

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

KAYLA NASCIMENTO PEIXOTO

CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC): perfil clínico
de crianças hospitalizadas

Porto Alegre
2020

KAYLA NASCIMENTO PEIXOTO

CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC): perfil clínico
de crianças hospitalizadas

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado à Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Anali Martegani
Ferreira

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Helena Becker
Issi

Porto Alegre

2020

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, meu alicerce!

Especialmente à minha mamusca, à Mallu Sofia e ao Benício!

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente aos meus pais, Cleci e Jair, por sempre me mostrarem que o estudo é a maior riqueza que podemos ter. Minha eterna gratidão a vocês, Mãe e Pai, por renunciarem a tantas coisas para permitirem que nós tivéssemos acesso à melhor educação e nos abrirem as portas para o mundo... Amo vocês! Agradeço também aos meus irmãos, que sempre estiveram ao meu lado, até em minhas escolhas mais desafiadoras, me ensinaram a ler e a escrever, estiveram comigo em todas as minhas conquistas e seguraram a minha mão em todas as vezes em que eu pensei em desistir, me mostrando o quanto somos fortes juntos: Maicon, Maurício e minha melhor amiga Karine, obrigada!

Gratidão especial a minha amada Vó Locídia por todo o seu amor e por todas as manhãs com o café prontinho antes da aula, sempre cuidando o ônibus passar na descida do Paulinho enquanto eu corria atrasada para mais um dia de aula. Gratidão à tia Nina e ao Tio Gildo, que nunca mediram esforços em me receber em sua casa, fosse por um dia ou por um ano, obrigada por sempre me incentivarem a correr atrás dos meus sonhos e por me receberem com tanto carinho e sopa de feijão. Gratidão aos meus dindos Marlei e Careca, por serem meus segundos pais. Agradeço a vocês, bonitos, por sempre cuidarem tão bem de mim e me incentivarem, apesar da aflição causada pelas minhas ousadas escolhas, sou grata por todo amor e zelo, amo vocês! Agradeço também ao tio Pedro que, mesmo eu o tendo deixado de cabelos brancos de preocupação, sempre esteve ao meu lado tornando esse caminho mais fácil de trilhar. Obrigada pelo amor, pelas caronas e pelas canastras!

Agradeço também àqueles que me adotaram como família, meus sogros Mari e Gilson, por todo o carinho e a força nos momentos mais difíceis desta trajetória, pelos domingos em família e pelos momentos de leveza. Agradeço imensamente ao meu namorado Lucas, que me manteve firme quando eu achei que não conseguiria, que passou tantas noites de estudo em claro ao meu lado, que me fez sorrir até nos meus maiores surtos. Gratidão ao meu parceiro, por enfrentar todos os desafios ao meu lado, por dividir a vida e os lanches comigo: Te amo!

Gratidão a todos os amigos que fiz nessa jornada: as minhas lindas amigas “exaustinhas”, ao Gui e a Bruna, aos amigos que fiz no GENF, “a los maravillosos amigos que me regaló Corrientes” e, especialmente, a minha amiga Karine Pazzini, pela descoberta de uma amizade incrível, por tudo que passamos e vencemos juntas,

e por aquilo que ainda vamos construir... Obrigada!

Agradeço às enfermeiras e enfermeiros, aos técnicos de enfermagem e a todos que de alguma forma contribuíram para a construção da profissional que se forma agora. Em especial, agradeço às enfermeiras do SEPED, à equipe da Emergência do HCPA e da Unidade de Saúde Modelo: Obrigada! Minha enorme gratidão, também, a GDPLP onde amadureci tanto, aprendi sobre amizade e responsabilidade, em nome da minha querida Milene, agradeço a toda a GDPLP.

Gratidão especial às professoras Silvana e Helena, por todo o amor e companheirismo desde o início da graduação, por estarem comigo nos momentos mais difíceis dessa caminhada (dentro e fora da universidade) e, agora, mais uma vez ao meu lado, como banca e orientação, amo vocês. Agradeço a minha orientadora Anali por estar sempre ao meu lado, por comprar minhas ideias malucas e compreender meus envios de última hora, obrigada!

Por fim, mas não menos importante, meu agradecimento a Deus que sempre esteve comigo! Gratidão a Ele por me proporcionar estar com tantas pessoas maravilhosas. A todos que fizeram parte dessa conquista: OBRIGADA!

RESUMO

Introdução: O Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC), tem sido indicado como uma das principais alternativas de cateter central, uma vez que possui inúmeros benefícios e contribui na prevenção de eventos traumáticos especialmente em pediatria, minimizando reflexos de condições desfavoráveis de saúde/doença, especialmente tratamentos duradouros. **Objetivo:** analisar a taxa de acerto na inserção do PICC em unidades pediátricas de um Hospital Universitário e correlacionar ao perfil clínico dos pacientes pediátricos. **Metodologia:** trata-se de um estudo de Coorte descritivo, quantitativo, retrospectivo longitudinal, que considerou os procedimentos de inserção de PICC realizados entre janeiro de 2018 e junho de 2020 por enfermeiras capacitadas do Serviço de Enfermagem Pediátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Para análise estatística usou-se o teste de Regressão Logística Simples. O projeto foi aprovado pelo Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação UFRGS do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS. **Resultados:** Houve a prevalência de pacientes brancos, do sexo masculino, com idades na faixa de 10 a 14 anos, e média de idade de 8,2. A maioria das internações foram em unidades clínico-cirúrgicas e a Fibrose Cística foi diagnosticada em 20% dos pacientes, 81% dos procedimentos ocorreram em unidades de internação. Quanto aos dispositivos, prevaleceu o uso de cateteres valvulados, mono-lúmen e de calibre 4 Fr. A técnica mais utilizada foi a micro introdução guiada por ultrassonografia. A taxa de sucesso foi de 90,56%, com uma média de 2 tentativas por inserção. Foi identificada correlação entre a idade do paciente e calibre do PICC e a chance de sucesso no procedimento, sendo 4% maior a cada mês da criança e quando usado o calibre 4 Fr. O sangramento foi a intercorrência mais observada e o término da terapia foi o principal motivo de retirada. O diagnóstico de enfermagem mais prescrito foi o risco de infecção sendo a verificação de sinais vitais o principal cuidado. **Conclusão:** A taxa de sucesso na inserção de PICC foi superior a 90%, sendo significativa a correlação entre idade do paciente e calibre do cateter. Se evidenciou a importância do papel da enfermagem em todas as etapas envolvidas com o PICC.

Palavras-chave: Cateterismo Venoso Central, Enfermeiras Pediátricas, Cuidados de Enfermagem, Administração Intravenosa.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Percentual de sucesso na inserção	36
Quadro 1 – Resultados da Regressão Logística Simples	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização do perfil dos pacientes da amostra.....	29
Tabela 2 – Caracterização etária do perfil dos pacientes da amostra.....	30
Tabela 3 – Distribuição dos pacientes nas unidades de internação.....	31
Tabela 4 - Diagnósticos médicos	32
Tabela 5 – Diagnósticos médicos combinados	33
Tabela 6 – Motivos para indicação do uso de PICC.....	33
Tabela 7 – Caracterização dos cateteres.....	34
Tabela 8 – Local de realização do procedimento.....	35
Tabela 9 - Técnicas de inserção	35
Tabela 10 – Motivos de insucesso na inserção de PICC	36
Tabela 11 – Complicações durante a inserção de PICC.....	37
Tabela 12 – Veias de inserção de PICC	38
Tabela 13 – Localização da ponta e necessidade de tração de PICC	39
Tabela 14 – Complicações durante o uso de PICC.....	40
Tabela 15 – Motivos de retirada de PICC	41
Tabela 16 – Diagnósticos de enfermagem.....	43
Tabela 17 – Diagnósticos de enfermagem e fatores relacionados.....	45
Tabela 18 – Cuidados de Enfermagem.....	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMO	Aplasia de Medula óssea
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ATB	Antibiótico
BC	Bloco Cirúrgico
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CMV	Citomegalovírus
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
COREN	Conselho Regional de Enfermagem
CVC	Cateter Venoso Central
DE	Diagnóstico de Enfermagem
Fr	French
GT	Grupo de Trabalho
HCPA	Hospital de Clínicas de Porto Alegre
JCA	Junção Cavo Atrial
JCI	Joint Commission International
LLA	Leucemia Linfóide Aguda
LMA	Leucemia Mieloide Aguda
MTS	Membrana Transparente Semipermeável
NPT	Nutrição Parenteral Total
OMS	Organização Mundial da Saúde
PICC	Cateter Venoso Central de Inserção Periférica
QT	Quimioterapia
Rx	Raio X
SEPED	Serviço de Enfermagem Pediátrica
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
TMO	Transplante de Medula Óssea
Tx	Transplante Hepático
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UTIP	Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica
VCS	Veia Cava Superior

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVOS	16
2.1	OBJETIVO GERAL	16
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
3	REVISÃO DA LITERATURA	17
3.1	TERAPIA INTRAVENOSA.....	17
3.2	TIPOS DE CATETERES VENOSOS CENTRAIS	19
4.2.1	O cateter venoso central de inserção periférica – PICC	20
4.3	AS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES RELACIONADAS A CATETERES	21
4.4	PICC: CRIAÇÃO DE GRUPOS ESPECIALIZADOS.....	22
5	METODOLOGIA	25
5.1	TIPO DE ESTUDO	25
5.2	CAMPO OU CONTEXTO	25
5.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA	25
5.4	COLETA DOS DADOS.....	26
5.5	ANÁLISE DOS DADOS	27
5.6	ASPECTOS ÉTICOS.....	27
6	RESULTADOS	29
6.1	PERFIL DE PACIENTES SUBMETIDOS AO PROCEDIMENTO DE INSERÇÃO DE PICC	29
6.2	CARACTERIZAÇÃO DO CATETER E DO PROCEDIMENTO.....	34
6.2.1	Resultados a partir da taxa de acerto na inserção	35
6.3	ANÁLISE DA RELAÇÃO DAS VARIÁVEIS COM O SUCESSO NA INSERÇÃO DE PICC	41
6.4	A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A PACIENTES SUBMETIDOS À INSERÇÃO DE PICC	42
7	DISCUSSÃO	48
8	CONCLUSÃO	56
	REFERÊNCIAS	58
	APÊNDICE A – Instrumento para coleta e análise de dados	64
	ANEXO A – Carta de Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do HCPA	

.....	66
ANEXO B – Registro na Plataforma Brasil de Pesquisador Responsável	
.....	71
ANEXO C – Aprovação pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS	
.....	72
ANEXO D – Declaração de Autorização para uso de dados	
.....	73
ANEXO E – Justificativa da Ausência do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	
.....	74
ANEXO F – Termo de Compromisso para Utilização de Dados	
.....	75
ANEXO G – Certificado pesquisador responsável Grupo de Pesquisa e Pós Graduação UFRGS – HCPA	
.....	76

1 INTRODUÇÃO

O cuidado à saúde frente ao processo de adoecimento é um transcurso complexo que envolve diversas esferas da vida do indivíduo e gera demandas de atenção e cuidados que geralmente vêm acompanhados de modificações na rotina e na dinâmica de vida pessoal. Além disso, condições desfavoráveis de saúde/doença passam a influenciar na necessidade de respostas sociais que acabam desencadeando repercussões em hábitos do cotidiano do indivíduo (SILVA, 2015).

Nesse sentido, as condições de cronicidade representam um importante agravante já que são, muitas vezes, responsáveis pela necessidade de internações frequentes e tratamentos duradouros que, não raramente, exigem como cenário o ambiente hospitalar (SILVA, 2015). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (2003), o conceito de cronicidade abrange condições de saúde que necessitam de atenção contínua por um período prolongado – podendo ser desde alguns anos até permanentemente. Ainda de acordo com a OMS, a definição de doenças crônicas compreende inúmeros agravos estando, entre eles, doenças transmissíveis, não transmissíveis e as incapacidades estruturais. Dessa maneira, são caracterizadas por requerer respostas e ações contínuas, amparadas pelo sistema de atenção à saúde.

Quando visto sob a lente da pediatria, esse contexto tende a ser ainda mais estressante para o paciente e a família. Situações de saúde prolongadas, sobretudo condições crônicas na infância tem importante reflexo no desenvolvimento infantil especialmente relacionado à mudança de ambiente e à restrição de atividades rotineiras – como brincar e ir à escola – o que tende a ser marcante na vida da criança. A hospitalização durante a infância pode ser considerada como um fator desorganizador da formação, pois a criança vive um momento de vulnerabilidade gerada pela instabilidade física e emocional (BAIOCCO, 2013; SILVA, 2015; SANTOS; MARANHÃO, 2016).

No contexto atual, dentre as condições desfavoráveis que mais se destacam como influenciadoras dessa vulnerabilidade está a pandemia da COVID-19, desencadeada a partir de um novo agente etiológico denominado SARS-CoV-2, o qual foi identificado como a sétima variação na família dos Corona vírus. Embora a doença não tenha como alvo prioritário crianças e adolescentes, faz-se necessária a adoção de estratégias de cuidado quando a situação ocorre, especialmente por se tratar de uma condição nova e ainda muito pouco conhecida. Sabe-se, no entanto, que crianças

e adolescentes com doenças crônicas e condições de imunossupressão podem apresentar maior vulnerabilidade à doença – quando comparado a indivíduos hígidos – assim, potencializando seu impacto na vida e na saúde delas (ALMEIDA et al., 2020; RAMOS et al., 2020).

Somados a esse contexto de mudança de ambiente e rotina da criança e do adolescente, que causam a desestabilização da rede de segurança dela, estão os procedimentos invasivos durante a hospitalização, os quais intensificam experiências consideradas pelas crianças como desagradáveis no atendimento em serviços de saúde. Em especial, podemos citar a constante necessidade – e por vezes repetição – de punções venosas, coletas de exames e curativos. Estes procedimentos são citados em diversos estudos como um fator traumático do tratamento prolongado na infância (SANTOS; MARANHÃO, 2016).

O sucesso na obtenção de acessos venosos periféricos em crianças e adolescentes é dificultado pela fragilidade da rede venosa desses pacientes, quando comparado à adultos, pois está diretamente relacionado às condições clínicas e morfológicas e ao processo de crescimento e desenvolvimento. Outro fator importante que contribui para o aumento do número de tentativas de punção venosa em pacientes pediátricos é o sentimento de ansiedade causado pelo medo de sentir dor e a insegurança relacionada às alterações sociais e de ambiente (BAIOCCO, 2013).

A inserção de cateteres venosos periféricos em pediatria é considerada um procedimento com alto grau de dificuldade, ainda que realizado por profissionais com capacitação adequada. Ademais, a dificuldade de entendimento da necessidade de determinados cuidados com os dispositivos de acesso venoso por pacientes pediátricos leva, muitas vezes, a perda da funcionalidade do cateter influenciando no aumento do número de tentativas. Além de impactar no bem-estar físico e psíquico da criança, a repetição desse procedimento pode acarretar o rompimento de veias e surgimento de hematomas na pele (LARSEN, 2010; HOCKENBERRY, WILSON, RODGERS, 2018).

Tendo em vista todo esse panorama, faz-se necessária a recomendação de cateteres com maior durabilidade nos casos em que os pacientes apresentem necessidades compatíveis a indicação deles, como situações em que terapia intravenosa se dará por tempo prolongado, perfil clínico e fragilidade da rede venosa, o tipo de droga prescrita, além dos recursos disponíveis na instituição, sempre considerando a preferência do paciente ou do responsável (BAIOCCO, 2013;

BARBOSA et al. 2015). Nesse sentido, é possível recorrer a um tipo de cateterismo venoso que pode proporcionar uma maior permanência e um tempo de funcionalidade superior aos cateteres periféricos comuns, via utilização de cateteres venosos centrais (CVCs).

Os CVCs são descritos como um importante instrumento que reduz a ocorrência da perda de funcionalidade de acessos venosos e contribui para a preservação da rede venosa periférica, além disso, diminui o desconforto causado pela necessidade de múltiplos eventos de punção (BASKIN et al. 2012; BARBOSA et al. 2015). Esses dispositivos são uma excelente ferramenta de assistência à saúde em casos de cronicidade e são muito utilizados em pacientes com instabilidade hemodinâmica. Além disso, são considerados fundamentais para a administração segura de drogas e fluídos como, por exemplo, quimioterapias, imunoterapias, antibióticos, hemoderivados e nutrição parenteral total (NPT) (BASKIN et al., 2012; BARBOSA et al., 2015; ANTTILA, 2019).

O Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (cujas siglas mais conhecidas são PICC, do inglês *Peripherally Inserted Central Catheter*) vem sendo muito utilizado em pediatria por apresentar inúmeras vantagens em relação aos demais cateteres, uma vez que sua inserção é um procedimento que pode ser realizado à beira do leito, possui um baixo índice de complicações e pode ser executado por enfermeiros capacitados (BAIOCCO, 2013). O PICC é um dispositivo intravenoso longo e sua inserção é feita utilizando uma veia periférica superficial ou profunda que direciona o cateter para que se posicione no terço distal da veia cava superior ou proximal da veia cava inferior (OLIVEIRA et al., 2014; SANTO et al., 2017).

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) reitera e enfatiza que através da utilização do PICC é possível a promoção da terapia intravenosa de maneira segura, diminuindo estresse, dor e desconforto causado pela necessidade de múltiplas punções. A realização desse procedimento por enfermeiros foi normatizada através da Resolução COFEN nº 258/2001 que permite ao enfermeiro atuação nessa área, sob qualificação ou capacitação (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2017).

Contudo, deve-se enfatizar, a importância da prática segura, tanto na inserção quanto na manutenção de CVCs. Para tanto, se reforça a necessidade de aperfeiçoamento da equipe de enfermagem envolvida na introdução e no manuseio desses cateteres, através da realização de capacitações que garantam a assistência

qualificada e integral proporcionando a utilização da técnica correta e a avaliação adequada do uso destes dispositivos (BARBOSA et al., 2015).

Nessa perspectiva, o Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) formou, no ano de 2015, o Grupo de Trabalho (GT) “Time do PICC Institucional”. Inicialmente o GT foi composto por enfermeiros de unidades Pediátricas, de Neonatologia e de Adultos e teve como objetivo inicial possibilitar a melhora do processo de trabalho de enfermeiros habilitados na inserção do PICC. Ademais, com a formação de uma equipe especializada voltada à inserção e manutenção de cateteres PICC na instituição, essa passou a ser uma opção importante e, sobretudo, segura na terapia endovenosa do HCPA qualificando e potencializando a assistência ao paciente adulto e pediátrico (SANSEVERINO, 2017).

Em suma, através da avaliação de uma equipe multiprofissional devidamente capacitada, pode se identificar a necessidade de utilização de acessos venosos com maior tempo de permanência e maior capacidade de infusão, sem que haja o comprometimento da segurança do paciente. A adesão a estes dispositivos, por sua vez, contribui de forma exponencial na prevenção de eventos traumáticos – especialmente em pediatria – durante a internação hospitalar. Dessa forma, amplia e possibilita um enfrentamento menos doloroso e acarreta a percepção de experiências menos desagradáveis para crianças e familiares durante o período de tratamento. Neste cenário, se descreve a importância do uso do PICC, dispositivo que tem sido indicado como uma das principais alternativas de cateter central, uma vez que possui inúmeros benefícios, dentre eles a inserção periférica que pode ser realizada a beira do leito. A realização desse procedimento, conseqüentemente, acaba criando a necessidade de capacitação adequada de recursos humanos acerca do tema e a formação de grupos especializados.

A equipe de enfermagem possui responsabilidade técnica para inserção do PICC, e responsabilidade nos cuidados ofertados às crianças, visando assistência segura e de qualidade. Desse modo, justifica-se esta pesquisa a partir da necessidade das unidades em estudo em qualificar a assistência de enfermagem pediátrica para a manutenção e implementação de intervenções específicas de enfermagem à criança e adolescente que necessita de acesso venoso, sobretudo o PICC. Neste contexto, esse estudo tem como objetivo analisar a taxa de acerto na inserção de PICC via correlação com o perfil clínico de crianças hospitalizadas em unidades pediátricas de um Hospital Universitário que necessitam de PICC para terapia intravenosa.

Para tanto se questiona: qual a taxa de assertividade na inserção de PICC em punções realizadas por enfermeiros em crianças hospitalizadas em unidades pediátricas de um Hospital Universitário? Qual o perfil clínico de crianças hospitalizadas nas unidades pediátricas desse hospital submetidas à inserção de PICC por enfermeiros?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a taxa de acerto na inserção do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) em unidades pediátricas de um Hospital Universitário e correlacionar ao perfil clínico dos pacientes pediátricos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O presente estudo tem como objetivos específicos os seguintes itens:

- a) Conhecer o perfil clínico dos pacientes que foram submetidos ao procedimento de inserção de PICC;
- b) Identificar os diagnósticos de enfermagem estabelecidos para esses pacientes;
- c) Identificar as intervenções de enfermagem implementadas para esses pacientes;
- d) Identificar a ocorrência de complicações durante o uso de PICC por esses pacientes;
- e) Conhecer os motivos que levam a retirada do PICC nesses pacientes.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Através da busca e da pesquisa na literatura científica nos itens a seguir procurou-se contextualizar e abordar assuntos teóricos considerados de importância para este estudo.

3.1 TERAPIA INTRAVENOSA

A tentativa de injeção de substâncias na corrente sanguínea humana tem sua origem histórica no século XVII, logo após a descoberta do funcionamento do sistema circulatório. Desde essa época já se estudava a necessidade da infusão de soluções diretamente na rede venosa. Através dos anos, diversos estudos foram aperfeiçoando os materiais utilizados nessa prática bem como a técnica para a inserção deles, tornando a terapia intravenosa cada vez mais segura e eficaz (PEDREIRA; CHAUD, 2004).

A infusão de medicamentos, nutrientes, reposição volêmica, hemoderivados e outros, é realizada através de dispositivos que possibilitam a administração desses componentes diretamente na rede venosa do indivíduo. A definição de terapia intravenosa vai além da simples punção para administração de substâncias no sistema circulatório, pois engloba todo um conjunto de conhecimentos e técnicas envolvidas nessa prática (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM, 2014; FLORES et al., 2018).

Atualmente, essa terapia faz parte do cotidiano da atenção à saúde e constitui uma prática muito importante e frequente no tratamento de pacientes, especialmente quando hospitalizados. Ela é utilizada em casos de incapacidade de ingestão da quantidade adequada de fluidos, eletrólitos, vitaminas etc.; e em casos de perda sanguínea; disfunção de órgãos e sistemas; infecções; queimaduras; procedimentos cirúrgicos; dentre outros. Através dessa via, é possível ultrapassar várias barreiras de absorção, por esse motivo, ela é considerada uma das formas mais rápidas de atuação de fármacos e soluções (PEDREIRA, CHAUD 2004; CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM, 2014).

A partir de dados relacionados à venda de cateteres intravenosos periféricos, estima-se que, mundialmente, são inseridos cerca de 1,2 bilhões de dispositivos por ano. No entanto, além dos cateteres venosos periféricos, existe uma gama de variações quando se fala de terapia intravenosa (ALEXANDROU et al., 2015). Dentre

elas está a eleição do dispositivo a ser utilizado; o local de inserção do cateter, que é avaliado para cada caso ou paciente; a localização da parte terminal do dispositivo que pode variar entre periférica ou central; o método de infusão da droga ou solução podendo ser intermitente, direta ou contínua; e a técnica utilizada para a instalação. A escolha da melhor terapia para o paciente deve ser uma decisão conjunta de médicos e enfermeiros, sempre garantindo respaldo científico acerca do método utilizado (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM, 2014; INFUSION NURSES SOCIETY, 2018).

Devido à natureza de alguns compostos, existem fármacos e soluções utilizadas no tratamento de pacientes por meio da terapia intravenosa que possuem um caráter mais agressivo, como é o caso de medicamentos vesicantes, irritantes e antibióticos, os quais podem danificar veias mais finas ou frágeis. Os danos provocados ao vaso acarretam a perda do acesso venoso e impossibilitam a reinserção de cateteres no local. Além disso, gera o aumento do desconforto, dor e sofrimento do paciente durante a hospitalização (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM, 2014; SANTOS et al., 2019).

Em outros casos, a necessidade de tratamentos intravenosos por períodos prolongados demanda uma via de acesso venoso funcionando constantemente. Quando se utilizam cateteres venosos periféricos, esse tipo de necessidade significa a troca do dispositivo frequentemente, seja por problemas relacionados a complicações que comprometem o fluxo ou pela periodicidade de troca estabelecida pelas diretrizes (INFUSION NURSES SOCIETY, 2018; SANTOS et al., 2019).

Levando em conta os fatores mencionados, é indispensável a adoção de dispositivos que preservem a rede venosa do paciente, possibilitando o uso dos fármacos e soluções necessárias para o tratamento, sem causar danos a ela. Além disso, a escolha dos instrumentos e da terapêutica deve sempre objetivar o bem-estar do paciente, evitando procedimentos invasivos dolorosos desnecessários. Nesse contexto, a utilização de cateteres venosos centrais é apontada como uma solução que diminui os riscos de danos ao sistema circulatório periférico e apresenta a possibilidade de um longo tempo de permanência (VERA; SOUSA; MESQUITA, 2015; SANTOS et al., 2019).

3.2 TIPOS DE CATETERES VENOSOS CENTRAIS

A escolha de um dispositivo requer avaliação criteriosa e conhecimento acerca dos cateteres disponíveis (VIEIRA; COSTA, 2015; ZERATI et al., 2017). A classificação dos diferentes tipos de dispositivos para acesso venoso pode ser feita considerando as características que ele possui como:

- a) o tempo de duração do uso, podendo ser de longa ou curta permanência;
- b) a localização de sua extremidade, que pode ser periférica ou central;
- c) a tunelização ou não;
- d) a quantidade de lúmens ou vias, podendo ser mono ou multilumen;
- e) a classificação em semi-implantáveis ou totalmente implantáveis.

Os cateteres periféricos comuns são feitos de teflon ou silicone e possuem curta duração – cerca de 3 a 4 dias. São inseridos diretamente em veias periféricas em procedimentos que podem ser realizados por enfermeiros e técnicos de enfermagem. A técnica de inserção é rápida e considerada de menor risco quando comparada aos demais tipos de cateteres (ZERATI et al., 2017; INFUSION NURSES SOCIETY, 2018).

Os cateteres venosos centrais (CVCs) são dispositivos que permitem a infusão direta em grandes vasos, fornecendo acesso venoso confiável para administração intravenosa, testes laboratoriais e monitoramento hemodinâmico. A tunelização deles está diretamente ligada ao tempo de permanência, uma vez que a fixação subcutânea permite uma maior durabilidade (ZERATI et al., 2017).

Os cateteres venosos centrais de curta permanência, não-tunelizados, são fabricados em poliuretano e podem ter um ou mais lumens, para sua fixação é realizado um ponto com fio inabsorvível na inserção. Dentre eles está o Cateter de Shilley, utilizado para hemodiálise. Além de garantir uma melhor fixação e durabilidade, a tunelização de cateteres se caracteriza como um fator protetor contra infecções (KOJIMA et al., 2016; ZERATI et al., 2017).

Os cateteres de longa permanência, tunelizados, podem ser classificados como semi-implantáveis ou totalmente implantáveis. Os cateteres semi-implantáveis são inseridos através de um trajeto subcutâneo até o ponto onde terão sua introdução no grande vaso. Um exemplo bastante comum de cateter semi-implantável é o conhecido como Hickman, o qual possui um anel que é posicionado no interior do túnel subcutâneo que desencadeia uma reação inflamatória acarretando a fixação do anel

e conseqüentemente do cateter (POVOSKI, 2016; ZERATI et al. 2017).

Os cateteres de longa permanência totalmente implantáveis, têm como principal exemplo o portocath, o qual é conectado a um reservatório implantado sob a fáscia muscular que garante que nenhuma parte do dispositivo fique exteriorizada. Por esse motivo, quando comparado aos semi-implantáveis, esse cateter possui maior durabilidade e menor risco de infecção (POVOSKI, 2016; ZERATI et al. 2017).

Os cateteres venosos centrais de inserção periférica (PICCs) são introduzidos através da punção de uma veia periférica, no entanto, sua ponta fica localizada em grandes vasos centrais. Apesar de não serem classificados como tunelizados, os PICCs são cateteres de longa permanência podendo permanecer inseridos por cerca de um ano, com uso contínuo ou intermitente (ZERATI et al. 2017).

3.2.1 O cateter venoso central de inserção periférica – PICC

A primeira descrição do PICC na literatura foi feita em 1929, pelo médico alemão Werner Theodor Otto Forssmann, ganhador do prêmio Nobel de medicina em 1956, pela descoberta. A tentativa de Forssmann em testar a alternativa de acesso venoso central via inserção periférica, se deu através da introdução de uma cânula em sua própria veia ante cubital até o átrio direito. Apesar da descoberta dessa possibilidade ser bastante antiga, o PICC apenas começou a ser utilizado no Brasil em 1990. Os primeiros usos do cateter no país eram direcionados a neonatologia, já que o dispositivo possuía flexibilidade e um diâmetro pequeno. Somente depois, o PICC passou a ser utilizado em terapia intensiva, oncologia e cuidados domiciliares (SANTO et al., 2017; SANTOS et al., 2019).

O PICC pode ser fabricado em silicone, polietileno, poliuretano, ou carbonato sendo, portanto, constituído por materiais bioestáveis e biocompatíveis. Sua inserção ocorre através de uma veia superficial ou profunda, geralmente dos membros superiores. A veia basílica é descrita como vaso de primeira escolha, seguida da veia cefálica, no entanto, também é possível a passagem do PICC via veias ante cubital e braquial.

O comprimento do dispositivo varia entre 20 e 65 cm e o calibre entre 1 e 6 French (Fr), medido através da escala de French Charrièreou, cada Fr no calibre do cateter equivale 0,3 milímetros (mm), ou seja, conforme o valor aumenta, aumenta o diâmetro do cateter (GOMES et al., 2020). Quanto ao número de lumens, os PICCs

podem ter de um a três e, ainda, podem variar entre valvulado (proximal ou distal) ou não valvulado. Dentre as características mais destacadas deste dispositivo está sua flexibilidade e radiopacidade (SANTO et al., 2017; SANTOS et al. 2019).

A utilização de PICC aumentou significativamente nos últimos anos devido às suas vantagens em relação aos demais cateteres. A introdução periférica permite que a inserção seja feita a beira do leito, dispensando procedimentos cirúrgicos e possibilitando a anestesia local, por esse motivo, representa uma atividade de baixo risco. Além disso, evita complicações mecânicas iatrogênicas associadas à inserção central de CVCs (CHOPRA et al., 2014; SANTO et al., 2017; ZERATI et al., 2017).

A utilização de um cateter do tipo PICC reduz o desconforto físico e psicológico causado por múltiplas punções e contribui para uma internação hospitalar menos traumática. Através do PICC, é possível a adoção de terapia intravenosa também no ambiente domiciliar, isso se dá, pois, esse dispositivo possui menor risco de infecção, quando comparado aos demais CVCs (CHOPRA et al., 2014; SANTO et al., 2017; SANTOS et al., 2019).

O risco de infecção diminuído está baseado na localização de inserção, pois a região dos membros superiores onde se introduz o cateter possui uma menor concentração de agentes patogênicos quando relacionado ao local de inserção dos demais CVCs, que ficam expostos a secreções orais, nasais e traqueais. Sob a perspectiva numérica, estima-se que a incidência de infecção brasileira relacionada ao PICC esteja em torno de 14 a 16%. Além dessa complicação, o PICC a base de silicone e poliuretano também possui baixa capacidade trombogênica (SANTO et al., 2017; SANTOS et al., 2019).

Comparado a outros cateteres, o PICC apresenta melhor relação custo-benefício, especialmente em relação ao CVC de curta permanência. No que tange a técnica de inserção, o PICC pode ter seu posicionamento guiado através de ultrassonografia garantindo maior segurança durante o procedimento. Ademais, é necessário apenas um Raio-X para confirmação da localização correta do dispositivo (SANTO et al., 2017; SANTOS et al., 2019).

3.3 AS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES RELACIONADAS A CATETERES

Complicações são definidas como resultados não esperados relacionados à terapia adotada, neste caso, a terapia intravenosa. Essas complicações podem ou

não estar associadas a fatores de risco como: a composição dos fármacos infundidos visto que podem trazer lesão ao endotélio vascular e trazer prejuízos ao paciente em variados graus de gravidade; às características dos pacientes como idade e condição da rede venosa; o tipo e a qualidade do curativo; o tempo de duração da terapia; o conhecimento e habilidades técnico-científicas dos profissionais; e o tipo e qualidade do cateter intravascular escolhido (SANTOS; SANTOS, 2016; INFUSION NURSES SOCIETY, 2018).

