para a manutenção do PICC na UTIN (ANEXO D, E, F, G).

Para a coleta de dados para análise do diagnóstico situacional do Contexto Interno, foram elaborados dois questionários: um para enfermeiros e outro para gestores. A elaboração do questionário sobre práticas, barreiras e facilitadores de manutenção de PICC para os enfermeiros foi realizado com base numa revisão integrativa (manuais, *guidelines*, protocolos, e estudos publicados sobre manutenção de PICC (NATIONAL ASSOCIATION OF NEONATAL NURSES, 2015; CHAN *et al.*, 2020; GUIDELINE- NHSGGC PEDIATRIC, 2021; DINIZ *et al.*, 2021; INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

Em relação ao questionário dos enfermeiros, este foi dividido em três partes e consideradas as seguintes variáveis: a primeira parte sobre as características socioprofissionais:

idade, renda, raça, estado civil, formação profissional, atuação profissional, qualificação para manutenção do PICC; a segunda parte quanto às práticas de manutenção do PICC: medidas para a prevenção de infecção de corrente sanguínea na manutenção do PICC, práticas para a permeabilidade do PICC, práticas para manutenção da integridade/troca de coberturas; e a terceira parte acerca das barreiras e facilitadores sobre as práticas para manutenção do PICC.

A construção do questionário dos gestores se deu em duas partes, considerando as seguintes variáveis: a primeira parte perfil socioprofissional: idade, sexo, renda, raça, estado civil, formação profissional, atuação profissional, qualificação profissional com o PICC.

A segunda parte trata do Inventário de Valores Organizacionais (IVO) segundo Tamayo, Mendes e Paz (2000), com a finalidade de conhecer o contexto organizacional da unidade, identificar fatores que possam interferir na implementação de evidências científicas na prática clínica bem como analisar os itens mais relevantes da temática a serem aprofundados na proposta do curso virtual de atualização dos enfermeiros assistenciais e aqueles que atuam como gestores: líderes, time de medicação, terapia intravenosa, curativo, comissão de infecção hospitalar- na unidade de terapia intensiva neonatal).

O IVO para os gestores permitiu avaliar as prioridades reais e desejadas na organização da estrutura da UTI Neonatal, para, assim, estabelecer os índices de satisfação/insatisfação em cada um dos seis tipos motivacionais descritos referentes ao aspecto real ou o desejável. Este questionário traz uma lista de itens que expressam os valores da organização, são eles: valores como princípios orientadores da vida da sua organização por meio de uma avaliação em dois níveis: real (quanto cada valor é praticado na realidade atual da sua organização); e o desejável (quanto cada valor deveria ser importante para sua organização) (TAMAYO; MENDES; PAZ, 2000).

As competências dos enfermeiros que atuam na gestão são diferenciadas quanto à participação do processo de compra, aquisição dos produtos, avaliação do processo e responsabilidade quanto à capacitação dos profissionais, portanto, apresenta questões distintas para manutenção do PICC.

Antes da aplicação dos questionários, foi realizado um estudo-piloto com enfermeiros inscritos em um curso ministrado pelas pesquisadoras intitulado: “Práticas de manutenção do cateter central de inserção periférica em Neonatologia,” realizado no dia 10 de dezembro de 2018, no qual participaram 16 enfermeiros que tinham experiência com a clientela neonatal e experiência em PICC no 8.º Seminário Nacional de Saúde da Criança e Adolescente e 5.º Seminário Internacional de Pesquisa em Saúde da Criança e do Adolescente, realizado de 10 a

13 de dezembro de 2018, no Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

O conteúdo do Curso abordou as seguintes temáticas: Introdução a terapia infusional na Neonatologia; Definição do Acesso Venoso; Competências profissionais para a prática da terapia infusional; Manutenção do PICC; Tipos de PICC; Vantagens de utilizar o PICC em recém-nascidos; Contextualização do tema no Brasil; Aspectos éticos e legais do PICC; Medidas de Controle de Infecção; Flushing (Lavagem ou permeabilização) do PICC - quais as soluções, qual a frequência do flushing, qual a seringa utilizar; Como calcular o volume para o flushing?; Troca do curativo do PICC; Uso de soluções, tipo de material do curativo e durabilidade; Causas de obstrução do cateter; Principais complicações e remoção do PICC. Os enfermeiros que participaram do curso e responderam ao teste-piloto do questionário não participaram da coleta dos dados.

Segundo Gil (2017), testar o instrumento previamente à sua utilização se faz necessário, a fim de assegurar que o instrumento satisfaz o que se pretende pesquisar. A partir das sugestões apontadas pelos especialistas, foram realizadas modificações visando conferir maior clareza do instrumento. As modificações realizadas nos questionários foram: a pergunta referente ao sexo, modificado para gênero (masculino, feminino e não identificar).

A variável numérica idade para data de nascimento. Em relação às variáveis socioeconômicas, renda salarial, incluiu-se a opção prefere não informar. Em relação ao local de residência, foi modificado para saber a distância que esse profissional reside em relação ao seu deslocamento. Na formação profissional, a variável está no formato de data, e foi modificada para categoria numérica e, também, responder como tempo em anos.

Às perguntas do questionário de formação profissional, no questionário do gestor, foram incluídas perguntas específicas para o gestor e sua formação como, por exemplo: Há quanto tempo você trabalha como gestor na área? e; há quanto tempo trabalha neste hospital específico? Depois do estudo-piloto, os questionários foram revisados pela pesquisadora principal, a fim de conferir se todas as respostas foram preenchidas corretamente e proceder à codificação das respostas.

Depois de realizadas as modificações dos questionários, os dados foram coletados eletronicamente, (on-line) utilizando o *Google Forms*. Os questionários foram autoaplicados pelo *Google Forms*, anônimos, preservando o sigilo dos participantes. Foi enviado o link para acesso à pesquisa através do e-mail e do grupo de *Whats App* que a coordenação de enfermagem utiliza para a comunicação com os profissionais da unidade. Na mensagem, foi solicitado a cada

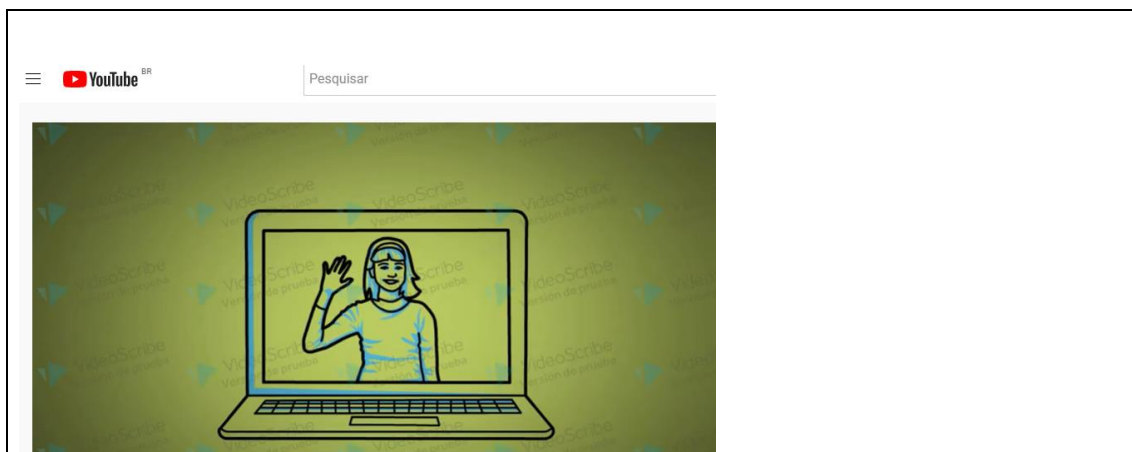
participante que preenchesse sem consultar outras pessoas, protocolos ou qualquer outro material didático. O tempo médio de resposta dos questionários foi de 10 a 15 minutos.

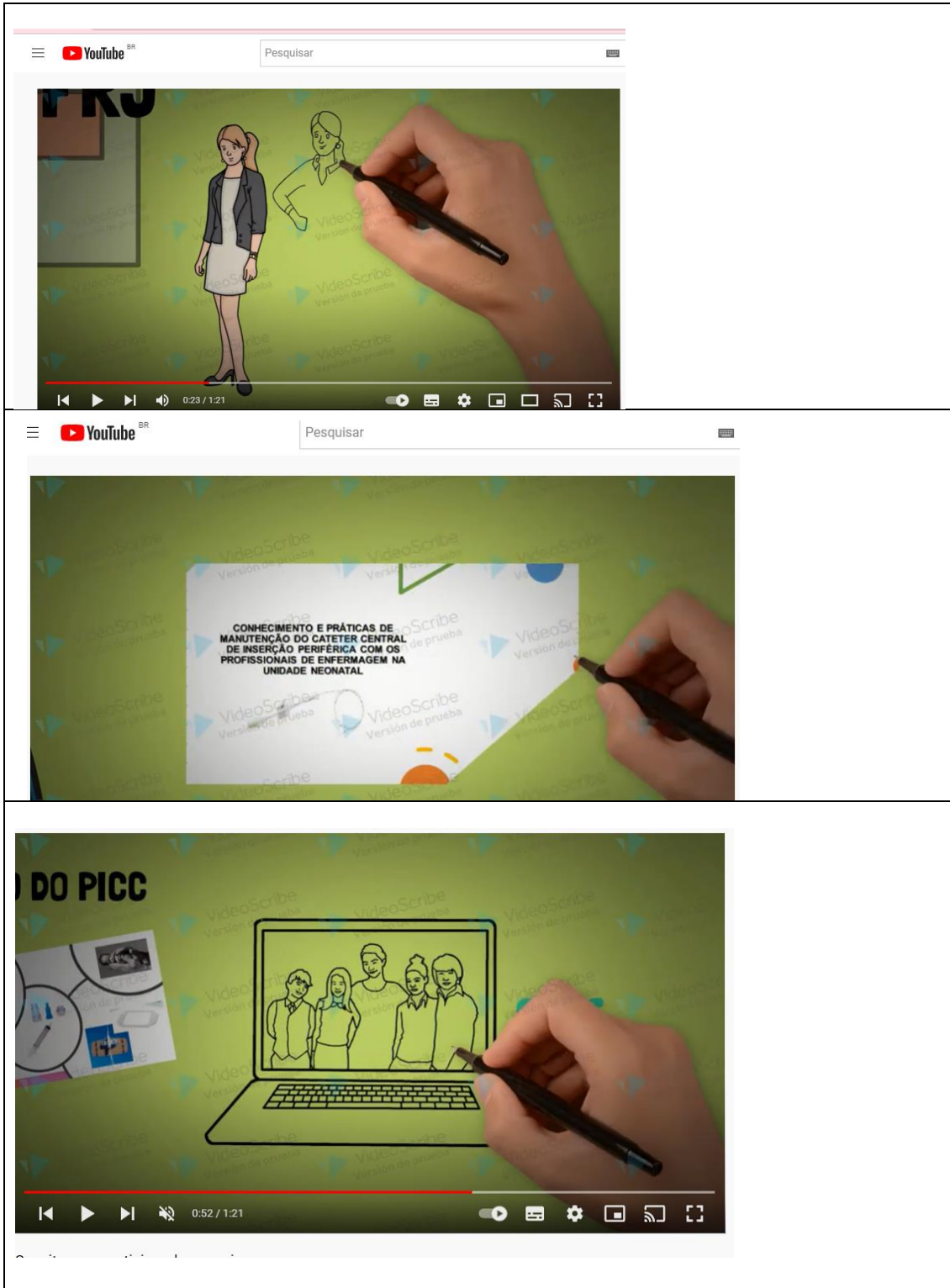
Para o início da coleta dos dados, a pesquisadora construiu um convite em formato de videoanimação como parte da estratégia para incentivar a participação dos profissionais de enfermagem na unidade neonatal. Esse vídeo foi criado através da plataforma da *VIDEOSCRIBE* que é um software desenvolvido pela *Sparkol* e permite a criação de vídeos animados de forma muito simples (APENDICE L).

A animação mais conhecida é a da "mão escrevendo as palavras ou elementos". Assim, para o convite da pesquisa, pôde-se narrar o texto do convite em áudio do pesquisador. Dessa forma, os desenhos foram ilustrando os objetivos da pesquisa, a sua finalidade, os critérios para a participação, informações sobre os questionários distintos e, assim, deram mais dinamicidade ao convite.

Para facilitar o compartilhamento com os participantes da pesquisa, utilizou-se a plataforma do *Youtube* para inserir o convite virtual através de vídeo, o que possibilitou a visualização através do link enviado pelo e-mail ou pelo grupo do WhatsApp. Seguem abaixo algumas telas do vídeo convite (FIGURA 3).

Figura 3 - Convite animado virtual em vídeo para a pesquisa, elaborado pela pesquisadora na plataforma *VideoScribe*. Rio de Janeiro. 2021





Fonte: Vídeo convite elaborado pelo pesquisador.2021.

Assim, os enfermeiros de forma mais didática e ilustrativa puderam se apropriar dos objetivos da pesquisa, e, quando necessário, entraram em contato para esclarecimentos, dúvidas ou algum suporte com o questionário.

Foi disponibilizado um link para acesso à pesquisa, sendo reenviado o convite semanalmente para maior adesão do número de participantes bem como foi oferecida como opção a chamada de vídeo para esclarecimentos, ajuda para retirar dúvidas ou para auxiliar o preenchimento do questionário. Também, foi solicitado que os enfermeiros pudessem convidar outros enfermeiros da unidade.

3.6 Aspectos Éticos da Pesquisa

O trabalho está em conformidade com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos – Resolução 466/2012, e foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem Anna Nery/Instituto de Atenção à Saúde São Francisco de Assis/Universidade Federal do Rio de Janeiro e da Instituição coparticipante (CEP-HUPE) sob o número CAAE 91560418.7.0000.5238, e parecer n.º 4.443.187 (ANEXO B).

Os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo, os procedimentos de coleta de dados, possíveis riscos e benefícios pela participação na pesquisa, confidencialidade e sigilo dos dados e a divulgação dos resultados. Aqueles enfermeiros que assentiram sobre a participação de forma voluntária da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A).

Os participantes foram contatados via e-mail pessoal, mensagem de texto para o celular ou através de grupos de discussão de WhatsApp criados com essa finalidade, que foram disponibilizados pela chefia da unidade. Posteriormente, esses participantes puderam entrar em contato com o pesquisador através dessa ferramenta de comunicação.

Foi necessário realizar adequação do projeto de pesquisa devido ao estado de calamidade pela pandemia da Covid-19 e à necessidade de isolamento social, e, para que o estudo prosseguisse, encaminhou-se uma emenda ao CEP (APÊNDICE K) com apreciação positiva em janeiro/2021.

Os contatos dos profissionais de enfermagem foram fornecidos pela coordenação de enfermagem por meio de uma planilha com o nome/ escala de plantão e o endereço de e-mail dos profissionais. Foi elaborada uma planilha para o acompanhamento dos participantes do estudo e monitoramento dos índices de resposta dos questionários.

É importante descrever que os participantes do estudo estavam vivenciando, no momento da coleta dos dados, o estado de pandemia e cada participante vivenciava situações consideravelmente expressivas no contexto profissional. Os profissionais de enfermagem foram

a profissão mais prejudicada nesse cenário com a sobrecarga de carga-horária profissional. Na unidade na qual ocorria a pesquisa houve a necessidade de suspender todas as licenças cabíveis pelo servidor e férias naquele momento. A equipe, também estava exposta e imersa na temática prioritária em relação à preocupação em relação à contaminação pelo coronavírus.

Os profissionais da gestão necessitavam gerenciar naquele momento escalas de plantão, as quais precisavam, durante todo o tempo, serem modificadas devido à necessidade de afastamentos por contato com a doença dos próprios profissionais ou, ainda, de familiares, pela necessidade do isolamento social.

Quadro 7 - Etapas do Estudo para o Diagnóstico Situacional da Unidade Neonatal

<p>CONTEXTO INTERNO</p> <p>Fatores macro (unidade neonatal, profissionais, equipamentos, normas, pais/família) e micro (leito do RN e pais) do ambiente.</p>
<p>Etapa 1 – Diagnóstico situacional da unidade</p> <p>Revisão da evidência científica atual e contexto local;</p> <p>Observação não participante dos enfermeiros na manutenção do PICC em recém-nascidos e da prática local (diagnóstico basal);</p> <p>Identificação das barreiras e facilitadores para mudanças, valores organizacionais da equipe de gestão.</p>
<p>Momento 1 – Leitura do Impresso do PICC e do POP de práticas de manutenção do PICC da UTIN.</p> <p>Momento 2 - Aplicação do questionário práticas dos enfermeiros na manutenção do PICC; Levantamento das Barreiras e facilitadores; contexto organizacional da UTIN, no período de janeiro a dezembro de 2021.</p>
<p>PROPOSTA DE RECURSOS DE INOVAÇÃO, CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS</p> <p>Planejamento das mudanças, metas e intervenções de KT;</p> <p>Proposta do curso virtual para enfermeiros e gestores quanto manutenção do PICC- uma proposta de educação EPS.</p>
<p>Momento 1- Elaboração da proposta de divulgação Curso de Atualização sobre as práticas de manutenção do PICC para profissionais de enfermagem na UTIN.</p>

Objetivo principal: Atualizar sobre as práticas de manutenção do PICC em recém-nascidos baseados nas evidências científicas.

Público-alvo: enfermeiros da UTIN.

Momento 2 – Conteúdo Programático e Temas do Curso Virtual

3.7 Análise dos Dados

Para a análise dos dados, foi utilizado o Programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) para a análise descritiva, para determinar as frequências e percentuais. Inicialmente, foi realizada uma descrição das variáveis em estudo por grupo.

As variáveis quantitativas foram expressas com as medidas média, mediana, desvio-padrão, mínimo e máximo, e as variáveis qualitativas foram demonstradas com a frequência absoluta e relativa da amostra em estudo. Todos os resultados foram organizados para a apresentação em tabelas e gráficos.

Depois de ter sido estabelecido o diagnóstico situacional do contexto interno da UTIN quanto às práticas de manutenção do PICC e aos valores organizacionais, foi realizada a proposta do curso virtual intitulado: Curso de atualização sobre as práticas de manutenção do PICC para profissionais de enfermagem na UTIN.

4 RESULTADOS

Os participantes dessa pesquisa foram 24 enfermeiros (21 enfermeiros e 3 enfermeiros no cargo de Gestão). Seguem os dados do Diagnóstico situacional quanto às práticas dos enfermeiros na manutenção do PICC; Barreiras e facilitadores; e o Inventários de Valores Organizacionais.

4.1 Análise do Diagnóstico Situacional das Práticas de Manutenção do PICC na UTIN

Segue nas Tabelas 1 e 2, a caracterização dos enfermeiros em relação às variáveis qualitativas e quantitativas de perfil, socioeconômicas e profissionais respectivamente.

Tabela 1 - Caracterização dos enfermeiros em relação às variáveis qualitativas de perfil, socioeconômicas e profissionais. Rio de Janeiro, 2022

Variável	n	%
Gênero		
Feminino	20	95,2
Masculino	1	4,8
Cor/Raça		
Branca	17	81,0
Outros (Indígena, Parda, Preta)	4	19,0
Qual o seu Estado civil?		
Com companheiro (Casado, União Estável)	10	47,6
Sem companheiro (Divorciado, Separado, Solteiro)	11	52,4
Qualificação profissional		
Graduação	2	9,5
Especialização	5	23,8
Residência	3	14,3
Especialização e Residência	3	14,3
Mestrado	7	33,3
Doutorado	1	4,8
Formação profissional em neonatologia		
Sim	18	85,7
Não	3	14,3
Total	21	100

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na Tabela 1, 20 (95,2%) dos participantes do estudo são do sexo feminino, da raça branca 17 (81%), estado civil sem companheiro 11(52,4%), formação acadêmica com título de mestrado 7 (33,3%) e especialização em neonatologia 18 (85,7%).

Tabela 2 - Caracterização dos enfermeiros em relação às variáveis quantitativas de perfil, socioeconômicas e profissionais. Rio de Janeiro, 2022

Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Idade	21	40.57	10.8	24	40	60
Tempo de Formação (anos)	21	16.24	9.51	2	17	30
Tempo de experiência profissional (em anos)	21	16.14	9.42	2	17	30
Tempo de experiência na área neonatal (em anos)	21	13.76	8.1	2	14	30

Fonte: Dados da Pesquisa.

Quanto à média de idade, tempo de formação, tempo de experiência profissional e o tempo de experiência na área neonatal, foram respectivamente: 40.57; 16.24; 16.14; 13.76 valores em anos (Tabela 2).

Tabela 3 - Caracterização dos enfermeiros em relação às variáveis qualitativas relacionadas ao vínculo profissional. Rio de Janeiro, 2022

Variável	n	%
Qual seu vínculo funcional nesta instituição de saúde		
Cooperativado/contratado	2	9.5
Funcionário público	12	57.1
Outro	3	14.3
Residente de Enfermagem	4	19.0
Regime de trabalho nesta unidade neonatal		
Plantão 12 por 60 horas - Noturno	8	38.1
Plantão 12 por 60 horas - Diurno	13	61.9
Você está satisfeito com as condições de trabalho nesta instituição de saúde		
Não	5	23.8
Sim	16	76.2
Você tem outros vínculos de trabalho?		
Não	6	28.6
Sim, mais um	13	61.9
Sim, mais dois	2	9.5

Que função exerce neste(s) outro(s) vínculo(s) de trabalho? (V1, V2... Vn) No 1.º vínculo de trabalho.

Assistência	17	81.0
Chefia/ coordenação	2	9.5
Docência	2	9.5

Que função exerce neste(s) outro(s) vínculo(s) de trabalho? (V1, V2... Vn) No 2.º vínculo de trabalho.

Assistência	9	42.9
Chefia/ coordenação	3	14.3
Não tenho dois vínculos de trabalho	9	42.9

Que função exerce neste(s) outro(s) vínculo(s) de trabalho? (V1, V2... Vn) No 3.º vínculo de trabalho.

Assistência	3	14.3
-------------	---	------

Em qual ou quais desses vínculos de trabalho você trabalha na área neonatal?

V1	21	100.0
Total	21	100

Fonte: Dados da Pesquisa.

O vínculo de trabalho funcional da maioria dos enfermeiros é de funcionário público 12 (57,1%), sendo o regime de trabalho na UTIN 12 por 60 horas, período diurno 13 (61,9%). Os enfermeiros responderam no questionário que estão satisfeitos com as condições de trabalho 16 (76,2%). Estes enfermeiros 13 (61,9%) possuem 2 vínculos de trabalhos e 17(81%) atuam na assistência nessas unidades (Tabela 3).

Tabela 4 - Caracterização dos grupos em relação às variáveis quantitativas relacionadas ao vínculo profissional. Rio de Janeiro, 2022

Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Tempo que trabalha nesta unidade neonatal (em anos)	21	8.38	5.63	0	12	15
Quantas horas você trabalha por semana?	21	47.71	14.93	24	54	70

Fonte: Dados da Pesquisa.

A tabela 4 apresenta a média de anos que eles trabalham na UTIN 8.38 em anos e a carga horária semanal que eles trabalham 47.71 em horas.

Tabela 5 - Caracterização dos enfermeiros em relação às variáveis qualitativas relacionadas ao curso de capacitação para o PICC. Rio de Janeiro, 2022

Variável	n	%
Você já realizou algum curso de capacitação com o PICC?		
Sim	21	100
Se a resposta anterior for SIM. Em que momento da sua formação profissional? Assinale as alternativas correspondentes		
Residência	10	47.6
Não recebi informação durante a minha formação profissional	4	19
Especialização	3	14.3
Especialização; não recebi informação durante a minha formação profissional	2	9.5
Curso técnico	1	4.8
Residência; Especialização; Mestrado	1	4.8
Qual a metodologia do curso de capacitação do PICC?		
Tradicional (Sala de aula)	21	100
Onde você realizou esse curso? (pode selecionar mais de uma opção)		
Empresa particular; Instituição pública; Na instituição em que trabalha	1	4.8
Incluído na grade curricular da pós-graduação	3	14.3
Incluído na grade curricular da pós-graduação; Instituição pública; Na instituição em que trabalha; Universidade pública	1	4.8
Incluído na grade curricular da pós-graduação; Universidade pública	2	9.5
Instituição pública	2	9.5
Instituição pública; Na instituição em que trabalha	4	19
Na instituição em que trabalha	4	19
Na instituição em que trabalha; Universidade pública	3	14.3
Universidade pública	1	4.8
Por favor especifique com o nome do local que realizou o curso. (Em caso negativo não se aplica.)		
Hospital Universitário Pedro Ernesto	6	28.6
Não se aplica	4	19.1
UERJ	3	14.3
IFF	2	9.5
Secretaria municipal de saúde	2	9.5
UFRJ	2	9.5

Equipe dos servidores do Estado; INCA, UERJ, Luiza Marilac – Vygon	1	4.8
HUPE/UERJ	1	4.8
Após a realização desse curso inicial para capacitação com o PICC, já realizou outro curso com a finalidade de atualização?		
Não	4	19
Sim	17	81
A inserção do PICC (bem-sucedida) foi pré-requisito para a obtenção da certificação com o PICC?		
Não	1	4.8
Sim	20	95.2
Nesta instituição existe algum protocolo sobre as práticas de manutenção do PICC em recém-nascidos?		
Não sei responder	4	19
Sim	17	81

Fonte: Dados da Pesquisa.

Quanto à Capacitação profissional com o PICC, todos os enfermeiros possuem a certificação para utilizar o PICC, essa capacitação foi realizada durante a residência 10 (47.6%). Todos realizados com a metodologia tradicional (sala de aula) e na instituição em que trabalham. Depois da realização desse curso inicial para capacitação com o PICC, também realizaram outro curso, com a finalidade de atualização 17 (81%) e informaram que existe um protocolo sobre a manutenção do PICC na unidade (Tabela 5).

