



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE ENFERMAGEM

THAÍS RAMOS FRAGA

FATORES CLÍNICOS ASSOCIADOS AO SUCESSO NAS PUNÇÕES INTRAVENOSAS
PERIFÉRICAS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL
PÚBLICO

SALVADOR

2019

THAÍS RAMOS FRAGA

FATORES CLÍNICOS ASSOCIADOS AO SUCESSO NAS PUNÇÕES INTRAVENOSAS
PERIFÉRICAS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL
PÚBLICO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia como requisito de aprovação para obtenção do grau de mestra em Enfermagem e Saúde na Área de concentração "Enfermagem, Cuidado e Saúde", na Linha de pesquisa "O Cuidado em Enfermagem no Processo de Desenvolvimento Humano".

Orientadora: Profa. Dra. Ridalva Dias Martins Felzemburgh

SALVADOR

2019

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Universitário de Bibliotecas (SIBI/UFBA),
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

F811 Fraga, Thais Ramos
Fatores clínicos associados ao sucesso nas punções intravenosas
periféricas de crianças e adolescentes internados em um hospital público/
Thais Ramos Fraga. – Salvador, 2023.
69 f.: il.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Ridalva Dias Martins Felzemburgh.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de
Enfermagem/Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde,
2023.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Enfermagem pediátrica. 2. Criança hospitalizada. 3. Segurança do
paciente. 4. Terapia infusional. I. Felzemburgh, Ridalva Dias Martins.
II. Universidade Federal da Bahia. III. Título.

CDU 616-053.2/.7

THAÍS RAMOS FRAGA

FATORES CLÍNICOS ASSOCIADOS AO SUCESSO NAS PUNÇÕES INTRAVENOSAS PERIFÉRICAS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia como requisito de aprovação para obtenção do grau de mestra em Enfermagem e Saúde na Área de concentração "Enfermagem, Cuidado e Saúde", na Linha de pesquisa "O Cuidado em Enfermagem no Processo de Desenvolvimento Humano".

Aprovada em 27 de junho de 2019.

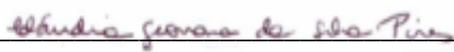
BANCA EXAMINADORA

Ridalva Dias Felix Martins _____ 

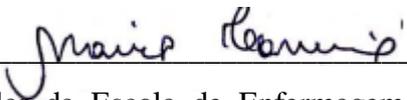
Doutora em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa. Professora Titular da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia

Ariane Ferreira Machado Avelar _____ 

Doutora em Enfermagem. Universidade Federal de São Paulo.

Claúdia Geovana da Silva Pires _____ 

Doutora em Enfermagem. Professora Titular da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia

Márcia Maria Carneiro Oliveira _____ 

Doutora em Enfermagem. Professora Titular da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia

DEDICATÓRIA

Dedico essa pesquisa a todas as crianças e acompanhantes que se permitiram serem cuidadas, e aos profissionais que às assistiram.

AGRADECIMENTOS

“[...] todas as coisas contribuem juntamente para o bem daqueles que amam a Deus, daqueles que são chamados segundo o seu propósito.” (Romanos 8:28)

Mais uma etapa concluída! Agora é momento de agradecer, e por isso me curvo e exalto em primeiro lugar ao Deus vivo, autor e consumidor da minha vida. A Ele seja dada toda honra, glória e louvor. Por todo amor que Ele tem por mim, a minha esperança sempre estará n'Ele.

Ao agradecer, lembramos que não estivemos sozinhos, mas acompanhados de pessoas que deram apoio, força e acolhimento no decorrer de uma caminhada.

À minha família, que de algum modo contribuiu e me apoiou nesse sonho. Essa vitória também é de vocês! À minha mãe, Gessy por entender e respeitar as minhas escolhas. Eu sempre estarei perto, mesmo que longe. À minha tia-mãe Meury, por todo carinho, dedicação e amor que compartilha comigo. Vocês são a parte mais importante da minha história. Amo vocês!

Aos meu vó Zé (in memorian), que apesar de não conhecer as letras, foi o homem mais sábio e surpreendente que eu conheci na vida. Foi também por você...Estará sempre vivo no meu coração!

A meu irmão Thalyson, você é um dos meus maiores exemplos de amor ao próximo. Obrigada pelas ajudas dispensadas, nunca negadas!

Ao meu companheiro, amigo e incentivador. Guinho, obrigada por compreender a importância dessa trajetória para mim e sempre ter o melhor conselho, nos piores momentos. Ele é o meu amor!

Aos amigos que a vida me deu (Sarah, Jan, Junior, Iago e Êlayne), que permaneceram me dando sempre forças nos momentos de desânimo e me fazendo acreditar que tudo vale à pena. Tenho orgulho de vocês!

À minha pastora Simone, obrigada por todos os momentos de comunhão, oração e pão.

As companheiras (Émilin, Rosane, Bianka, Nayana e Luana), que compartilharam comigo não só a enfermagem, mas, as suas casas, colo e abrigo.

Demonstro gratidão à minha orientadora e professora Ridalva, por toda compreensão, tranquilidade e sensatez com que me conduziu, além da confiança em mim depositada desde o nosso primeiro encontro! Levarei para sempre comigo!

Ao professor Luciano, pela confiança e credibilidade em mim depositados. Grande exemplo de competência!

Ao professor Felipe, pela parceria e ensinamentos transferidos.

À minha banca examinadora (Professoras Ariane, Cláudia e Márcia) pelas inegáveis contribuições e gentilezas. Foi um prazer trabalhar com vocês!