As complicações podem ser classificadas de acordo com a área que acometem, sendo divididas em locais ou sistêmicas. Dentre as complicações locais estão aquelas que afetam apenas a área da inserção e seu entorno, como flebites (mecânica, química e bacteriana), infiltrações, extravasamentos, sangramentos, obstrução do cateter e hematomas. As complicações sistêmicas comprometem mais regiões do organismo do indivíduo, podendo ser infecções, embolias gasosas e embolia por cateter (INFUSION NURSES SOCIETY, 2018).

Cerca de 15% dos indivíduos que utilizam CVCs apresentam alguma complicação, sendo mais comuns as de ordem mecânica, infecciosa e tromboembólica. Em relação às complicações infecciosas, nos Estados Unidos, se estimam que ocorram aproximadamente 31 mil mortes decorrentes de infecção sanguínea e ademais, estas complicações aumentam o tempo de hospitalização em sete dias, em média, consequentemente causam aumento nos custos hospitalares (NEGELISKII et al., 2017).

3.4 PICC: CRIAÇÃO DE GRUPOS ESPECIALIZADOS

Segundo a resolução brasileira do COFEN nº 258/2001, o profissional de enfermagem – devidamente capacitado – está habilitado a realizar procedimentos de inserção de PICCs. Contudo, por ser um procedimento de alta complexidade, exige muito conhecimento prático e científico, bem como aperfeiçoamento das habilidades relacionadas à técnica de inserção. Diante disso, se ressalta a importância do treinamento e capacitação dos profissionais envolvidos nessa atividade, objetivando a diminuição de complicações como as citadas anteriormente e as complicações durante o procedimento (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2017; SANTOS et al., 2019).

Em pediatria, a inserção de cateteres como o PICC é um procedimento

considerado ainda mais difícil. Isso porque a criança apresenta particularidades fisiológicas específicas da infância como, por exemplo, a pele mais sensível, limitação de rede venosa, instabilidade hemodinâmica, maior suscetibilidade a infecções e menor quantidade de mecanismos de defesa do organismo, diminuição de tecido subcutâneo e maior sensibilidade à dor. Dessa forma, deve-se visar práticas assistenciais baseadas no conhecimento técnico-científico, que possibilitem a reflexão e a discussão dos aspectos éticos e legais envolvidos no procedimento. Dessa forma, tornando o cuidado seguro, individualizado e humanizado (VIEIRA; COSTA, 2015).

Apesar de ser uma atividade rotineira, a qual é realizada inúmeras vezes pelo profissional da enfermagem, a terapia intravenosa consiste em uma das mais importantes áreas de aperfeiçoamento profissional, pois demanda decisões rápidas que precisam ser assertivas. Além disso, os procedimentos devem ser realizados com segurança e competência, pois é uma tarefa que traz muitos riscos para o paciente durante a sua realização (INFUSION NURSES SOCIETY, 2018).

Diversos estudos trazem a importância de grupos de trabalhos direcionados a uma tarefa específica. Purran, Weller e Kerr (2016) descrevem em seu estudo um programa de treinamento do PICC, o qual visava proporcionar aos enfermeiros o conhecimento necessário para a realização de práticas seguras. Os objetivos do programa iam desde a identificação correta dos pacientes até o registro adequado, passando por todos os passos que envolve o procedimento.

Como resultado da ação, o estudo evidenciou a redução de complicações associadas ao PICC após a implementação do programa de treinamento. Através disso, pode-se identificar como as atividades de educação e capacitação podem ser benéficas para o paciente e para o sistema de saúde, uma vez que também contribuem para uma assistência integrada e melhora dos indicadores estratégicos das instituições. A formação de grupos de trabalhos e programas como esse, confere aos profissionais expertise no tema, aperfeiçoando habilidades necessárias, competências e qualificações (PURRAN; WELLER; KERR, 2016).

No Brasil, a primeira instituição a adotar o sistema de “time” a fim de montar uma equipe encarregada de procedimentos da terapia infusional, foi o Hospital Israelita Albert Einstein de São Paulo, em 2012. A criação do time foi essencial para o desenvolvimento do raciocínio clínico dos enfermeiros desse Hospital, garantindo aos pacientes a terapia adequada com qualidade e segurança (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM, 2014).

O Hospital de Clínicas de Porto Alegre iniciou em 2006 sua trajetória na qualificação de seus enfermeiros com o objetivo de habilitá-los para a inserção de PICC, através de capacitações promovidas via Curso de Extensão realizado pelo Departamento Materno-Infantil da Escola de Enfermagem e Enfermeiras das áreas de Pediatria e Neonatologia. Anos após, em 2015, foi criado na instituição um Grupo de Trabalho (“Time do PICC Institucional”) formado por profissionais das unidades de Neonatologia, Pediatria e Adulto (SANSEVERINO, 2017).

O grupo teve como objetivos melhorar o processo de trabalho de enfermeiros habilitados para inserção de PICC, estimular a qualificação profissional e promover a expertise dos profissionais integrantes do Time, assegurando atendimento assistencial de excelência. Além disso, essa prática acarretou o aumento da segurança nos procedimentos relacionados à terapia intravenosa no HCPA. O Time manteve um constante processo de aprendizagem, renovação e conhecimento científico pois é responsável pelo estudo e proposição de protocolos assistenciais da instituição, produção científica e é referência no tema para as demais unidades do Hospital (SANSEVERINO, 2017).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo descritivo, quantitativo, retrospectivo longitudinal. A presente pesquisa trata-se de um estudo de Coorte, o qual é definido como um estudo observacional. Para este estudo foi selecionada uma amostra baseada na exposição a um evento (tentativa de inserção de PICC) durante determinado período, avaliando a incidência de sucesso do procedimento. Foram selecionadas informações a respeito do paciente a fim de estabelecer o perfil deles e possibilitar o olhar comparativo entre aqueles que tiveram ou não sucesso no procedimento (OLIVEIRA; VELLARDE; SÁ, 2015).

4.2 CAMPO OU CONTEXTO

O estudo foi realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), hospital escola vinculado academicamente a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O HCPA é um hospital público de direito privado, terciário, acreditado pela *Joint Commission International (JCI)*, e que faz parte da rede de hospitais universitários do Ministério da Educação.

Este estudo considera os procedimentos de inserção de PICC realizados em pacientes atendidos nas unidades do Serviço de Enfermagem Pediátrica (SEPED) do Hospital, sendo duas unidades de internação (10º andar, alas norte e sul), uma unidade oncológica (3º andar, ala leste) e a unidade de tratamento intensiva pediátrica – UTIP (10º andar ala norte). Também foram campos de aplicação do estudo unidades do hospital cuja inserção e acompanhamento do PICC tenha sido feita por enfermeiras do SEPED.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população deste estudo foi composta por pacientes que estiveram hospitalizados nas unidades que compõem o Serviço de Enfermagem Pediátrica, e por pacientes pediátricos em procedimentos em outras unidades do HCPA que foram submetidos ao procedimento de inserção do PICC por enfermeiras do SEPED integrantes do Programa de Acesso Vascular Institucional. A amostra deste estudo foi constituída considerando a exposição ao evento (tentativa de inserção de PICC)

durante o recorte temporal compreendido entre janeiro de 2018 e junho de 2020.

Foram incluídos neste estudo pacientes pediátricos submetidos ao procedimento de inserção de cateter PICC durante hospitalização no HCPA. Foram excluídos do estudo os pacientes que não tiveram o procedimento realizado por enfermeiras e pacientes com falta de registro nos sistemas de informação do hospital.

4.4 COLETA DOS DADOS

Os dados foram coletados pelas pesquisadoras, sendo parcialmente oriundos do banco de dados do SEPED, onde constam os registros de informações sobre o acompanhamento de pacientes em uso de cateteres venosos centrais. Deste, foram utilizadas as variáveis: prontuário, sexo do paciente, diagnóstico médico, unidade de internação, indicação para o uso de PICC, tipo de cateter (valvulado ou não), número de lúmens, veia puncionada, tamanho do cateter (pela escala FR), necessidade de tração, localização da ponta do cateter, técnica de inserção utilizada, complicações no procedimento, êxito na inserção, motivo de retirada, complicações durante o uso do cateter, datas de inserção e retirada.

Também foram utilizadas as tabelas de controle de introduções dos anos de 2018, 2019 e 2020 alimentadas pelas enfermeiras do SEPED, onde são registradas informações referentes ao procedimento de inserção através das variáveis: número de registro do paciente, data da tentativa de punção, unidade onde foi realizado o procedimento, principal patologia do paciente, sucesso na inserção do PICC, dados de retirada e permanência dos cateteres inseridos.

Para complementar os dados foram utilizadas informações registradas em prontuário eletrônico dos pacientes do estudo consideradas relevantes para a caracterização clínica dos pacientes, as quais são: data de nascimento, idade, cor/etnia, diagnósticos de enfermagem, cuidados de enfermagem, número de tentativas de inserção, motivo para o insucesso do procedimento.

Os prontuários da instituição em estudo estão inseridos em uma plataforma institucional eletrônica, sendo seu acesso autorizado por meio de usuário cadastrado para pesquisa e senha pessoal. As informações presentes nas variáveis do banco de dados foram em sua totalidade duplamente checadas e complementadas quando necessário, através da busca de informações no prontuário do paciente.

Como instrumento para coleta e posterior análise dos dados foi construída

pelas pesquisadoras uma planilha (APÊNDICE A), em formato digital, do programa Excel for Windows (Microsoft Office, 2010). Os dados da planilha também foram armazenados em formato compatível com o programa SPSS versão 16.0. Neste instrumento construído pelas pesquisadoras foram criados códigos de busca individuais, formados a partir do número de prontuário e data do procedimento, a fim de preservar a confidencialidade das informações dos pacientes.

4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram organizados em tabela dinâmica do Programa Excel para melhor visualização e identificação das variáveis e quantitativos. Posteriormente foram submetidos à análise por meio de estatística descritiva e analítica. Sendo, portanto, as variáveis categóricas expressas por meio de frequência relativa (%) e absoluta e as variáveis contínuas expressas pelo cálculo de média e mediana. Para análise entre perfil dos pacientes e o sucesso no procedimento foi aplicado teste estatístico de hipótese.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo está aninhado a um projeto maior intitulado “Uso de cateteres venosos centrais em crianças e adolescentes atendidos no Serviço de Enfermagem Pediátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre”, aprovado pelo Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação UFRGS do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, sob parecer número: 2.140.604 (ANEXO A), aprovado e registrado na Plataforma Brasil sob CAAE 65408717.9.0000.5327 (ANEXO B), submetido e aprovado pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS sob número: 39269 (ANEXO C). Os aspectos éticos serão respeitados e assegurados de acordo com a Resolução 466/12.

Considerando a natureza do estudo e que os dados utilizados serão oriundos do banco de dados do projeto maior “Uso de cateteres venosos centrais em crianças e adolescentes atendidos no Serviço de Enfermagem Pediátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre”. Será apresentada Declaração de Autorização para uso de dados (ANEXO D) e justificativa da não utilização do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (ANEXO E). Será utilizado o Termo de Compromisso para Utilização de Dados (ANEXO F), garantindo o compromisso ético e respeito à privacidade dos dados contidos nos prontuários dos pacientes.

A divulgação dos dados obtidos neste estudo não incluirá identificação dos pacientes, resguardando a preservação das informações e proteção contra revelação, garantindo assim sua confidencialidade. O acesso às informações contidas no banco de dados e prontuários dos pacientes durante a coleta de dados será restrito às pesquisadoras.

5 RESULTADOS

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão descritos na metodologia deste estudo, foi possível a composição de uma amostra formada por 185 procedimentos de tentativa de inserção de PICC. Para a realização da análise descritiva e dos testes estatísticos, foram considerados estes 185 episódios de inserção, podendo ou não haver a repetição de um mesmo paciente, uma vez que, indivíduos que foram submetidos mais de uma vez à tentativa de inserção de PICC podiam apresentar, em cada procedimento, modificação nas variáveis analisadas: outro ano de inserção, internação em outra unidade do hospital, acometimento por uma patologia diferente, nova indicação para o uso do cateter, modificação significativa de idade, utilização de dispositivo diferente e até mesmo desfechos diferente no procedimento (sucesso ou não). Considerando esse contexto, o “n” da amostra estudada foi de 185.

5.1 PERFIL DE PACIENTES SUBMETIDOS AO PROCEDIMENTO DE INSERÇÃO DE PICC

Para conhecer o perfil dos pacientes selecionados nesta amostra foram realizadas análises descritivas absolutas e relativas, através das quais foi possível identificar características predominantes de sexo e cor/etnia, as quais estão descritas na Tabela 1. Foi identificada uma maior prevalência do sexo masculino em relação ao sexo feminino, com uma vantagem de 16,76% na análise relativa. Em relação a análise de cor/etnia, o número de pacientes brancos superou amplamente as demais classificações, superando, na análise relativa, mais de noventa por cento dos pacientes da amostra (94,05%).

Tabela 1 – Caracterização do perfil dos pacientes da amostra

Sexo	n	%
Masculino	108	58,38%
Feminino	77	41,62%
Total Geral	185	100,00%

Cor/Etnia	n	%
Branca	174	94,05%
Preta	6	3,24%

Parda	4	2,16%
Amarela	1	0,54%
Total Geral	185	100,00%

Fonte: elaborado pela autora.

Do ponto de vista etário, as idades registradas no momento do procedimento variaram de 0 a 21 anos. Vale ressaltar que, muitos pacientes que realizaram tratamentos prolongados nas unidades do Serviço de Enfermagem Pediátrica possuem particularidades clínicas e prognósticas, são acompanhados por equipes específicas ou possuem características de rede venosa que justificam sua permanência nas unidades do serviço, mesmo após atingirem idade superior a 18 anos. Ademais, em alguns casos, o vínculo torna-se um importante fator neste aspecto, como é o exemplo de pacientes em estadiamentos terminais, onde pode ser evitada a transferência de equipe/unidade e conseqüentemente uma necessidade de readaptação. Na análise por faixas etárias, conforme mostra a Tabela 2, pudemos identificar que a faixa de idade mais frequente entre os pacientes foi de 10 a 14 anos, seguida pela faixa de 1 a 4 anos com uma diferença de apenas 2,16%. A faixa etária com menor representação foi a de maiores de 18 anos, com apenas 3 pacientes (1,62%).

Tabela 2 – Caracterização etária do perfil dos pacientes da amostra

Faixa Etária	n	%
< 1	25	13,51%
1 a 4	48	25,95%
5 a 9	22	11,89%
10 a 14	52	28,11%
15 a 18	35	18,92%
> 18	3	1,62%
Total Geral	185	100,00%

Média de Idade	Mediana de Idade
8,2	8,0

Fonte: elaborado pela autora.

As unidades que fazem parte do SEPED, são divididas em quatro: duas unidades de internação clínico-cirúrgica (10^o norte e sul), uma unidade oncológica (3^o leste) e uma Unidade de Tratamento Intensivo (UTIP). Já a quinta unidade

considerada neste estudo, trata-se da Unidade de Ambiente Protegido (5º sul), esta unidade recebe pacientes com comprometimento imunológico, dos quais muitos pacientes são onco-hematológicos pediátricos em procedimentos de Transplante de Medula Óssea (TMO), por exemplo. A Tabela 3 mostra a distribuição dos pacientes nas unidades, considerado o período de internação hospitalar no qual foram submetidos ao procedimento de inserção do PICC. Através desta tabela, é possível identificar a prevalência de pacientes nas unidades de internação clínico-cirúrgicas (10º norte e sul), juntas, elas somam mais da metade da amostra (54,59%). Considerando a distribuição mostrada na tabela, observa-se que as internações em unidade oncológica ocupam a segunda posição, com um valor relativo de (31,89%).

Tabela 3 – Distribuição dos pacientes nas unidades de internação

Unidade de Internação	n	%
10 Sul	76	41,08%
3 Leste	59	31,89%
10 Norte	25	13,51%
UTIP	16	8,65%
5 Sul	6	3,24%
Outra	3	1,62%
Total Geral	185	100,00%

Fonte: elaborado pela autora.