Tabela 6 - Caracterização dos enfermeiros em relação às variáveis quantitativas relacionadas à capacitação profissional com o PICC. Rio de Janeiro, 2022

Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Qual a carga horária do curso que você realizou para capacitação do PICC?	20	23.8	14.21	10	20	60
Há quanto tempo realizou o curso?	21	10.71	7.27	1	12	20
Qual a carga horária do curso realizado (em horas)?	20	23.5	14.14	10	20	60
Há quanto tempo realizou esse curso de atualização? (Em anos)	17	2.94	3.86	0	2	15
Quantos cateteres PICCs já inseriu após a realização do curso? Escreva um valor aproximado de inserções do PICC.	16	42.25	50.39	2	30	200

Em caso positivo da resposta anterior. Qual a quantidade solicitada de inserções do PICC para a obtenção da certificação?	19	2.26	0.45	2	2	3
---	----	------	------	---	---	---

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na tabela 6, seguem médias referentes às variáveis quantitativas relacionadas à capacitação profissional com o PICC: carga horária do curso que você realizou para capacitação do PICC (23.5 em horas); tempo de realização do curso (10.71 em anos); o curso de atualização (2.94 em anos); e já inseriu a média de 42.25 inserções de cateteres PICC.

Tabela 7 - Caracterização dos enfermeiros em relação às variáveis qualitativas relacionadas às práticas de manutenção do PICC. Rio de Janeiro, 2022

Variável	N	%
Quais as medidas para a prevenção de Infecção de Corrente sanguínea relacionadas às práticas de manutenção com o PICC que são adotadas nessa instituição?		
Higienização das mãos com água e sabão ou com preparação alcoólica antes e após realizar as práticas da manutenção	20	95.2
Precaução máxima de barreira estéril durante a manutenção do PICC (máscara, touca/gorro, avental e luvas estéreis, além de campo grande cobrindo o paciente)	19	90.5
Capacitação permanente dos profissionais para as práticas de manutenção	17	81
Somente Luvas estéreis	11	52.4
Utilização de técnica ANTT (Asseptic No Touch Technique/ Técnica não toque asséptica)	8	38.1
Uso de cateteres impregnados	2	9.5
Qual a solução utilizada para realizar as desinfecções das conexões antes de manusear o PICC		
Álcool a 70%	17	81
Álcool a 70%; clorexidina alcoólica	3	14.3
Clorexidina alcoólica	1	4.76
Qual a técnica utilizada para realizar a desinfecção dos conectores antes de manusear o PICC		
Fricção mecânica vigorosa (esfregando) por até 30 segundos	12	57.1
Fricção mecânica vigorosa (esfregando) por no mínimo 5 segundos	7	33.3
Fricção de 15 segundos	1	4.76
Scrub the hub	1	4.76
Qual o intervalo de tempo preconizado para a troca dos dispositivos adicionais (intermediários, equipos, conectores) utilizados no PICC?		
72 horas	13	61.9

24 horas	4	19.1
96 horas	4	19
Na sua instituição, utilizam-se conectores do tipo nedless (sem agulhas)?		
Não	14	66.7
Sim	7	33.3
Qual o profissional que realiza a permeabilização (manutenção do cateter pérvio, flushing/ lavagem) na sua unidade?		
Ambos	1	4.8
Enfermeiro	20	95.2
Como é realizada a permeabilização do PICC?		
Através de Infusão de solução salina contínua em bomba infusora.	17	81
Através de Infusão de solução salina contínua em bomba infusora.; Infusão manual de solução salina em horário programado.	3	14.3
Infusão manual de solução salina em horário programado.	1	4.8
Qual o método utilizado para a realização do flushing/lavagem do PICC?		
De forma lenta mantendo um pequeno volume no final do flushing/lavagem	9	42.9
Pulsátil ou turbulenta, conhecido como método de “empurra e para”	12	57.1
Como é estabelecido o volume para a lavagem/flushing do lúmen do PICC?		
1 ml	1	4.8
De acordo com priming (volume interno) do cateter e dos dispositivos adicionais	3	14.3
Depende do peso/ comprimento do recém-nascido	5	23.8
Rotina padronizada da instituição	12	57.1
Qual o volume/diâmetro da seringa utilizada para realizar o flushing/ lavagem do cateter ou para administrar medicamentos?		
1 mL	1	4.8
10 mL	20	95.2
Como são preparadas as seringas para a lavagem/flushing do PICC?		
Preparadas manuseadas pelos profissionais da enfermagem	21	100
Qual o profissional que realiza a troca da fixação utilizada no PICC na sua unidade?		
Enfermeiro	21	100
Qual a cobertura utilizada para a primeira fixação, após a inserção do PICC?		
Transparente semipermeável estéril com gaze	18	85.7
Fita adesiva hipoalergênica com gaze	3	14.3

Transparente impregnada com ação antimicrobiana com gaze	0	0
Transparente semipermeável estéril	0	0
Após as 24/48h horas da inserção do PICC, qual a cobertura utilizada para a renovação da fixação?		
Transparente impregnada com ação antimicrobiana	0	0
Transparente semipermeável estéril	21	100
Qual a solução utilizada para antissepsia do óstio de inserção do PICC no momento da troca da fixação?		
Álcool a 70%	11	52.4
Clorexidina alcoólica; clorexidina aquosa	3	14.3
Álcool a 70%; clorexidina alcoólica	3	14.3
Álcool a 70%; clorexidina alcoólica; clorexidina aquosa	2	9.5
Clorexidina alcoólica	1	4.8
Clorexidina aquosa	1	4.8
Quantos profissionais são dimensionados para realizar a troca de fixação do PICC?		
2 Enfermeiros	16	76.2
1 Técnico em Enfermagem e 1 Enfermeiro	4	19
1 Enfermeiro	1	4.8
Quais as complicações mais frequentes decorrentes da utilização do PICC na sua unidade? (Múltipla escolha)		
Oclusão	21	100
Ruptura do cateter	9	42.9
Infecção relacionada ao cateter	8	38.2
Flebite	1	4.8
Migração	1	4.8
Trombose Venosa Profunda	0	0
No caso de oclusão do PICC, como se procede na sua unidade?		
Identifica a causa da oclusão.; realiza técnica de desobstrução do PICC.	11	52.4
Realiza técnica de desobstrução do PICC.	8	38.1
Identifica a causa da oclusão.	1	4.8
Identifica a causa da oclusão.; remove o PICC, independente do tipo de oclusão.; Realiza técnica de desobstrução do PICC.	1	4.8
Comunica o enfermeiro de plantão para que ele possa avaliar o PICC.	0	0
Comunica o enfermeiro de plantão para que ele possa avaliar o PICC; Identifica a causa da oclusão.	0	0
Qual o profissional que atua diante da oclusão do PICC na sua unidade?		
Enfermeiro	21	100

Qual o material utilizado para estabilização a fim de prevenir a movimentação do PICC no sítio de inserção?

Filme transparente	2	9.5
Fitas adesivas estéreis	18	85.7
Não temos, apenas filme transparente.	1	4.8
Total	21	100

Fonte: Dados da Pesquisa.

As medidas para a prevenção de Infecção de Corrente sanguínea adotadas nessa instituição pelos enfermeiros foram as seguintes: Higienização das mãos com água e sabão ou com preparação alcoólica antes e após de realizar as práticas de manutenção; Precaução máxima de barreira estéril (máscara, touca/gorro, avental e luvas estéreis, além de campo grande cobrindo o paciente); Capacitação permanente dos profissionais para a manutenção (Tabela 7).

Em relação à solução utilizada para realizar as desinfecções das conexões antes de manusear o PICC, clorexidina alcoólica e álcool a 70%. A técnica utilizada para realizar a desinfecção dos conectores antes de manusear o PICC é a técnica de fricção mecânica vigorosa (esfregando) por até 30 segundos (Tabela 7).

O intervalo de tempo preconizado para a troca dos dispositivos adicionais (intermediários, equipos, conectores) utilizados no PICC foi de 72 horas, 61.9% dos enfermeiros e 75% dos técnicos em enfermagem. Os técnicos em enfermagem responderam 75% que utilizam conectores do tipo nedless (sem agulhas). Porém, 66.7% dos enfermeiros responderam que não utiliza esse tipo de conector (Tabela 7).

A permeabilização (manutenção do cateter pérvio, flushing/ lavagem) é um procedimento realizado apenas pelo enfermeiro. E a manutenção do PICC é realizada por meio de Infusão de solução salina contínua em bomba infusora de acordo com 81% dos enfermeiros e 75% dos técnicos em enfermagem. Sendo, o método utilizado para a realização do flushing/lavagem do PICC, a técnica pulsátil ou turbulenta, conhecida como método de “empurra e para” para 57.1% dos enfermeiros e 50% dos técnicos em enfermagem (Tabela 7).

Já o volume para o flushing é estipulado conforme a rotina padronizada da instituição. O volume/diâmetro da seringa utilizada para realizar o flushing/ lavagem do cateter ou para administrar medicamentos é de 10 mL. As seringas para lavagem/flushing do PICC são preparadas manualmente pelos profissionais da enfermagem (Tabela 7).

O profissional que realiza a troca da fixação utilizada no PICC na sua unidade é o enfermeiro. A cobertura utilizada para a primeira fixação após a inserção do PICC é a cobertura transparente semipermeável estéril com gaze. 85.7% dos enfermeiros responderam que utilizam essa cobertura e apenas 50% dos técnicos em enfermagem. Depois de 24/48h horas da inserção

do PICC, a cobertura utilizada para a renovação da fixação respondida foi a transparente semipermeável estéril (Tabela 7).

Para realizar a troca de fixação do PICC, 76.2% dos enfermeiros responderam que são necessários dois Enfermeiros para esse procedimento. Em relação às complicações mais frequentes da utilização do PICC na unidade respondidas pelos enfermeiros: oclusão 21%/100%; Ruptura do cateter 42.9%/25%; Infecção relacionada ao cateter 38.2%/ 50% (Tabela 7).

Ante a oclusão do PICC, os enfermeiros (52.4%) identificam a causa da oclusão; realiza técnica de desobstrução do PICC. O material utilizado para estabilização a fim de prevenir a movimentação do PICC no sítio de inserção foram as fitas adesivas estéreis 85.7% (Tabela 7).

Na tabela 8, seguem os dados do diagnóstico situacional do contexto interno da UTIN, sobre o levantamento das barreiras e dos facilitadores dos profissionais de enfermagem sobre as práticas de manutenção do PICC.

Tabela 8 - Frequência absoluta e relativa da percepção dos enfermeiros em relação às barreiras e facilitadores encontrados na instituição de atuação profissional. Rio de Janeiro, 2022

Variável	N	%
Barreira		
Ausência de treinamentos regulares para atualização da equipe	16	76.2
Escassez de recursos materiais	7	33.3
Dimensionamento dos recursos humanos inadequado	6	28.6
Déficit na qualidade dos recursos materiais	6	28.6
Condições de saúde do RN	3	14.3
Infraestrutura da instituição de saúde	0	0
Educação ineficaz da família sobre o procedimento	1	4.8
Facilitadores		
Recursos materiais disponíveis	17	81
Equipe capacitada para o procedimento	13	61.9
Dimensionamento de recursos humanos adequado	6	28.6
Protocolo para manutenção do PICC	5	23.8
Infraestrutura que favorece o procedimento	0	0
Total	21	100

Fonte: Base de dados da pesquisa.

Em relação às principais barreiras e facilitadores das Práticas de Manutenção do PICC, observa-se que a barreira citada por 76% dos enfermeiros foi relativa à ausência de treinamentos

regulares para atualização da equipe. Já o facilitador mencionado por 81% dos enfermeiros foi relativo aos recursos materiais disponíveis (Tabela 8).

Na tabela 9, seguem os dados do diagnóstico situacional do contexto interno da UTIN quanto aos resultados dos enfermeiros que atuam na gestão, e na tabela 10, os dados do Inventário de Valores Organizacionais.

Tabela 9 - Frequência absoluta e relativa das variáveis relacionadas à atuação profissional do Enfermeiro Gestor na manutenção do PICC. Rio de Janeiro, 2022

Variável	N	%
Descrever a área da qualificação profissional		
Enfermagem neonatal	1	33.3
Enfermeira Obstetra	1	33.3
Terapia intensiva pediátrica e neonatal	1	33.3
Qual a sua atuação como gestor?		
Chefia de serviço	1	33.3
Membro da comissão de infecção hospitalar	1	33.3
Rotina da unidade	1	33.3
Caso tenha respondido outro, por favor especifique a sua atuação. *Em caso negativo escreva não se aplica.		
Chefia das unidades pediátricas, neonatal, obstétricas e ginecologia.	1	33.3
Não se aplica	2	66.7
Em que momento da sua formação profissional?		
Especialização	1	33.3
Não recebi informação durante a minha formação profissional	2	66.7
Você participa do processo de aquisição de compra dos PICCs para a unidade neonatal?		
Não	1	33.3
Sim	2	66.7
Por favor, descreva os critérios estabelecidos para a compra/aquisição do PICC para a unidade neonatal? (* Em caso negativo, escreva não se aplica).		
Qualidade do cateter, tipo de cateter, calibre do butterfly, maleabilidade, se faz memória, presença de fixador, visualização da marcação dos centímetros,	1	33.3
Tipo de material, calibre da agulha, comprimento do cateter, prime, capacidade de corte do bisel.	1	33.3
não se aplica	1	33.3

Como você participa do processo de gerenciamento das atividades com o PICC, por favor assinale as alternativas correspondentes

Atua como referência de condutas com relação ao PICC.; discute os critérios de uso do PICC nas diferentes áreas de atuação com o grupo gerencial e equipes de enfermagem e médica.; Participa como palestrante e facilitador das atividades educativas de treinamento e capacitação com o PICC.

1 33.3

Capacita a equipe de enfermeiros e técnicos de enfermagem para a manutenção do PICC; Capacitação de residentes de enfermagem para a manutenção do PICC; Discute os critérios de uso do PICC nas diferentes áreas de atuação com o grupo gerencial e equipes de enfermagem e médica.; Estabelece critérios de indicação do diferentes tipos de cateter PICC.; Participa como palestrante e facilitador das atividades educativas de treinamento e capacitação com o PICC.; Participa dos cursos de capacitação e atualização para inserção e manutenção do PICC.; Participa dos processos de avaliação dos indicadores (qualidade, eventos adversos) na unidade.

1 33.3

Discute os critérios de uso do PICC nas diferentes áreas de atuação com o grupo gerencial e equipes de enfermagem e médica.; participa das reuniões com o time de PICC.; participa dos cursos de capacitação e atualização para inserção e manutenção do PICC.; Participa dos processos de avaliação dos indicadores (qualidade, eventos adversos) na unidade.

1 33.3

Na sua unidade existem times de medicação, terapia infusional, inserção ou de manutenção do PICC?

Não 2 66.7

Sim 1 33.3

Em caso positivo, descreva o nome do time e quais as atividades desenvolvidas pelo time (* Em caso negativo, escreva não se aplica).

Não se aplica 1 33.3

Time de Medicação: responsáveis pelo preparo, administração de medicações/PICC: Responsável pela inserção de todos os PICCs nas unidades

1 33.3

Não se aplica 1 33.3

Existem indicadores para avaliação do processo e dos eventos adversos relacionados ao uso do PICC?

Sim 3 100.0

Se sim, por favor descreva os indicadores que são avaliados. (*Em caso negativo, escreva não se aplica).

O impresso contém número de tentativas, localização da veia, localização do cateter após inserção, tipo de curativo, temperatura antes e após o procedimento, uso de colchão térmico (prematuros), data e motivo da remoção, técnicas de desobstrução, troca de curativo,

1 33.3

Tempo de permanência- motivo da retirada- perda do cateter- localização do cateter

1 33.3

Tempo de permanência; motivo de retirada; incidência de complicações

1 33.3

Existe formulários ou checklists específicos para a manutenção do PICC?

Sim	3	100.0
-----	---	-------

Se a resposta foi SIM. Nomeie os formulários e checklists existentes. (*Em caso negativo, escreva não se aplica)

Ficha de avaliação de PICC	1	33.3
Ficha de controle de PICC	1	33.3
Impresso de inserção e manutenção de cateter PICC	1	33.3

Qual a frequência da organização das atividades de treinamento/ capacitação com o PICC?

Anual	2	66.7
Não sei informar	1	33.3

Total	3	100
--------------	----------	------------

Fonte: Dados da Pesquisa.

Quanto às Práticas de Manutenção do PICC (atuação dos enfermeiros gestores), observaram-se que esses profissionais participam do processo de aquisição do PICC com a compra de materiais até a avaliação, times de medicação, elaboração de formulários de avaliação e programa de capacitação anual para os profissionais da unidade (Tabela 9).

Tabela 10 - Frequência absoluta e relativa do inventário de valores organizacionais em relação aos aspectos real e desejável e os respectivos resultados dos testes de Wilcoxon pareado. Rio de Janeiro. 2022

INVENTÁRIO DE VALORES ORGANIZACIONAIS	Aspecto Real		Aspecto Desejável		Diferença Desejável - Real (%)	p-valor	
	n	Média	DP	Média			DP
1 Capacidade de inovar na organização	3	3.33	0.58	5	1	-33%	0.25
2 Capacidade de realizar as tarefas sem necessidade de supervisão constante	3	3.33	0.58	4.33	1.53	-23%	0.75
3 Introdução de novidades no trabalho	3	4.33	1.15	5.67	0.58	-24%	0.25
4 Abertura para expor sugestões e opiniões sobre o trabalho	3	4.67	1.53	5.33	0.58	-12%	0.75
5 Busca constante de informação e novidades	3	4	1	5.33	0.58	-25%	0.25
6 Continuidade de políticas e projetos organizacionais	3	3.67	0.58	5	1	-27%	0.25
7 Fidelidade à organização	3	4	1	5	1.73	-20%	0.5
8 Segurança de pessoas e bens	3	4	1	5.67	0.58	-29%	0.25
9 Preservação dos costumes vigentes da organização	3	3.67	0.58	5	0	-27%	0.25
10 Tradição de respeito às ordens.	3	3.33	1.15	4.33	1.53	-23%	0.5
11 Clima de ajuda mútua.	3	4	1	5.67	0.58	-29%	0.25
12 Distribuição do poder pelos diversos níveis.	3	3.67	0.58	4.33	0.58	-15%	0.5
13 Tratamento proporcional ao mérito.	3	3.33	1.15	4.33	0.58	-23%	0.5
14 Oportunidades iguais para todos os empregados.	3	4	2	5.33	0.58	-25%	0.5
15 Imparcialidade nas decisões administrativas.	3	4.33	1.15	5	1.73	-13%	0.5
16 Clima de relacionamento amistoso entre os empregados.	3	4.33	1.53	5.67	0.58	-24%	0.5
17 Respeito às pessoas com cargo de chefia.	3	4.67	0.58	5.67	0.58	-18%	0.25
18 Respeito das regras e normas estabelecidas pela organização.	3	3.67	0.58	5.33	0.58	-31%	0.25
19 Controle do serviço executado.	3	3.33	1.15	5.67	0.58	-41%	0.25
20 Respeito aos níveis de autoridade.	3	3.67	0.58	4.33	1.15	-15%	0.5
21 Capacidade de influenciar pessoas na organização.	3	4	1	4.67	1.53	-14%	0.5
22 Preocupação com o cumprimento de horários e compromissos.	3	3.67	1.15	5.33	0.58	-31%	0.25

23	Dificuldade de alterar regras, normas e comportamentos na organização.	3	3	1	3.33	1.15	-10%	1
24	Acompanhamento e avaliação contínuos das tarefas.	3	3.33	1.15	5	0	-33%	0.25
25	Ambiente de relacionamento interorganizacional adequado.	3	4	1	5.67	0.58	-29%	0.5
26	Complementariedade de papéis entre organizações.	3	4	1	4.67	1.53	-14%	1
27	Utilização de recursos sem causar danos ao meio ambiente.	3	2.33	1.15	5.67	0.58	-59%	0.25
28	Proteção ao meio ambiente.	3	2	1	6	0	-67%	0.25
29	Intercâmbio com outras organizações.	3	3	1.73	5.67	0.58	-47%	0.25
30	Atuação conjunta com outras empresas.	3	3.33	1.53	5.33	0.58	-38%	0.25

Fonte: Dados da Pesquisa.

Quanto ao Inventário de Valores Organizacionais (somente respondido pelos profissionais da gestão). Verifica-se que não há evidências de diferença entre aspecto real e desejável para qualquer valor organizacional avaliado. No entanto, destaca-se a limitação do tamanho da amostra. Considerando uma análise exploratória, observa-se que para todos os valores organizacionais avaliados, o aspecto real foi inferior ao aspecto desejável com variação entre 10% (dificuldade de alterar regras, normas e comportamentos na organização) e 67% (proteção ao meio ambiente) (Tabela 10).

4.2 Produção Técnico-Tecnológica (PTT)- Proposta de Curso Virtual sobre a Manutenção do PICC

Depois da análise dos principais resultados encontrados neste estudo, surgiu a proposta de um curso virtual para a atualização de enfermeiros quanto às práticas seguras de manutenção do PICC, e, respeitando as competências clínicas do Enfermeiro no cuidado do RN com PICC, apresentou-se a seguinte proposta de uma produção técnico-tecnológica (PTT).

O desenvolvimento desse material didático envolverá uma proposta de curso virtual para a atualização sobre as práticas de manutenção do PICC; essa etapa corresponde à parte do referencial teórico denominada: etapa de Inovação do IPARIHS, pois será descrito como essa proposta será implementada na UTIN através do formato de um curso online para atualização.

O curso on-line é uma Inovação conforme é recomendado no referencial I-PARIHS, que pode ser definido como uma proposta para agregar possibilidades de realização das atividades não presenciais de forma centralizada e organizada. Devido à pandemia da Covid-19, a proposta do curso on-line sobre manutenção do PICC poderá ser cadastrada na plataforma de acesso vinculada à TIC da UFRJ e será cadastrada como proposta de curso de extensão a posteriores.

O Curso virtual tem o objetivo principal de atualizar sobre as práticas de manutenção do PICC em recém-nascidos, e, como público-alvo, enfermeiros da UTIN, uma proposta de educação continuada e permanente.

Para a criação de um ambiente onde se dá a alocação de atividades pedagógicas, utilizando um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) confiável e de fácil utilização para toda a Universidade. Assim, são desenvolvidos os cursos no MOODLE criados em um ambiente centrado no estudante e não no professor. Baseiam-se na filosofia educacional Contracionismo, onde se reafirma que o conhecimento é construído na mente do estudante.

Para o programa de pós-graduação, é de grande relevância e ineditismo a elaboração de uma produção técnica de uma proposta de ensino e será cadastrada na PLATAFORMA EDUCAPES. Uma vez que inseridos numa sociedade digital, o uso destas ferramentas se torna indispensável nas pesquisas atuais com vistas a aprimorar o conhecimento e garantir a licença legal para a sua republicação.

O modelo remoto é caracterizado pelo uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), por ser uma prática temporal com atividades síncronas e assíncronas, mediadas pelo professor e com confirmação da presença dos alunos/membros da equipe. Assim, tal modalidade tem sido permitida, em detrimento do distanciamento social físico, tão importante no cenário de crise atual (SALVADOR *et al.*, 2020).

A proposta de aplicação das TDICs em diferentes áreas do ensino de Enfermagem se dá com finalidades diversas, tais como, a criação de objetos virtuais de aprendizagem, disponibilização de recursos tecnológicos em websites, vídeos, programas computacionais e ambientes virtuais de aprendizagem que operam de forma progressiva para a construção de habilidades dos participantes envolvidos (GONÇALVES *et al.*, 2020).

A utilização dessas tecnologias, nesse contexto, possibilita novas perspectivas no âmbito da educação e capacitação nos processos na enfermagem e nas pesquisas, favorecendo a transmissão de dados em ambientes virtuais de forma massiva e, ainda, propiciando uma recuperação e compartilhamento de conteúdo de maneira mais eficiente.

Além da acessibilidade de conteúdos e troca de informações que são favorecidas por aplicativos de mensagens como o WhatsApp corporativos, que podem ser utilizados como ferramentas para viabilizar uma comunicação direta e sinérgica, mas, também, uma interação ativa, contextualizada e significativa para os participantes.

Para subsidiar a intervenção proposta e agregar possibilidades de realização das atividades não presenciais, escolheu-se a plataforma de acesso gratuito, o Google Suite for Education (serviço do Google que oferece versões de vários produtos Google), que permitem videoconferência (Google Meet – reuniões); gerenciamento de conteúdo para atividades de ensino (Google Classroom); criação do formulário eletrônico (Google Forms); produção remota de materiais (apresentações, textos e roteiros), armazenamento e sincronização de arquivos em nuvem (Google Drive), uma plataforma confiável e de fácil utilização para os participantes da pesquisa.

Como forma de divulgação e interação entre os alunos que realizarem o curso, será utilizada uma rede social online de compartilhamento de fotos e vídeos – Instagram, através do grupo de pesquisa de Enfermagem em Saúde do Recém-nascido e sua família, no intuito de ser mais uma ferramenta de comunicação e divulgação das atividades afins. E, os links de acesso das atividades conforme o calendário, serão informados nos posts de divulgação do evento veiculados no perfil, e-mails e através de grupos de WhatsApp criados com essa finalidade.

Trata-se de uma proposta de curso online, uma atualização interativa, que envolve a atuação dos participantes como indivíduos criativos e dinâmicos. O curso desenvolvido oferecerá diferentes ferramentas de interação entre os alunos. As tecnologias de informação e comunicação potencializam a disseminação do conhecimento, fomentando o intercâmbio de informações. Além disso, constitui uma ferramenta importante para a capacitação e atualização do profissional devido à flexibilidade de acesso ao conhecimento (BRASÍLIA, 2018).