O diagnóstico médico dos pacientes trata-se de um dado muito importante na caracterização clínica e compreensão da situação de saúde/doença que podem levar a necessidade de PICC. Foram consideradas, neste estudo, situações de saúde/doença ativas na data do procedimento e que influenciaram na internação hospitalar do paciente e na necessidade de tratamento intravenoso. Sendo assim, alguns pacientes tiveram mais de um diagnóstico elencados no mesmo período, por se tratar de situações conjuntas no momento da internação. Dos 185 pacientes considerados neste estudo, 73 deles tiveram dois diagnósticos médicos ativos concomitantemente compondo um “n” de 258 diagnósticos médicos no total. A Tabela 4 apresenta o valor absoluto do número de vezes em que cada diagnóstico foi citado (coluna n), traz também, o valor relativo considerando todos os diagnósticos que foram elencados na amostra (coluna %) e, por último, a porcentagem de pacientes que foram acometidos pelo diagnóstico descrito (coluna % Pacientes). Através da tabela, é possível identificar que o diagnóstico mais frequente foi a Fibrose cística,

representando 14,34% de todos os diagnósticos elencados na coleta de dados e que ela foi responsável por afetar 20% dos 185 pacientes da amostra.

Tabela 4 - Diagnósticos médicos

Diagnósticos	n	%	% Pacientes
Fibrose Cística	37	14,34%	20,00%
Transplante hepático (Tx)	28	10,85%	15,14%
Citomegalovírus (CMV)	28	10,85%	15,14%
Leucemia (LLA/LMA)	19	7,36%	10,27%
Outros	18	6,98%	9,73%
Tumor Ósseo	17	6,59%	9,19%
Germes multirresistentes (GMR)	17	6,59%	9,19%
Sistema Digestivo	16	6,20%	8,65%
Linfomas	12	4,65%	6,49%
Hepáticos e biliares (Exceto Tx)	10	3,88%	5,41%
Tumor Sólido	10	3,88%	5,41%
Broncopneumonia	10	3,88%	5,41%
Epilepsia	6	2,33%	3,24%
Tumor de Sist. Nervoso Central	6	2,33%	3,24%
Osteomielite	5	1,94%	2,70%
Aplasia de medula óssea (AMO)	5	1,94%	2,70%
Hidrocefalia	4	1,55%	2,16%
Renais	4	1,55%	2,16%
Intestino Curto	3	1,16%	1,62%
Meningite	3	1,16%	1,62%
Total Geral	258	100,00%	

Fonte: elaborado pela autora.

Dentre as patologias onco-hematológicas, pudemos observar a prevalência das leucemias (n= 19) – Leucemia Linfóide Aguda (LLA) e Leucemia Mieloide Aguda (LMA) – com representação de 7,36% entre todos os diagnósticos, e 27,53% entre diagnósticos oncológicos. As leucemias estiveram presentes em 10,27% dos pacientes da amostra. Logo depois, esteve os Tumores ósseos (n= 17), com valor relativo de 24,63% dentre as patologias oncológicas e acometimento de 9,19% dos pacientes de toda a amostra.

Como citado anteriormente, alguns pacientes apresentaram não apenas uma, mas uma combinação de situações diagnósticas durante a internação, as quais têm potencial de levar à necessidade de tratamentos intravenosos. Neste estudo, foi possível identificar que 73 dos 185 pacientes (cerca de 39,5%) apresentaram dois

diagnósticos médicos ao mesmo tempo, durante o período que foram submetidos a inserção de PICC. Sendo assim, as cinco combinações mais frequentes estão elencadas na Tabela 5, sendo o Transplante hepático concomitantemente com o resultado positivo de Citomegalovírus (CMV) foi observada na maioria dos casos de duplo diagnóstico (21,92% dos casos).

Tabela 5 – Diagnósticos médicos combinados

Diagnósticos Combinados	n	%
Transplante hepático / Citomegalovírus	16	21,92%
Fibrose Cística / GMR	9	12,33%
Sist. Digestivo / Outros	5	6,85%
Leucemia (LLA/LMA) / GMR	4	5,48%
Citomegalovírus / Hepáticos e biliares (Exceto Tx)	3	4,11%

Fonte: elaborado pela autora.

A indicação para o uso de PICC é um dado muito importante para a compreensão do perfil dos pacientes que são submetidos a esse procedimento, pois através dela podemos identificar as principais situações em que esse cateter é solicitado. A antibioticoterapia intravenosa prolongada foi o principal motivo para a indicação de inserção desse cateter (43,22%), seguido pela quimioterapia (28,14%) e pelo tratamento com ganciclovir (13,07%) – usado no tratamento de CMV. Vale ressaltar que, assim como nos diagnósticos, alguns pacientes possuíam mais de um motivo para a indicação de PICC, sendo assim, a coluna “n” da Tabela 6 apresenta o valor absoluto de vezes em que cada indicação foi registrada nos dados coletados, a coluna “%” mostra a análise relativa entre todas as indicações identificadas e a coluna “% Pacientes” refere-se a percentagem de pacientes que tiveram aquela indicação. Conforme a Tabela 6, pudemos observar que a indicação mais frequente para uso de PICC é a Antibioticoterapia prolongada, representando 43,22% de todas as indicações e presente em 46,49% dos pacientes da amostra.

Tabela 6 – Motivos para indicação do uso de PICC

Indicação	n	%	% Pacientes
Antibiótico (ATB)	86	43,22%	46,49%
Quimioterapia (QT)	56	28,14%	30,27%
Ganciclovir	26	13,07%	14,05%
Nutrição Parenteral Total (NPT)	13	6,53%	7,03%

Outra	12	6,03%	6,49%
Transplante de Medula óssea (TMO)	3	1,51%	1,62%
Antifúngico	3	1,51%	1,62%
Total Geral	199	100,00%	

Fonte: elaborado pela autora.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DO CATETER E DO PROCEDIMENTO

Para a caracterização dos cateteres utilizados, foram identificados os tipos de PICCs mais utilizados nos procedimentos de inserção, para tanto, eles foram divididos entre valvulados (Groshong) e não-valvulados (PowerPICC/Ponta aberta) e estão apresentados na Tabela 7. Outro dado importante em relação aos cateteres é o número de vias (lúmens), sendo utilizada a classificação em mono e duplo lúmens. Vale ressaltar que o HCPA, instituição deste estudo, não utiliza até o momento desta pesquisa PICCs com três vias. Na terceira parte da Tabela 7, podemos observar os dados relacionados ao tamanho do calibre do dispositivo, apresentados segundo a escala French. A relação percentual sobre a caracterização dos cateteres pode ser observada na Tabela a seguir.

Tabela 7 – Caracterização dos cateteres

Tipo de Cateter	n	%
Valvulado	157	84,86%
Não valvulado	28	15,14%
Total Geral	185	100,00%

Número de vias	n	%
Mono-Lúmen	174	94,05%
Duplo-Lúmen	11	5,95%
Total Geral	185	100,00%

Calibre	n	%
4 Fr	99	53,51%
3 Fr	69	37,30%
5 Fr	11	5,95%
1,9 Fr	6	3,24%
Total Geral	185	100,00%

Fonte: elaborado pela autora.

O presente estudo avaliou, também, os locais onde os procedimentos foram

realizados dentro do hospital, conforme apresenta a Tabela 8, demonstrando que a ampla maioria das inserções de PICC aconteceram em ambiente de internação, chegando à 81,62% (n= 151) – se consideradas todas as unidades de internação que fizeram parte deste estudo: adulto, pediátrica e ambiente protegido 5º sul. Podemos ver, entre os dados desta tabela, a existência de uma inserção no Bloco Cirúrgico (BC), no entanto, é importante ressaltar que este procedimento foi realizado juntamente com um procedimento cirúrgico, não se tratando, portanto, de uma indicação em razão do PICC, mas de um momento oportuno haja vista a sedação do paciente já agendada.

Tabela 8 – Local de realização do procedimento

Local de realização do procedimento	n	%
Internação pediátrica	146	78,92%
UTIP	16	8,65%
CCA	16	8,65%
5ºSul	3	1,62%
Internação adulto	2	1,08%
BC	1	0,54%
Hemodinâmica	1	0,54%
Total Geral	185	100,00%

Fonte: elaborado pela autora.

Ainda em relação aos procedimentos, foram identificadas as técnicas de inserção utilizadas na passagem dos cateteres PICC, sendo elas: micro introdução guiada por ultrassom e punção direta. A Tabela 9 traz a relação absoluta e percentual do uso de cada uma delas na amostra estuda.

Tabela 9 - Técnicas de inserção

Técnica de Inserção	n	%
Micro introdução	177	95,68%
Punção Direta	8	4,32%
Total Geral	185	100,00%

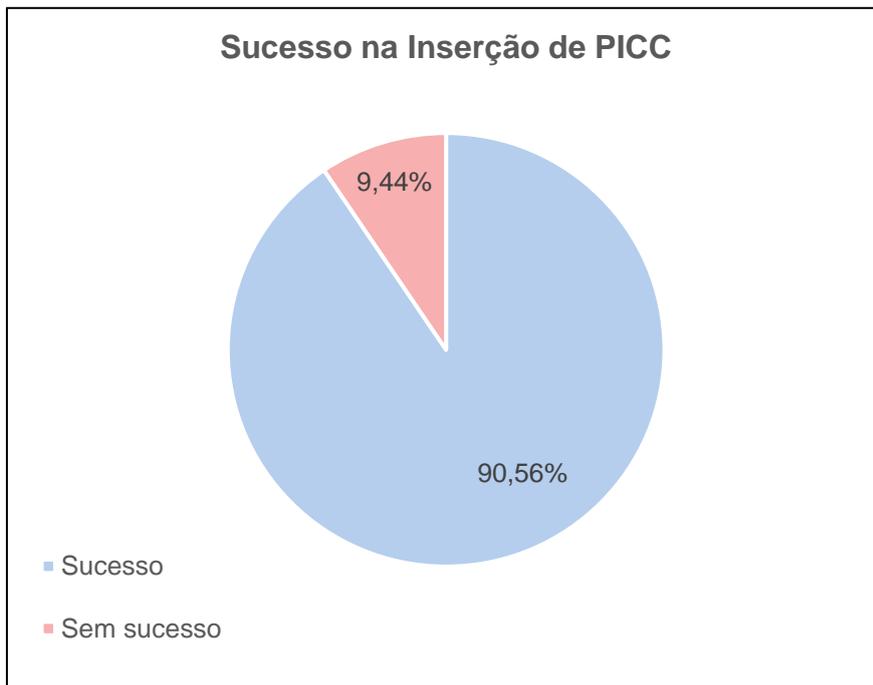
Fonte: elaborado pela autora.

5.2.1 Resultados a partir da taxa de acerto na inserção

Os próximos resultados apresentados neste estudo serão descritos considerando separadamente os procedimentos que obtiveram sucesso na inserção

e os que não obtiveram. Para tanto, foi avaliada, entre as 185 tentativas de passagem de PICC, a taxa de sucesso na inserção. O registro dessa variável mostrou um que percentual o percentual de tentativa que não obtiveram sucesso foi inferior a 10% evidenciando, portanto, uma ampla maioria de procedimentos exitosos. Para melhor elucidar este resultado, o gráfico a seguir mostra a relação percentual entre os procedimentos com desfecho de sucesso (n=168) e os sem sucesso (n=17).

Gráfico 1 – Percentual de sucesso na inserção



Fonte: elaborado pela autora.

Consideramos os procedimentos que não obtiveram êxito na passagem de PICC (n= 17), para elencar os motivos relacionados ao insucesso, os quais foram descritos no registro de enfermagem. Conforme exposto na Tabela 10, a justificativa mais frequente nos procedimentos sem sucesso foi a impossibilidade de progressão da guia ou cateter.

Tabela 10 – Motivos de insucesso na inserção de PICC

Motivos de Insucesso	n	%
Cateter/guia não progrediu	13	76,47%
Inserção arterial	3	17,65%
Efeitos adversos à sedação	1	5,88%
Total Geral	17	100,00%

Fonte: elaborado pela autora.

Foram tomadas como referência para a análise a seguir as 168 tentativas em que houve sucesso na passagem do cateter PICC. A partir delas, foi realizado um levantamento acerca de complicações durante o procedimento, o qual apontou que 44,05% (n= 74) das tentativas exitosas tiveram alguma complicação durante sua realização, podendo ser uma ou mais concomitantemente. Foram identificadas, dentre estas 74 tentativas que registraram alguma intercorrência, um total de 86 complicações, apontando que houve duplo acontecimento delas em 13,95% (n=12). Contudo, vale ressaltar que nenhuma destas complicações impediram o êxito da inserção do cateter. A relação percentual e a descrição das complicações estão expostas a seguir, na Tabela 11.

Tabela 11 – Complicações durante a inserção de PICC

Complicações no procedimento	n	%
Sem complicações	94	55,95%
Com complicações	74	44,05%
Total Geral	168	100,00%

Descrição das complicações	n	%	% Pacientes
Várias tentativas	65	75,58%	38,69%
Sangramento	11	12,79%	6,55%
Migrou para a jugular	6	6,98%	3,57%
Outra	4	4,65%	2,38%
Total Geral	86	100,00%	

Fonte: elaborado pela autora.

A segunda parte da Tabela 11 mostra em sua coluna “%” a relação percentual, entre si, de todas as complicações que foram registradas durante os procedimentos de inserção de PICC (n= 86). Já a coluna “% Pacientes”, refere-se ao percentual de pacientes que tiveram durante o procedimento a presença da complicação descrita na linha em questão, combinada ou não à outra. Sendo assim, pudemos identificar que dentre todas as complicações analisadas, a mais frequente foi a necessidade de várias tentativas com 75,58% e que ela ocorreu em 38,69% das inserções exitosas.

O número de tentativas de inserção foi registrado corretamente em 96,21% de toda a amostra de procedimentos realizados que compõem este estudo, evidenciando um déficit de 4,71% no registro de enfermagem. A análise destes registros

incompletos indicou que todos eles fazem parte das inserções sem sucesso, ou seja, o registro foi inadequado apenas em procedimentos sem êxito e representam quase metade deles 41,18% (n= 7). Sendo assim, os resultados a seguir levam em consideração apenas os procedimentos que informaram o número de tentativas corretamente, compondo um “n” de 178. Durante estes procedimentos de passagem de PICC, o número de tentativas de inserção variou entre 1 e 8, tendo como média 2 tentativas por procedimento e como mediana apenas 1 tentativa.

O presente estudo avaliou também as veias onde os PICCs foram inseridos, considerando, portanto, os procedimentos com sucesso (n= 168). Os dados desta análise são apresentados em valores absolutos e relativos na Tabela 12, onde é possível identificar a prevalência da inserção nas veias Basílicas (direita e esquerda) em relação aos demais vasos.

Tabela 12 – Veias de inserção de PICC

Veia Puncionada	n	%
Basílica D	75	44,64%
Basílica E	55	32,74%
Cefálica D	11	6,55%
Braquial D	8	4,76%
Braquial E	8	4,76%
Cefálica E	6	3,57%
Outra	3	1,79%
Jugular D	1	0,60%
Jugular E	1	0,60%
Total Geral	168	100,00%

Fonte: elaborado pela autora.

A localização da ponta do cateter é avaliada através de um exame de Raio X (Rx) de tórax, uma vez que, o PICC é um dispositivo radiopaco. A Tabela 13 apresenta os locais em que permaneceram as pontas dos 168 cateteres que obtiveram sucesso na inserção. Além disso, a Tabela traz também os dados relacionados à necessidade de tracionamento, a qual é avaliada após o resultado do Rx torácico, pudemos identificar através desta análise que mais da metade dos cateteres PICC inseridos precisaram de ajuste da localização da ponta (55,95%). A medida de tração é discutida individualmente em cada caso em que ela é necessária, levando em conta a posição inicial da porção terminal do dispositivo.

Tabela 13 – Localização da ponta e necessidade de tração de PICC

Localização da Ponta	n	%
Átrio Direito	76	45,24%
Junção Cavo Atrial	35	20,83%
Cava Superior	30	17,86%
Ventrículo Direito	13	7,74%
Subclávia	7	4,17%
Jugular D/E	4	2,38%
Outra	3	1,79%
Total Geral	168	100,00%

Necessidade de tração	n	%
Tracionado	94	55,95%
Não Tracionado	74	44,05%
Total Geral	168	100,00%

Fonte: elaborado pela autora.

Ainda considerando os PICCs que foram inseridos com sucesso, foi possível calcular o tempo de permanência deles, o qual variou de 1 a 775 dias (equivalente a 2 anos, 1 mês e 5 dias). A média de permanência dos PICC desta amostra foi de 97,68 dias, enquanto a mediana foi de 44.

Durante o tempo em que permanecem inseridos na rede venosa do paciente, o cateter está sujeito a complicações que podem ou não levar a indicação de retirada do dispositivo. A Tabela 14, apresenta os dados de complicações identificadas durante o uso de PICC, mas que não tiveram relação com a retirada deles. Estão expostos na Tabela os valores absolutos e relativos entre os cateteres que tiveram alguma complicação durante o período de permanência e os que não tiveram. Logo após, na segunda parte desta tabela, é apresentada a descrição com cada uma das complicações, sua frequência absoluta e relativa – podendo haver ocorrência de mais de uma complicação durante o uso de um mesmo cateter. A coluna “% Pacientes” representa o percentual de pacientes com o cateter PICC inserido que tiveram a presença daquela determinada complicação. Podemos dizer, portanto, que o sangramento é a complicação mais presente durante o tempo de permanência dos cateteres PICC, sendo 42,39% de todas as complicações e estando presente em 46,43% dos pacientes da amostra que tiveram sucesso na inserção de PICC. Ressaltamos, contudo, que essa complicação não engloba hemorragias intensas, mas

trata-se apenas de pequenos sangramentos presente na região de inserção dos cateteres, sendo registrados dentro dessa classificação sujidade de sangue seco verificadas no momento das trocas de curativo, uma vez que indicam que houve pequenos sangramentos durante o uso do PICC.

Tabela 14 – Complicações durante o uso de PICC

Complicações na permanência	n	%	
Sem complicações	112	66,67%	
Com complicações	56	33,33%	
Total Geral	168	100,00%	

Descrição das complicações	n	%	% Pacientes
Sangramento	78	42,39%	46,43%
Hiperemia	32	17,39%	19,05%
Secreção	17	9,24%	10,12%
Hematoma	11	5,98%	6,55%
Obstrução	10	5,43%	5,95%
Pele irritada/processo alérgico	10	5,43%	5,95%
Dermatite	5	2,72%	2,98%
Edema	5	2,72%	2,98%
Dor	3	1,63%	1,79%
Endurecimento	3	1,63%	1,79%
Prurido	3	1,63%	1,79%
Drenagem exsudativa	2	1,09%	1,19%
Tração acidental	2	1,09%	1,19%
Sem refluxo sanguíneo	1	0,54%	0,60%
Extravasamento	1	0,54%	0,60%
Petéquias	1	0,54%	0,60%
Infecção	0	0,00%	0,00%
Total Geral	184	100,00%	

Fonte: elaborado pela autora.

A retirada do dispositivo intravenoso PICC, pode ou não estar relacionada com alguma complicação. Através da análise dos motivos de retirada avaliados no presente estudo, pudemos identificar que a maior causa de indicação de retirada do cateter em nossa amostra é o término da terapia, ou seja, cessação do motivo que levou a indicação de inserção do PICC, não estando este motivo relacionado a nenhuma complicação. É possível observar os valores absolutos e relativos dos motivos de retirada dos cateteres na Tabela 15.

Tabela 15 – Motivos de retirada de PICC

Motivos de Retirada	n	%
Término da terapia	88	52,38%
Óbito	17	10,12%
Suspeita de infecção	16	9,52%
Retirada acidental	13	7,74%
Obstrução	11	6,55%
Permanece em uso	9	5,36%
Outro	6	3,57%
Flebite	3	1,79%
Dano físico ao cateter	2	1,19%
Transferido com cateter	1	0,60%
Trombose	1	0,60%
Extravasamento	1	0,60%
Total Geral	168	100,00%

Fonte: elaborado pela autora.

5.3 ANÁLISE DA RELAÇÃO DAS VARIÁVEIS COM O SUCESSO NA INSERÇÃO DE PICC

As análises estatísticas aplicadas neste estudo objetivaram traçar uma relação entre o desfecho de sucesso na inserção e as variáveis de caracterização do perfil clínico do paciente: idade (em meses), sexo, unidade de internação, diagnóstico médico; e de caracterização do procedimento: tipo de cateter (valvulado ou não), lúmen, calibre do cateter, técnica de inserção e local do procedimento. Para tanto, foi executada regressão logística simples, através do software R.

Após aplicação do teste, os coeficientes das variáveis que obtiveram resultado significativo ao nível de significância 5% foram: idade, calibre e técnica de inserção. As demais variáveis foram adequadamente testadas, porém não foram encontradas evidências de que estejam relacionadas ao desfecho de sucesso na inserção.

Para a interpretação da regressão logística simples aplicada na análise das variáveis em relação ao desfecho, cujo resultado está descrito no quadro 1, é necessário considerar as seguintes definições:

- a) OR = Razão de Chances;
- b) IC_{OR} 95% = Intervalo de confiança para OR a 95%.

Quadro 1 – Resultados da Regressão Logística Simples

Idade (Meses):	
OR: 1,0400 IC _{OR} 95%: [1,0193; 1,0679]	
Calibre (French):	
Referência: Calibre 4 Fr	
Calibre = 1,9 Fr OR: 0,0312 IC _{OR} 95%: [0,0038; 0,2242]	Calibre = 3 Fr OR: 0,1648 IC _{OR} 95%: [0,0362 ; 0,5532]
Técnica de Inserção	
Referência: Punção direta	
Técnica de inserção = microintrodução OR: 6,9857 IC _{OR} 95%: [1,3255 ; 31,6704]	

Fonte: elaborado pela autora.

A partir da interpretação dos resultados significativos obtidos através da regressão logística simples é possível concluirmos que:

- Para cada mês a mais de idade do paciente, aumentam-se em 4,00% as chances da ocorrência de sucesso na inserção;
- Pacientes submetidos ao procedimento de inserção de PICC com cateter de Calibre = 1,9 Fr, têm as chances de ocorrência de sucesso na inserção 96,88% menor do que os pacientes com cateter Calibre = 4 Fr;
- Pacientes submetidos ao procedimento de inserção de PICC com cateter Calibre = 3 Fr, têm as chances de ocorrência de sucesso na inserção 83,52% menor do que os pacientes com cateter Calibre = 4 Fr;
- A comparação entre o cateter Calibre = 5 Fr não teve resultados significativos em relação ao cateter Calibre = 4 Fr;
- Pacientes submetidos ao procedimento de inserção de PICC com utilização da técnica de inserção microintrodução têm as chances da ocorrência de sucesso na inserção 598,57% maior do que os pacientes submetidos à técnica de punção direta.

5.4 A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A PACIENTES SUBMETIDOS À INSERÇÃO DE PICC

Os resultados a seguir estão relacionados diretamente a sistematização da

assistência de enfermagem, considerando os Diagnósticos de Enfermagem (DEs) elencados, os fatores relacionados e os cuidados prescritos. Através dessa avaliação, pudemos identificar que o número de diagnósticos elencados por paciente variou entre 1 e 10, tendo como média 3,46 DEs cada.

Os dados apresentados na Tabela 16, mostram os diagnósticos obtidos a partir da coleta de dados da primeira prescrição realizada pela enfermeira(o) após a tentativa de passagem de PICC (com ou sem sucesso, n= 185). Nesta Tabela, foram considerados apenas os DEs, sem levar em conta os fatores relacionados, ou seja, nos casos em que houve a repetição de um mesmo diagnóstico, mesmo que apresentando um fator relacionado diferente, foi contabilizado apenas uma vez indicando “presença” do diagnóstico para aquele paciente. O objetivo deste resultado é mostrar a presença relativa de cada DE em relação aos pacientes submetidos a tentativa de inserção de PICC, sendo assim, podemos observar que o diagnóstico de enfermagem mais frequente na amostra foi o “Risco de infecção”, estando presente em 99,5% dos pacientes da amostra.

Tabela 16 – Diagnósticos de enfermagem

Diagnóstico	n	% Pacientes
Risco de infecção	184	99,5%
Risco de quedas	118	63,8%
Proteção ineficaz	36	19,5%
Risco de desequilíbrio do volume de líquidos	27	14,6%
Padrão respiratório ineficaz	27	14,6%
Nutrição desequilibrada: menor que as necessidades corporais	26	14,1%
Integridade tissular prejudicada	21	11,4%
Risco de sangramento	20	10,8%
Desobstrução ineficaz das vias aéreas	17	9,2%
Risco de integridade da pele prejudicada	16	8,6%
Risco de lesão por pressão	15	8,1%
Dor aguda	14	7,6%
Atividade recreativa deficiente	12	6,5%
Risco para função respiratória prejudicada	12	6,5%
Integridade da pele prejudicada	11	5,9%
Deglutição prejudicada	11	5,9%
Risco de perfusão tissular cerebral ineficaz	10	5,4%
Conforto prejudicado	8	4,3%
Hipertermia	6	3,2%
Ventilação espontânea prejudicada	6	3,2%

Dor crônica	5	2,7%
Risco de lesão pelo posicionamento peri operatório	4	2,2%
Mobilidade física prejudicada	4	2,2%
Risco de glicemia instável	3	1,6%
Amamentação interrompida	3	1,6%
Troca de gases prejudicada	3	1,6%
Risco de reação alérgica ao látex	2	1,1%
Síndrome do estresse por mudança	2	1,1%
Capacidade adaptativa intracraniana diminuída	2	1,1%
Confusão aguda	2	1,1%
Eliminação urinária prejudicada	2	1,1%
Medo	1	0,5%
Risco de desequilíbrio da temperatura corporal	1	0,5%
Volume de líquidos excessivo	1	0,5%
Desesperança	1	0,5%
Risco de trauma	1	0,5%
Comportamento desorganizado do bebê	1	0,5%
Percepção visual alterada	1	0,5%
Mucosa oral prejudicada	1	0,5%
Ansiedade	1	0,5%
Diarreia	1	0,5%
Risco de suicídio	1	0,5%
Pesar	1	0,5%
Total Geral	641	

Fonte: elaborado pela autora.

A partir dos cinco diagnósticos de enfermagem mais frequentes observados na tabela anterior, são apresentados a seguir os fatores relacionados. A coluna “n” representa o valor absoluto, ou seja, quantas vezes cada um dos fatores foi elencado para seu respectivo diagnóstico; a coluna “% DE” refere-se ao valor relativo de cada fator relacionado em relação a todas as vezes em que o diagnóstico foi prescrito; já a coluna “% Pacientes” traz o valor relativo da presença do diagnóstico com respectivo fator relacionado, considerando as prescrições para cada pacientes da amostra. Através dos dados da Tabela 17, é possível identificar que o DE Risco de infecção relacionado a Procedimento invasivo foi prescrito 182 vezes, sendo este fator relacionado elencado em 90,10% das vezes em que se usou o DE Risco de infecção, esta combinação, esteve presente na prescrição de enfermagem em 98,38% dos pacientes da amostra.

Tabela 17 – Diagnósticos de enfermagem e fatores relacionados

Risco de Infecção	n	% DE	% Pacientes
Procedimento invasivo	182	90,10%	98,38%
Exposição ambiental a patógenos aumentada	10	4,95%	5,41%
Imunossupressão	10	4,95%	5,41%
Risco de Quedas	n	% DE	% Pacientes
Extremos de idade	51	42,86%	27,57%
Condições ambientais	28	23,53%	15,14%
Mobilidade prejudicada	20	16,81%	10,81%
Alterações fisiológicas	12	10,08%	6,49%
Alteração neurológica	7	5,88%	3,78%
Efeitos adversos da medicação	1	0,84%	0,54%
Proteção ineficaz	n	% DE	% Pacientes
Terapêutica	15	41,67%	8,11%
Distúrbios hematológicos	14	38,89%	7,57%
Distúrbios imunológicos	5	13,89%	2,70%
Alteração osteoarticular	1	2,78%	0,54%
Extremos de idade	1	2,78%	0,54%
Risco de desequilíbrio do volume de líquidos	n	% DE	% Pacientes
Terapêutica medicamentosa	27	100,00%	14,59%
Padrão respiratório ineficaz	n	% DE	% Pacientes
Processo infeccioso de vias aéreas	9	31,03%	4,86%
Secreções espessas e/ou excessivas	7	24,14%	3,78%
Prejuízo neuromuscular/musculoesquelético	3	10,34%	1,62%
Broncoespasmo	3	10,34%	1,62%
Congestão	2	6,90%	1,08%
Dor	2	6,90%	1,08%
Efeitos de medicamentos	1	3,45%	0,54%
Fadiga	1	3,45%	0,54%
Trauma	1	3,45%	0,54%
Nutrição desequilibrada: menor que as necessidades corporais	n	%DE	%Pacientes
Absorção diminuída de nutrientes	9	32,14%	4,86%
Mudanças no estado metabólico	7	25,00%	3,78%
Náuseas e/ou vômitos	7	25,00%	3,78%
Restrições dietéticas e/ou hábitos alimentares	3	10,71%	1,62%
Alteração do nível de consciência	1	3,57%	0,54%
Inapetência	1	3,57%	0,54%
Integridade tissular prejudicada	n	% DE	% Pacientes
Trauma mecânico	17	80,95%	9,19%
Mobilidade prejudicada	3	14,29%	1,62%
Excreções	1	4,76%	0,54%
Risco de Sangramento	n	% DE	% Pacientes
Distúrbios hematológicos	14	70,00%	7,57%

Efeitos adversos da terapia	2	10,00%	1,08%
Alteração do trato gastrointestinal	2	10,00%	1,08%
Trauma mecânico	1	5,00%	0,54%
Alteração vascular	1	5,00%	0,54%

Fonte: elaborado pela autora.

Quanto aos cuidados de enfermagem, os resultados obtidos pela análise dos dados apontam que foram prescritos um total de 4011 cuidados de enfermagem para os pacientes da amostra, variando de 7 a 74 cuidados por paciente, contanto, a média foi de 21,68 cuidados para cada um deles. Dentre os cuidados prescritos, foram identificados 294 cuidados diferentes. A Tabela 18, traz uma relação entre os 30 cuidados mais frequentes e a percentagem de pacientes que receberam a prescrição deles.

Tabela 18 – Cuidados de Enfermagem

Cuidados de Enfermagem	n	%
Verificar sinais vitais conforme PEWS	183	98,9%
Implementar cuidados com administração de medicamentos	143	77,3%
Realizar troca de curativo do cateter PICC 7/7 dias ou antes SN	130	70,3%
Implementar cuidados na punção venosa	124	67,0%
Observar pertuito e locais de inserção de cateteres	111	60,0%
Realizar flush em turbilhonamento com 10ml de solução fisiológica utilizando seringa de 10ml antes e após cada medicação ou término de solução ou a cada 6h	110	59,5%
Não verificar TA em membro com cateter PICC	100	54,1%
Aplicar desinfetante padrão em equipamentos e superfícies	78	42,2%
Realizar desinfecção das conexões com sachê de álcool 70% a cada manuseio	77	41,6%
Implementar cuidados de acordo com protocolo assistencial de quedas	74	40,0%
Observar sinais de infecção	70	37,8%
Implementar cuidados com soroterapia	68	36,8%
Explicar previamente os procedimentos	64	34,6%
Utilizar exclusivamente seringas de 10 ou 20ml no manuseio do PICC	64	34,6%
Manter cabeceira elevada	57	30,8%
Proteger cateter com plástico para não molhar no banho	54	29,2%
Implementar cuidados na troca de curativos de cateter venoso central	52	28,1%
Manter grades no leito elevadas	52	28,1%
Salinizar PICC antes e/ou após qualquer medicação ou coleta	51	27,6%
Verificar peso do paciente	51	27,6%
Observar sinais de sangramentos	50	27,0%
Inspecionar a pele em busca de pontos hiperemiados ou isquêmicos	48	25,9%

Verificar oximetria	46	24,9%
Realizar cuidados para prevenção de infecção conforme orientações da CCIH	44	23,8%
Implementar cuidados na coleta de exames laboratoriais	44	23,8%
Implementar cuidados no manuseio de cateter venoso central	43	23,2%
Implementar medidas preventivas de quedas	43	23,2%
Realizar balanço hídrico total	42	22,7%
Manter a cama em posição mais baixa	40	21,6%
Realizar troca do primeiro curativo do PICC 24h após a inserção	38	20,5%

Fonte: elaborado pela autora.

6 DISCUSSÃO

Para a discussão dos resultados obtidos no presente estudo, foram consultadas as seguintes bases de dados: Pubmed, Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Medline, Scopus e google acadêmico. Foram considerados estudos publicados nos idiomas português, espanhol e inglês.