Quadro 8 - Proposta do Curso Virtual - Curso de atualização sobre as práticas de manutenção do PICC para profissionais de enfermagem na UTIN

Proposta do Curso Virtual	
CURSO DE ATUALIZAÇÃO SOBRE AS PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO PICC PARA PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NA UTIN	
Carga horária: 30 horas.	Responsáveis pelo curso: Camilla Dias e Marialda Christoffel.
Objetivo: capacitar os enfermeiros para atuarem no cuidado relacionado à manutenção do PICC neonatal gerando, no exercício de sua prática, novas competências e habilidades.	
Metodologia: trata-se de um curso autoinstrucional, desenvolvido para a modalidade de ensino à distância - EAD, de modo que os conteúdos são autoexplicativos. Cada aluno poderá desenvolver seu curso no seu próprio ritmo e conforme a sua disponibilidade de tempo.	
Público-alvo: Enfermeiros da UTIN.	
CICLO 1. QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL NA MANUTENÇÃO PICC	
Objetivo: Capacitar a equipe de enfermeiros da UTIN sobre a importância da atualização e programas anuais sobre as práticas de manutenção do PICC.	
Conteúdo Programático:	
<ul style="list-style-type: none"> - Importância de uma equipe experientes no cuidado com o PICC para reduzir complicações. - Marcos legais sobre as práticas de manutenção com o PICC. - Principais complicações e causa de remoção do PICC. - Dados de prevalência do PICC da própria UTIN. 	
Estratégias moodle: Através de um <i>Chat</i> para possibilitar a conversação entre os participantes, em tempo real sobre o aparato legal das práticas de manutenção e competências do enfermeiro, assim, um documento será “linkado” a fim de que o aluno possa ler na íntegra e conversar via <i>chat</i> com os amigos do curso virtual.	

<p>Atividade de avaliação: Uma lista de exercícios para verificação de aprendizagem (Pré-pós teste).</p>
<p>Referências:</p> <p>BELEZA, L. O. <i>et al.</i> Atualização das recomendações da prática quanto ao cateter central de inserção periférica em recém-nascidos. Rev enferm UERJ, Rio de Janeiro, v. 29, 2021. DOI: https://doi.org/10.12957/reuerj.2021.61291.</p> <p>CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM - COFEN. Resolução n. 243/2017: normatização do procedimento de inserção, fixação, manutenção e retirada de cateter periférico central por enfermeiro – PICC. 2017. Disponível em http://www.cofen.gov.br/parecer-de-relator-cofen-no-2432017_57604.html. Acesso em: out. 2018.</p> <p>PEREIRA, H. P. <i>et al.</i> Conhecimento da equipe de enfermagem sobre cuidados com cateter central de inserção periférica em neonatos. Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped. v. 21, n. 1, p. 29-36, 2021. DOI: 10.31508/1676-3793202100005.</p> <p>VIANNA, M. A. M.; MOSEGUI, G. B. G.; VIANNA, C. M. M. Evolução clínica de neonatos internados em hospitais universitários do Rio de Janeiro. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 4, n. 6, p. 24708-24725 nov./dez. 2021. DOI: https://doi.org/10.34119/bjhrv4n5-380.</p>
<p>CICLO 2. MEDIDAS PARA A PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA NA MANUTENÇÃO DO PICC</p>
<p>Objetivo: Conceituar as medidas de prevenção de infecção da corrente sanguínea na manutenção do PICC neonatos</p>
<p>Conteúdo Programático:</p> <p>Como prevenir infecção de corrente sanguínea na manutenção do PICC? (Higienização das mãos, Uso da ANTT, barreira máxima de precaução durante o procedimento).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso das medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea na manutenção do PICC (EPIs, troca de conexões e intermediários). - Complicações e intervenções de Enfermagem ante a Infecção do PICC.
<p>Estratégias moodle: Fórum (É uma discussão assíncrona através do tema: <i>Quais medidas para controle de infecção são adotadas na lavagem, administração de medicamentos, troca de conexões e troca de curativos ?</i>).</p>
<p>Atividade de avaliação: Uma lista de exercícios para verificação de aprendizagem (Pré e pós-teste).</p>
<p>Referências:</p>

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. **Assistência segura**: uma reflexão teórica aplicada à prática. Brasília: Anvisa, 2017.

BIERLAIRE, S. *et al.* How to minimize central line-associated bloodstream infections in a neonatal intensive care unit: a quality improvement intervention based on a retrospective analysis and the adoption of an evidence-based bundle. **Eur J Pediatr**, Berlin, v. 180, n. 2, p. 449-460, Feb 2021. DOI: 10.1007/s00431-020-03844-9.

SILVA, I. P. *et al.* Fatores relacionados à prática de higienização das mãos para o controle de infecções: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 7427-7442, mar./apr., 2022. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv5n3-025>.

CICLO 3. PRÁTICAS PARA A PERMEABILIDADE DO PICC

Objetivo: Identificar quais as práticas indicadas para manter a permeabilidade do PICC em recém-nascidos, quando e como realizá-las.

Conteúdo Programático:

- Importância de uma manutenção efetiva para prevenção de complicações e obstrução do PICC.
- Flushing, uso de seringas, soluções para o flushing, manutenção da permeabilidade do cateter.
- Administração de Medicamentos; Infusão de Fluidos; Lavagem; Gerenciamento de Bloqueios; Administração de Sangue.
- Novas tecnologias para segurança do procedimento;
- Sistema fechado na linha venosa: a prática baseada em evidências.

Estratégias moodle: Fórum para trabalho em grupo.

Atividade de avaliação: Uma lista de exercícios para verificação de aprendizagem (Pré e pós-teste).

Referências:

BRASIL. Resolução **RDC n.º 45, de 12 de março de 2003**: dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Utilização das Soluções Parenterais (SP) em Serviços de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

BRADFORD, N. K.; EDWARDS, R. M.; CHAN, R. J. Normal saline (0.9% sodium chloride) versus heparin intermittent flushing for the prevention of occlusion in long-term central venous catheters in infants and children. **Cochrane Database Syst Rev**, Chichester, v. 4, n. 4, Apr 2020. DOI: 10.1002/14651858.CD010996.pub3.

BOORD, C. Pulsatile flushing: a review of the literature. **J Infus Nurs**, Hagerstown, MD, v. 42, n. 1, p. 37-43, Jan/Feb 2019. DOI: 10.1097/NAN.0000000000000311.

GOMES, M.; ROMCY, H. Avaliação econômica da utilização de seringa pré-enchida versus seringa preenchida manualmente para flushing em pacientes com cateter venoso central na perspectiva de operadoras de saúde. **J. bras. econ. saúde**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 239-245, 2018.

KEOGH S. *et al.* A time na motion study of peripheral venous cateter flushing practice using manually prepared and prefilled flush syringes. **J Infus Nurs**, Hagerstown, MD, v. 37, n. 2, p. 96-101, Mar-Apr 2014. DOI: 10.1097/NAN.0000000000000024.

LIU F. *et al.* Evaluation of a novel flushing protocol for a peripherally inserted central catheter (PICC) in the neurological intensive care unit: a prospective randomized study. **Natl Med J India**, New Delhi, v. 31, n. 1, p. 5-7, 2018. DOI: 10.4103/0970-258X.243419.

CICLO 4. PRÁTICAS PARA MANUTENÇÃO DA INTEGRIDADE DO CATETER E TROCA DE COBERTURAS

Objetivo: Conhecer, identificar e aplicar as soluções e coberturas adequadas aos recém-nascidos que utilizam o PICC da UTIN.

Conteúdo Programático:

- Técnica de realização do curativo, uso de soluções para a antisepsia da pele, escolha do tipo de cobertura, avaliação da integridade do curativo;
- Qualidade e segurança em protocolos de PICC;
- Novas recomendações para curativos e coberturas em cateter venoso central;
- Cuidados específicos no curativo oclusivo em recém-nascidos pré-termos ou de baixo peso com a pele frágil.

Estratégias moodle: Fórum (Discussão assíncrona através do tema: *Como realizar o curativo ante a falta de recursos materiais?*)

Atividade de avaliação: Uma lista de exercícios para verificação de aprendizagem (Pré e pós-teste).

Referências:

CHAN, K. M. *et al.* Clinical practice guideline on the prevention and management of neonatal extravasation injury: a before-and-after study design. **BMC Pediatr**, London, v. 20, n. 1, p. 445. DOI: 10.1186/s12887-020-02346-9.

MITTANG, B. T. *et al.* Cateter central de inserção periférica em recém-nascidos: fatores de retirada. **Rev baiana enferm.**, Salvador, v. 34, p. e38387, 2020.

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, ago. 2018. DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v20.45559>.

Ao término de cada ciclo das atividades, será utilizado um instrumento (pré e pós- teste) para medir o conhecimento dos alunos sobre as práticas de manutenção do PICC em recém-nascidos nas unidades neonatais. Para a implementação dos quatro ciclos será utilizado como estratégia o Plan-Do-Study-Act (PDSA) (Taylor MJ, McNicholas C, Nicolay C, et al., 2014).

Abaixo, seguem as estratégias que serão desenvolvidas para a implementação do curso virtual sobre as práticas de manutenção do PICC na UTIN.

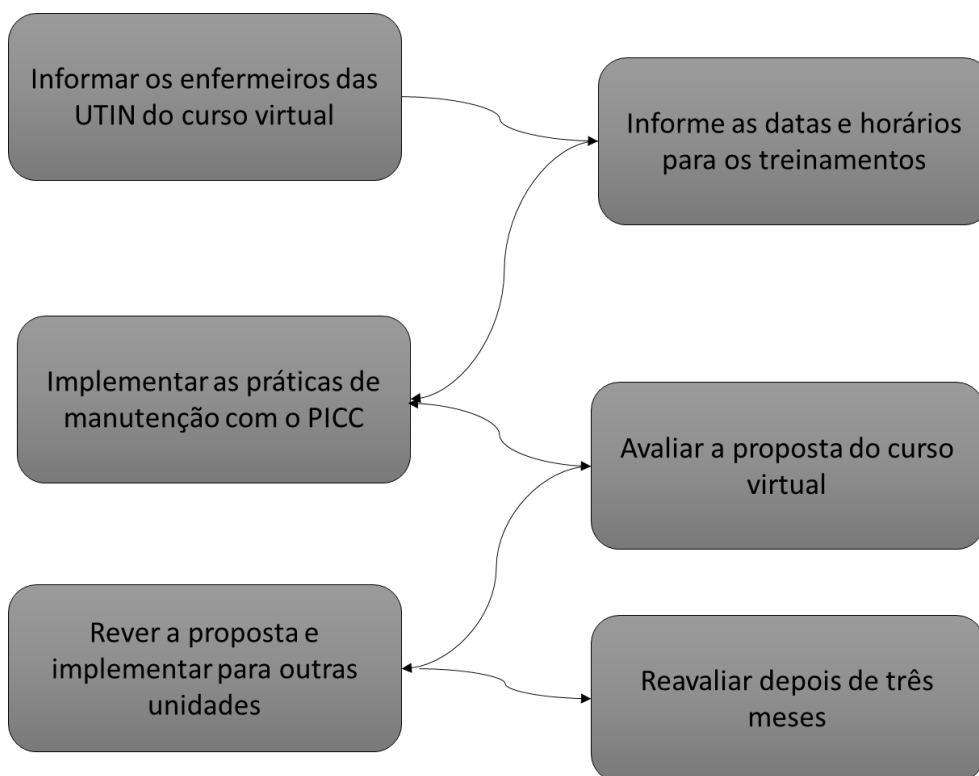
Quadro 9 - Estratégias Desenvolvidas para Implementação das Etapas do Referencial Teórico I-PARIHS e Estratégias do Curso De Atualização Das Práticas De Manutenção do PICC.

1. Reunião com os gestores, utilizando o Google Meet	Apresentação dos dados do diagnóstico basal e do levantamento dos facilitadores e dificultadores para mudança
2. Reunião com os gestores, utilizando o Google Meet	Elaboração das metas dos Ciclos 1,2,3,4
3. Elaboração da apresentação em Power Point	Revisão das metas e das intervenções para implementar as mudanças
4. Elaboração da apresentação em Power Point, compartilhada pelo Google Drive e mídias sociais	Planejamento das estratégias
5. Início do curso pela plataforma Google Scholar	Apresentação das evidências (Ciclo 1)
6. Através de grupo online específico criado com essa finalidade.	discussão das práticas sobre a manutenção do PICC do CICLO 1 através de fórum online.
7. Curso pela plataforma Google Scholar	Apresentação das evidências (Ciclo 2)
8. Ação em ambiente virtual nas mídias digitais.	Elaboração da Ação sobre práticas de manutenção
9. Curso pela plataforma Google Scholar	Apresentação das evidências (Ciclo 3)
10. compartilhada pelo Google Drive e mídias sociais	Compartilhamento de hiperlinks e textos com a temática do ciclo abordado
11. Curso pela plataforma Google Scholar	Apresentação das evidências (Ciclo 4)
12. Elaboração da apresentação em Power Point, compartilhada pelo Google Drive e mídias sociais	Elaboração das competências clínicas das práticas de manutenção do PICC
13. Curso pela plataforma Google Scholar	Discussão sobre os resultados da pesquisa na prática e da auditoria final

Essa proposta tem a finalidade de ocorrer com a revalidação anual para a sua implementação na unidade. Através dessa importante inovação, traçaremos o perfil de competências do enfermeiro para as práticas de manutenção do PICC.

O fluxograma abaixo mostra uma ideia das estratégias e o seu desenvolvimento para uma implementação bem-sucedida do curso virtual de atualização sobre as práticas de manutenção do PICC na UTIN.

Fluxograma 1 - Desenvolvimento das estratégias para a implementação do curso virtual



Fonte: Desenvolvido pelo pesquisador.

5 DISCUSSÃO

De acordo com a caracterização dos enfermeiros, observa-se que a média de idade foi 40,57, e a maioria do sexo feminino. Em relação aos enfermeiros gestores 52,67 de média de idade e do sexo feminino. Esses dados corroboram os achados da pesquisa: Perfil da Enfermagem no Brasil, sobre a situação dos enfermeiros no Brasil (MACHADO; VIEIRA; OLIVEIRA, 2012).

A enfermagem configura uma profissão predominantemente feminina. Quanto maior o tempo de atuação, maior habilidade técnica será agregada, favorecendo a articulação entre os conhecimentos e a prática para uma assistência segura para os recém-nascidos que utilizam o PICC (MACHADO et al, 2016).

Cabe diferenciar o papel do enfermeiro, técnico em enfermagem e o gestor na manutenção do PICC. Ambos apresentam habilidades técnicas e competências distintas conforme a resolução profissional e unidade de atuação. Porém, nas normas da capacitação regulamentada, esta não determina a carga horária, a metodologia de ensino e tampouco estabelece intervalos de tempo mínimo para a sua atualização (COREN –RJ, 2014).

O enfermeiro é responsável pela supervisão do técnico de enfermagem que poderá fazer apenas a administração de medicamentos e a lavagem do cateter. Cumpre ressaltar que o auxiliar de enfermagem não possui respaldo legal para prestar cuidados avançados (COREN – RJ, 2014).

As práticas de manutenção do PICC também são de grande responsabilidade para os enfermeiros, uma vez que a manutenção de uma terapia infusional segura é uma questão de grande complexidade devido às particularidades da clientela neonatal. Esse profissional precisa, ainda ter conhecimentos específicos como, por exemplo: a necessidade de reconhecimento das características fisiológicas; seleção do conjunto de administração que envolve até a seleção do aparelho de bomba de infusão, limitações com referência à idade, altura, peso ou área de superfície corporal (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

Tal fato se distancia de uma realidade no Brasil, assim como na pesquisa em questão. Diferente do que ocorre nos Estados Unidos da América, onde a certificação do PICC é disponível apenas para enfermeiros neonatologistas, e, para que seja válida em território nacional, deverá ocorrer revalidação anual da certificação (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

As práticas de manutenção do PICC se apresentam cada vez mais seguras e de qualidade, graças aos recursos tecnológicos que são incrementados no seu cotidiano.

Entretanto, faz-se necessária a qualificação do profissional, principalmente, do enfermeiro, um importante recurso para a promoção de um cuidado pautado na ciência (MOREIRA *et al.*, 2017).

Embora, nesta pesquisa, os enfermeiros possuam capacitação para a prática do PICC e tenham realizado cursos de atualização, não havia nesses cursos uma periodicidade regular. Em relação às práticas dos enfermeiros sobre a manutenção do PICC que foram respondidas pelos enfermeiros, estão, em sua maioria, respaldadas na literatura científica, sendo o enfermeiro o profissional responsável legalmente e que possui competência clínica para o manuseio do PICC.

Em relação ao protocolo assistencial multiprofissional para cateter central de inserção periférica (PICC) neonatal e pediátrico: implantação, manutenção e remoção elaboradas pela EBSEH, o que deverá ser revisto em 2023, são competências do Enfermeiro: Ser capacitado e habilitado em implantação de PICC.; ser capacitado em suporte avançado de vida; orientar a equipe de enfermagem no preparo do material e da unidade para implantação, manutenção e remoção do PICC; avaliar as condições de segurança antes da realização dos procedimentos relacionados a implantação, manutenção e remoção do cateter; avaliar a permeabilidade do cateter diariamente; acompanhar as atividades realizadas pela equipe de enfermagem; realizar técnica de desobstrução quando necessário e, caso a desobstrução não se resolva em até 24 horas, retirar o cateter; avaliar diariamente o curativo e a medida externa e registrar as condições do sítio de inserção; realizar flush ou salinização para manter a permeabilidade do cateter; realizar a troca de curativo do PICC e registrar as condições do sítio de inserção; colher a ponta do cateter, quando solicitado após remoção, e enviar com a hemocultura para análise; treinar/capacitar a equipe de enfermagem; preencher os impressos específicos da unidade (EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES, 2019).

Na pesquisa em questão, os enfermeiros, conforme o POP de manutenção (ANEXO D) foram os únicos profissionais responsáveis pela manutenção no PICC na UTIN, desempenhando atividades, tais como: o preparo das medicações para o cateter, o *flushing* nos horários programados, a troca dos curativos e de intermediários. Os técnicos de enfermagem na unidade cenário do estudo não desempenhavam atividades com o PICC na unidade cenário do estudo.

Para o Técnico/Auxiliar de Enfermagem: reunir o material e equipamentos eletrônicos que serão necessários para a implantação do cateter; reunir e testar a integridade/funcionamento dos materiais e dos equipamentos; preparar o cliente; auxiliar nos procedimentos de implantação, manutenção e remoção do PICC; verificar a compatibilidade das drogas a serem infundidas no cateter; avaliar a permeabilidade do cateter a cada três horas; realizar flush ou

salinização para manter a permeabilidade do cateter a cada três horas; com a finalidade de prevenção de complicações e auxiliar o enfermeiro na troca do curativo; ter conhecimento em suporte básico de vida (EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES, 2021).

Em relação às atividades de gestão dos enfermeiros, designar o escriturário Hospitalar, Mensageiro e/ou Recepcionista Hospitalar: buscar o cateter e as coberturas utilizadas nos curativos no almoxarifado e as drogas prescritas na Farmácia; manter organizado todos os impressos referentes à implantação, manutenção e remoção do PICC (EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES, 2021).

Para Leite *et al* (2021), há necessidade de maior capacitação e treinamento dos profissionais de enfermagem, principalmente, do enfermeiro, para o manuseio do PICC, enfatizando a necessidade de implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem para o cumprimento e registro de todas as etapas.

A manutenção adequada do PICC pode, efetivamente, reduzir eventos adversos e o custo posteriormente. A não introdução de novas evidências científicas, especialmente, quando inexistem critérios bem definidos para que possa haver atualização traz como principal consequência prejudicar a assistência e a clientela assim como o sistema de saúde e a equipe que poderão, com o tempo, se tornarem defasados em relação a essa tecnologia (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

Chen *et al.* (2020), em uma meta-análise com recém-nascidos, observaram que as complicações mecânicas do PICC, como oclusão, vazamento ou infiltração, apresentaram uma incidência de 6,98 a 31,13% e foram a razão mais comum para a remoção não eletiva do cateter. As infecções relacionadas ao cateter apresentaram uma incidência de 2,33% a 11,11% e flebites 1,44% a 6,07%. Tais, complicações podem interferir na sobrevida do neonato e na manutenção do PICC.

Em um esforço para reduzir as taxas de CLABSI, os hospitais têm se concentrado em esforços de prevenção baseados em evidências, incluindo higienização das mãos, preparação da pele com clorexidina (CHG), uso de barreira máxima e precauções, não somente durante a inserção, evitando a remoção desnecessária de cateteres (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

Uma das principais causas de infecção é a falta de adesão à Associação Nacional of Neonatal Nurses (NANN), Peripherally Inserted Central Cateteres: Diretrizes para a prática, no momento do cateter inserção e manutenção. Para melhorar os resultados do paciente e reduzir os custos de saúde, estratégias devem ser elaboradas para reduzir a incidência de infecções, e os profissionais de enfermagem devem utilizar protocolos e diretrizes clínicas práticas tanto

para a inserção e manutenção de PICCs quanto para prevenir possíveis complicações. Em concordância com os resultados relatados pelos profissionais de enfermagem (NATIONAL ASSOCIATION OF NEONATAL NURSES, 2015).

São incluídos nessa vigilância os recém-nascidos, internados em UTIN ou Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal (UCIN) segundo a Portaria N.º 159, de 12 de fevereiro de 2015, que define as diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), e dá outras providências. Nas recomendações da prevenção de infecções associadas ao CVC, convém lembrar que tão importante quanto à inserção é a manutenção do CVC (cuidados no manuseio e necessidade de permanência) (BRASIL, 2015).

Na neonatologia, para fins de notificação nacional, é obrigatória somente a notificação das Infecções Primárias de Corrente Sanguínea (IPCS), das quais, a infecção primária da corrente sanguínea (IPCS) associada a um cateter venoso central (CVC) é a principal infecção em UTI neonatal, embora existam serviços com outras realidades em nosso país. A densidade de incidência de IPCS variou de 17,3 IPCS/1000 CVC-dia em RN entre 1501 gramas (g) a 2500g até 34,9 IPCS/1000 CVC-dia em RN < 1000g (BRASIL, 2012a).

A escolha do antisséptico é um dilema para a equipe de neonatologia, uma vez que, apesar de a literatura nacional recomendar o uso de soluções alcólicas (gliconato de clorexidina > 0,5%: iodopovidona – PVP-I alcoólico 10%, ou álcool 70%), a escolha da solução mais apropriada deve seguir as recomendações padronizadas pela instituição, considerando o fato de que os recém-nascidos prematuros extremos não são incluídos nos estudos científicos, deixando uma lacuna nessas diretrizes. No entanto, bebês com baixo peso ao nascer e nos primeiros 14 dias de vida, a clorexidina aquosa e à base de álcool deve ser utilizada com cuidado devido aos riscos de queimaduras químicas para a pele. Absorção sistêmica foi relatada devido à imaturidade da pele; porém, os efeitos não são documentados (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

As pesquisas científicas não têm comprovado sobre qual solução antisséptica é mais adequada para garantir segurança ou eficácia em neonatos. O que pode gerar conflitos na escolha da melhor solução para prevenção de infecções da corrente sanguínea e, ainda, que não lesione a pele do recém-nascido (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

Para a manutenção da permeabilidade do PICC, é necessário realizar a “salinização”, administrando sob pressão positiva soro fisiológico 0,9%, com o propósito de prevenir complicações. Nesse aspecto, o *flushing* ou lavagem do dispositivo é uma prática recomendada

que consiste numa técnica utilizada para manter a permeabilidade dos dispositivos, pois garante a limpeza do lúmen e impede que ocorra interação medicamentosa, prevenindo, conseqüentemente a obstrução (BRADFORD; EDWARDS; CHAN, 2020).

Lavar é uma estratégia essencial para manter a permeabilidade de um dispositivo de acesso vascular central. No entanto, não há prática padrão relativa às técnicas de lavagem. A descarga pulsátil foi discutida no passado com base nos princípios da dinâmica dos fluidos. Recentemente, estudos *in vitro* sobre descarga pulsátil lançaram luz sobre a utilidade desta técnica (BRADFORD; EDWARDS; CHAN, 2020).

Constatou-se, por meio da revisão sistemática que não havia evidência suficiente para determinar os efeitos da lavagem intermitente com solução salina normal versus heparina para prevenir a oclusão em cateteres venosos centrais em longo prazo em bebês e crianças. Ainda não foi suficientemente esclarecido se a heparina é necessária para prevenir oclusão, infecção da corrente sanguínea associada ao CVC ou se afeta a duração da colocação do cateter. Observou-se que permanece a falta de acordo entre instituições em todo o mundo quanto ao cuidado e manutenção adequados desses dispositivos (BRADFORD; EDWARDS; CHAN, 2020).

Os quatro ensaios foram todos realizados em hospitais universitários (terciários) de grande porte e compararam diretamente o uso de solução salina e heparina. Os estudos foram, no entanto, significativamente, diferentes na forma como compararam solução salina e heparina, com diferentes concentrações de heparina e frequências diferentes de **rubores** relatados. Fomos capazes de combinar os resultados de dois estudos: a análise mostrou-se imprecisa quanto aos resultados para o bloqueio de cateteres e infecções da corrente sanguínea para solução salina normal versus heparina (BRADFORD; EDWARDS; CHAN, 2020).

Nas recomendações, verificou-se que não havia evidências suficientes para determinar qual solução, soro fisiológico ou heparina é mais eficaz para reduzir complicações. Do que se depreende que mais pesquisas são necessárias e, provavelmente, terão um impacto importante nesta área (BOORD, 2019).

Para a prática, torna-se necessário padronizar: o volume da solução a ser infundida, intervalo de tempo e o tamanho da seringa que será utilizada, podendo ser realizado com solução fisiológica a 0,9%, aplicando-se pressão positiva antes e após a administração de medicamentos e, também, a intervalos regulares. Através do método de salinização na sequência SAS (saliniza/administra/ saliniza), no volume mínimo de, pelo menos, duas vezes o *priming* do dispositivo (BOORD, 2019).