A avaliação da amostra (n= 185) quanto ao perfil de pacientes submetidos ao procedimento de inserção de PICC em unidades pediátricas evidenciou a predominância de pacientes brancos, do sexo masculino com faixa etária predominante entre 10 e 14 anos e média de idade de 8,2. Foram identificados achados semelhantes em relação ao sexo em de diversas publicações da literatura, como é o caso do estudo publicado em 2019, realizado no sudoeste dos Estados Unidos em um centro médico acadêmico – que incluiu pacientes menores de 18 anos em uso PICC para administração de terapia antimicrobiana parenteral ambulatorial. O artigo analisou uma amostra de 221 pacientes, dos quais 60,6% eram do sexo masculino (BEACHUM; DEHORITY, 2019). Já o estudo realizado em São Paulo e publicado em 2017 avaliou o perfil das crianças e adolescentes em tratamento oncológico com indicação para o uso de PICC e obteve uma predominância masculina de 66,7% dentre uma amostra de 39 pacientes (SANTANA; MOREIRA-DIAS, 2018). O mesmo resultado foi observado no estudo realizado no Hospital Universitário do Estado do Rio de Janeiro publicado em 2019, que considerou 68 prontuários de adolescentes que foram submetidos ao procedimento de implantação de PICC, 71% dessa amostra era do sexo masculino (REIS et al., 2019).

Quanto aos dados relacionados à cor e etnia, não foram encontrados estudos publicados sobre PICC e pediatria que consideraram essa variável na caracterização do perfil da amostra. Apenas o estudo realizado por Beachum e Dehority (2019) traz uma classificação étnica, porém os autores utilizaram a classificação entre hispânicos e não hispânicos inviabilizando uma relação com o presente estudo.

As informações etárias, no entanto, são mais comuns na descrição dos pacientes incluídos em estudos de PICC na pediatria. A faixa etária e média de idade encontrada, foi semelhante em diversas publicações. O estudo realizado por Bergami, Monjardim e Macedo (2012), com pacientes submetidos à inserção de PICC em oncologia pediátrica, utilizou uma classificação similar de faixas etárias e, também obteve maioria da amostra com idade classificada entre 10 e 14 anos (33,8%). Já o

estudo de Machado et al. (2017), utilizou parâmetros diferentes, no entanto obteve achados similares com prevalência da faixa etária entre 11 e 16 anos (68%). Parente e Silva (2017), avaliaram o perfil clínico-epidemiológico de pacientes da pediatria de um hospital universitário, e obtiveram uma média de idade somente 0,4 anos maior (8,6) do que a obtivemos neste estudo, que foi de 8,2. Outro estudo, realizado nos Estados Unidos entre 2010 e 2016 composto por uma amostra de 2558 pacientes, obteve média de idade de 8,7 anos. Tal dado, contribui para a significância acerca dos achados do presente estudo (BADHEKA et al., 2019).

A análise do perfil dos pacientes evidenciou a prevalência de internações em unidades clínico-cirúrgicas (54,59%) e do diagnóstico de Fibrose Cística (14,34%) sobre os demais diagnósticos. Dentre os dados da literatura, não houve estudos que consideraram todas as especialidades em uma única amostra, estando, portanto, direcionados a condições e indicações específicas. No entanto, observamos achados similares no estudo publicado por Beachum e Dehority (2019), que evidenciou a Fibrose Cística como segunda patologia mais comum para indicação antimicrobiana parenteral ambulatorial com 23,5% dos diagnósticos – atrás apenas de infecções osteoarticulares.

A internação em unidade oncológica, embora menor, teve um percentual bastante significativo em nossa amostra (31,89%) e dentre os diagnósticos oncológicos se destacam as leucemias (27,53%). Muitos artigos científicos publicados sobre o uso de PICC tiveram como campo o ambiente oncológico pediátrico e obtiveram o mesmo achado sobre a prevalência deste diagnóstico.

O estudo desenvolvido em um ambulatório de oncohematologia pediátrica no Rio de Janeiro, identificou o perfil clínico de crianças e adolescentes em uso de PICC e evidenciou resultados quanto ao diagnóstico médico que vai ao encontro do achado no presente estudo, sendo LLA (53%) o mais prevalente (MACHADO et al., 2017). O estudo de Bergami, Monjardim e Macedo (2012), obteve 36,9% de diagnósticos de LLA na caracterização do perfil clínico dos pacientes, sendo todas as leucemias 55,62% dentre os diagnósticos. Já no estudo de Santana e Moreira-Dias (2018), as leucemias representaram 41% da amostra.

Este achado pode estar relacionado ao fato de que o tipo mais comum de câncer em crianças e adolescentes são as leucemias, representando cerca de 30% dos diagnósticos oncológicos em pediatria. A LLA corresponde a 80% dos casos enquanto a LMA representa de 15 a 20% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA,

2017).

A indicação para o uso do cateter PICC mais prevalente em nossa amostra foi o uso de antibioticoterapia (46,49%), seguido pelo tratamento com quimioterápicos (30,27%). O estudo de Lawson e Zealley (2018), realizado com pacientes com patologias clínicas, obteve um resultado similar em relação à indicação de PICC para tratamento com antibióticos e terapias antivirais durante período prolongado (81% da amostra). Os resultados encontrados por Reis et al. (2019), trazem a quimioterapia e a antibioticoterapia como principais indicações dentre os pacientes da amostra, com 45 e 39% respectivamente. Os autores ainda apontam que em 4% da amostra estudada, a o uso de ATB e QT aparecem combinados na indicação de PICC.

Quanto ao local de punção, em relação ao ambiente em que o procedimento aconteceu, apenas um estudo que retratou essa variável foi encontrado nas bases de dados pesquisadas. O estudo analisou uma amostra de 2558 PICCs inseridos durante sete anos no Hospital infantil da universidade de Iowa nos Estados Unidos, e obteve dados distintos aos do presente estudo. Os resultados mostraram que 56,9% das inserções foram realizadas na UTIP e apenas 31,7% no andar de internação (BADHEKA et al., 2019).

Diversos autores apontam a possibilidade de inserção segura a beira do leito como uma das principais características do PICC e a descrevem como um benefício de seu uso, relacionando este fato à diminuição das infecções relacionadas ao procedimento, uma vez que, diminui a exposição desnecessária à infecções oportunistas em bloco cirúrgico; e a melhoria dos estágios dolorosos e desconforto no procedimento (BORTOLI et al., 2019; REIS et al., 2019; SANTOS et al., 2019). O achado do presente estudo vai ao encontro do que dizem estes autores, uma vez que, a maior parte dos procedimentos de inserção realizados nesta amostra teve como cenário o ambiente de internação (81,62%). O estudo de Badheka et al. (2019), evidenciou que pacientes que tiveram a inserção de PICC realizada em bloco cirúrgico apresentaram maior probabilidade de desenvolver infecções na corrente sanguínea associadas aos cuidados de saúde.

A técnica de inserção utilizada é muito importante na realização do procedimento de passagem de cateteres venosos centrais, sendo fortemente recomendado o uso do ultrassom, visando a redução do número de tentativas de canulação e complicações de caráter mecânico. Tal recomendação se classifica com nível BI de evidência de acordo com a classificação Canadian Task Force on the

Periodic Health Examination. A utilização de micro introdução guiada por ultrassom, através da técnica Seldinger modificada foi utilizada em 95,68% das inserções deste estudo, e segundo achados da literatura possibilita o aumento na assertividade do procedimento, contribuindo para a diminuição do número de punções (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2013; MELO et al., 2020).

A maior parte dos estudos relacionados às características específicas do dispositivo (cateter) em crianças está direcionada à faixa etária neonatal, tendo sido encontradas poucas publicações descrevendo o tipo de cateter quando a válvula ou lúmen. Já o calibre, é mencionado mais frequentemente em publicações da literatura, no entanto com particularidades bastante específicas da população estudada.

Bergami, Monjardim e Macedo (2012), possuem uma amostra que se assemelha às características encontradas nos pacientes que fazem parte deste estudo (sexo, faixa etária e condições clínicas). No entanto, segundo resultados obtidos pelos autores, o cateter que teve maior utilização em inserções incluídas na amostra, foi o de calibre 3 Fr (51,9%), seguido pelo cateter de calibre 4 Fr (45,0%).

Outro estudo, publicado em 2018, apresentou resultados acerca de dados de caracterização dos dispositivos. O estudo analisou 21 PICCs, inseridos como cateteres venosos centrais tunelizados em crianças de até 10 anos de idade e obteve em sua amostra 67% das inserções realizadas com cateteres 4 Fr mono-lúmen, resultado compatível ao encontrado no presente estudo (mono-lúmen= 94,05%; 4 Fr= 53,51%) (LAWSON; ZEALLEY, 2018). Badheka et al. (2019) também encontraram dados em relação ao número de vias que confirmam estes resultados, foram inseridos PICCs mono-lúmen em 85,5% dos pacientes, enquanto os PICCs de lúmen duplo foram inseridos em 11,5% dos pacientes.

Quanto às complicações durante o procedimento de inserção de PICC, a mais prevalente neste estudo foi a necessidade de várias tentativas de inserção, presente em 38,69% dos procedimentos, ou seja, 61,31% das punções foram exitosas na primeira tentativa. Estes resultados demonstram taxas de acerto em primeiras punções inferiores aos estudos encontrados na literatura, como por exemplo, o estudo realizado em Iowa – US, o qual obteve 79,6% dos PICCs inseridos em uma única tentativa (BADHEKA et al., 2019). Outro artigo que apresentou uma taxa de sucesso na primeira punção superior aos dados deste estudo, foi realizado em um hospital terciário de oncologia em Ahmadabad, na Índia, com uma amostra de 352 inserções de PICC. Segundo a publicação dos resultados do estudo, 85% das inserções foram

possíveis já na primeira punção (MADABHAV et al., 2018).

Segundo recomendações vigentes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (2013), o procedimento de inserção de PICC deve ser preferencialmente iniciado em região da fossa ante cubital. Dentre os vasos considerados prioritariamente para a canulação estão as veias basilícas, as cubitais médias, as cefálicas e as braquiais. No entanto, em alguns pacientes pediátricos e neonatais outros sítios podem ser considerados. Neste estudo, prevaleceram as inserções seguindo esta recomendação, os PICCs em veias basilícas representaram 77,38% da amostra, sendo 44,64% no lado direito e 32,74% no lado esquerdo. Santana e Moreira-Dias (2018), obtiveram resultado semelhante, com 75% de inserções em veias basilícas. Outro estudo, realizado no Canadá, com uma amostra de 112 crianças, descreveu 64,57% das inserções da amostra em veias basilícas (GNANNT et al., 2016)

O posicionamento correto da porção terminal do PICC é indispensável para o alcance dos objetivos propostos com a indicação do uso do cateter central. No presente estudo, a localização da ponta do PICC foi obtida através de exames de Rx que evidenciaram que 45,24% estava localizada em átrio direito, 20,83% na Junção Cavo Atrial (JCA) e 17,86% na Veia Cava Superior (VCS); 55,95% dos PICCs foram ajustados da tração do cateter. A indicação da porção ideal, dentro dos grandes vasos centrais, ainda é não alcançou um consenso entre os autores da literatura. A revisão de escopo realizada por Bortoli et al (2019), apontou que quatro dos estudos analisados recomendaram que a ponta do cateter fosse posicionada na veia cava superior, enquanto um estudo alegava que a ponta deveria estar localizada na JCA e outro indicava que a posição correta da ponta era no interior do átrio direito.

Através da análise das complicações durante o uso de cateter PICC, foi identificada a prevalência de sangramento na inserção como principal intercorrência registrada durante a permanência dos pacientes com o cateter, ressalta-se a inexistência da ocorrência de infecção confirmada de cateter como complicação na amostra estudada. Este fato, relaciona-se positivamente com os achados da literatura, que aponta as infecções e a trombose venosa como complicações mais frequentes entre os PICCs. No estudo de Bortoli et al. (2019), cinco dos nove artigos da revisão apontaram como complicação mais importante a Infecção Primária da Corrente Sanguínea Relacionada a Cateter (IPCSRC), a qual mais resultou na remoção de PICC. Os resultados do estudo de Madabhav et al. (2018), apresentam a infecção

como principal complicação registrada, com 12,5% de acometimento da amostra, seguida pela trombose e obstrução presente em cerca de 5% dos pacientes, cada uma; o sangramento foi registrado como a sexta complicação mais frequente, com 2,55%.

Quanto ao tempo durante o qual os PICCs permaneceram inseridos, obtivemos uma extensa variação dentre os achados da literatura, ou seja, existe uma grande variabilidade que pode estar associada a diversos fatores, sendo inviável definir um padrão mais frequente. O estudo de Badheka et al. (2019) apresentou o tempo médio de 17,7 dias de permanência, enquanto Santana e Moreira-Dias obtiveram uma média de 145,48 dias em sua amostra, já a média de permanência de PICC em nosso estudo foi de 97,68 dias.

Os motivos de retirada de PICC que mais prevaleceram no presente estudo foram o término da terapia (52,38%) e o óbito do paciente (10,12%), ressalta-se, portanto, que nenhuma dessas duas razões está relacionada com falhas no cuidado ou manuseio do cateter. O mesmo resultado pode ser encontrado no estudo de Machado et al. (2017), tendo em primeiro lugar o término da quimioterapia com 27% e logo depois os óbitos com 14%. O estudo de Santana e Moreira-Dias (2018) dividiu os resultados entre os não relacionados e os relacionados ao PICC sendo, respectivamente, término da terapia (45%) e suspeita de infecção (17,6%) os motivos mais frequentes de retirada do cateter.

A taxa de sucesso alcançada na inserção de cateteres PICC pelas enfermeiras do SEPED foi superior a 90%, sendo que o principal motivo de insucesso na inserção foi a não progressão do cateter ou guia. O estudo realizado em Iowa – US, obteve resultado semelhante na valor percentual de acertos (97,8%), no entanto, as inserções de PICCs da amostra não foram restritas à enfermagem – embora tenham realizado a maioria delas – uma vez que, incluíram outros profissionais do programa PICC orientado por enfermeiro registrado avançado de acesso vascular (BADHEKA et al., 2019).

Os resultados estatísticos, através da regressão logística simples, mostraram a relação entre a idade dos pacientes com o sucesso na inserção de PICC, sendo que a cada mês a mais do paciente, aumenta em 4% as chances de ocorrência de sucesso. Este resultado contribui para os achados do estudo de Badheka et al. (2019), que identificaram um maior número de tentativas em inserções realizadas em bebês, quando comparado as outras faixas etárias (primeira e meia infância; e adolescência).

Não foram encontrados estudos que relacionaram o calibre Fr do cateter à chance de sucesso na inserção ou ao número de tentativas aumentada.

Assim como no presente estudo, a técnica de inserção foi associada ao aumento do sucesso na punção por Badheka et al. (2019), que associou o uso de Ultrassom à diminuição do número de tentativas e de complicações. O estudo traz dados de uma pesquisa realizada em 2004, que comparou inserções realizadas com e sem ultrassonografia, apresentando resultados de acerto de 90,5% contra 47,6% respectivamente.

Os cuidados de enfermagem são essenciais para o mantimento de acessos venosos, especialmente no que tange a prevenção de infecções, uma vez que, a enfermagem é responsável pela troca de curativos, administração de substâncias (medicamentos, fluidos, hemoderivados etc.) e realiza a maior parte dos manuseios dos acessos. O diagnóstico de enfermagem de Risco de Infecção relacionado a procedimento invasivo foi identificado em 98,38% dos pacientes da amostra deste estudo.

A revisão integrativa realizada por Gomes et al. (2019) apresenta resultados em relação aos cuidados de enfermagem na prevenção de infecção de PICCs, onde três dos 10 artigos da amostra apontam a educação e o treinamento profissional como um dos principais aspectos relacionados à prevenção de infecções. Segundo os estudos, a inexperiência e múltiplas manipulações são fatores que influenciam para o surgimento de infecções. Os resultados evidenciados por Silva et al. (2017) vão ao encontro dessas premissas, uma vez que aponta o treinamento e conhecimento da equipe de enfermagem como fatores que minimizam a ocorrência de complicações. Ferreira et al. (2018) enfatiza que alguns cuidados devem ser reforçados na presença de risco de infecção, como por exemplo a lavagem de mãos antes da manipulação do cateter e o uso de degermantes como a clorexidina alcoólica na assepsia do PICC, atentando para sinais de infecção como rubor, calor e sinais flogísticos na inserção.

Dentre os cuidados mais elencados nas prescrições de enfermagem que compõem a amostra deste estudo estão a verificação de sinais vitais conforme escala de PEWS e os cuidados com a administração de medicações, conforme prescrição médica. Ambos os cuidados são extremamente importantes e necessários para o bem estar dos pacientes, contudo, são cuidados que devem ser implementados para todos os pacientes independentemente do tipo de acesso venoso. Portanto, para a discussão com os achados da literatura, será considerado o terceiro cuidado mais

frequente nos DEs, o qual está diretamente relacionado com a utilização do PICC pois infere sobre a periodicidade das trocas.

A realização da troca de curativos do cateter PICC a cada 7 dias, ou antes se necessário, não se refere ao primeiro curativo, uma vez que este deve ser trocado 24h após a inserção do cateter (e está elencado separadamente na última linha da tabela de cuidados de enfermagem – Tabela 18). A prescrição de enfermagem com esta periodicidade, está de acordo com as recomendações para a troca de dispositivos preconizada pela ANVISA, uma vez que a instituição campo deste estudo utiliza a Membrana Transparente Semipermeável (MTS) na cobertura da inserção dos PICCs (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2013).

Os resultados de Ferreira et al. (2018) relacionam a importância desta periodicidade na troca de curativos com a prevenção do risco de infecções relacionado ao procedimento invasivo de inserção de PICC. Além disso, evita complicações como as migrações indevidas do cateter através da tração – em caso de descolamento do curativo, por exemplo (SILVA et al., 2017).

7 CONCLUSÃO

A amostra deste estudo foi caracterizada pela prevalência de pacientes brancos, do sexo masculino, com idades na faixa de 10 a 14 anos e com média de idade de 8,2. O perfil clínico da amostra foi composto pela maioria de internações em unidades clinico-cirúrgicas e diagnóstico médico de Fibrose Cística em 20% dos pacientes. A antibioticoterapia prolongada foi a principal indicação para inserção de PICC, seguida pelas quimioterapias.

Na caracterização dos procedimentos de passagem de PICC, o ambiente de inserção prevalente em mais de 81% da amostra foram as unidades de internação, enfatizando a desnecessidade de salas cirúrgicas ou de terapia intensiva. No uso dos dispositivos, prevaleceram os cateteres valvulados, mono-lúmen e de calibre 4 Fr, inseridos através da técnica de micro introdução guiada por ultrassonografia em 95,68% dos casos – apontada pela literatura como ideal. O número de tentativas superior a uma foi a principal complicação observada nos procedimentos.

As inserções de PICC apresentaram uma taxa de sucesso de 90,56%, com uma média de 2 tentativas por punção. As análises estatísticas evidenciaram correlação entre a idade do paciente e a chance de sucesso no procedimento. O calibre do dispositivo também apresentou significância no teste aplicado, sendo o cateter 4 Fr mais propenso ao sucesso.

Durante o uso do cateter, o sangramento foi a intercorrência mais vezes observada nos locais de inserção; ressaltamos que em nenhum paciente da amostra houve registro infecção confirmada durante a permanência do cateter. A retirada dos PICCs, em sua maioria, esteve associada a fatores não relacionados à intercorrências ou cuidados inadequados durante o uso do cateter, prevalecendo os motivos: término da terapia e óbitos dos pacientes. O tempo de permanência dos dispositivos variou de 1 a 775 dias, tendo como média 97,68 dias.

O diagnóstico de enfermagem mais prescrito foi o risco de infecção, presente em quase 100% dos pacientes da amostra e, dentre os fatores relacionados a esse DE, a relação com procedimento invasivo se sobressaiu aos demais. O diagnóstico de risco de quedas relacionado à extremos de idade ocupou a segunda posição.

Quanto as intervenções de enfermagem implementadas, a verificação de sinais vitais conforme a escala PEWS e os cuidados com a administração de medicamentos foram os cuidados mais prescritos. Dentre as intervenções relacionadas ao cateter, a

periodicidade da troca de curativos foi o cuidado mais frequente.

Os dados apresentados neste estudo, têm suas limitações associadas a distribuição do número de leitos diferente em cada especialidade/unidade, podendo os resultados obtidos estarem ou não relacionados a isto. Como recomendações, sugere-se a realização de estudos que promovam a aprimoramento dos registros de enfermagem associado a cateteres, uma vez que se observou que muitos estudos enfrentam esta lacuna na apresentação de resultados.

A ampla divulgação dos resultados deste estudo pretende difundir a importância da enfermagem em todas as etapas envolvidas com o PICC, desde a avaliação da necessidade do dispositivo, a escolha das particularidades do cateter, o procedimento de inserção, os cuidados e manuseio, até a retirada.

REFERÊNCIAS

ALEXANDROU, Evan et al. International prevalence of the use of peripheral intravenous catheters. **Journal of Hospital Medicine**, v. 10, n.8, p. 530-533, ago. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26041384>>. Acesso em: 15 dez. 2019.

ALMEIDA, Roberto Santoro et al. Pandemia de COVID-19: guia prático para promoção da saúde mental de crianças e adolescentes. **Resid pediatr**, v. 10, n. 2, p. 318, jun. 2020. Disponível em: <https://redemarista.org.br/iniciativas/observatorio-juventudes/Documents/2020_Pandemia%20guia%20pr%C3%A1tico%20para%20promo%C3%A7%C3%A3o%20de%20sa%C3%BAde%20mental.pdf>. Acesso em 22 jul. 2020.

ANTTILA, Veli. Central venous catheter care for children with cancer should focus on early infections. **Acta Paediatr**, v. 108, n. 2, p. 204-205, fev. 2019. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/apa.14548>>. Acesso em 08 nov. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde**. Série: Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde.1. ed. Brasília: Anvisa, 2013. Disponível em: <<https://www.segurancadopaciente.com.br/wp-content/uploads/2015/09/ebook-anvisa-04-medidas-de-prevencao-de-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

BADHEKA, Aditya et al. Outcomes associated with peripherally inserted central catheters in hospitalised children: a retrospective 7-year single-centre experience. **BMJ Open**, v. 9, n. 8, p. e026031, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31444177/>>. Acesso em: 22 nov. 2020.

BAIOCCO, Graziella Gasparotto et al. **O cateter central de inserção periférica - CIPP na prática de enfermagem**.1. ed. Porto Alegre: Moriá, 2014.

BARBOSA, Maria Teresa de Souza Rosa et al. Indicadores de qualidade na assistência de terapia intravenosa em um hospital universitário: uma contribuição da enfermagem. **J. res.: fundam. care.**, v. 7, n. 2, p. 2277-2286, abr./jun. 2015. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/5057/505750946008.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2019.

BASKIN, Jacquelyn et al. Thrombolytic therapy for central venous catheter occlusion. **Haematologica**, v. 97, n. 5, p. 641-650, mai. 2012. Disponível em: <<http://www.haematologica.org/content/97/5/641.full.pdf+html>>. Acesso em: 09 nov. 2019.

BEACHUM, Natasha; DEHORITY, Walter. Safety of peripherally inserted central catheter use in children from rural versus urban settings receiving long-term parenteral antimicrobial therapy. **Hospital Pediatrics**, v. 9, n. 1, p. 51–54, jan. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30552090/>>. Acesso em: 20 nov. 2020.

BERGAMI, Cristina Marinho Christ; MONJARDIM, Maria Adelaide Costalonga; MACEDO, Cristina Ribeiro. Utilização do cateter venoso central de inserção periférica (PICC) em oncologia pediátrica. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 16, n. 4, p. 538-545, 2012. Disponível em: <<http://reme.org.br/artigo/detalhes/559#>>. Acesso em 20 nov. 2020.

BORTOLI, Paula Saud de et al. Cateter venoso central de inserção periférica em oncologia pediátrica: revisão de escopo. **Acta paul. enferm.**, v. 32, n. 2, p. 220-228, mar. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002019000200220&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 nov. 2020.

CHOPRA, Vineet et al. PICC-associated blood stream infections: prevalence, patterns, and predictors. **The American journal of medicine**, v. 127, n. 4, p. 319-328, abr. 2014. Disponível em: <[https://www.amjmed.com/article/S0002-9343\(14\)00029-1/fulltext](https://www.amjmed.com/article/S0002-9343(14)00029-1/fulltext)>. Acesso em 15 dez. 2019.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM – São Paulo. Terapia infusional requer raciocínio clínico do profissional de Enfermagem. **Enfermagem Revista**, 7. ed., p. 30–33, fev./mar./abr. 2014. Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/revista_abril_2014_na_integra_2.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Parecer de relator COFEN nº 243/2017, de 24 de outubro de 2017**. Minuta de resolução que atualiza a normatização do procedimento de inserção, fixação, manutenção e retirada de cateter periférico central por enfermeiro – PICC. Brasília – DF: Conselho Federal de Enfermagem, 27 out. 2017. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/parecer-de-relator-cofen-no-2432017_57604.html>. Acesso em 09 nov. 2019.

FERREIRA Lucilene Alves et al. Intervenções de Enfermagem no uso do PICC em pediatria e neonatologia: evidências científicas. **Atas - Investigação Qualitativa em Saúde**, v. 2, jul. 2018. Disponível em: <<https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2018/article/view/1926>>. Acesso em 27 nov. 2020.

FLORES, Giovana Ely et al. Ações de melhorias nos cuidados relacionados à terapia infusional com foco na qualidade e segurança da assistência. *In: Semana de Enfermagem*, 29, 2018, Porto Alegre. **Anais eletrônicos**. Porto Alegre: HCPA, UFRGS, Escola de Enfermagem, 2018. Tema: Liderança sustentável e comprometida com o direito humano à saúde: desafios da Enfermagem. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/182618/001075390.pdf?sequencia=1&isAllowed=y>>. Acesso em 13 dez. 2019.

GNANNT, Ralph et al. Variables decreasing tip movement of peripherally inserted central catheters in pediatric patients. **Pediatric radiology**, v. 46, n. 11, p. 1532–1538, jun. 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27272928/>>. Acesso em: 26 nov. 2020.

GOMES, Rayla Oliveira et al. A importância da utilização do cateter central de inserção periférica. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e989108200, set. 2020. Disponível em: <<https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8200>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

HOCKENBERRY, Marilyn; WILSON, David; RODGERS, Cheryl. **Wong fundamentos de enfermagem pediátrica**. 10. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

INFUSION NURSES SOCIETY – INS Brasil. **Diretrizes práticas para terapia infusional**. ed. 2018. São Paulo: INS, 2018.

KOJIMA, Soichi, et al. Fracture of Totally Implanted Central Venous Access Devices: A Propensity-Score-Matched Comparison of Risks for Groshong Silicone versus Polyurethane Catheters. **The Journal of Vascular Access**, v. 17, n. 6, p. 535-541, nov. 2016. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.5301/jva.5000606#articleCitationDownloadContainer>>. Acesso em: 17 dez. 2019.

LARSEN, Pamela et al. Pediatric peripheral intravenous access: does nursing experience and competence really make a difference? **Journ. Infus. Nurs.**, v. 33, n. 4, p. 226-35, jul./ago. 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20631584?report=abstract>>. Acesso em 26 out. 2019.

LAWSON, Brook; ZEALLEY, Ian. Adult ‘PICC’ device may be used as a tunneled central venous catheter in children. **Cardiovasc Intervent Radiol**, n. 41, p. 645-652, jan. 2018. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00270-017-1860-5#citeas>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

MACHADO, Liziane Barros Linares et al. Característica dos cateteres e de crianças portadoras de doença oncohematológica. **Cogitare Enferm**, v. 22, n. 1, p. 01-11, jan./mar. 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/48448>>. Acesso em: 15 nov. 2020.

MADABHAV Irappa et al. A study of the use of peripherally inserted central catheters in cancer patients: A single-center experience. *Journal of Vascular Nursing*, v. 36, n. 3, p. 149-156, set. 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30139453/>>. Acesso em: 26 nov. 2020.

MELO, Laércio Deleon de et al. Cateter venoso central de inserção periférica (PICC): Competência clínica e legal do enfermeiro à sua execução. **Revista estação científica**, n. 23, jan./jun. 2020. Disponível em: <<https://portal.estacio.br/media/4682904/cateter-venoso-central-de-inserção-periférica-competência-clínica-e-legal-do-enfermeiro-à-sua-execução.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

NEGELISKII, Christian et al. Custo benefício do cateter central de inserção periférica em comparação com o cateter venoso central. **Revista Eletrônica Estácio Saúde**, v. 6, n. 1, p. 2-14, 2017. Disponível em:

<<http://periodicos.estacio.br/index.php/saudesantacatarina/article/viewFile/3660/1575>>. Acesso em: 16 dez. 2019.

OLIVEIRA, Cristine Ruviano de et al. Cateter central de inserção periférica em pediatria e neonatologia: possibilidades de sistematização em hospital universitário. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 18, n. 3, p. 379-385, set. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452014000300379&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 out. 2019.

OLIVEIRA, Marco Aurelio; VELLARDE, Guilherme Coca; SÁ, Renato Augusto Moreira de. Entendendo a pesquisa clínica III: estudos de coorte. **Femina**, v. 43, n. 3, p. 105 – 110, mai./jun. 2015. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2015/v43n3/a5116.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados inovadores para condições crônicas**: componentes estruturais de ação: relatório. Brasília, 2003. Disponível em: <<https://www.who.int/chp/knowledge/publications/iccportuguese.pdf>>. Acesso em 08 nov. 2019.

PARENTE, José Sávio Menezes; SILVA, Francisco Ranilson Alves. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes internados na clínica pediátrica em um hospital universitário. **Rev Med UFC**, v. 57, n.1, p.10-14, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/22779/1/2017_art_jsmparente.pdf>. Acesso:

PEDREIRA, Mavilde da Luz Gonçalves; CHAUD, Massae Noda. Terapia intravenosa em pediatria: subsídios para a prática da enfermagem. **Acta Paul Enf**, v. 17, n. 2, p. 222-228, 2004. Disponível em: <<https://www2.unifesp.br/acta/index.php?volume=17&numero=2&item=res12.htm>> Acesso em 13 dez. 2019.

POVOSKI, Stephen P. Long-Term Central Venous Access. **Oncology**, v. 30, n. 6, jun. 2016. Disponível em: <<https://www.cancernetwork.com/cancer-management/long-term-central-venous-access/>>. Acesso em: 15 dez. 2019.

PURRAN, Ashutosh; WELLER, Gordon; KERR, Catherine. Avaliação de um programa de treinamento em cuidados PICC. **Nursing Standard**, v. 30, n. 20, p. 45-50, 2016. Disponível em: <<https://search.proquest.com/openview/2aa502c5f36d2aaa0afb2a19c759f2b6/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2042228>>. Acesso em: 15 dez. 2019.

RAMOS, Regina Terse et al. Aspectos respiratórios da COVID-19 na infância: o que o pediatra precisa saber? **Resid pediatr**, v. 10, n. 2, p. 318, jun. 2020. Disponível em: <<https://cdn.publisher.gn1.link/residenciapediatrica.com.br/pdf/rp280820a01.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2020.

REIS, Nathália da Silva Pimentel et al. Implantação de cateter central de inserção periférica por enfermeiros em adolescentes. **Cogitare Enfermagem**, v. 24, p. e55639, jan. 2019. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/55639>>. Acesso em: 22 nov. 2020.

SANSEVERINO, Sandra Leduina Alves et al. Time do PICC institucional: trajetória em hospital universitário. *In: Semana de Enfermagem*, 28, 2017, Porto Alegre. **Anais eletrônicos**. Porto Alegre: HCPA, UFRGS, Escola de Enfermagem, 2017. Tema: Enfermagem e suas dimensões: a gestão do cuidado e o impacto na saúde.

Disponível em:

<https://www.hcpa.edu.br/cc/semana_enfermagem/assets/anais_2017.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2019.

SANTANA, Fabriciana Gonçalves; MOREIRA-DIAS, Patrícia Luciana. Cateter Central de Inserção Periférica em Oncologia Pediátrica: um Estudo Retrospectivo. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 64, n. 3, p. 341-347, set. 2018. Disponível em: <<https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/34>>. Acesso em: 22 nov. 2020.

SANTO, Marcelo Kalil diet al. Cateteres venosos centrais de inserção periférica: alternativa ou primeira escolha em acesso vascular? **J Vasc Bras.**, v. 16, n. 2, p. 104-112, abr./jun. 2017. Disponível em:

<[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1677-](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1677-54492017000200104&script=sci_abstract&lng=pt)

[54492017000200104&script=sci_abstract&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1677-54492017000200104&script=sci_abstract&lng=pt)> Acesso em: 26 out. 2019.

SANTOS, Jerusa Pereira; MARANHÃO, Damaris Gomes. Cuidado de Enfermagem e manejo da dor em crianças hospitalizadas: pesquisa bibliográfica. **Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped.**, v.16, n.1, p. 44-50, jun. 2016. Disponível em:

<https://sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol16-n1/vol_16_n_1-artigo-de-revisao-2.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2019.