O uso de seringas comercialmente preparadas para a prática do flushing, apresenta aspectos positivos e tem sido altamente recomendada pelas evidências devido ao tempo de preparo ser menor dispensado e ao custo do procedimento, proporcionando a padronização de seringas de tamanho adequado e menor risco de infecção e flebites (GOMES; ROMCY, 2018).

A finalidade da estabilização do PICC está relacionada à preservação do acesso, prevenção do deslocamento e perda acidental. Portanto, não devem ser utilizadas fitas adesivas não estéreis que, além de prejudicarem a visualização, aumentam o risco de contaminação e de deslocamento ou migração do cateter (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

O uso de estabilizadores é recomendado pelas diretrizes internacionais, ainda que, em relação ao nosso contexto nacional, o custo elevado não possa incorporar essa tecnologia no cuidado. Estudo recente demonstrou que a maioria dos profissionais de enfermagem não utiliza esse tipo de material assim como os profissionais desse estudo (NAKANDAKARI *et al.*, 2018).

As coberturas devem ser renovadas com técnica e material estéril, com o objetivo de proteger o local de punção, reduzir o risco de infecção e fixar o dispositivo, prevenindo o seu deslocamento, deste modo, devem ser estéreis (semioclusiva) ou de membrana transparente impermeável (BRAGA *et al.*, 2019).

No caso da semioclusiva (gaze e fita estéril) deverá ser trocada a cada 48 horas. Já em relação a de membrana transparente, para recém-nascidos, não há intervalo de troca, devendo ser realizada de acordo com indicações clínicas, deslocamento do dispositivo, suspeita de contaminação ou integridade comprometida. Já o uso de suturas não é recomendado devido à possibilidade de formação de lesões por agulhas e de estimular o crescimento de biofilme, aumentando o risco de infecções e de acidentes com a clientela neonatal (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

Estudo brasileiro identificou que a prevalência de remoção do dispositivo devido a complicações ocorreu em 41,66% dos casos. Para evitar tais complicações, deve-se elaborar e consolidar protocolos de manutenção do PICC, além disso, a atuação do grupo de terapia intravenosa merece destaque nesse processo (MITTANG *et al.*, 2020).

As complicações mais frequentes nos recém-nascidos da unidade neonatal são: obstrução; fratura do cateter; infecção da corrente sanguínea; flebite; hematomas; mau posicionamento com risco de infiltração; extravasamento; tamponamento cardíaco; e arritmia cardíaca (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

As obstruções podem ser prevenidas pela realização do método SAS, através do qual a obstrução parcial é revertida pelo profissional enfermeiro, utilizando a técnica de “torneirinha”. Nunca se deve infundir sob pressão qualquer tipo de solução na tentativa de desobstruir o

dispositivo, uma vez que essa prática pode mobilizar trombos, podendo causar embolia ao paciente (INFUSION NURSES SOCIETY, 2021).

A falta de educação baseada em evidências adequadas e desenvolvimento de habilidades, também são fatores que aumentam o risco de complicações. Para isso, o enfermeiro precisa se atualizar em alto nível de resultados de pesquisa e nas melhores evidências para expandir o conhecimento em terapia de infusão, validar e melhorar a prática com responsabilidade profissional e atuar com base em evidências (MITTANG *et al.*, 2020).

Contudo, é necessário avaliar criteriosamente as evidências para a manutenção do PICC adequada a cada neonato para o uso seguro com menos complicações. Para isso, existem instrumentos de recomendação para a segurança clínica como o Guia de Adequação de Michigan para Cateteres Intravenosos, do inglês Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters (MAGIC), que engloba evidências para orientar a prática clínica com as indicações de acesso vascular (CHOPRA, 2020).

Foi possível avaliar o IVO no contexto organizacional realizado apenas pelos gestores da equipe de enfermagem, tais achados, como: dificuldade de alterar regras, normas e comportamentos na organização e proteção do meio ambiente. O IVO avalia valores compartilhados que expressam crenças fundamentais sobre o que é bom, correto e desejável numa organização. Eles permitem identificar componentes da cultura organizacional e diferenciar organizações ou unidades organizacionais a partir de seis aspectos fundamentais da vida organizacional, e os coeficientes de precisão foram satisfatórios (TAMAYO; MENDES; PAZ, 2000).

No presente estudo, identificou-se que a barreira apontada pelos enfermeiros foi relativa à ausência de treinamentos regulares para a atualização da equipe de enfermagem da UTIN. Portanto, a elaboração da proposta do curso de virtual será uma importante ferramenta para atualização sobre as práticas de manutenção do PICC.

Num estudo desenvolvido numa unidade de cuidado neonatal, em conformidade com o cenário do estudo, investigou-se sobre as barreiras que os profissionais de saúde encontram ao lidarem com situações emergenciais, destacando assim, as barreiras linguísticas e de comunicação no seu contexto (THUNBERG *et al.*, 2018). Ademais, quanto aos facilitadores mencionados foram considerados os recursos materiais disponíveis para realizar a prática adequada de manutenção.

Portanto, elaborar uma proposta de curso virtual para atualização do PICC é uma ferramenta para diminuir a distância da teoria e da prática na UTIN. Corroborando o estudo realizado, pesquisadores brasileiros referem que por mais que alguns estudos possam datar de

mais de cinco anos, as informações e suas recomendações não parecem estar atingindo a assistência direta ao paciente neonatal em muitas instituições no Brasil (BELEZA *et al.*, 2021). Portanto, é uma ferramenta para diminuir a distância entre a teoria e a prática na UTIN.

Para elaboração da proposta do curso virtual, utilizou-se o modelo I-PARiHS que orientou o desenvolvimento de intervenções para a implementação. No I-PARiHS, os componentes centrais da implementação bem-sucedida são a inovação (proposta de curso virtual de atualização sobre a manutenção do PICC), os destinatários (enfermeiros), o contexto (UTIN) e a facilitação.

O contexto inclui a influência dos fatores dos ambientes macro (unidade neonatal, profissionais, equipamentos, normas, gestores e liderança) e micro (leito do RN e familiar acompanhantes), além da estrutura local e organizacional. Os recursos da inovação serão as transformações proporcionadas pela implementação do curso virtual na unidade neonatal.

Com relação aos estudos realizados com o modelo IPARIHS, observa-se que não contemplam todos os elementos no desenho metodológico, e que estes foram desenvolvidos em diferentes formatos metodológicos. O elemento mais utilizado foi o Contexto: contexto organizacional da instituição de saúde, servindo como base teórica para mediar o conhecimento dos profissionais de saúde, para implementar as diretrizes clínicas por meio de uma ferramenta utilizada para modificar as dimensões do contexto de trabalho das unidades (GLEGG, 2013; CUMMINGS *et al.*, 2010).

Para isso, a facilitação, na estrutura i-PARIHS, é o "ingrediente ativo" que integra ação em torno da inovação e dos destinatários (receptores da implementação) dentro de seu sistema de saúde local, organizacional e mais amplo contexto para permitir que uma implementação seja bem-sucedida. na facilitação implementando conhecimentos para a criação de recursos úteis e auxiliar os membros da equipe na incorporação das evidências na prática (GLEGG, 2013).

As vantagens de utilizar os modelos como o IPARIHS, para a sua implementação nos contextos organizacionais mais positivos, observa-se uma maior influência na implementação da pesquisa na prática e na influência do pesquisador na intervenção com possibilidade de refinamento para aumentar a utilidade clínica e a sustentabilidade da ação desenvolvida (KAVANAGH *et al.*, 2010).

Estudo desenvolvido com uma ferramenta pedagógica inovadora na formação de profissionais críticos e reflexivos teve como participantes 520 profissionais, dos quais, 87,4% da equipe de enfermagem. O pré-teste foi respondido por 211 indivíduos e as questões do pós-teste, por 203 pessoas. A pesquisa de satisfação mostrou 97% de respondentes satisfeitos. Nos

resultados, indicou-se que a mudança do modelo tradicional de formação para uma abordagem educacional ativa atingiu mais participantes (SILVA *et al.*, 2022).

Posto isso, num sistema de avaliação da qualidade da assistência de enfermagem do PICC neonatal, confirmou-se que a construção e a aplicação do sistema de avaliação da qualidade de enfermagem do PICC neonatal têm bom efeito clínico, evitam efetivamente a incidência de eventos de risco durante o cateterismo na enfermagem do PICC neonatal e podem melhorar significativamente a taxa de sucesso da punção primária clínica (XIAOLI; WEIYAN; LI, 2022).

As fontes de informação sobre as práticas de manutenção do PICC são valorizadas pelos profissionais de enfermagem e da gestão. Porém, observou-se a busca de profissionais por fontes formais de evidência científica. Isso demonstra a necessidade de capacitação com o PICC e a importância do curso atualização com frequência anual e regular, o que sugere mudanças nas práticas de manutenção do PICC com o treinamento fundamental para a boa prática clínica.

Os participantes enfatizaram a necessidade de treinamento sobre a temática para aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades. Os resultados aqui descritos se mostram relevantes para subsidiar o planejamento de ações de educação em saúde, reforçando orientações institucionais e, ainda, instrumentalizar os profissionais para o exercício de uma assistência segura e de qualidade.

Assim como nesse estudo, recomenda-se o uso de *bundles* baseados em evidências disponíveis, e, também, sugere-se que estudos futuros possam explorar treinamento/capacitação sobre PICC nos desfechos clínicos e na incidência de complicações relacionadas à manutenção do PICC, além da importância de novos estudos que produzam evidências mais consistentes, de relevância para os cuidados com PICC em neonatos (HAGEN, 2022).

Neste estudo, também foi analisado o Inventário de Valores Organizacionais, porém, apenas pelos profissionais de enfermagem que atuavam na gestão.

Para todos os valores organizacionais avaliados, o aspecto real foi inferior ao aspecto desejável com variação entre 10% (dificuldade de alterar regras, normas e comportamentos na organização) e 67% (proteção do meio ambiente).

Os valores organizacionais constituem um grupo específico dentro do universo dos valores. Eles se referem ao campo das organizações. A organização escolhe os seus valores desde a sua criação, estabelecidos desde o momento de sua fundação (TAMAYO; MENDES; PAZ, 2000).

A cultura organizacional é referente a um conjunto de valores, de ações e crenças que vão conduzir e ajudar a organização do negócio. Para Schein (2017), “cultura como conceito é uma abstração, mas suas consequências comportamentais são, de fato, muito mais concretas”.

Schwartz (2019), afirma que os valores não mudam frequentemente, mas são dinâmicos, sendo estes a base do comportamento das pessoas. São os valores que influenciam a maneira como as pessoas se comportam nos diferentes locais onde possam estar. Quando os valores pessoais se desenvolvem no ambiente onde a pessoa trabalha, o indivíduo alinha seus valores pessoais com os valores da empresa.

É possível observar que os valores organizacionais são abrangentes, pois estão em busca de harmonia, desenvolvimento, compromisso, entre outros. Para esses líderes, são esses fatores que mantêm as coisas funcionando e mantendo a estabilidade necessária. Provavelmente, o simples fato de seguir as regras é mais cômodo para eles, pois basta seguir o que está nas normas, sem precisar procurar e entender algumas situações ou desenvolver outras formas de resolução.

Segundo a Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981), o meio ambiente pode ser definido como o “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Alicerçando-se na Constituição Federal de 1988, o meio ambiente é definido com os fundamentos da proteção ambiental e para a necessidade da convivência harmoniosa e pacífica do homem com a natureza, o que reforça a discussão de sustentabilidade e o paradoxo de desenvolvimento sustentável (BRASIL, 1988).

Já a relação entre o desenvolvimento econômico e os valores organizacionais para essa proteção do meio ambiente passou a ser um pressuposto fundamental para a construção de melhor qualidade de vida da sociedade mundial, seja no ambiente de trabalho, seja para o a dignidade da pessoa humana, uma vez que a definição de meio ambiente é ampla e contempla o homem e a natureza.

Quanto ao Inventário de Valores Organizacionais (somente respondido pelos profissionais da gestão). Verifica-se que não há evidências de diferença entre aspecto real e desejável para qualquer valor organizacional avaliado. No entanto, destaca-se a limitação do tamanho da amostra. Considerando uma análise exploratória, observa-se que para todos os valores organizacionais avaliados, o aspecto real foi inferior ao aspecto desejável com variação entre 10% (dificuldade de alterar regras, normas e comportamentos na organização) e 67% (proteção ao meio ambiente) (Tabela 10).

6 IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA DE ENFERMAGEM

O estudo propõe implicações para a prática de enfermagem pois os resultados da pesquisa apresentados apontam os principais itens para manutenção segura do PICC para o recém-nascido, considerando as competências dos profissionais de enfermagem: enfermeiros; técnicos de enfermagem; e profissionais da gestão.

É fundamental que sejam criados programas com a finalidade de atualizar os profissionais, baseando-se na educação permanente e nas políticas para capacitar os enfermeiros da UTIN a fim de alcançar uma melhoria na qualidade dos cuidados prestados com o PICC à clientela neonatal.

Sugere-se que os enfermeiros, mediante o julgamento clínico e avaliação do PICC, possam definir a melhor conduta a ser tomada acerca da manutenção do cateter bem como que os profissionais estejam capacitados e atualizados em relação à aquisição de tecnologias que auxiliem a manutenção do PICC, a fim de evitar complicações. Para tal, recomenda-se que as práticas sejam baseadas em evidências científicas.

Portanto, com base nos achados do estudo e na proposta de um curso virtual, poder-se-ão associar as práticas baseadas em evidências à implementação do curso com um conteúdo programático que seja de fácil acesso, compreensível e acessível para atualizar os enfermeiros da UTIN. E, ainda, contribuir para a ciência de enfermagem com a ampliação de seu escopo de atuação e intervenção, auxiliando a incorporação da TIV à neonatologia.

7 CONCLUSÃO

Ante a relevância do tema, tendo em vista o uso regular de PICC em neonatos e a incidência de complicações decorrentes da manutenção desse dispositivo, a utilização do modelo I-PARIHS para a implementação da prática baseada em evidências através da mudança de práticas com a proposta do curso virtual será importante para pautar as decisões dos enfermeiros na manutenção do PICC com recém-nascidos.

A implementação da ciência no modelo I-PARHIS é uma intervenção complexa e multifacetada. Neste estudo, para uma implementação bem-sucedida da proposta do curso virtual, iniciou-se com a fase evidência por meio do levantamento das evidências científicas e diagnóstico situacional das práticas de manutenção do PICC na UTIN.

Para essa etapa, analisaram-se as práticas de manutenção do cateter central de inserção periférica dos enfermeiros da UTIN, no entanto, algumas práticas não foram pautadas em evidências científicas, como: a desobstrução do PICC e o uso de álcool à 70% para a desinfecção do óstio. Posteriormente, na fase Contexto, identificaram-se as barreiras e os facilitadores da prática de manutenção do PICC que, alinhados aos valores organizacionais, possibilitaram que pudéssemos alcançar a melhor forma de Facilitação para a implementação na unidade.

Como produto de Inovação, para que ocorra essa mudança de prática pelos profissionais de enfermagem, elaborou-se essa proposta de curso virtual para uma implementação exitosa. Tem-se como base, as evidências científicas atuais e protocolos específicos em neonatologia. Para isso, deverá ser revista e atualizada anualmente, condição fundamental para a segurança dos recém-nascido que utilizam o cateter.

Pretende-se ainda, que este estudo impacte a prática clínica por meio da síntese das evidências disponíveis sobre o tema. Pois, com a produção de novos estudos e alicerçados na relevância da atualização dos enfermeiros pela implementação da proposta de curso virtual, essas equipes poderão ser treinadas e capacitadas para a manutenção do PICC em neonatos. As evidências disponibilizadas neste estudo podem orientar os profissionais da saúde para pesquisas futuras, produzir novas evidências, pois o estudo é passível de replicabilidade.

O estudo aponta a necessidade de serem realizados novos estudos que produzam evidências mais robustas e consistentes, especialmente, ensaios clínicos randomizados e estudos de qualidade com amostras significativas.

Para uma efetiva mudança da prática, são necessárias outras ações que envolvam não somente o Contexto, como também o conhecimento da cultura institucional, dos processos de

tomada de decisão, da análise das barreiras/facilitadores e da adaptação das evidências para o contexto local, para que as práticas de manutenção do PICC em neonatos possam ser inseridas na prática dos enfermeiros, diminuindo, assim, as lacunas do conhecimento da teoria e prática.

LIMITAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo necessitou de redimensionamento por duas vezes: a primeira pelo desafio da maternidade; e a segunda devido à Pandemia da Covid-19. Em face do atual contexto que o mundo se encontrava, em razão da pandemia da COVID-19 e em detrimento do distanciamento social físico, tão importantes no cenário de crise atual. Foi necessário adaptar o estudo quanto aos questionários no formato *google forms* para serem respondidos on-line. Além disso, obteve-se pouca adesão dos profissionais de enfermagem. Embora a implementação da intervenção educativa presencial tenha sido impossibilitada pela restrição ao setor, obteve-se como produto a proposta do curso virtual.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. **Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática.** Brasília: Anvisa, 2017.

ALMEIDA, V. S. *et al.* O processo de trabalho de um time de medicação na perspectiva de uma pesquisa-ação. **Rev. Eletr. Enferm**, Goiânia, v. 21, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v21.54575>.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE – ANS. **Taxa de utilização de Cateter Venoso Central na UTI neonatal.** Brasília: Agência Nacional de Saúde, 2012.

AVA PEDIATRIC SPECIAL INTEREST GROUP. **Best practice guidelines in the care and maintenance of pediatric central venous catheters.** 2nd ed. Herriman, UT: Association for Vascular Access, 2015.

BELEZA, L. O. *et al.* Atualização das recomendações da prática quanto ao cateter central de inserção periférica em recém-nascidos. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v. 29, 2021. DOI: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2021.61291>.

Belo MPM, Silva RAM de C, Nogueira ILM, Mizoguti DP, Ventura CMU. Conhecimento de enfermeiros de Neonatologia acerca do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica. **Rev Bras Enferm.** 2012 65(1):42–8.

BIERLAIRE, S. *et al.* How to minimize central line–associated bloodstream infections in a neonatal intensive care unit: a quality improvement intervention based on a retrospective analysis and the adoption of an evidence-based bundle. **Eur J Pediatr**, Berlin, v. 180, n. 2, p. 449-460, Feb 2021. DOI: 10.1007/s00431-020-03844-9.

BOORD, C. Pulsatile flushing: a review of the literature. **J Infus Nurs**, Hagerstown, MD, v. 42, n. 1, p. 37-43, Jan/Feb 2019. DOI: 10.1097/NAN.0000000000000311.

BRADFORD, N. K.; EDWARDS, R. M.; CHAN, R. J. Normal saline (0.9% sodium chloride) versus heparin intermittent flushing for the prevention of occlusion in long-term central venous catheters in infants and children. **Cochrane Database Syst Rev**, Chichester, v. 4, n. 4, Apr 2020. DOI: 10.1002/14651858.CD010996.pub3.

BRAGA, L. M. *et al.* Cateterismo venoso periférico: compreensão e avaliação das práticas de enfermagem. **Texto contexto - enferm**, Florianópolis, v. 28, 2019. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2018-0018.

BRASIL. **Lei n. 7.498, de 25 de junho de 1986 do Decreto 94.406/87:** dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1986. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/128195/lei-7498-86>. Acesso em: 04 maio 2017.

Brasil. Ministério da Saúde. **Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde.** Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? / Ministério da Saúde, Secretaria

de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde – 1. ed. rev. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. **Resolução RDC n. 45, de 12 de março de 2003:** dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Utilização das Soluções Parenterais (SP) em Serviços de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

BRASIL. **Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012:** dispõe sobre pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 2012.

BRASIL. **Portaria n. 930, de 10 de maio de 2012:** define as diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal no âmbito do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2012b.

BRASIL. **Diretrizes metodológicas:** Sistema GRADE – manual de graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. **Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6.938.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 31 Ago. 1981.

BRASIL. **Portaria n. 1130, 13 de agosto de 2015:** institui a Política Nacional de Atenção Integral a Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2015a.

BRASIL. **Portaria n. 159, de 12 de fevereiro de 2015:** que define as diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2015b.

BRASIL. **Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013.** Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Disponível em https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html

BRASIL. **Síntese de Evidências para Políticas de Saúde:** estimulando o uso de evidências científicas na tomada de decisão. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. Brasília: Ministério da Saúde, 2015c.

BRASIL. **Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde – APPMS.** Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. **Diretriz metodológica**: síntese de evidências para políticas. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRASÍLIA. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

CAMPAGNOLLO *et al.* Desenvolvimento e avaliação de um ambiente virtual de aprendizagem para educação permanente da equipe de enfermagem para o cuidado do idoso hospitalizado. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 14034-14054 maio/jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-338>.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION – CDC. **Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections**. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, 2011.

CHAN, K. M. *et al.* Clinical practice guideline on the prevention and management of neonatal extravasation injury: a before-and-after study design. **BMC Pediatr**, London, v. 20, n. 1, p. 445, Sep 2020. DOI: 10.1186/s12887-020-02346-9.

CHEN, H. *et al.* Complications of upper extremity versus lower extremity placed peripherally inserted central catheters in neonatal intensive care units: a meta-analysis. **Intensive & Critical Care Nursing**, Edinburgh, v. 56, Feb 2020. DOI: 10.1016/j.iccn.2019.08.003.

CHOPRA, V. *et al.* Central Line-Associated Bloodstream Infection (CLABSI): an introduction. Atlanta: Center for Disease Control, 2016. Disponível em: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/strive/CLABSI101-508.pdf>. Acesso em: set. 2021.

VINEET CHOPRA, et al. The Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters in Pediatrics: mini-MAGIC. **Pediatrics June 2020**; 145 (Supplement_3): S269–S284. 10.1542/peds.2019-3474I

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução COFEN-197/1997**. Estabelece e reconhece as Terapias Alternativas como especialidade e/ ou qualificação do profissional de Enfermagem. In: Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN-SP).

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM - COFEN. **Resolução 258/2001**: dispõe sobre a Inserção de Cateter Periférico Central, pelos Enfermeiros. 2001. Disponível em: http://novo.portalcofen.gov.br/resoluo-cofen-2582001_4296.html Acesso em: 17 abr. 2017.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM - COFEN. **Resolução n. 243/2017**: normatização do procedimento de inserção, fixação, manutenção e retirada de cateter periférico central por enfermeiro – PICC. 2017. Disponível em http://www.cofen.gov.br/parecer-de-relator-cofen-no-2432017_57604.html. Acesso em: out. 2018.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM RIO DE JANEIRO - COREN/RJ. Parecer GT n. 001/2014, PAD n. 1695/2013: **indicação, inserção, manutenção e remoção do Cateter**

Central de Inserção Periférica por Enfermeiro. Rio de Janeiro: Conselho Regional de Enfermagem Rio de Janeiro, 2014.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM SÃO PAULO - COREN/SP. **Parecer CT COREN-SP 043/2013:** ementa - passagem, cuidados e manutenção de PICC e cateterismo umbilical. São Paulo: Conselho Regional de Enfermagem São Paulo, 2013.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM SÃO PAULO - COREN/SP. **Guia para a construção de protocolos assistenciais de enfermagem.** São Paulo: Conselho Regional de Enfermagem São Paulo, 2014.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM SÃO PAULO - COREN/SP. **Parecer COREN-SP CAT n. 006/2009:** participação de profissionais de nível médio durante a inserção do PICC. São Paulo: Conselho Regional de Enfermagem São Paulo, 2009. Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2013/07/Parecer-006.2009-PICC.pdf>. Acesso em: maio 2020.

CUMMINGS, G. G. *et al.* The relationship between characteristics of context and research utilization in a pediatric setting. **BMC Health Serv Res**, London, v. 10, p. 168. DOI: 10.1186/1472-6963-10-168.

DALCIN, C. B. *et al.* Desinfecção de hubs e conectores de cateteres intravenosos: revisão de escopo. **REME Rev Min Enferm.**, Belo Horizonte, v. 26, 2022. DOI: <https://doi.org/10.35699/2316-9389.2022.38490>.

DATASUS. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 19 abr. 2017.

DAVID SACKETT *et al.* Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. *Can Med Assoc J.* 1979 Nov 3;121(9):1193-254. PubMed PMID: 115569; PubMed Central PMCID: PMC1704686.

DELARBRE *et al.* Introduction of the use of a pediatric PICC line in a French University Hospital: Review of the first 91 procedures. **Diagnostic and Interventional Imaging**, Volume 95, Issue 3, 2014, Pages 277-281, ISSN 2211-5684, <https://doi.org/10.1016/j.diii.2013.05.004>.

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH. **Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) neonatal e pediátrico:** implantação, manutenção e remoção. Uberaba: Universidade Federal do Triângulo Mineiro Hospital de Clínicas, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-ufm/documentos/protocolos-assistenciais/PICCfinal.pdf>. Acesso em: set. 2021.

EVIPNet Brasil. Informe. Brasília: EVIPNet Brasil; 2014. Disponível em: http://cspace.evipnetbrasil.bvsalud.org/tiki-view_articles.php

GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O.; MENDES, I. A. C. A busca das melhores evidências. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 43-50, dez 2003. DOI: 10.1590/S0080-62342003000400005.

GENOVESE, S. KIM PHD, RN, CNE; SCHMIDT, NOLA A. PHD, RN, CNE; BROWN, JANET M. PHD, RN. Admitting International Graduate Nursing Students: What Faculty Need to Know. **Nurse Educator** 40(1):p 41-45, January/February 2015. | DOI:

10.1097/NNE.0000000000000102

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GLEGG, S. Knowledge brokering as an intervention in paediatric rehabilitation practice. **Int J Ther Rehabil**, London, v. 17, n. 4, Sep 2013. DOI: 10.12968/ijtr.2010.17.4.47314.

GOMES, A. C. R **Infiltração em recém nascidos submetidos à terapia intravenosa periférica**: incidência, gravidade e potenciais fatores associados. 2014. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, 2014.

GOMES, M.; ROMCY, H. Avaliação econômica da utilização de seringa pré-enchida versus seringa preenchida manualmente para flushing em pacientes com cateter venoso central na perspectiva de operadoras de saúde. **J. bras. econ. saúde**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 239-245, 2018.

GONÇALVES, L. B. B. *et al.* O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação como recurso educacional no ensino de Enfermagem. **EaD em Foco**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, 2020. DOI: <https://doi.org/10.18264/eadf.v10i1.939>.

GORSKI, L. *et al.* Infusion therapy standards of practice. **J Infus Nurs.**, Philadelphia, v. 39, n. 1S, p. S1-S159, 2016.

HAGEN, B. M. **A efetividade das tecnologias de reposicionamento do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) em neonatos**: revisão sistemática de efetividade. 2022. 88 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Pós-graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2022.

HARVEY, G.; KITSON, A. PARIHS revisited: from heuristic to integrated framework for the successful implementation of knowledge into practice. **Implement Sci**, London, v.11, p. 33, Mar 2016. DOI: 10.1186/s13012-016-0398-2.

HEDDERICH, D. M. *et al.* Sequelae of premature birth in young adults: incidental findings on routine brain MRI. **Clin Neuroradiol**, Heidelberg, v. 31. n. 2, p. 325-333, Jun 2021. DOI: 10.1007/s00062-020-00901-6.

HELFRICH, C.D., DAMSCHRODER, L.J., HAGEDORN, H.J. et al. A critical synthesis of literature on the promoting action on research implementation in health services (PARIHS) framework. **Implementation Sci** 5, 82 (2010). <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-82>

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO – HUPE. Editorial: um grande encontro. **Boletim do HUPE**, ano III, n. 25, junho de 2022. Disponível em <https://www.hupe.uerj.br/wp-content/uploads/2022/06/Boletim-25-jun2022.pdf>. Acesso em: out. 2022.

INFUSION NURSES SOCIETY - INS. **Infusion Therapy Standards of Practice**. Norwood: Infusion Nurses Society, 2021.

JACINTO, A. K. L. *et al.* Flebite associada a cateteres intravenosos periféricos em crianças: estudo de fatores predisponentes. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 220-226, jun. 2014. DOI: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20140032>.

PETERS, M. D. J. *et al.* Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: AROMATARIS, E.; MUNN, Z. (Edits). **JBIM Manual for Evidence Synthesis**. Sidney: JBI, 2020. DOI: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>.

KAVANAGH, T. *et al.* Process evaluation of appreciative inquiry to translate pain management evidence into pediatric nursing practice. **Implement Sci**, London, v. 5, n. 90, 2010. DOI: [10.1186/1748-5908-5-90](https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-90).

KEOGH S. *et al.* A time na motion study of peripheral venous cateter flushing practice using manually prepared and prefilled flush syringes. **J Infus Nurs**, Hagerstown, MD, v. 37, n. 2, p. 96-101, Mar-Apr 2014. DOI: [10.1097/NAN.000000000000024](https://doi.org/10.1097/NAN.000000000000024).

KITSON A.; HARVEY, G; MCCORMACK, B. Enabling the implementation of evidence based practice: a conceptual framework. **Qual Health Care**, London, v. 7, n. 3, p. 149-58, Sep 1998. DOI: [10.1136/qshc.7.3.149](https://doi.org/10.1136/qshc.7.3.149).

KREIN, S. L. *et al.* Patient-reported complications related to peripherally inserted central catheters: a multicentre prospective cohort study. **BMJ Qual Saf**, London, v. 28, n. 7, p. 574-581, Jul. 2019. DOI: [10.1136/bmjqs-2018-008726](https://doi.org/10.1136/bmjqs-2018-008726).

LANSKY, S. *et al.* Pesquisa Nascido no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, supl. 1, ago. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00133213>.

LEITE, A. C. *et al.* Atuação do enfermeiro no manuseio do cateter venoso central de inserção Periférica em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Res Soc Dev**, Itabira, v. 10, n. 2, 2021. DOI: [http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12974](https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12974).

LIU F. *et al.* Evaluation of a novel flushing protocol for a peripherally inserted central catheter (PICC) in the neurological intensive care unit: a prospective randomized study. **Natl Med J India**, New Delhi, v. 31, n. 1, p. 5-7, 2018. DOI: [10.4103/0970-258X.243419](https://doi.org/10.4103/0970-258X.243419).

MACHADO, M. H.; VIEIRA, A. L. S.; OLIVEIRA, E. Construindo o perfil da enfermagem. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 3, n. 3, p. 119-122, 2012. Disponível em <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/294/156>. Acesso em: out. 2021.

MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence-based practice in nursing and healthcare**: a guide to best practice. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams, & Wilkins, 2011.

MITTANG, B. T. *et al.* Cateter central de inserção periférica em recém-nascidos: fatores de retirada. **Rev baiana enferm.**, Salvador, v. 34, p. e38387, 2020.

MOHER, D. *et al.* Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **BMJ**, London, v. 339, p. b2535, 2009. DOI: [10.1136/bmj.b2535](https://doi.org/10.1136/bmj.b2535).

MOREIRA, A. P. A. *et al.* Use of technologies in intravenous therapy: contributions to a safer practice. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 70, n. 3, p. 595-601, 2017. DOI: 10.1590/0034-7167-2016-0216.

MOTTA, P. N. *et al.* Cateter central de inserção periférica: o papel da enfermagem na sua utilização em neonatologia. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 37, n. 2, p. 163-168, abr./jun. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/1402/546>. Acesso em: set. 2021.

NAKANDAKARI, R. A. *et al.* Nursing practices related to peripheral intravenous catheterization in newborns and children. **Rev Soc Bras Enf Ped**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 29-36, 2018.

NATIONAL ASSOCIATION OF NEONATAL NURSES - NANN. **Peripherally Inserted Central Catheters: Guideline for Practice**. 3rd ed. Chicago: National Association of Neonatal Nurses, 2015.

OLIVEIRA, C. R. *et al.* Cateter central de inserção periférica em pediatria e neonatologia: possibilidades de sistematização em hospital universitário. **Esc Anna Nery** 2014;18(3):379-385.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: Organização das Nações Unidas, 2016.

PEREIRA, H. P. *et al.* Conhecimento da equipe de enfermagem sobre cuidados com cateter central de inserção periférica em neonatos. **Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped.** v. 21, n. 1, p. 29-36, 2021. DOI: 10.31508/1676-3793202100005.

PHILLIPS; L. D. **Manual de terapia intravenosa**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

POWLS ET AL. **Guideline- NHSGGC Pediatric**. West of Scotland Neonatology Managed Clinical Network 2021. Disponível em <https://www.clinicalguidelines.scot.nhs.uk/nhsggc-guidelines/nhsggc-guidelines/neonatology/peripherally-inserted-central-catheters-picc-lines-neonatology-guideline/>

PORTELA, M. C. *et al.* Ciência da Melhoria do Cuidado de Saúde: bases conceituais e teóricas para a sua aplicação na melhoria do cuidado de saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. Sup 2, 2016. DOI: 10.1590/0102-311X00105815.

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, ago. 2018. DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v20.45559>.

PRADO, N. C. C. *et al.* Variables asociadas a eventos adversos en neonatos com catéter venoso central de inserción periférica. **Enferm. glob.**, Murcia, v. 19, n. 59, p. 36-67, 2020.

Rangel, R. J. M., Castro, D. S. d., Primo, C. C., Zandonade, E., Christoffel, M. M., & Amorim, M. H. C. (2016). Central catheter of peripherally insertion in neonates: integrative literature review. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*, 8(4), 5193-5202. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i4.5193-5202>

Rangel RJM, Castro DS, Amorim MHC, et al. Práticas de Inserção, Manutenção e Remoção do Cateter Central de Inserção Periférica em Neonatos. **Rev Fund Care Online**.2019.11(n. esp):278-284. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i2.278-284>

RODRIGUES, Z. S.; CHAVES, E. M. C.; CARDOSO, M. V. L. M. L. Atuação do enfermeiro no cuidado com o Cateter Central de Inserção Periférica no recém-nascido. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, v. 59, n. 5, out 2006. DOI: 10.1590/S0034-71672006000500006.

RYCROFT-MALONE, JO PHD, MSC, BSC(HONS), RN. The PARIHS Framework—A Framework for Guiding the Implementation of Evidence-based Practice. **Journal of Nursing Care Quality** 19(4):p 297-304, October 2004.

RUSSO, N. C., LOPES, A., OLIVEIRA, R. A. P. DE, MONDELLI, A. L., & CORRÊA, I. (2020). O enfermeiro na prevenção de infecção no cateter central de inserção periférica no neonato. **Vigil Sanit Debate**, Rio De Janeiro, 8(2), 134–143. <https://doi.org/10.22239/2317-269X.01414>

SARMENTO DINIZ ER, DE MEDEIROS KS, ROSENDO DA SILVA RA, COBUCCI RN, RONCALLI AG. Prevalence of complications associated with the use of a peripherally inserted central catheter in newborns: A systematic review protocol. **PLoS ONE** 16(7): 2021. <https://doi.org/10.1371/journal.pone>

SÁ NETO, J. A. *et al.* Conhecimento de enfermeiros acerca do cateter central de inserção periférica: realidade local e desafios globais. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v. 26, 2018.

SALTAH, O., ABUSAAD, F. Assessment of Nurses Knowledge and Practice about Peripherally Inserted Central Catheters at Neonatal Intensive Care Units. **Mansoura Nursing Journal**, Mansoura, v. 8, n. 2, p. 27-37, Jul 2021. DOI: 10.21608/mnj.2021.213072.

SCHAFFER, M. A.; SANDAU, K. E.; DIEDRICK, L. Evidence-based practice models for organizational change: overview and practical applications. **J Adv Nurs**, Oxford, v. 69, n. 5, p. 1197-209, May 2013. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2012.06122.x.

SCHEIN GIANCARLO GOMES, EDSON WILSON TORRENS, MANUIR SCHONS, BÁRBARAH SORGETZ. Cultura organizacional e inovação: uma perspectiva a partir do modelo de Schein. **Revista de Administração da UNIMEP** – v.15, n.1, Janeiro/Abril – 2017.

SCHWARTZ, Y. O agir avaliativo entre seus dois polos. **Serviço Social e Saúde, Campinas, SP**, v. 18, p. e019006, 2019. DOI: 10.20396/sss.v18i0.8658677. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/sss/article/view/8658677>.

SCHUARTZ AS, SARMENTO HB DE M. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. **REV KATÁLYSIS**, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-02592020v23n3p429>

SHARMA, P. K.; SINGH, S. K. Venous access in neonates: our experience. **Int J Contemp Pediatr**, Gujarat, v. 5, n. 4, p. 1571-1575, 2018. DOI: <https://doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20182567>.

SILVA, E. R. R. *et al.* Cine-Picc: satisfaction and knowledge following a video and hands-on training on peripherally inserted central catheter care. **Clin Biomed Res**, Porto Alegre, v. 42, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/116122>. Acesso em: maio 2021.

SILVA, I. P. *et al.* Fatores relacionados à prática de higienização das mãos para o controle de infecções: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 7427-7442, mar./apr., 2022. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv5n3-025>.

SIRQUEIRA, L. A.; SOUZA, K. F. Cuidados de enfermagem na manutenção do cateter central de inserção periférica no recém-nascido. **Rev Uni Vale Rio Verde**, Três Corações, v. 15, n. 1, p. 139-151, jan./jul. 2017.

SOUSA, V. D.; DRIESSNACK, M.; MENDES, I. A. C. Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para enfermagem: parte 1 - desenhos de pesquisa quantitativa. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 3, jun. 2007. DOI: 10.1590/S0104-11692007000300022.

SWINDLE, T. *et al.* A mixed methods protocol for developing and testing implementation strategies for evidence-based obesity prevention in childcare: a cluster randomized hybrid type III trial. **Implement Sci**, London, v. 12, n. 90, 2017. DOI: 10.1186/s13012-017-0624-6.

TAMAYO, A.; MENDES, A. M.; PAZ, M. G. T. Inventário de valores organizacionais. **Estud. psicol.**, Natal, v. 5, n. 2, dez. 2000. DOI: 10.1590/S1413-294X2000000200002.

TAYLOR MJ, MCNICHOLAS C, NICOLAY C, ET AL. **Systematic review of the application of the plan-do-study-act method to improve quality in healthcare.** *BMJ Qual Saf.*, 2014;23:290-298.

THUNBERG, G. *et al.* Implementation of pictorial support for communication with people who have been forced to flee: experiences from neonatal care. **J Child Health Care**, London, v. 23, n. 2, p. 311-336, Jun 2019. DOI: 10.1177/1367493518819210.

TOMAZONI, A. *et al.* Effectiveness of a modified measurement of the peripherally inserted central catheter in newborns: a randomized study. **Journal of the Association for Vascular Access**, Herriman, v. 26, n. 3, p. 48-58, 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ. **Política de inovação, tecnologia e transferência de conhecimento do PPG-EEAN:** documento aprovado em 04/08/2021 pela Comissão de Ensino de Pós-Graduação e Pesquisa em Enfermagem (CEPGPEn) da Escola de Enfermagem Anna Nery/UFRJ. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2021.

VIANNA, M. A. M.; MOSEGUI, G. B. G.; VIANNA, C. M. M. Evolução clínica de neonatos internados em hospitais universitários do Rio de Janeiro. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 6, p. 24708-24725 nov./dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n5-380>.

WANG et al. Changing of bloodstream infections in a medical center neonatal intensive care unit, **Journal of Microbiology, Immunology and Infection**, Volume 50, Issue 4, 2017, Pages 514-520, ISSN 1684-1182, <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2015.08.023>.

WHO. World Health Organization. BORN TOO SOON. Disponível em: www.who.int/pmnch/media/news/2012/preterm_birth_report/en/index.html

WHO. World Health Organization; survive and thrive: transforming care for every small and sick newborn. Geneva: World Health Organization; 2019.

XIAOLI, S.; WEIYAN, H.; LI, D. Construction of neonatal PICC nursing quality evaluation system. **Appl Bionics Biomech**, Cairo, v. 2022, p. 8290526, Jan 2022. DOI: 10.1155/2022/8290526.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Página 1/3)



Escola de Enfermagem Anna Nery
(EEAN)



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Resolução nº 466/2012 – Conselho Nacional de Saúde

Você está sendo convidado (a) para participar eletronicamente como voluntário (a) da pesquisa: “CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA COM OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NA UNIDADE NEONATAL”, que tem como objetivo Analisar o conhecimento e as práticas de manutenção do cateter central de inserção periférica dos profissionais de enfermagem das unidades de terapia intensiva neonatal.

A coleta de dados da pesquisa terá duração de 2 meses, com o término previsto para o mês de março/2021.

Sua participação não é obrigatória e consistirá em responder ao questionário online terá um tempo estimado para o seu preenchimento em torno de 10 minutos. Caso não concorde em participar, basta fechar a página do navegador e todas as informações serão descartadas.

Caso você desista de participar durante o preenchimento do questionário e antes enviá-lo, as informações não serão gravadas, enviadas ou recebidas pelo pesquisador. Caso tenha finalizado o preenchimento, mas após decida não participar, deverá informar o pesquisador (via e-mail) de sua decisão, e o mesmo descartará os seus dados informados sem nenhuma penalização.

A qualquer momento você pode desistir de participar, retirando seu consentimento. A recusa, desistência ou suspensão da sua participação na pesquisa não acarretará prejuízo.

Você não terá custos ou quaisquer compensações financeiras. É seu direito ser ressarcido de qualquer despesa relacionada com a sua participação na pesquisa, bem como de buscar indenização em caso de algum dano comprovadamente oriundo da pesquisa.

(Página 2/3)

Os riscos potenciais desta pesquisa estão atrelados a possibilidade de um risco mínimo, pois algumas perguntas podem remeter à algum desconforto, evocar sentimentos ou lembranças desagradáveis ou levar à um leve cansaço após responder o questionário. Caso algumas dessas possibilidades ocorram, você poderá optar pela suspensão imediata do preenchimento. E a responsável pela realização do estudo se compromete a fornecer assistência imediata as suas necessidades. Em caso de dano comprovadamente oriundo da pesquisa você terá direito a indenização através das vias judiciais, como dispõem o Código Civil, o Código de Processo Civil e a Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Os benefícios relacionados à sua participação nesta pesquisa serão de forma indireta e você poderá contribuir na ampliação do conhecimento científico para a área da enfermagem neonatal, aprimorando os cuidados para a manutenção do cateter central de inserção periférica utilizado na neonatologia.

Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto a qualquer momento. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, através de códigos e em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo.

Ao final do preenchimento do questionário você poderá optar por inserir o seu endereço eletrônico (e-mail), caso queira receber informações sobre os resultados obtidos nesta pesquisa. Destacamos que APENAS o pesquisador terá acesso ao seu endereço eletrônico.

Os dados da pesquisa serão mantidos em arquivo físico e digital sob minha guarda e responsabilidade, por um período de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa como consta na resolução nº 466/2012.

Você deverá salvar em seu aparelho eletrônico, e/ou imprimir, ou poderá ser solicitado ao pesquisador (via e-mail), uma cópia deste termo onde consta os contatos do CEP e do pesquisador responsável, se assim desejar, podendo eliminar suas dúvidas sobre a sua participação agora ou a qualquer momento. **RECOMENDAMOS FORTEMENTE QUE VOCÊ SALVE UMA CÓPIA DESTA TERMO.**

(Página 3/3)

Caso concorde em participar desta pesquisa online, você precisa clicar em “ACEITO PARTICIPAR”, o que corresponderá a assinatura eletrônica deste termo (TCLE).

Endereço para contato

(24 horas por dia e 7 dias da semana)

Camilla da Silva Dias Pesquisador responsável

Cel:(21) 98847-8185 - Endereço eletrônico: camillasd@hotmail.com

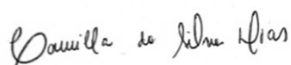
Comitê de Ética em Pesquisa

EEAN/HESFA/UFRJ - Tel: 21-2293-8048 R: 200 - Endereço eletrônico: cepeeahesfa@gmail.com

CEP-HUPE – Tel: 2868-8253 - Endereço eletrônico: cep-hupe@uerj.br

Declaro estar ciente do inteiro teor deste Termo de Consentimento e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento. Recebi uma via assinada deste formulário de consentimento, onde constam os contatos do pesquisador e do Comitê de Ética em Pesquisa.

Local e data: Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2021.



Ms. Camilla da Silva Dias

Dr. Marialda Moreira Christoffel

Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem Anna Nery/Instituto de Atenção à Saúde São Francisco de Assis/ Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rua Afonso Cavalcanti, 275 – Cidade Nova/Rio de Janeiro/RJ – Brasil. CEP: 20.211-110. Tel: 2293-8048/2293-8899.



APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO SOBRE CONHECIMENTO E PRÁTICAS DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM SOBRE A MANUTENÇÃO DO PICC EM RECEM-NASCIDOS NAS UNIDADES NEONATAIS



Caro Profissional de Saúde,

Você está sendo convidado (a) para participar eletronicamente da pesquisa: CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA COM OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NA UNIDADE NEONATAL, em desenvolvimento junto a Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro (EEAN/UFRJ), sob a responsabilidade das pesquisadoras: Ms^a Camilla da Silva Dias e da Prof^a. Dra. Marialda Moreira Christoffel.

Você precisa ser um profissional de enfermagem (enfermeiro ou técnico de enfermagem) que atua utilizando o PICC na sua assistência aos recém-nascidos nas unidades neonatais e ter acesso à internet (via e-mail, whatsapp) para responder as questões da pesquisa online.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder a algumas perguntas do questionário sobre seu conhecimento sobre a manutenção do PICC e quais são as práticas adotadas na unidade em que você trabalha. A sua resposta **NÃO será utilizada para avaliar o seu desempenho no trabalho**, mas para contribuir para uma proposta de intervenção educativa para melhorar as práticas do PICC em recém-nascido.

O questionário está dividido em três partes:

- 1- Questões para caracterizar o perfil dos profissionais de enfermagem das unidades neonatais;
- 2- Questões sobre o conhecimento e práticas da manutenção do PICC utilizadas em recém-nascidos nas unidades neonatais;
- 3- Questões sobre as barreiras e facilitadores das práticas na manutenção do PICC.

Esse questionário é autoaplicado e anônimo, preservando o sigilo dos participantes. Você deverá preenchê-lo sem consultar outras pessoas, protocolos ou qualquer material didático. Cada parte do questionário será respondida separadamente, estimamos que o tempo para responder este questionário seja em torno de 10 minutos.

****Por favor, responda o questionário até o final. Sua participação é importante para conhecermos as práticas de manutenção do PICC nas unidades neonatais visando a melhorias de políticas de saúde e de educação para os profissionais de enfermagem.**

Agradecemos a sua valiosa contribuição!

CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA COM OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NA UNIDADE NEONATAL

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Para você responder esta pesquisa, leia o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que estará disponível no link a seguir: _____

Caso concorde, você declara estar ciente da pesquisa acima descrita, sendo que ao clicar na opção "*Li e concordo participar da presente pesquisa*", sua resposta ficará registrada como comprovante de autorização.

Orientamos que você guarde em seus arquivos uma cópia do Termo de Consentimento.

VOCÊ CONCORDA EM PARTICIPAR DESTA PESQUISA?

LI O TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E CONCORDO EM PARTICIPAR DA PRESENTE PESQUISA.



APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO PARA TÉCNICOS DE ENFERMAGEM



1ª. PARTE

AS PERGUNTAS ABAIXO BUSCAM CARACTERIZAR O PERFIL DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DA UNIDADE NEONATAL



1.1 - Qual a sua categoria profissional? () Técnico de Enfermagem

1.2 – Sexo: () Feminino () Masculino **1.3 – Idade:** _____ anos

1.4- Renda Salarial:

- () Menor que 1 salário mínimo - < R\$1045,00
 () 1 a 2 salários mínimos - R\$1045,00 à R\$ 2.090,00
 () 2 a 3 salários mínimos - R\$2.090,00 à R\$3.135,00
 () 3 a 5 salários mínimos - R\$3.135,00 à R\$ 5.225,00
 () 5 a 10 salários mínimos - R\$ 5.225,00 à R\$ 10.450,00
 () Mais de 10 salários mínimos- > R\$ 10.450,00

1.5 Qual o município de residência do Rio de Janeiro:

() Capital () Interior

1.6 Qual a sua cor/raça?

() Branca () Preta () Amarela () Parda () Indígena () Nenhuma das respostas anteriores

1.7 Qual o seu Estado civil?

() Solteiro () Casado () Divorciado () Separado () Viúvo () União Estável () Contrato Consensual () Nenhuma das respostas anteriores

FORMAÇÃO PROFISSIONAL



1.8 Mês e Ano de formação: _____ mês _____ ano

1.9- Formação profissional

- () Técnico de enfermagem
 () Graduação. Área: _____
 () Especialização. Área: _____
 () Residência. Área: _____

() Mestrado. Área: _____

() Doutorado. Área: _____

1.10 - Tempo de experiência profissional (conte aqui apenas o tempo em que esteve atuando profissionalmente como enfermeiro): _____ano(s) _____ mês(es)

1.11- Tempo de experiência na área neonatal: _____ano(s) _____ mês(es)

1.12 Tempo que trabalha nesta unidade neonatal: _____ano(s) _____ mês(es)

ATUAÇÃO PROFISSIONAL

1.13 - Qual seu vínculo funcional nesta instituição de saúde:

() Residente () Funcionário público () Cooperativado/contratado () CLT () Voluntário

() Outro. Qual? _____

1.14- Regime de trabalho nesta unidade neonatal:

() Plantão 12 por 60 horas () Diurno () Noturno

() Plantão 12 por 36 horas () Diurno () Noturno

() Diarista

() Outro tipo de horário. Qual? _____

1.15–Você está satisfeito com as condições de trabalho nesta instituição de saúde:

() Sim () Não

Especifique:

1.16–Você tem outros vínculos de trabalho?

() Não () sim, mais um () Sim, mais dois

() Sim, mais três

1.17 - Que função exerce neste(s) outro(s) vínculo(s) de trabalho? (V1, V2... Vn)

V1 _____ () Assistência () Docência () Cargo administrativo: _____

V2 _____ () Assistência () Docência () Cargo administrativo: _____

V3 _____ () Assistência () Docência () Cargo administrativo: _____

1.18 –Em algum desses vínculos de trabalho ,você trabalha na área neonatal?

() Não () Sim. Especificar: () V1 () V2 () V3 () V4

1.19 Quantas horas você trabalha por semana?

() Menos de 10 horas () 10 - 15 horas () 16 - 20 horas () 21 - 30 horas () 31 - 40 horas

() 41 -60 horas () 61 - 80 horas () Mais de 80 horas () Nenhuma das respostas anteriores

QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL COM O PICC

2 - Você recebeu alguma informação sobre boas práticas de manutenção do PICC durante sua formação profissional?

Não Sim. Assinale as alternativas correspondentes:

Curso técnico Graduação Especialização
Residência Mestrado Doutorado

2.1 Quais fontes de informações você mais utiliza para se atualizar sobre a manutenção do PICC em recém-nascidos? Assinalar todas as alternativas pertinentes:

Livros Periódicos/revistas. Qual(ais)? _____

Consenso(s) internacional(is). Qual(ais)? _____

Manual do Ministério da Saúde. Qual? _____

Internet. Qual o site? _____

Eventos científicos

Cursos: Em eventos científicos

Promovido pelo Ministério da Saúde

Promovido pela associação de classe / sociedade profissional

Orientação da chefia

Aprendizado em serviço com outros profissionais

Protocolo existente na instituição

Outros. Especifique: _____

Não utiliza fonte de informações


2.3 - Você participou de algum curso/treinamento sobre o tema de manutenção do PICC recém-nascido nesta instituição?

Não Sim. Há quanto tempo? _____ ano(s) _____ mês(es)

2.4 -Se respondeu sim, na questão anterior. Quais os conteúdos foram abordados?