SANTOS, Nívea Marinho et al. Benefícios do cateter central de inserção periférica em pacientes oncológicos na pediatria: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 20, p. 398, fev. 2019. Disponível em:

<<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/398>>. Acesso em 15 dez. 2019.

SILVA, Aline Cerqueira Santos Santana da et al. O papel do enfermeiro com o cateter central de inserção periférica: revisão integrativa. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 82, n. 20, abr. 2017. Disponível em:

<<https://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/308>>.

Acesso em: 27 nov. 2020.

SILVA, Paula Horrana Carvalho; SANTOS, Luciano Marques dos; SANTOS, Isana Louzada Brito. Construção e validação de tecnologia visual sobre potencial de medicamentos para complicações locais da terapia intravenosa. **Anais Seminário de Iniciação Científica**, n. 20, 2016. Disponível em:

<<http://periodicos.uefs.br/index.php/semic/article/view/3125/2515>>. Acesso em: 16 dez. 2019.

SILVA, Thiago Privado da et al. Especificidades contextuais do cuidado de enfermagem à criança em condição crônica hospitalizada. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 14, n. 2, p. 1075-1083, 11 jun. 2015. Disponível em:

<<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/23814>>. Acesso

em: 26 out. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Atuação do pediatra: epidemiologia e diagnóstico precoce do câncer pediátrico.** Documento científico: Departamento Científico de Oncologia, n. 1, mar. 2017. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/publicacoes/C-Doc-Cientifico-Oncologia-Epidemiol-30-mar-17.pdf>. Acesso em 20 nov. 2020.

VERA, Samuel Oliveira da; SOUSA, Gilson Nunes de; MESQUITA, Sarah Nilkece. A atuação do enfermeiro na prática de inserção e manutenção do PICC: Uma revisão integrativa de literatura. **Revista Ciência & Saberes-Facema**, v. 1, n. 1, p. 47-53, ago./out. 2015. Disponível em: <<http://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/9/12>>. Acesso em: 15 dez. 2019.

VIEIRA, Karine Baretta Toninelo; COSTA, Roberta. Guia de cuidados em terapia intravenosa periférica neonatal: uma construção coletiva da equipe de enfermagem. **Cienc. enferm.**, v. 21, n. 3, p. 87-99, dez.2015. Disponível em: <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532015000300008&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 12 dez.2019.

ZERATI, Antonio Eduardo et al. Cateteres venosos totalmente implantáveis: histórico, técnica de implante e complicações. **J. vasc. bras.**, v. 16, n. 2, p. 128-139, jun. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-54492017000200128&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 dez. 2019.

	A	B	C	D	E
1	Chave_Busca ▾	Prontuário ▾	Data de inserção ▾	Diagnóstico de Enfermagem ▾	Fator Relacionado ▾
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

	A	B	C	D
1	Chave_Busca ▾	Prontuário ▾	Data de inserção ▾	Cuidado ▾
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

ANEXO A – Carta de Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do HCPA

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: USO DE CATETERES VENOSOS CENTRAIS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS NO SERVIÇO DE ENFERMAGEM PEDIÁTRICA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

Pesquisador: Helena Becker Issl

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 65408717.9.0000.5327

Instituição Proponente: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.140.604

Apresentação do Projeto:

A proposta pretende dar continuidade ao Projeto de Desenvolvimento "Implantação do PICC em RNs, Crianças e Adolescentes Internados no HCPA" de cadastro no GPPG de no 06.584, iniciado em 2006. Este novo projeto terá ênfase na área pediátrica e do adolescente e será realizado em duas etapas. Na primeira serão descritas atividades direcionadas ao projeto de desenvolvimento propriamente dito. Na segunda serão descritos os passos metodológicos para utilização dos dados oriundos da primeira etapa. Metodologia: Estudo descritivo misto, com abordagem quantitativa e qualitativa. A etapa quantitativa será retrospectiva a partir de 2006. Também será prospectiva, a partir dos registros realizados nas fichas de acompanhamento de cateter venoso central durante atividade assistencial nas unidades pediátricas. A etapa qualitativa será prospectiva. O estudo será desenvolvido nas Unidades Pediátricas e no Ambulatório de Enfermagem no Cuidado a Cateteres vinculado ao Serviço de Enfermagem Pediátrica (SEPED) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Na etapa quantitativa serão utilizados os registros da Ficha de Acompanhamento de Cateter Venoso Central das crianças/adolescentes em uso de cateter venoso central internados nas unidades do SEPED desde 2006. Para a etapa qualitativa estimam-se inicialmente em torno de 40 participantes, sendo 10 crianças/adolescentes com cateter; 10 familiares/cuidadores de crianças/adolescentes com cateter; 10 técnicos de enfermagem e 10 enfermeiros que cuidam de

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-003
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cep@hcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 2-140.804

crianças/adolescentes com cateter. Os dados quantitativos serão analisados pela estatística descritiva por meio de média, desvio padrão, mediana e percentis (25-75), frequência absoluta e relativa. Para a coleta dos dados qualitativos serão realizadas entrevistas semi estruturadas e para estas informações será utilizada a análise de conteúdo temática proposto por Gomes (2012).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivos da etapa A:

- Acompanhar as crianças e adolescentes em uso do PIOC e outros cateteres venosos centrais durante a Internação hospitalar e em atendimento ambulatorial no HCPA.
- Manter a equipe de enfermagem atualizada nos cuidados e manuseio de cateteres venosos centrais.
- Criação de um grupo de enfermeiros que sejam referência para inserir o PIOC em crianças e adolescentes no HCPA.
- Armazenar os dados referentes aos pacientes do SEPED em uso de cateteres venosos centrais, possibilitando a realização da etapa B.

Objetivos da Etapa B:

- Analisar as variáveis relacionadas a população do estudo (unidade de Internação, tempo de Internação, tempo de acompanhamento ambulatorial, faixa etária, sexo, peso, estatura e patologia).
- Analisar as variáveis relacionadas ao processo de cateterismo venoso central (tipo de cateter, indicação do cateter, número de lumens, sítio de inserção, técnica de inserção, terapêutica medicamentosa infundida, tipo de sedação utilizada, motivo de retirada do cateter, tempo de permanência, complicações mecânicas e infecciosas, localização final da ponta do cateter).
- Conhecer a percepção da criança/adolescente, família e equipe relacionada com o uso do PIOC e demais cateteres.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: A passagem de PIOC em pacientes do SEPED faz parte do tratamento e assistência de enfermagem, não sendo um procedimento exclusivo para pesquisa, possíveis desconfortos decorrentes da participação na pesquisa qualitativa seria a mobilizações de sentimentos por tratar-se de questões pessoais e o tempo disponibilizado para as entrevistas. Se ocorrer algum desconforto, a equipe de pesquisa estará a disposição para auxiliar.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim CEP: 90.035-003
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3350-7640 Fax: (51)3350-7640 E-mail: cephops@hcpa.edu.br

**UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL**



Continuação do Parecer 2.140.804

Benefícios:

A participação na pesquisa não trará benefícios diretos aos participantes, porém, contribuirá para o aumento do conhecimento sobre o assunto estudado, e poderá beneficiar os cuidados das crianças/adolescentes em uso de cateter central.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de estudo descritivo misto, com abordagem quantitativa e qualitativa que pretende avaliar e acompanhar a Implantação e uso de PICC em crianças e adolescentes no HCPA. Este dispositivo está em uso na Instituição desde 2006, sendo que o presente projeto propõe dar continuidade ao projeto de desenvolvimento realizado desde 2006 utilizando dados retrospectivos, bem como fazer um estudo prospectivo qualitativo com crianças e adolescentes que se submeterão ao procedimento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta TCLE para profissionais e pais das crianças e adolescentes.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências emitidas para o projeto no parecer 1.983.894 foram adequadamente respondidas pelos pesquisadores, conforme carta de respostas adicionada em 12/05/2017. Não apresenta novas pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Lembramos que a presente aprovação (versão projeto e TCLEs de 12/05/2017, e demais documentos que atendem às solicitações do CEP) refere-se apenas aos aspectos éticos e metodológicos do projeto. Para que possa ser realizado o mesmo deve estar cadastrado no sistema WebGPPG em razão das questões logísticas e financeiras.

O projeto somente poderá ser iniciado após aprovação final da Comissão Científica, através do Sistema WebGPPG.

Qualquer alteração nestes documentos deverá ser encaminhada para avaliação do CEP. Informamos que obrigatoriamente a versão do TCLE a ser utilizada deverá corresponder na íntegra à versão vigente aprovada.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.950 sala 2227 F
 Bairro: Bom Fim CEP: 91.035-003
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE
 Telefone: (51)3350-7840 Fax: (51)3350-7840 E-mail: cep@hcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 2.140.604

A comunicação de eventos adversos classificados como sérios e inesperados, ocorridos com pacientes incluídos no centro HCPA, assim como os desvios de protocolo quando envolver diretamente estes pacientes, deverá ser realizada através do Sistema GEO (Gestão Estratégica Operacional) disponível na Intranet do HCPA.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_842658.pdf	01/06/2017 14:24:28		Acelto
Outros	Carta_Resposta_ao_Parecer.docx	12/05/2017 11:14:47	Helena Becker Issi	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_versao_atualizada.doc	12/05/2017 11:11:15	Helena Becker Issi	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_profissionais_de_enfermagem.docx	12/05/2017 11:03:11	Helena Becker Issi	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Assentimento_10_anos.docx	12/05/2017 11:02:16	Helena Becker Issi	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_responsavel_legal.docx	12/05/2017 11:01:35	Helena Becker Issi	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_familiar_cuidador.docx	12/05/2017 10:59:25	Helena Becker Issi	Acelto
Folha de Rosto	Folha_CONEP.pdf	04/03/2017 10:34:27	Helena Becker Issi	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_PICC.doc	23/12/2016 19:57:56	Helena Becker Issi	Acelto
Outros	autorizacao_servico2.pdf	23/12/2016 19:56:03	Helena Becker Issi	Acelto
Outros	termo_compromisso_dados.pdf	23/12/2016 19:55:24	Helena Becker Issi	Acelto
Outros	delegacao_2.pdf	23/12/2016 19:54:52	Helena Becker Issi	Acelto

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim CEP: 90.035-003
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3350-7640 Fax: (51)3350-7640 E-mail: cepcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 2.140.004

Outros	delegacao_1.pdf	23/12/2016 19:54:35	Helena Becker Issi	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_RESPONSAVEL.docx	23/12/2016 19:53:51	Helena Becker Issi	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PROFSSIONAIS.docx	23/12/2016 19:53:43	Helena Becker Issi	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CUIDADOR.docx	23/12/2016 19:53:37	Helena Becker Issi	Acelto
Orçamento	ORCAMENTO.docx	23/12/2016 19:53:25	Helena Becker Issi	Acelto
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	23/12/2016 19:53:15	Helena Becker Issi	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 27 de Junho de 2017

Assinado por:
Marcia Mocellin Raymundo
(Coordenador)

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim CEP: 90.035-003
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3350-7840 Fax: (51)3350-7840 E-mail: cepcpa@hcpa.edu.br

ANEXO C – Aprovação pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS

Sistema Pesquisa - Pesquisador: Kayla Nascimento Peixoto

[Retornar](#)

Dados Gerais:

Projeto N°:	39269	Título:	CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERCAO PERIFERICA (PICC): PERFIL CLINICO DE CRIANCAS HOSPITALIZADAS	
Área de conhecimento:	Enfermagem Pediátrica	Início:	29/05/2020	Previsão de conclusão: 28/12/2020
Situação:	Projeto em Andamento			
Origem:	Escola de Enfermagem	Projeto Isolado com linha temática: Enfermagem no cuidado a saúde da criança e adolescente hospitalizados		
Local de Realização:	não informado			

Não apresenta relação com Patrimônio Genético ou Conhecimento Tradicional Associado.

Objetivo:

Analisar a taxa de acerto na inserção do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) em unidades pediátricas de um Hospital Universitário e correlacionar ao perfil clínico dos pacientes pediátricos.

Palavras Chave:

ENFERMAGEM PEDIÁTRICA, CATÉTER VENOSO CENTRAL

Equipe UFRGS:

Nome: ANALI MARTEGANI FERREIRA
Coordenador - Início: 29/05/2020 Previsão de término: 28/12/2020

Nome: HELENA BECKER ISSI
Pesquisador - Início: 29/05/2020 Previsão de término: 28/12/2020

Nome: KAYLA NASCIMENTO PEIXOTO
Técnico: Assistente de Pesquisa - Início: 29/05/2020 Previsão de término: 28/12/2020

Avaliações:

Comissão de Pesquisa de Enfermagem - Aprovado em 27/05/2020 [Clique aqui para visualizar o parecer](#)

Apoio Externo:

Instituição: HCPA - Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Anexos:

Projeto Completo	Data de Envio: 07/05/2020
Documento de Aprovação	Data de Envio: 07/05/2020
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	Data de Envio: 07/05/2020
Outro	Data de Envio: 07/05/2020
Concordância de Instituição	Data de Envio: 07/05/2020
Outro	Data de Envio: 07/05/2020

ANEXO D – Declaração de Autorização para uso de dados

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

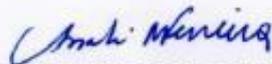
ESCOLA DE ENFERMAGEM

Pesquisa: USO DE CATETERES VENOSOS CENTRAIS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS NO SERVIÇO DE ENFERMAGEM PEDIÁTRICA DO HOSPITAL DE CLINICAS DE PORTO ALEGRE.

Declaração

Declaro para os devidos fins, que Kayla Nascimento Peixoto, acadêmica de Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, está autorizada a utilizar parte dos dados registrados no banco de dados do projeto USO DE CATETERES VENOSOS CENTRAIS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS NO SERVIÇO DE ENFERMAGEM PEDIÁTRICA DO HOSPITAL DE CLINICAS DE PORTO ALEGRE, desenvolvido no Serviço de Enfermagem Pediátrica do HCPA, para desenvolver o projeto intitulado: Cateter venoso central de inserção periférica (PICC): perfil clínico de crianças hospitalizadas sob minha orientação.

Ressalto que este trabalho agrega aos produtos oriundos da pesquisa e a acadêmica esta ciente do compromisso de publicação dos resultados.



Profª Anali Martegani Ferreira

Coordenadora do projeto

ANEXO E – Justificativa da Ausência do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Referente ao projeto de pesquisa, **Cateter venoso central de inserção periférica (PICC): perfil clínico de crianças hospitalizadas**, este estudo está aninhado a um projeto maior denominado “Uso de cateteres venosos centrais em crianças e adolescentes atendidos no Serviço de Enfermagem Pediátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre”, aprovado pelo Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação UFRGS do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, sob parecer número: 2.140.604, aprovado e registrado na Plataforma Brasil sob CAAE 65408717.9.0000.5327. Pertence à Escola de Enfermagem (Departamento Materno-Infantil), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e tem como pesquisadores:

Anali Martegani Ferreira - Professora Orientadora

Helena Becker Issi - Coorientadora

Kayla Nascimento Peixoto - Graduanda de Enfermagem

Esclarecemos que o projeto é um estudo retrospectivo, não intervencionista e que dispensa a coleta de informação direta com o sujeito de pesquisa. Os dados serão obtidos a partir de registros profissionais contidos em banco de dados e em prontuários. Desta forma, solicita-se autorização para não utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Porto Alegre, 07 de maio de 2020.

ANEXO F – Termo de Compromisso para Utilização de Dados



Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação

Termo de Compromisso para Utilização de Dados Institucionais

Título do Projeto

CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC): perfil clínico de crianças hospitalizadas	Cadastro no GPPG
--	------------------

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar as informações institucionais que serão coletadas em bases de dados do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas em atividades acadêmicas e científicas, no contexto do projeto de pesquisa aprovado.

Porto Alegre, 07 de maio de 2020.

Nome dos Pesquisadores	Assinatura
Anali Martegani Ferreira	
Helena Becker Issi	
Kayla Nascimento Peixoto	

ANEXO G – Certificado pesquisador responsável Grupo de Pesquisa e Pós Graduação UFRGS – HCPA



HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação

Porto Alegre, 07 de maio de 2020.

CERTIFICADO

Certificamos que ANALI MARTEGANI FERREIRA, CPF 914.478.600-04, está vinculado aos projetos abaixo, nos respectivos períodos informados:

Projeto	Título	Pesquisador Responsável	Início	Término
2017-136	USO DE CATETERES VENOSOS CENTRAIS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS NO SERVIÇO DE ENFERMAGEM PEDIÁTRICA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE	ANALI MARTEGANI FERREIRA	04/05/2020	31/12/2020