2.5- Nesta instituição existe alguma diretriz ou protocolo sobre as práticas de manutenção do PICC em recém-nascidos?

Não sei responder Não Sim

2ª. PARTE	
AS PRÓXIMAS PERGUNTAS TÊM POR OBJETIVO IDENTIFICAR O CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM SOBRE AS PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO PICC	
MEDIDAS PARA A PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA NA MANUTENÇÃO DO PICC	

3- Quais as medidas para a prevenção de Infecção de Corrente sanguínea relacionadas as práticas de manutenção com o PICC são adotadas nessa instituição? (nessa questão é possível assinalar mais de uma resposta).

- () Higienização das mãos () Luvas de procedimentos () Luvas estéreis
 () Máscara () Touca () Capote () Outros- Descrever: _____

3.1 Qual o intervalo de tempo preconizado para a troca dos intermediários, equipos e conexões utilizados no PICC?

3.1.1 Intervalo de tempo dos intermediários (extensor): _____ em horas.

3.1.2 Intervalo de tempo dos equipos: _____ em horas.

3.1.3 Intervalo de tempo das conexões (dânulas): _____ em horas.

3.1.4 Como é realizada as desinfecções das conexões antes de manusear o PICC:

-Descreva a técnica realizada: _____

- () álcool a 70% () clorexidina degermante () clorexidina alcoólica
 () clorexidina aquosa () Outra solução. Descreva _____

3.1.5 Na sua instituição utiliza conectores do tipo nedless (sem agulhas)?

- () Sim () Não Descreva o tipo utilizado: _____

3.1.6 Como são preparadas as seringas para a lavagem do PICC?

- () Preparadas comercialmente
 () Preparadas manuseadas pelos profissionais da enfermagem

PRÁTICAS PARA A PERMEABILIDADE DO PICC

4. Qual o profissional que realiza a permeabilização (manutenção do cateter pérvio) na sua unidade?

- () Enfermeiro () Técnico de Enfermagem () Ambos

4.1- Como é realizada a permeabilização do PICC?

- () Através de Infusão de solução salina contínua em bomba infusora.

- () Lavagem (flushing) do cateter com horário programado.
- () Ambos
- () Outros – Descrever: _____

4.2- Como é estabelecido o volume para a lavagem/flushing do lúmen do PICC?

- () Conforme o tamanho do cateter em Fr. () Conforme o prime do cateter.
- () Conforme tamanho do recém nascido.() Conforme a rotina da instituição.
- () Outros – Descrever: _____

4.3- Qual o profissional que realiza o *flushing* (lavagem do cateter) na sua unidade?

- () Enfermeiro () Técnico de Enfermagem () Ambos

4.4- Em que momento é realizado o *flushing* (lavagem do cateter) na sua unidade?

- () Antes de administrar medicamentos () Após administrar medicamentos () Somente quando a bomba infusora alarma sinal de obstrução () Quando há retorno venoso () No momento das trocas das conexões () Outros momentos. Descreva: _____

4.5- Qual o tamanho da seringa utilizada para administração de medicamentos ou para realizar o *flushing*/ lavagem do cateter?

- () 1ml () 3ml () 5ml () 10ml () 20ml () 60ml

4.6- No caso de obstrução do PICC, como procede na sua unidade?

- () Tentativa de desobstrução.
- () Utiliza técnica das duas seringas com pressão negativa
- () Utiliza algum trombolítico. Qual? _____
- () Indicação de remoção do PICC.
- () Outros – Descrever: _____

4.7 - Qual o profissional que atua no momento da obstrução do PICC na sua unidade?

- () Enfermeiro () Técnico de Enfermagem () Ambos

4.8 - Qual a média do tempo de permanência dos cateteres inseridos na sua unidade?

_____ meses _____ dias

PRÁTICAS PARA MANUTENÇÃO DA INTEGRIDADE/TROCA De COBERTURAS
--

5. Em que momento ocorre a troca da cobertura utilizada no PICC?

- () Na presença de sujidade () Quanto houver umidade () Na presença de secreção sanguinolenta () Em todas as situações acima.

5.1 Qual o profissional que realiza a troca da cobertura utilizada no PICC na sua unidade?

- () Enfermeiro () Técnico de Enfermagem () Ambos

5.2 Qual o material utilizado para a 1º cobertura após a inserção do PICC?

() Fita adesiva hipoalergênica e gaze estéril() Filme transparente

() Outros materiais – Descrever:_____

5.3 Após as 24/48h horas da inserção do PICC, qual o material é utilizado para a renovação da cobertura?

() Fita adesiva hipoalergênica e gaze estéril() Filme transparente

() Outros – Descrever:_____

5.4 Qual a solução utilizada para antissepsia do óstio de inserção do PICC, no momento da troca de cobertura?

() álcool a 70% () clorexidina degermante() clorexidina alcoólica

() clorexidina aquosa () Outra solução. Descreva_____

5.5 Quantos profissionais de enfermagem são dimensionados para realizar a troca de cobertura do PICC?

() 01 profissional () 02 profissionais () 03 profissionais

5.6 Quais as complicações mais frequentes decorrentes da utilização do PICC na sua unidade PICC?

() Flebite () Infiltração () Obstrução () Infecção () Deslocamento

() Remoção Acidental () Fratura do Cateter () Trombose Venosa


() Embolia Pulmonar () aquosa

() Outra complicação. Descreva_____

5.7 Quais as causas de remoção do PICC na sua unidade?

() Suspeita de Infecção () término da terapia infusional

() Outra causa de remoção. Descreva_____

3ª. PARTE	
AS PRÓXIMAS PERGUNTAS TÊM POR OBJETIVO IDENTIFICAR BARREIRAS E FACILITADORES DAS PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO PICC	
BARREIRAS/FACILITADORES SOBRE AS PRÁTICAS PARA MANUTENÇÃO DO PICC	

6. Cite os 3 fatores que você considera que podem facilitar ou dificultar as práticas de manutenção do PICC em recém-nascidos na sua unidade.

6.1- Barreiras: _____

6.2 - Facilitadores: _____

7. Você poderia indicar algum colega profissional que atue em unidade neonatal e utilize o PICC na sua prática para participar dessa pesquisa? Em caso afirmativo, cite o seu nome e contato (e-mail, whastApp) respectivamente:

Nome: _____ Contato: _____


Nome: _____ Contato: _____

Nome: _____ Contato: _____

OBRIGADA PELA SUA PARTICIPAÇÃO!



APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO TÉCNICOS DE ENFERMAGEM FORMATO ONLINE



CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO PICC - TÉCNICOS EM ENFERMAGEM DA UNIDADE NEONATAL

Seção 1 de 4

CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO PICC - TÉCNICOS EM ENFERMAGEM NA UNIDADE NEONATAL

Você está sendo convidado (a) para participar eletronicamente da pesquisa: CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA COM OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NA UNIDADE NEONATAL.

Você precisa ser técnico de enfermagem, com no mínimo 1 ano de experiência e que atue utilizando o PICC na sua assistência aos recém-nascidos nas unidades de terapia intensiva neonatal e ter acesso à internet (via e-mail, whatsapp) para responder as questões da pesquisa online.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder a algumas perguntas do questionário. A sua resposta NÃO será utilizada para avaliar o seu desempenho no trabalho, mas para contribuir para elaboração de uma proposta de intervenção educativa virtual para melhorar as práticas do PICC em recém-nascido.



APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO PARA ENFERMEIROS



1ª. PARTE

AS PERGUNTAS ABAIXO BUSCAM CARACTERIZAR O PERFIL DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DA UNIDADE NEONATAL



1.1 - Qual a sua categoria profissional? () Enfermeiro

1.2 – Sexo: () Feminino () Masculino **1.3 – Idade:** _____ anos

1.4- Renda Salarial:

- () Menor que 1 salário mínimo - < R\$1045,00
 () 1 a 2 salários mínimos - R\$1045,00 à R\$ 2.090,00
 () 2 a 3 salários mínimos - R\$2.090,00 à R\$3.135,00
 () 3 a 5 salários mínimos - R\$3.135,00 à R\$ 5.225,00
 () 5 a 10 salários mínimos - R\$ 5.225,00 à R\$ 10.450,00
 () Mais de 10 salários mínimos- > R\$ 10.450,00

1.5 Qual o município de residência do Rio de Janeiro:

() Capital () Interior

1.6 Qual a sua cor/raça?

() Branca () Preta () Amarela () Parda () Indígena () Nenhuma das respostas anteriores

1.7 Qual o seu Estado civil?

() Solteiro () Casado () Divorciado () Separado () Viúvo () União Estável () Contrato Consensual () Nenhuma das respostas anteriores

FORMAÇÃO PROFISSIONAL



1.8 Mês e Ano de formação: _____ mês _____ ano

1.9- Formação profissional

- () Técnico de enfermagem
 () Graduação. Área: _____
 () Especialização. Área: _____
 () Residência. Área: _____

() Mestrado. Área: _____

() Doutorado. Área: _____

1.10 - Tempo de experiência profissional (conte aqui apenas o tempo em que esteve atuando profissionalmente como enfermeiro): _____ ano(s) _____ mês(es)

1.11- Tempo de experiência na área neonatal: _____ ano(s) _____ mês(es)

1.12 Tempo que trabalha nesta unidade neonatal: _____ ano(s) _____ mês(es)

ATUAÇÃO PROFISSIONAL

1.13 - Qual seu vínculo funcional nesta instituição de saúde:

() Residente () Funcionário público () Cooperativado/contratado () CLT () Voluntário

() Outro. Qual? _____

1.14- Regime de trabalho nesta unidade neonatal:

() Plantão 12 por 60 horas () Diurno () Noturno

() Plantão 12 por 36 horas () Diurno () Noturno

() Diarista

() Outro tipo de horário. Qual? _____

1.15–Você está satisfeito com as condições de trabalho nesta instituição de saúde:

() Sim () Não

Especifique:

1.16–Você tem outros vínculos de trabalho?

() Não () sim, mais um () Sim, mais dois

() Sim, mais três

1.17 - Que função exerce neste(s) outro(s) vínculo(s) de trabalho? (V1, V2... Vn)

V1 _____ () Assistência () Docência () Cargo administrativo: _____

V2 _____ () Assistência () Docência () Cargo administrativo: _____

V3 _____ () Assistência () Docência () Cargo administrativo: _____

1.18 –Em algum desses vínculos de trabalho ,você trabalha na área neonatal?

() Não () Sim. Especificar: () V1 () V2 () V3 () V4

1.19 Quantas horas você trabalha por semana?

() Menos de 10 horas () 10 - 15 horas () 16 - 20 horas () 21 - 30 horas () 31 - 40 horas

41 -60 horas 61 - 80 horas Mais de 80 horas Nenhuma das respostas anteriores

QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL COM O PICC

2- Você recebeu alguma informação sobre boas práticas de manutenção do PICC durante sua formação profissional?

Não Sim. Assinale as alternativas correspondentes:

Curso técnico Graduação Especialização
Residência Mestrado Doutorado

2.1 - Quais fontes de informações você mais utiliza para se atualizar sobre a manutenção do PICC em recém-nascidos? Assinalar todas as alternativas pertinentes:

Livros Periódicos/revistas. Qual(ais)? _____

Consenso(s) internacional(is). Qual(ais)? _____

Manual do Ministério da Saúde. Qual? _____

Internet. Qual o site? _____

Eventos científicos

Cursos: Em eventos científicos

Promovido pelo Ministério da Saúde

Promovido pela associação de classe / sociedade profissional

Orientação da chefia

Aprendizado em serviço com outros profissionais

Protocolo existente na instituição

Outros. Especifique: _____

Não utiliza fonte de informações

2.2 – Você já realizou algum curso para implantação/ habilitação do PICC?

Não Sim. Há quanto tempo? _____ ano(s) _____ mês(es)

Temática(s) abordada(s): _____

2.3 – Como foi a metodologia proposta do curso para implantação/ habilitação do PICC?

Teórica Prática Teórica e Prática Simulação Realística Prova de habilitação
) Outras. Especifique: _____

2.4 – Aonde você realizou esse curso?

Na instituição em que trabalha

() Empresa Particular Qual? _____

() Incluído na grade de Pós-graduação- Descrever o nome da Instituição de Ensino:

2.5 –Após a realização desse curso para implantação/ habilitação do PICC, realizou outro curso para atualização?

() Não () Sim. Há quanto tempo? _____ano(s) _____ mês(es)

2.6- Quantos cateteres PICCs já inseriu após a realização do curso?

_____ quantidade de PICCs inseridos.


2.7 - Você participou de algum curso/treinamento sobre o tema de manutenção do PICC recém-nascido nesta instituição?

() Não () Sim. Há quanto tempo? _____ano(s) _____ mês(es)

2.8 Se respondeu sim, na questão anterior. Quais os conteúdos foram abordados?

2.9 - Nesta instituição existe alguma diretriz ou protocolo sobre as práticas de manutenção do PICC em recém-nascidos?

() Não sei responder () Não () Sim

2ª. PARTE	
AS PRÓXIMAS PERGUNTAS TÊM POR OBJETIVO IDENTIFICAR O CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM SOBRE AS PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO PICC	
MEDIDAS PARA A PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA NA MANUTENÇÃO DO PICC	

3- Quais as medidas para a prevenção de Infecção de Corrente sanguínea relacionadas as práticas de manutenção com o PICC são adotadas nessa instituição? (nessa questão é possível assinalar mais de uma resposta).

- () Higienização das mãos() Luvas de procedimentos
- () Luvas estéreis() Máscara() Touca
- () Capote() Outros- Descrever:_____

3.1 Qual o intervalo de tempo preconizado para a troca dos intermediários, equipos e conexões utilizados no PICC?

3.1.1 Intervalo de tempo dos intermediários (extensor):_____ em horas.

3.1.2 Intervalo de tempo dos equipos:_____ em horas.

3.1.3 Intervalo de tempo das conexões (dânulas): _____ em horas.

3.1.4 Como é realizada as desinfecções das conexões antes de manusear o PICC:

-Descreva a técnica realizada: _____

() álcool a 70% () clorexidina degermante() clorexidina alcoólica

() clorexidina aquosa () Outra solução. Descreva _____

3.1.5 Na sua instituição utiliza conectores do tipo nedless (sem agulhas)?

() Sim () Não Descreva o tipo utilizado: _____

3.1.6 Como são preparadas as seringas para a lavagem do PICC?

() Preparadas comercialmente

() Preparadas manuseadas pelos profissionais da enfermagem

PRÁTICAS PARA A PERMEABILIDADE DO PICC

4. Qual o profissional que realiza a permeabilização (manutenção do cateter pérvio) na sua unidade?

() Enfermeiro () Técnico de Enfermagem () Ambos

4.1- Como é realizada a permeabilização do PICC?

() Através de Infusão de solução salina contínua em bomba infusora.

() Lavagem (flushing) do cateter com horário programado.

() Ambos

() Outros – Descrever: _____

4.2- Como é estabelecido o volume para a lavagem/flushing do lúmen do PICC?

() Conforme o tamanho do cateter em Fr. () Conforme o prime do cateter.

() Conforme tamanho do recém nascido.() Conforme a rotina da instituição.

() Outros – Descrever: _____

4.3- Qual o profissional que realiza o *flushing* (lavagem do cateter) na sua unidade?

() Enfermeiro () Técnico de Enfermagem () Ambos

4.4- Em que momento é realizado o *flushing* (lavagem do cateter) na sua unidade?

() Antes de administrar medicamentos () Após administrar medicamentos () Somente quando a bomba infusora alarma sinal de obstrução () Quando há retorno venoso () No momento das trocas das conexões () Outros momentos. Descreva: _____

4.5- Qual o tamanho da seringa utilizada para administração de medicamentos ou para realizar o flushing/ lavagem do cateter?

() 1ml () 3ml () 5ml () 10ml () 20ml () 60ml

4.6- No caso de obstrução do PICC, como procede na sua unidade?

- () Tentativa de desobstrução.
 () Utiliza técnica das duas seringas com pressão negativa
 () Utiliza algum trombolítico. Qual? _____
 () Indicação de remoção do PICC.
 () Outros – Descrever: _____

4.7 - Qual o profissional que atua no momento da obstrução do PICC na sua unidade?

() Enfermeiro () Técnico de Enfermagem () Ambos

4.8 - Qual a média do tempo de permanência dos cateteres inseridos na sua unidade?

_____ meses _____ dias

PRÁTICAS PARA MANUTENÇÃO DA INTEGRIDADE/TROCA De COBERTURAS
--

5. Em que momento ocorre a troca da cobertura utilizada no PICC?

() Na presença de sujidade () Quanto houver umidade () Na presença de secreção sanguinolenta () Em todas as situações acima.

5.1 Qual o profissional que realiza a troca da cobertura utilizada no PICC na sua unidade?

() Enfermeiro () Técnico de Enfermagem () Ambos

5.2 Qual o material utilizado para a 1ª cobertura após a inserção do PICC?

() Fita adesiva hipoalergênica e gaze estéril() Filme transparente
 () Outros materiais – Descrever: _____

5.3 Após as 24/48h horas da inserção do PICC, qual o material é utilizado paraa renovação da cobertura?

() Fita adesiva hipoalergênica e gaze estéril() Filme transparente
 () Outros – Descrever: _____

5.4 Qual a solução utilizada para antissepsia do óstio de inserção do PICC, no momento da troca de cobertura?

() álcool a 70% () clorexidina degermante() clorexidina alcoólica
 () clorexidina aquosa () Outra solução. Descreva _____

5.5 Quantos profissionais de enfermagem são dimensionados para realizar a troca de cobertura do PICC?


() 01 profissional () 02 profissionais () 03 profissionais

5.8 Quais as complicações mais frequentes decorrentes da utilização do PICC na sua unidade PICC?

- () Flebite () Infiltração () Obstrução () Infecção () Deslocamento
- () Remoção Acidental () Fratura do Cateter () Trombose Venosa
- () Embolia Pulmonar () aquosa
- () Outra complicação. Descreva_____

5.9 Quais as causas de remoção do PICC na sua unidade?

- () Suspeita de Infecção () término da terapia infusional
- () Outra causa de remoção. Descreva_____

3ª. PARTE	
AS PRÓXIMAS PERGUNTAS TÊM POR OBJETIVO IDENTIFICAR BARREIRAS E FACILITADORES DAS PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO PICC	
BARREIRAS/FACILITADORES SOBRE AS PRÁTICAS PARA MANUTENÇÃO DO PICC	

6. Cite os 3 fatores que você considera que podem facilitar ou dificultar as práticas de manutenção do PICC em recém-nascidos na sua unidade.

6.1- Barreiras: _____

6.2 - Facilitadores: _____

7. Você poderia indicar algum colega profissional que atue em unidade neonatal e utilize o PICC na sua prática para participar dessa pesquisa? Em caso afirmativo, cite o seu nome e contato (e-mail, whastApp) respectivamente:

Nome: _____ Contato: _____


Nome: _____ Contato: _____

Nome: _____ Contato: _____

OBRIGADA PELA SUA PARTICIPAÇÃO!



APÊNDICE F - QUESTIONÁRIO ENFERMEIROS FORMATO ONLINE



CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO
PICC - ENFERMEIROS DA UNIDADE NEONATAL

Seção 1 de 4

CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO PICC - ENFERMEIROS DA UNIDADE NEONATAL

Você está sendo convidado (a) para participar eletronicamente da pesquisa:
CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA COM OS
PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NA UNIDADE NEONATAL.

Você precisa ser um enfermeiro ou residente de enfermagem) com no mínimo 1 ano de experiência e que atue
utilizando o PICC na sua assistência aos recém-nascidos nas unidades de terapia intensiva neonatal e ter
acesso à internet (via e-mail, whatsapp) para responder as questões da pesquisa online.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder a algumas perguntas do questionário. A sua resposta
NÃO será utilizada para avaliar o seu desempenho no trabalho, mas para contribuir para elaboração de uma
proposta de intervenção educativa virtual para melhorar as práticas do PICC em recém-nascido.



APÊNDICE G – QUESTIONÁRIO GESTORES



1ª. PARTE

**AS PERGUNTAS ABAIXO BUSCAM CARACTERIZAR O PERFIL DOS
PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM GESTORES**



1.1 - Qual a sua categoria profissional? () Enfermeiro

1.2 – Sexo: () Feminino () Masculino **1.3 – Idade:** _____ anos

1.4- Renda Salarial:

- () Menor que 1 salário mínimo - < R\$1045,00
 () 1 a 2 salários mínimos - R\$1045,00 à R\$ 2.090,00
 () 2 a 3 salários mínimos - R\$2.090,00 à R\$3.135,00
 () 3 a 5 salários mínimos - R\$3.135,00 à R\$ 5.225,00
 () 5 a 10 salários mínimos - R\$ 5.225,00 à R\$ 10.450,00
 () Mais de 10 salários mínimos- > R\$ 10.450,00

1.5 Qual o município de residência do Rio de Janeiro:

() Capital () Interior

1.6 Qual a sua cor/raça?

() Branca () Preta () Amarela () Parda () Indígena () Nenhuma das respostas anteriores

1.7 Qual o seu Estado civil?

() Solteiro () Casado () Divorciado () Separado () Viúvo () União Estável () Contrato Consensual ()
 Nenhuma das respostas anteriores

FORMAÇÃO PROFISSIONAL



1.8 Mês e Ano de formação: _____ mês _____ ano

1.9- Formação profissional

- () Graduação. Área: _____
 () Especialização. Área: _____
 () Residência. Área: _____
 () Mestrado. Área: _____
 () Doutorado. Área: _____

1.10 - Tempo de experiência profissional (conte aqui apenas o tempo em que esteve atuando profissionalmente como enfermeiro): _____ano(s) _____ mês(es)

1.11- Tempo de experiência na área de gestão: _____ano(s) _____ mês(es)

1.12 Tempo que trabalha nesta unidade neonatal: _____ano(s) _____ mês(es)

ATUAÇÃO PROFISSIONAL

1.13 - Qual seu vínculo funcional nesta instituição de saúde:

- () Residente () Funcionário público () Cooperativado/contratado () CLT () Voluntário
() Outro. Qual? _____

1.14- Regime de trabalho nesta unidade neonatal:

- () Plantão 12 por 60 horas () Diurno () Noturno
() Plantão 12 por 36 horas () Diurno () Noturno
() Diarista () Outro tipo de horário. Qual? _____

1.15–Você tem outros vínculos de trabalho?

- () Não () sim, mais um () Sim, mais dois
() Sim, mais três

1.16 - Que função exerce neste(s) outro(s) vínculo(s) de trabalho? (V1, V2... Vn)

V1 _____ () Assistência () Docência () Cargo administrativo: _____

V2 _____ () Assistência () Docência () Cargo administrativo: _____

V3 _____ () Assistência () Docência () Cargo administrativo: _____

1.17 –Em algum desses vínculos de trabalho , você trabalha como gestor?

- () Não () Sim. Especificar: () V1 () V2 () V3 () V4

1.18 Quantas horas você trabalha por semana?

- () Menos de 10 horas () 10 - 15 horas () 16 - 20 horas () 21 - 30 horas () 31 - 40 horas
() 41 -60 horas () 61 - 80 horas () Mais de 80 horas () Nenhuma das respostas anteriores

1.19 Qual a sua atuação como gestor ?

- () chefia da unidade () rotina da unidade () líder do plantão () membro do time de medicação () membro da comissão de infecção hospitalar () Outro tipo de atuação? Descreva: _____

QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL COM O PICC

2- Você recebeu alguma informação sobre boas práticas de manutenção do PICC durante sua formação profissional?

- () Não () Sim. Assinale as alternativas correspondentes:

- Curso técnico Graduação Especialização
Residência Mestrado Doutorado

2.1 - Quais fontes de informações você mais utiliza para se atualizar sobre a manutenção do PICC em recém-nascidos? Assinalar todas as alternativas pertinentes:

- Livros Periódicos/revistas. Qual(ais)? _____
- Consenso(s) internacional(is). Qual(ais)? _____
- Manual do Ministério da Saúde. Qual? _____
- Internet. Qual o site? _____
- Eventos científicos
- Cursos: Em eventos científicos
- Promovido pelo Ministério da Saúde
- Promovido pela associação de classe / sociedade profissional
- Orientação da chefia
- Aprendizado em serviço com outros profissionais
- Protocolo existente na instituição
- Outros. Especifique: _____
- Não utiliza fonte de informações

2.2 – Você já realizou algum curso para implantação/ habilitação do PICC?

- Não Sim. Há quanto tempo? _____ ano(s) _____ mês(es)

Temática(s) abordada(s): _____

2.3 – Como foi a metodologia proposta do curso para implantação/ habilitação do PICC?

- Teórica Prática Teórica e Prática Simulação Realística Prova de habilitação
 Outras. Especifique: _____

2.4 – Aonde você realizou esse curso?

- Na instituição em que trabalha
- Empresa Particular Qual? _____
- Incluído na grade de Pós-graduação- Descrever o nome da Instituição de Ensino:

2.5 – Após a realização desse curso para implantação/ habilitação do PICC, realizou outro curso para atualização?

- Não Sim. Há quanto tempo? _____ ano(s) _____ mês(es)

2.6- Quantos cateteres PICCs já inseriu após a realização do curso?

_____ quantidade de PICCs inseridos.

2.7 - Você participou de algum curso/treinamento sobre o tema de manutenção do PICC recém-nascido nesta instituição?

() Não () Sim. Há quanto tempo? _____ano(s) _____ mês(es)

2.8 Se respondeu sim, na questão anterior. Quais os conteúdos foram abordados?

2.9 - Nesta instituição existe alguma diretriz ou protocolo sobre as práticas de manutenção do PICC em recém-nascidos?

() Não sei responder () Não () Sim

3.0- Com que frequência a instituição realiza cursos com a temática do PICC?

() Mensal () Trimestral () Semestral () Anual () De 2 em 2 anos

() Outro – Descreva: _____

(2ª PARTE DO INSTRUMENTO)

INVENTÁRIO DE VALORES ORGANIZACIONAIS

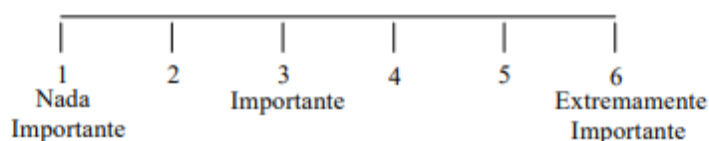


Este questionário traz uma lista de itens que expressam valores da organização. Sua tarefa é avaliar quão importantes são esses valores como princípios orientadores da vida da sua organização. Esta avaliação deve ser feita a dois níveis:

Real: quanto cada valor é praticado na realidade atual da sua organização.

Desejável: quanto cada valor deveria ser importante para sua organização.

Para dar sua opinião, utilize uma escala de 0 a 6, conforme abaixo:



- Coloque um X na alternativa correspondente ao número escolhido para cada um dos aspectos-
REAL e DESEJÁVEL.

- Não há resposta certa ou errada.

- Responda de acordo com o seu entendimento e interpretação.

- Não deixe nenhum item em branco.

Agradecemos a sua colaboração!

Item	Real						Desejável							
1. Capacidade de inovar na organização	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
2. Capacidade de realizar as tarefas sem necessidade de supervisão constante	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
3. Introdução de novidades no trabalho	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
4. Abertura para expor sugestões e opiniões sobre o trabalho	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
5. Busca constante de informação e novidades	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
6. Continuidade de políticas e projetos organizacionais	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
7. Fidelidade à organização	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
8. Segurança de pessoas e bens	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
9. Preservação dos costumes vigentes da organização	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
10. Tradição de respeito às ordens	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
11. Clima de ajuda mútua	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
12. Distribuição do poder pelos diversos níveis	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
13. Tratamento proporcional ao mérito	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
14. Oportunidades iguais para todos os empregados	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
15. Imparcialidade nas decisões administrativas	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
16. Clima de relacionamento amistoso entre os empregados	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
17. Respeito às pessoas com cargo de chefia	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
18. Respeito das regras e normas estabelecidas pela organização	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
19. Controle do serviço executado	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
20. Respeito aos níveis de autoridade	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
21. Capacidade de influenciar pessoas na organização	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
22. Preocupação com o cumprimento de horários e compromissos	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
23. Dificuldade de alterar regras, normas e comportamentos na organização	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
24. Acompanhamento e avaliação contínuos das tarefas	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
25. Ambiente de relacionamento interorganizacional adequado	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
26. Complementariedade de papéis entre organizações	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
27. Utilização de recursos sem causar danos ao meio ambiente	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
28. Proteção ao meio ambiente	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
29. Intercâmbio com outras organizações	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
30. Atuação conjunta com outras empresas	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6



APÊNDICE H - QUESTIONÁRIO GESTORES- FORMATO ONLINE



CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA COM OS GESTORES DA UNIDADE NEONATAL



Seção 1 de 3

CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA COM OS GESTORES DA UNIDADE NEONATAL

Você está sendo convidado (a) para participar eletronicamente da pesquisa:

CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA COM OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NA UNIDADE NEONATAL

Você precisa ser um profissional de enfermagem que atua como gestor (coordenação, chefias, rotinas, time de medicação ou de terapia intravenosa, membros da comissão de curativo e de infecção hospitalar) em unidade

APÊNDICE I – CARTA DE ANUÊNCIA- DIREÇÃO GERAL



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY



HUPE
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PEDRO ERNESTO

CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

Ilmo Sr. Prof. Dr. Edmar José Alves dos Santos,

Solicitamos autorização institucional para realização da pesquisa intitulada **TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOLOGIA: ESTUDO QUASI-EXPERIMENTAL**, a ser realizada no Hospital Universitário Pedro Ernesto, pelo Camilla da Silva Dias do Curso de Doutorado da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sob orientação da Prof^a. Dr. Marialda Moreira Christoffel, com o seguinte objetivo: Analisar o efeito de uma intervenção educativa sobre as práticas de manutenção do cateter central de inserção periférica com profissionais de enfermagem das unidades neonatais, necessitando, portanto, ter acesso aos dados a serem colhidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, com os profissionais da equipe de enfermagem e através de prontuários da instituição. Ao mesmo tempo, pedimos autorização para que o nome desta instituição conste no relatório final, bem como futuras publicações em eventos e periódicos científico.

Ressaltamos que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS), que trata da pesquisa envolvendo Seres Humanos. Sallentamos ainda que tais dados serão utilizados somente para a realização deste estudo.

Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho desta Diretoria, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Rio de Janeiro, 16 de maio de 2019.

Camilla da Silva Dias

CAMILLA DA SILVA DIAS

Pesquisador Responsável pelo projeto

Concordamos com a solicitação Não concordamos com a solicitação

Regiane Araújo de Souza
Enfermeira COREN-RJ 41259
Coordenadora de Enfermagem
Matr. UPE 30265-3/10. 2581670

Prof. Edmar Santos
Coordenador de UPE/UERJ
Matr. UPE 30265-3/10. 2581670

DR. EDMAR JOSÉ ALVES DOS SANTOS

Diretor do Hospital Universitário Pedro Ernesto



Rua Afonso Cavalcanti, 275 - Cidade Nova - Rio de Janeiro - RJ - 20231-210

Telefax: (021) 293-8018 293-8994 293-0528 293-8148 293-8048 293-8899

C.G.C.: 33.665.683/0002-05

Inscrição Estadual: ISENT0

Home Page: <http://www.eaan.ufrj.br>

Email: direcao@eean.ufrj.br

Reginaldo Pazino da Costa
Coord. do Serviço Est. Cirúrgica
COREN-RJ 49502 UPE/UERJ
Matr. 30231-5/10. 2581684-0



APÊNDICE J – CARTA DE ANUÊNCIA- COORDENAÇÃO DE ENFERMAGEM



	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY</p>		<p>HUPE HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO</p>
--	--	--	--

CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

Ilma Sra. Enf.^a Rejane Araújo de Souza,

Solicitamos autorização institucional para realização da pesquisa intitulada TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOLOGIA: ESTUDO QUASI-EXPERIMENTAL, a ser realizada no Hospital Universitário Pedro Ernesto, pelo Camilla da Silva Dias do Curso de Doutorado da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sob orientação da Prof^a. Dr. Marialda Moreira Christoffel, com o seguinte objetivo: Analisar o efeito de uma intervenção educativa sobre as práticas de manutenção do cateter central de inserção periférica com profissionais de enfermagem das unidades neonatais, necessitando, portanto, ter acesso aos dados a serem colhidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, com os profissionais da equipe de enfermagem e através de prontuários da instituição. Ao mesmo tempo, pedimos autorização para que o nome desta instituição conste no relatório final, bem como futuras publicações em eventos e periódicos científico.

Ressaltamos que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS), que trata da pesquisa envolvendo Seres Humanos. Saliêntamos ainda que tais dados serão utilizados somente para a realização deste estudo.

Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho desta Diretoria, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Rio de Janeiro, 23 de maio de 2018.

CAMILLA DA SILVA DIAS

Pesquisador Responsável pelo projeto

Concordamos com a solicitação Não concordamos com a solicitação

Rejane Araújo de Souza

Coordenadora de Enfermagem do Hospital Universitário Pedro Ernesto



EEAN

Rua Afonso Cavalcanti, 275 - Cidade Nova - Rio de Janeiro - RJ - 20211-110

Telefax: (021) 293-8098 293-8999 293-0528 293-8148 293-8048 293-8844

C.G.C.: 33.663.683/0002-05

Inscrição Estadual: ISENTA

Home Page: <http://www.eaan.ufrj.br>

E-mail: direcao@eean.ufrj.br



APÊNDICE K – TERMO DE CONSENTIMENTO DO LOCAL DE ESTUDO



Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Faculdade de Ciências Médicas
Hospital Universitário Pedro Ernesto
Núcleo Perinatal



Termo de consentimento para coleta de dados no Núcleo Perinatal

Pesquisador: *Carolina da Silva Dias*

Orientador: *Maurício Moreira Cristófolo*

Título: *Atualização do Conhecimento sobre Práticas de Manutenção do Catef Central de Inserção Perinatal em Neonatologia*

Natureza: *Estudo Quasi-Experimental*

Resumo (anexar cópia do projeto assinada pelo pesquisador e orientador):

- *com anexa cópia do projeto;*
- *Resumo do projeto;*
- *Cartas de Anuência (direção geral, coordenação de enfermagem, chefe de enfermagem do Serviço de Mães e Crianças) - cópias.*

O pesquisador:

1. Toma ciência que após esta aprovação, a coleta de dados somente poderá ter início após a apresentação da autorização pela Comissão de Ética em Pesquisa do HUPE;
2. Assume o compromisso em entregar na secretaria do NP cópia da versão final do trabalho.

Data:

Carolina da Silva Dias
pesquisador

Maurício Moreira Cristófolo
orientador

Avaliação de área (s) específica (s): *pesquisa de extrema importância para a unidade/serviço e profissionais de saúde em relação as práticas de inserção de catef central/periférica*

Data: *06/08/2018* Cadastrado com o nº: *—*

Aprovação pelo Coordenador do Núcleo Perinatal: *Aprovado*

Rua Prof. Manoel de Abreu 500. Maracanã, Rio de Janeiro, RJ. CEP: 20550-170

FAX: 2868-8451 Tel: 2865-*Alexandre de S. Trajano*

Alexandre de S. Trajano
Professor Titular
CRM 5223133 - Mat 3484-3
Núcleo Perinatal

Prost. Dr. Trajano
Ent. de Saúde
com. 5223133
31376-3



APÊNDICE H – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE



APÊNDICE H – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE



Título do Projeto: TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOLOGIA: ESTUDO QUASI-EXPERIMENTAL

Pesquisador responsável: Camilla da Silva Dias

Instituição/Departamento: Escola de Enfermagem Anna Nery/ Universidade Federal do Rio de Janeiro/ Departamento Materno- Infantil

Telefone de Contato: 98847-8185

A pesquisadora e coordenadora do presente projeto se compromete a preservar a privacidade dos prontuários ao utilizar dados e informações coletadas.

Os dados coletados e disponibilizados para a pesquisa serão acessados exclusivamente pela equipe de pesquisadores e a informação arquivada em papel não conterá a identificação dos nomes dos participantes elencados. Este material será arquivado de forma a garantir acesso restrito aos pesquisadores envolvidos, e terá a guarda por cinco anos.

Concorda, igualmente, que essas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas nos computadores das salas dos grupos de pesquisa da instituição envolvida sob responsabilidade da pesquisadora responsável.

Este projeto está sendo encaminhado para avaliação pelo Comitê de Ética e Pesquisa - CEP/UF RJ, em reunião prevista para 16/08/2018.

Rio de Janeiro, 23 de julho de 2018.

Camilla da Silva Dias

Contato: 21 98847-8185/ camillasd@hotmail.com



APÊNDICE M – DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO



VÍNCULO DO PESQUISADOR PRINCIPAL

HUPE/UERJ

Servidor Contratado Residente Aluno Outros: ALUNO DA Escola de Enfermagem Anna Nery/Universidade Federal do Rio de Janeiro (EEAN/UFRJ)
Serviço/Disciplina: _____ Tel: 98847-8185

INSTITUIÇÃO EXTERNA*

Orientador/Co-orientador do HUPE/UERJ Indicação da CONEP Outros: EEAN/UFRJ
Serviço/Disciplina: _____ Tel: 2293-8148

PROJETO DE

Graduação Especialização Mestrado Doutorado Outros: _____
Qual Faculdade/Instituição: Escola de Enfermagem Anna Nery/Universidade Federal do Rio de Janeiro

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA

Declaro para os devidos fins que a UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL do Hospital Universitário Pedro Ernesto, sabe do interesse na realização da Pesquisa: TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOLOGIA: ESTUDO QUASI-EXPERIMENTAL, sendo os responsáveis, a autora CAMILLA DA SILVA DIAS e orientadora MARIALDA MOREIRA CHRISTOFFEL e não nos opomos que a mesma seja realizada. O projeto só deverá começar após avaliação e aprovação do Comitê de Ética em pesquisa do HUPE.

* Período de coleta dos dados: 03/12/19 à 31/12/19 os dados serão coletados através de:
 ENTREVISTA QUESTIONÁRIO PRONTUÁRIO OUTROS _____

Renata de Oliveira Maia
Nome do responsável da Unidade/Serviço/Disciplina

Renata Maia 03/09/2019
Assinatura com carimbo Data

Carimbo de Renata de Oliveira Maia
Chefe do Serv. de Enfermagem do HUPE
Rua Clemente (2208-40) 47215-100
Mar. 20126-9110 - 21020575
30324-9

Camilla da Silva Dias
CAMILLA DA SILVA DIAS

Camilla da Silva Dias 08/09/2019
Assinatura Data



APÊNDICE O – CONVITE VIRTUAL PARA OS PARTICIPANTES DO ESTUDO



TEXTO PARA ELABORAÇÃO DO VÍDEO- CONVITE:

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa: **CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA COM OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NA UNIDADE NEONATAL**, é uma pesquisa da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro (EEAN/UFRJ), com as pesquisadoras: Doutoranda Camilla Dias e da Prof^a. Dra. Marialda Christoffel.

Você precisa ser um profissional de enfermagem que utiliza o PICC na sua assistência aos recém-nascidos nas unidades neonatais. Serão 3 questionários: - um destinado para enfermeiros que atuam na gestão; outro para enfermeiros e residentes de enfermagem e outro para técnicos de enfermagem

As perguntas serão sobre as práticas de manutenção do PICC e suas respostas serão utilizadas para auxiliar na elaboração de uma proposta de intervenção educativa online.

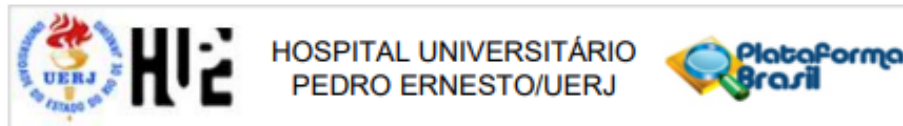
*Por favor, responda até o final, o tempo não será mais que 10 minutos e a sua participação é muito importante para contribuir com melhorias para a assistência aos recém-nascidos, mas também para a elaboração de políticas de educação em saúde com o PICC.



ANEXOS



ANEXO A – PARECER DO CEP



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOLOGIA: ESTUDO QUASI-EXPERIMENTAL

Pesquisador: Camilla da Silva Dias

Versão: 1

CAAE: 91560418.7.3001.5259

Instituição Proponente: Hospital Universitário Pedro Ernesto/UERJ

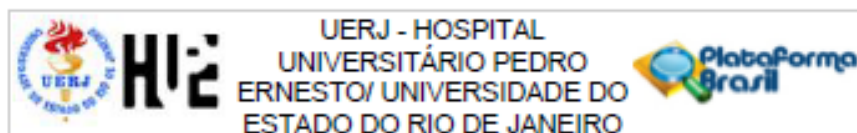
DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 120872/2018

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOLOGIA: ESTUDO QUASI-EXPERIMENTAL que tem como pesquisador responsável Camilla da Silva Dias, foi recebido para análise ética no CEP Hospital Universitário Pedro Ernesto/UERJ em 05/10/2018 às 12:14.

ANEXO B - EMENDA EMITIDA AO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NA UNIDADE NEONATAL

Pesquisador: Camilla da Silva Dias

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 91560418.7.3001.5259

Instituição Proponente: Hospital Universitário Pedro Ernesto/UERJ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.492.952

Apresentação do Projeto:

Emenda para aprovação de documentação e alteração de informações relativas ao protocolo.

Objetivo da Pesquisa:

Emenda para aprovação de documentação e alteração de informações relativas ao protocolo.

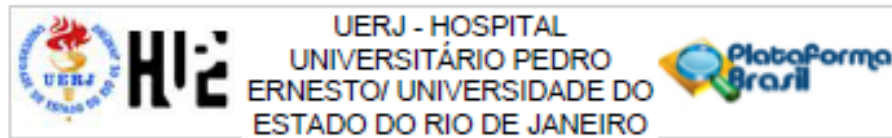
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Emenda para aprovação de documentação e alteração de informações relativas ao protocolo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Justificativa da Emenda:

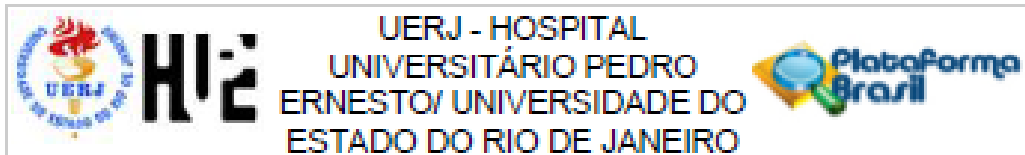
Relatório de Projeto de Pesquisa (Emenda submetida na Plataforma Brasil) Por motivos particulares (Licença maternidade- janeiro à agosto de 2019) e aliados a pandemia da COVID-19 (início em março 2020), será necessário adequar as etapas metodológicas do estudo, e consequentemente ajustar objeto e objetivos e etapas da coleta de dados. - Em março 2020 a pesquisadora já havia iniciado a



Continuação do Parecer: 4.480.902

aproximação do

cenário do estudo, apresentando o programa de intervenção educativa, e posteriormente agendando as reuniões com os gestores. - Porém em março a instituição coparticipante do estudo se firmou como referência para a assistência de COVID-19 em crianças, não sendo possível continuar com as atividades da pesquisa. Cabe destacar que o estudo manterá o referencial teórico- metodológico do modelo I-PARIHS quanto: Evidência, Contexto. E a Etapa da Facilitação que seria a Intervenção educativa proposta (estudo quase-experimental) será apresentada no formato de um curso em plataforma virtual sobre manutenção de PICC para enfermeiros e técnicos de enfermagem. Foram realizadas as seguintes adequações para a continuidade da pesquisa: - Ajuste do Título (retirar a palavra "estudo quase-experimental"); - Adequado Objeto e objetivos (retirando a palavra "intervenção educativa"); - Metodologia (tipo de estudo: quasi experimental por transversal); - Coleta dos dados (modificado para ser realizada eletronicamente por e-mail e contato telefônico por via WhatsApp de forma a garantir a continuidade da pesquisa no período proposto para a sua realização). E nas etapas: Etapa 1 – Evidência: revisão integrativa de protocolos, guideline e de metaanálise para as melhores práticas de manutenção do PICC na neonatologia – (etapa mantida); Etapa 2 – Contexto: diagnóstico situacional das unidades neonatais sobre a manutenção do PICC, questionários serão encaminhados aos participantes por correio eletrônico ou contato telefônico via WhatsApp para levantamento do conhecimento, práticas, barreira, facilitadores de manutenção PICC e questões organizacionais, gestores e lideranças das unidades. Através da técnica de bola de neve para a



Continuação do Parecer: 4.492.952

Indicação

de uma colega da equipe de enfermagem que também atenda aos critérios de inclusão para a participação na pesquisa – (etapa mantida); -Etapa 3 -Facilitação: Não será realizada a intervenção educativa, e sim elaborado curso em plataforma virtual sobre manutenção de PICC para enfermeiros e técnicos de enfermagem, a partir das outras etapas – (etapa adequada). - Aspectos Éticos da Pesquisa: TCLE e Formulários (enfermeiros, técnicos de enfermagem e gestores) serão enviados via e-mail ou contato telefônico via WhatsApp, por Google Forms que deverão ser assinados eletronicamente. - Instrumento de coleta dos dados: formulário para enfermeiros, técnicos de enfermagem, gestores (mantido). - Cronograma: adequado as etapas da coleta de dados. Todas as adequações descritas acima estão destacadas na cor vermelha no conteúdo do arquivo: Projeto Modificado Emenda 2020

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos enviados a este Comitê estão dentro das boas práticas em pesquisa e apresentando todos dados necessários para apreciação ética.

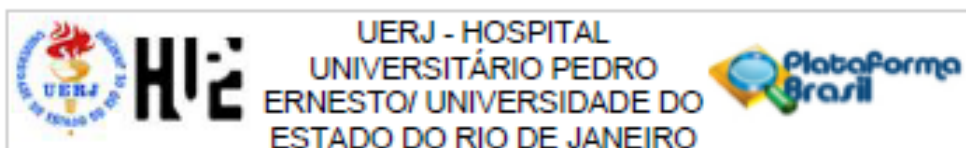
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A emenda apresenta todas as informações necessárias para avaliação ética. Diante do exposto e à luz da Resolução CNS nº466/2012, a Emenda pode ser enquadrada na categoria – APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Em consonância com a resolução CNS 466/12 e a Norma Operacional CNS 001/13, o CEP recomenda ao Pesquisador: Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e no termo de consentimento livre e esclarecido, para análise das mudanças; Informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa; O Comitê de Ética solicita a V. Sª., que encaminhe relatórios parciais de andamento a cada 06 (seis) Meses da pesquisa e ao término, encaminhe a esta comissão um sumário dos resultados do projeto; Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível





Continuação do Parecer: 4.492.952

auditoria dos órgãos competentes.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	Instrumento_Tec_Enf.pdf	10/11/2020 20:28:17	Camilla da Silva Dias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Gestores_2020.pdf	10/11/2020 20:27:45	Camilla da Silva Dias	Aceito
Outros	Justificativa_emenda1.pdf	10/11/2020 20:24:38	Camilla da Silva Dias	Aceito
Outros	Instrumento_Gestores.pdf	10/11/2020 20:21:38	Camilla da Silva Dias	Aceito
Outros	Instrumento_Enf.pdf	10/11/2020 20:21:11	Camilla da Silva Dias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Enfermeiros_tec_2020.pdf	10/11/2020 20:19:46	Camilla da Silva Dias	Aceito
Outros	Justificativa_Emenda.pdf	10/11/2020 20:18:52	Camilla da Silva Dias	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_modificado_emenda_2020.pdf	10/11/2020 20:17:22	Camilla da Silva Dias	Aceito
Outros	Declaracao_ciencia_modificado_Camilla.pdf	09/08/2018 16:10:22	Camilla da Silva Dias	Aceito
Outros	Termo_Confidencialidade_modificado_Camilla.pdf	09/08/2018 16:08:14	Camilla da Silva Dias	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Modificado.pdf	09/08/2018 11:17:45	Camilla da Silva Dias	Aceito
Outros	DeclaracaoHupe.pdf	14/06/2018 20:31:21	Camilla da Silva Dias	Aceito
Outros	Declaracaociencia.pdf	14/06/2018 20:30:23	Camilla da Silva Dias	Aceito
Outros	ConsentimentoLocaldoEstudo.pdf	14/06/2018 20:27:04	Camilla da Silva Dias	Aceito
Outros	CartaAnuenciaCoordEnfermagem.pdf	14/06/2018 20:26:28	Camilla da Silva Dias	Aceito
Outros	CartaAnuenciaDiretor.pdf	14/06/2018 20:25:43	Camilla da Silva Dias	Aceito



ANEXO C – INVENTÁRIO DE VALORES ORGANIZACIONAIS



314 *A. Tamayo et al.*

ANEXO

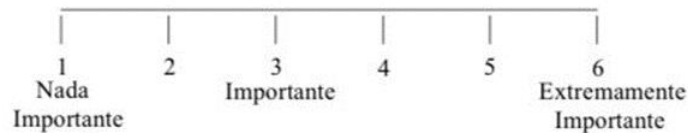
INVENTARIO DE VALORES ORGANIZACIONAIS

Este questionário traz uma lista de itens que expressam valores da organização. Sua tarefa é avaliar quão importantes são esses valores como princípios orientadores da vida da sua organização. Esta avaliação deve ser feita a dois níveis:

Real: quanto cada valor é praticado na realidade atual da sua organização.

Desejável: quanto cada valor deveria ser importante para sua organização.

Para dar sua opinião, utilize uma escala de 0 a 6, conforme abaixo:



Lembre-se de que quanto mais próximo do 6 mais importante é o valor.

Coloque um círculo em torno do número escolhido para cada um dos aspectos – Real e Desejável – na coluna correspondente.

Não há resposta certa ou errada. Responda de acordo com o seu entendimento e interpretação. Não deixe nenhum item em branco.

Agradecemos a sua colaboração. Não é necessário se identificar.



Item		Real						Desejável							
1.	Capacidade de inovar na organização	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
2.	Capacidade de realizar as tarefas sem necessidade de supervisão constante	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
3.	Introdução de novidades no trabalho	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
4.	Abertura para expor sugestões e opiniões sobre o trabalho	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
5.	Busca constante de informação e novidades	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
6.	Continuidade de políticas e projetos organizacionais	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
7.	Fidelidade à organização	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
8.	Segurança de pessoas e bens	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
9.	Preservação dos costumes vigentes da organização	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
10.	Tradição de respeito às ordens	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
11.	Clima de ajuda mútua	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
12.	Distribuição do poder pelos diversos níveis	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
13.	Tratamento proporcional ao mérito	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
14.	Oportunidades iguais para todos os empregados	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
15.	Imparcialidade nas decisões administrativas	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
16.	Clima de relacionamento amistoso entre os empregados	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
17.	Respeito às pessoas com cargo de chefia	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
18.	Respeito das regras e normas estabelecidas pela organização	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
19.	Controle do serviço executado	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
20.	Respeito aos níveis de autoridade	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
21.	Capacidade de influenciar pessoas na organização	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
22.	Preocupação com o cumprimento de horários e compromissos	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
23.	Dificuldade de alterar regras, normas e comportamentos na organização	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
24.	Acompanhamento e avaliação contínuos das tarefas	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
25.	Ambiente de relacionamento interorganizacional adequado	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
26.	Complementariedade de papéis entre organizações	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
27.	Utilização de recursos sem causar danos ao meio ambiente	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
28.	Proteção ao meio ambiente	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
29.	Intercâmbio com outras organizações	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
30.	Atuação conjunta com outras empresas	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6



ANEXO D – PROTOCOLO OPERACIONAL PADRÃO SOBRE MANUTENÇÃO DO PICC




UERJ HUPE ENFERMAGEM	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP CDC Nº Revisão: 00	DATA: 23/10/2011 PÁG: 3A
CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA – PICC MANUTENÇÃO			
ELABORAÇÃO: ADRIANA TEIXEIRA REIS			
REVISÃO: GLÓRIA REGINA GOMES DA SILVA E RENATA DE OLIVEIRA MACIEL			
APROVAÇÃO:			
CONCEITO Cuidados a serem realizados após a instalação do cateter.			
FINALIDADE Diminuir o risco de complicações como saída acidental do cateter, mau posicionamento ou obstrução do dispositivo. Manter a permeabilidade do cateter.			
INDICAÇÕES E CONTRA INDICAÇÕES			
INDICAÇÃO: Para todos os cateteres instalados			
CONTRA-INDICAÇÃO: Não se aplica			
RESPONSÁVEL PELA PRESCRIÇÃO		RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	TEMPO DE ENF.
Enfermeiro		Enfermeiro	10 Min.
MATERIAL/EQUIPAMENTOS			
<ul style="list-style-type: none"> - Pares de luvas estéreis; - Óculos de proteção individual; - Máscara cirúrgica; - Solução fisiológica a 0,9% (ampolas e frasco de 250 a 500ml); - Seringa de 10 ml; - Gaze estéril; - Campo fechado; - Curativo adesivo transparente; - Extensor de 120 e/ou 20 cm - Torçeira de 3 vias; - Cuba estéril ou Kit de manutenção 			


UERJ HUPE ENFERMAGEM	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP CDC Nº Revisão: 00	DATA: 23/10/2011 PÁG: 3B
CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA – PICC MANUTENÇÃO			
ELABORAÇÃO: ADRIANA TEIXEIRA REIS			
REVISÃO: GLÓRIA REGINA GOMES DA SILVA E RENATA DE OLIVEIRA MACIEL			
APROVAÇÃO:			
DESCRIÇÃO TÉCNICA			
<ul style="list-style-type: none"> - Lavar as mãos rigorosamente; - Observar diariamente o perímetro do membro e sinais de complicações como hiperemia, inchaço, sangramento, sinais de infecção; - Não infundir sangue ou hemocomponentes e coletar sangue em cateteres < 3,0 Fr; - Evitar punções venosas ou arteriais no membro que encontre o cateter instalado; - Evitar punções venosas ou arteriais nas mãos; - Atentar para incompatibilidade das soluções; - Colocar data nos equipamentos e extensores a cada troca; - Fazer a troca de equipamentos e extensores com uso de técnica asséptica a cada 72 horas ou sempre que houver estagnação de sangue e contaminação acidental do circuito; - Realizar assepsia das conexões com álcool a 70% por 3 vezes, sempre que necessitar abri-las; - Utilizar seringas de 10 ml para infusões e flushs pelo CCIP/PICC; - Lavar periodicamente o cateter com flush de solução salina a 0,9% em seringa de 10 ml, com volume correspondente a 2X o "priming" (volume interno) do cateter; - Não dar banho de imersão em RNs a tempo que estejam utilizando PICC; - Não verificar pressão arterial no membro no qual está localizado o cateter; - Não utilizar roupa que exija a desconexão do sistema de infusão para ser vestida; - Não tracionar ou dobrar o cateter; - Conferir e registrar a posição do dispositivo diariamente a fim de avaliar se houve deslocamento do mesmo; - Realizar curativo de forma asséptica conforme a necessidade (Ver POP curativo de PICC) 			
CUIDADOS ESPECIAIS/ PLANO DE CONTINGÊNCIA			
<ul style="list-style-type: none"> - A manutenção do cateter PICC atualmente se apresenta como um desafio para enfermagem haja vista o aumento considerável do nº de cateteres implantados e profissionais capacitados para isso, é necessário um monitoramento rigoroso do acesso venoso e de toda terapêutica parenteral em uso, desde o preparo até a realização de balanço hídrico para prevenir e detectar precocemente qualquer complicação que possa colocar em risco a permanência do cateter; - Os registros de enfermagem em relação às ocorrências envolvendo o cateter são ferramentas importantes para o controle da qualidade em relação a assistência ao paciente. Sendo as recomenda-se que todos os serviços que utilizam cateter PICC rotineiramente possuam 			


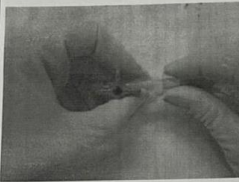

UERJ HUPE ENFERMAGEM	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP CDC Nº Revisão: 00	DATA: 23/10/2011 PÁG: 3C
CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA – PICC MANUTENÇÃO			
ELABORAÇÃO: ADRIANA TEIXEIRA REIS			
REVISÃO: GLÓRIA REGINA GOMES DA SILVA E RENATA DE OLIVEIRA MACIEL			
APROVAÇÃO:			
<p>guma estratégia para registrar os dados relacionados a cada cateter implantado, incluindo obrigatoriamente as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Data e hora de inserção, trocas de curativos e remoção o Tipo, lote e tamanho do cateter utilizado o Veia selecionada, nº de punções realizadas e duração do procedimento o Indicação de implantação e motivo de retirada o Tipo de terapêutica utilizada o Localização do cateter após inserção e sempre que houver necessidade de tracionamento ou comprovação de deslocamento acidental o Tempo de permanência o Complicações e condutas realizadas (Ex.: necessidade de desobstrução) <p>Mesmo quando o procedimento não possui êxito, recomenda-se que seja registrado, informando o motivo do insucesso.</p> <p>A ficha com as informações de cada PICC deverá ficar acessível a todos os profissionais quando o mesmo estiver em uso, para possibilitar os registros das intercorrências que venham ocorrer.</p> <p>Cabe a todos os enfermeiros da unidade a responsabilidade de manutenção do cateter e registros de suas intercorrências.</p> <p>Para minimizar o risco de obstrução, além do controle dos medicamentos incompatíveis, o enfermeiro responsável pelo cuidado da criança deverá lavar o cateter com solução salina (2X o volume interno do cateter, em seringa de 10 ml) nas seguintes situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> o RNs em infusão contínua de HV, NPT ou SF 0,9% para manutenção de acesso e uso de medicamentos intermitentes – Realizar flush após cada medicação somente, para evitar manipulação excessiva do sistema e o risco de hiperhidratação, porém o intervalo entre as doses não poderá ser superior a 6 horas. o RNs em infusão contínua de NPT apenas – Fazer flush a cada 6 horas. <p>Se o cateter for utilizado para infusões intermitentes, sem o uso de infusões contínuas, proceder heparinização com a técnica SASH (salinização-administração-salinização-heparinização), da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> o RNs < 1,200g: 5 unidades de heparina em 0,5 a 1,0 ml de soro fisiológico a cada 8 horas; o RNs ≥ 1,200g: 10 unidades de heparina em 0,5 a 1,0 ml de soro fisiológico a cada 8 horas <p>Obs.: Essa técnica não costuma ser utilizada em neonatologia.</p>			




UERJ HUPE ENFERMAGEM	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP CDC Nº Revisão: 00	DATA: 23/10/2011 PÁG: 3D
CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA – PICC MANUTENÇÃO			
ELABORAÇÃO: ADRIANA TEIXEIRA REIS			
REVISÃO: GLÓRIA REGINA GOMES DA SILVA E RENATA DE OLIVEIRA MACIEL			
APROVAÇÃO:			
DOCUMENTOS CORRELATOS (NORMAS, RESOLUÇÕES, LEIS E ARTIGOS)			
<ul style="list-style-type: none"> - APECM. Infecção associada ao uso de cateteres vasculares. 3ª ed. São Paulo: APECM. CIB, 2011. 104p. - SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO. Rolha para Cateter Venoso Central de Inserção Periférica em Neonatos. Rio de Janeiro, 2002. - CDC. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011 - SILVA, GRG e NOGUEIRA, MFH. Terapia intravenosa em recém nascidos. Orientações para o cuidado de enfermagem. Rio de Janeiro. Ed. Cultura médica, 2004. - TAMEZ, R.N. e SILVA, M.J.P. Enfermagem na UTI neonatal. Assistência ao recém nascido de alto risco. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, 2006 			


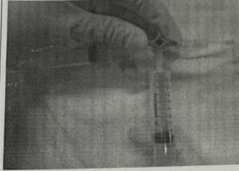
ANEXO F – PROTOCOLO OPERACIONAL PADRÃO SOBRE DESOBSTRUÇÃO DO PICC


	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP CDC Nº Revisão: 00	DATA: 23/10/2011 PÁG: 13
CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA – PICC DESOBSTRUÇÃO			
ELABORAÇÃO: ADRIANA FREITAS FRATANI; ANGELINA MARIA APARECIDA ALVES REVISÃO: DANIELLE LEMOS QUERIDO; VIVIANE SARAIVA DE ALMEIDA; PRISCILA BORGES DE CARVALHO MATOS APROVAÇÃO:			
CONCEITO Técnica a ser realizada para desobstrução do cateter venoso central de inserção periférica			
FINALIDADE Tornar a via pérvia, possibilitando a infusão de drogas e soluções.			
INDICAÇÕES E CONTRA INDICAÇÕES			
INDICAÇÃO: • Para todos os cateteres com sinais de obstrução cuja permeabilidade não foi restabelecida após flush com soro fisiológico.			
CONTRA-INDICAÇÃO: • Não se aplica			
RESPONSÁVEL PELA PRESCRIÇÃO		RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	TEMPO DE ENF.
Enfermeiro		Enfermeiro	10 Min.
MATERIAL/EQUIPAMENTOS			
- Luva estéril - Máscara - Ampolas de solução fisiológica - Seringa de 10 ml - Gaze estéril - Alcool a 70 % - Three Way (torneirinha) - Cuba rim - Campo estéril - Protetor de cone			

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP CDC Nº Revisão: 00	DATA: 23/10/2011 PÁG: 14
CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA – PICC DESOBSTRUÇÃO			
ELABORAÇÃO: ADRIANA FREITAS FRATANI; ANGELINA MARIA APARECIDA ALVES REVISÃO: DANIELLE LEMOS QUERIDO; VIVIANE SARAIVA DE ALMEIDA; PRISCILA BORGES DE CARVALHO MATOS APROVAÇÃO:			
DESCRIÇÃO TÉCNICA			
<ul style="list-style-type: none"> - Lavar as mãos - Reunir o material a ser utilizado - Abrir a embalagem (grau cirúrgico) do campo estéril - Calçar as luvas estéreis - Posicionar o campo estéril sob o membro que encontra-se inserido o cateter - Limpar a conexão do cateter com gaze estéril e álcool a 70% por três vezes, com gases distintas - Desconectar o cateter do equipo de infusão - Proteger o equipo de infusão com um protetor de cone - Conectar a torneirinha diretamente no cateter (Figura 1) - Adaptar a seringa de 10ml vazia a uma das vias da torneira (Figura 2) - Adaptar outra seringa de 10ml com solução fisiológica a outra via da torneira (figura 3) - Certificar-se de que todas as conexões estejam firmes (Figura 4) - Fechar a via da seringa com solução fisiológica, deixando abertas as vias da seringa vazia e do cateter - Aspirar ao máximo possível a seringa vazia criando pressão negativa no interior do cateter (Figura 5) - Fechar a via da seringa vazia, sem soltar o êmbolo - Abrir a via da seringa com soro fisiológico. Automaticamente, somente volume da solução fisiológica que preenche o lúmen será infundida no cateter, devido à diferença de pressão. - Fechar a via da seringa com solução fisiológica e aspirar novamente com a seringa vazia até observar sangue no interior da seringa. - Repetir procedimento até que haja desobstrução do cateter. - Lavar o cateter com solução fisiológica. - Reiniciar a Infusão - Recolher o material utilizado - Lavar as mãos - Registrar o procedimento 			


	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP CDC Nº Revisão: 00	DATA: 23/10/2011 PÁG: 16
CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA – PICC DESOBSTRUÇÃO			
ELABORAÇÃO: ADRIANA FREITAS FRATANI; ANGELINA MARIA APARECIDA ALVES REVISÃO: DANIELLE LEMOS QUERIDO; VIVIANE SARAIVA DE ALMEIDA; PRISCILA BORGES DE CARVALHO MATOS APROVAÇÃO:			
FIGURAS E ANEXOS			
 <p style="text-align: right;">Figura 1: Adaptando a torneirinha ao cateter</p>			
 <p style="text-align: right;">Figura 2: Conectando a seringa vazia</p>			


	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP CDC Nº Revisão: 00	DATA: 23/10/2011 PÁG: 17
CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA – PICC DESOBSTRUÇÃO			
ELABORAÇÃO: ADRIANA FREITAS FRATANI; ANGELINA MARIA APARECIDA ALVES REVISÃO: DANIELLE LEMOS QUERIDO; VIVIANE SARAIVA DE ALMEIDA; PRISCILA BORGES DE CARVALHO MATOS APROVAÇÃO:			
 <p style="text-align: right;">Figura 3: Conectando a seringa de solução fisiológica</p>			
 <p style="text-align: right;">Figura 4: Visualização do sistema</p>			


UERJ HUPE ENFERMAGEM 	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP CDC Nº	23/10/2011
		Revisão: 00	PÁG: 13
CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA – PICC DESOBSTRUÇÃO			
ELABORAÇÃO:	ADRIANA FREITAS FRATANI; ANGELINA MARIA APARECIDA ALVES		
REVISÃO:	DANIELLE LEMOS QUERIDO; VIVIANE SARAIVA DE ALMEIDA; PRISCILA BORGES DE CARVALHO MATOS		
APROVAÇÃO:			
			
Figura 5: Promovendo o vácuo na seringa			
DOCUMENTOS CORRELATOS (NORMAS, RESOLUÇÕES, LEIS E ARTIGOS)			
1. BD Manual do Workshop for Medline and Peripherally Inserted Central Catheter for the Neonate. 2000. 2. HARADA, M. J. C. S.; REGO, R. de C. Manual de Terapia Intravenosa em Pediatria. São Paulo, 2005. 3. TAVARES, L.M.E. et al. Terapia intravenosa utilizando cateter central de inserção periférica (CCIP). São Paulo: Editora Iátria, 2009. 4. INS Brasil. Diretrizes práticas para terapia intravenosa. 2008. Disponível em www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/1000760507.pdf?__1 último acesso em 10/01/12			

UERJ HUPE ENFERMAGEM 	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP CDC Nº	23/10/2011
		Revisão: 00	PÁG: 15
CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA – PICC DESOBSTRUÇÃO			
ELABORAÇÃO:	ADRIANA FREITAS FRATANI; ANGELINA MARIA APARECIDA ALVES		
REVISÃO:	DANIELLE LEMOS QUERIDO; VIVIANE SARAIVA DE ALMEIDA; PRISCILA BORGES DE CARVALHO MATOS		
APROVAÇÃO:			
CUIDADOS ESPECIAIS/ PLANO DE CONTINGÊNCIA			
<ul style="list-style-type: none"> - Deve-se ter cuidado ao infundir a solução fisiológica no cateter, pois se o mesmo apresentar muita resistência pode acabar rompendo. - Manter a técnica asséptica a cada tentativa de desobstrução. - O procedimento deve ser repetido até que seja possível a infusão da solução fisiológica sem resistência. Caso não haja sucesso na técnica, proceder a retirada do cateter (ver POP de remoção do cateter) - Registrar em prontuário e no protocolo do PICC. - A identificação dos fatores de obstrução é fundamental para a resolução do problema. - Alguns cuidados devem ser tomados a fim de evitar a obstrução de um cateter, tais como: <ul style="list-style-type: none"> o Realizar flush com solução fisiológica após a administração de drogas e/ou a cada 12hs (o flush deve ser realizado com, no mínimo, duas vezes o volume do cateter); o Observar possíveis interações das drogas prescritas; o Atentar aos alarmes de oclusão das bombas infusoras 			


ANEXO G – PROTOCOLO OPERACIONAL PADRÃO SOBRE CURATIVO DO PICC

UERJ HUPE ENFERMAGEM 	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP CDC Nº Revisão: 00	DATA: 23/10/2011 PÁG: 10
CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA – PICC CURATIVO			
ELABORAÇÃO: ADRIANA TEIXEIRA REIS			
REVISÃO: GLÓRIA REGINA GOMES DA SILVA; RENATA DE OLIVEIRA MACIEL....			
APROVAÇÃO:			
CONCEITO Cuidado destinado a assegurar a fixação do cateter e a integridade cutânea ao redor do óstio de forma a prevenir sua contaminação.			
FINALIDADE Manter a fixação do cateter Manter o óstio protegido			
INDICAÇÕES E CONTRA INDICAÇÕES INDICAÇÃO: Para todos os cateteres instalados			
CONTRA-INDICAÇÃO: Não se aplica			
RESPONSÁVEL PELA PRESCRIÇÃO		RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	TEMPO DE ENF.
Enfermeiro		Enfermeiro	15 Min.
MATERIAL/EQUIPAMENTOS			
<ul style="list-style-type: none"> - Pares de luvas estéreis; - Óculos de proteção individual; - Máscara cirúrgica; - Gaze estéril; - Campos/impres estéril; - Curativo adesivo transparente; - Solução anti séptica indicada para o RN (Ver POP de anti sepsia) - Soro fisiológico 0.9% - Cuba estéril ou Kit de curativo para acondicionar os materiais 			

UERJ HUPE ENFERMAGEM 	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP CDC Nº Revisão: 00	DATA: 23/10/2011 PÁG: 11
CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA – PICC CURATIVO			
ELABORAÇÃO: ADRIANA TEIXEIRA REIS			
REVISÃO: GLÓRIA REGINA GOMES DA SILVA; RENATA DE OLIVEIRA MACIEL....			
APROVAÇÃO:			
DESCRIÇÃO TÉCNICA			
<ul style="list-style-type: none"> • Explicar o procedimento a família • Lavar as mãos rigorosamente; • Colocar máscara; • Lavar as mãos; • Separar o material; • Lavar as mãos; • Posicionar o RN confortavelmente em decúbito dorsal • Um profissional estabiliza o Rn através de contenção gentil e sucção não-putritiva; • Retirar o adesivo anterior soltando pelas bordas e aplicando o dedo indicador (pelo lado externo do curativo) no orifício de punção para estabilizar o cateter e impedir sua saída acidental; • Colçar luva estéril; • Colocar campo estéril para evitar que o corpo do cateter toque no leito; • Aplicar solução anti-séptica recomendada e retirar o excesso com soro fisiológico; • Observar e registrar sinais de complicação infecciosa ou mecânica; • Checar o comprimento do cateter implantado e conferir posteriormente com o registro de implantação para averiguar possível deslocamento acidental. • Secar com gaze estéril; • Aplicar novo curativo transparente; • Datar e rubricar o curativo; • Testar fluxo e refluxo do cateter; • Medir o membro e registrar; • Organizar a unidade; • Lavar as mãos; • Registrar o procedimento no prontuário e ficha de controle de PICC, inclusive a medida e terna do cateter após curativo. 			

UERJ HUPE ENFERMAGEM 	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP CDC Nº Revisão: 00	DATA: 23/10/2011 PÁG: 12
CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA – PICC CURATIVO			
ELABORAÇÃO: ADRIANA TEIXEIRA REIS			
REVISÃO: GLÓRIA REGINA GOMES DA SILVA; RENATA DE OLIVEIRA MACIEL....			
APROVAÇÃO:			
CUIDADOS ESPECIAIS/ PLANO DE CONTINGÊNCIA			
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar curativo de forma asséptica. Primeiro curativo: após 24 a 48 horas após a instalação do cateter; Curativos subsequentes: trocar apenas se estiver sujo, úmido ou soltando o filme transparente; - A troca de curativo deve ser realizada obrigatoriamente por dois profissionais para evitar a contaminação do material e/ou o risco de deslocamento do cateter - Observar diariamente o perímetro do membro e sinais de complicações como hiperemia, infedema, sangramento, sinais de infecção; - Não dar banho de imersão em RNs a termo que estejam utilizando PICC; - Não utilizar roupa que exija a desconexão do sistema de infusão para ser vestida, nem que impeça a visualização do óstio - Não tracionar ou dobrar o cateter durante a troca do curativo - Conferir e registrar a posição do dispositivo a cada troca de curativo a fim de avaliar se houve deslocamento do mesmo; 			
DOCUMENTOS CORRELATOS (NORMAS, RESOLUÇÕES, LEIS E ARTIGOS)			
<ul style="list-style-type: none"> - APECIH. Infecção associada ao uso de cateteres vasculares. 3ª ed. São Paulo: APECIH, 2011.104p. - SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO. Rotina para Cateter Venoso Central de Inserção Periférica em Neonatos. Rio de Janeiro, 2002. - CDC. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011 - SILVA, GRG e NOGUEIRA, MFH. Terapia intravenosa em recém nascidos. Orientações para o cuidado de enfermagem. Rio de Janeiro. Ed. Cultura médica, 2004. - TAMEZ, R.N. E SILVA, M.J.P. Enfermagem na UTI neonatal. Assistência ao recém nascido de alto risco. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan., 2006 			

ANEXO H – INSTRUMENTO DE CONTROLE E AVALIAÇÃO DO PICC



Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Hospital Universitário Pedro Ernesto
Serviço de Enfermagem da Mulher e Criança
PROTOCOLO DE CONTROLE E AVALIAÇÃO DO PICC

INSTRUMENTO DE CONTROLE E AVALIAÇÃO DO PICC

I) CARACTERIZAÇÃO: Nome: _____ Reg.: _____ Data Nasc.: ____/____/____ Data Internação: ____/____/____ IG: ____ sem e ____ dias IG Corrigida: ____ sem e ____ dias Sexo: () F () M Peso de Nasc.: ____ g Peso atual: ____ g Classificação: () AIG () PIG () GIG Diagnóstico Principal: _____ Dias de Vida: _____	
II) DADOS DE INSERÇÃO DO CATÉTER: Data: ____/____/____ Indicação: () NPT () Soroterapia () Droga Vasoativa () Antibiototerapia () Soluções hiperosmolares, vesicantes () Outros: _____ Ht: ____ % Plaquetas: _____ Resultado de Cultura: () Sim () Não () Em andamento	
CATÉTER	Marca: _____ Lote: _____ Tipo: () Silicone () Poliuretano Lúmen: () Mono () Duplo Calibre: ____ Fr Prime: ____ ml Comp. Total: ____ cm Cortado: () Sim ____ cm () Não Comp. Interno: ____ cm Comp. Externo: ____ cm
PROCEDIMENTO	Início ____ h Término: ____ h Nº de Punções: ____ Êxito: () Sim () Não Locais: _____ Dificuldade de Inserção: () Sim () Não Temperatura Axilar: Início do Procedimento: ____ Término: ____ Manta Térmica () sim () não Analgesia: () Não houve () Dormonid () Fentanil () Ketamina () Midazolam Soluções: () clorexidine degermante 2% () clorexidine alcoólica 0,5% () clorexidine aquosa 1% Outras _____ Local de Inserção: () basilica () cefálica () cubital mediana () Jugular () axilar () retroauricular () temporal () poplitea () safena () dorso mão () dorso pé Segmento do sítio de inserção: () Direito () Esquerdo Curativo: () gaze e filme transparente () filme transparente () Gaze e micropore Assinatura e carimbo de quem inseriu: _____ Assinatura e carimbo de quem auxiliou: _____
POSICIONAMENTO	RX pós 2ª tração: () Sim () Não Contraste: () Sim () Não Vol. Util.: ____ ml Localização da ponta do cateter: _____ Traçionado: () Não () Sim ____ cm Data: ____/____/____ Assinatura e carimbo de quem traçionou: _____ RX pós 1ª tração: () Sim () Não Contraste: () Sim () Não Vol. Util.: ____ ml Localização da ponta do cateter: _____ Traçionado: () Não () Sim ____ cm Data: ____/____/____ Assinatura e carimbo de quem traçionou: _____

POSICIONAMENTO	RX pós 2ª tração: () Sim () Não Contraste: () Sim () Não Vol. Util.: ____ ml Localização da ponta do cateter: _____ Traçionado: () Não () Sim ____ cm Data: ____/____/____ Assinatura e carimbo de quem traçionou: _____ RX pós 1ª tração: () Sim () Não Contraste: () Sim () Não Vol. Util.: ____ ml Localização da ponta do cateter: _____
INTERCORRÊNCIAS COM O CATÉTER	
DATA: ____/____/____ Qual: _____	CONDUTA DE ENFERMAGEM: _____
Assinatura e Carimbo: _____	Assinatura e Carimbo: _____
DATA: ____/____/____ Qual: _____	CONDUTA DE ENFERMAGEM: _____
Assinatura e Carimbo: _____	Assinatura e Carimbo: _____
DATA: ____/____/____ Qual: _____	CONDUTA DE ENFERMAGEM: _____
Assinatura e Carimbo: _____	Assinatura e Carimbo: _____
CONTROLE DE TROCA DO CURATIVO	
DATA: ____/____/____ () Umidade () Sujidade () Descolamento () Após Tração do cateter	Ass. e Carimbo: _____
DATA: ____/____/____ () Umidade () Sujidade () Descolamento () Após Tração do cateter	Ass. e Carimbo: _____
DATA: ____/____/____ () Umidade () Sujidade () Descolamento () Após Tração do cateter	Ass. e Carimbo: _____
DATA: ____/____/____ () Umidade () Sujidade () Descolamento () Após Tração do cateter	Ass. e Carimbo: _____
REMOÇÃO DO CATÉTER	
DATA: ____/____/____ Medida total: ____ cm Tempo de Permanência: ____ dias	Ass. e Carimbo: _____
MOTIVO DA REMOÇÃO	() Término de tratamento () Infiltração () Ruptura Externa () Ruptura Interna () Obstrução () Mal posicionamento () Edema () Suspeita de Infecção () Extravasamento () Plebite () Migração do cateter () Tração Acidental () Trombose () Óbito () Transferência () Outros: _____ Cultura de ponta: () Sim () Não Resultado: _____ Assinatura e Carimbo: _____