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES), por todo apoio financeiro extremamente necessário para construção desse estudo, e para o meu desenvolvimento profissional.

Ao programa de pós-graduação da Escola de Enfermagem da UFBA, local em que despertei ainda mais a minha aproximação e conhecimento frente à pesquisa. Gratidão pelos colegas do mestrado (Carol, Camila, Jamile, Igor e Ana Carla) que fiz durante esse ciclo. Obrigada por cada momento compartilhado, afeto e reciprocidade!

Ao grupo CRESCER, por me permitir ampliar meu conhecimento e relações de amizade e profissionalismo. Não posso deixar de agradecer às professoras Climene e Carol, por todo acolhimento. Em especial, à querida Renata, que representa doçura e inteligência. Você contribuiu, e muito, para a melhoria do nosso grupo. Sou tua fã!

Ao Hospital Estadual da Criança, por conceder sua equipe e experiências para alcançar o objetivo desse estudo. Obrigada pelo apoio!

Aos alunos do *Planner* – Consultoria Acadêmica, que tanto me ensinam e me motivam na minha busca por mais conhecimento. Aprender de fato é ensinar!

A todos que contribuíram, acreditaram e me ajudaram a vivenciar cada etapa da melhor maneira, muito obrigada! Finalizo essa etapa com a sensação dever cumprido.

Sinto-me feliz, realizada e grata. Valeu a pena, agora sim, MESTRA!

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de estudos.

FRAGA, Thaís Ramos. **Fatores clínicos associados ao sucesso nas punções intravenosas periféricas de crianças e adolescentes atendidos em um hospital público.** 2019. 69f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem e Saúde) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019.

RESUMO

Para evidenciar resultados positivos no cuidado prestado à criança, ao acompanhante e a segurança do paciente, é imprescindível domínio científico e prático da punção venosa periférica (PIP). Estabeleceu-se como objetivo: investigar os fatores demográficos e clínicos associados ao insucesso nas punções intravenosas periféricas de crianças e adolescentes internados em um hospital público de referência para pediatria na Bahia. Trata-se de estudo de corte transversal, realizado com dados secundários, com uma amostra de 411 crianças e adolescentes, totalizando 723 punções intravenosas periféricas, haja vista algumas crianças terem sido submetidas a mais de uma punção. O instrumento para coleta de dados foi elaborado contendo informações através das características demográficas e clínicas das crianças e adolescentes, histórico clínico relacionado à TIV, variáveis relativas à PIP e complicações relacionadas à PIP. Para essa análise, foi considerada como variável dependente o sucesso do AVP, categorizada em sim e não. Os dados coletados foram tabulados em planilhas eletrônicas com auxílio do aplicativo *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 15.0, e analisados através do STATA, versão 13, que foi elaborado para uma análise descritiva, após o cálculo das frequências absoluta e relativa e das medidas de tendência central (média e mediana) e medidas de dispersão (desvio padrão). Para verificar a associação entre desfecho e exposição, foi realizada uma análise bivariada a partir do Teste do Qui-quadrado Pearson e Teste de Fisher, considerando um p-valor $\leq 0,05$ para associação estatisticamente significativa. Para a análise múltipla, a OR foi transformada em Razão de prevalência (RP) através de regressão de Poisson robusto. Para a estimativa das RP ajustadas, foi adotado o modelo de regressão hierarquizado do tipo *stepwise forward* para inserção das variáveis. No modelo final observado, a permanência da significância estatística obteve valores de níveis descritivos iguais ou inferiores a 5%. O projeto matriz foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana, sendo aprovado com parecer nº 841.612/2014. Os achados mostram uma frequência de 89,21% de sucesso nas PIP, em relação ao modelo múltiplo. Os fatores independentemente associados ao sucesso das punções foram: para a veia visível, 3,44 vezes (IC95%: 2,27– 5,24; p-valor <0,001), a prevalência de sucesso para aquelas que não apresentavam veia visível. Em relação às características da punção, o número de tentativas esteve associado ao sucesso, sendo que apenas uma tentativa apresentou uma prevalência de sucesso 10,96 vezes à prevalência de sucesso em duas ou mais tentativas (IC95%: 5,35 – 22,45; p-valor < 0,001), assim como as punções realizadas nos membros superiores (RP = 3,59; IC95%: 2,29 – 5,62; p-valor < 0,001), de forma direta (RP = 2,59; IC95%: 1,66 – 4,04; p-valor < 0,001) com uso de cateter de calibre 22 (RP = 2,29; IC95%: 1,44 – 3,65; p-valor < 0,001). Destaca-se o fortalecimento e readequação das práticas baseadas em evidências, para fortalecer os fatores que estão relacionados ao sucesso da PIP e garantem a qualidade e segurança do paciente.

Palavras-chave: Enfermagem Pediátrica. Criança Hospitalizada. Terapia Infusional. Segurança do Paciente.

FRAGA, Thaís Ramos. **Clinical factors associated with successful peripheral intravenous punctures in children and adolescents treated at a public hospital.** 2019. 69f. Dissertation (Masters in Nursing and Healthcare) – School of Nursing, Federal University of Bahia, Salvador, 2019.

ABSTRACT

To demonstrate positive results in the care provided to the child, to the companion and the safety of the patient, it is essential to have a scientific and practical knowledge of peripheral venous puncture (PIP). The objective of this study was to investigate the demographic and clinical factors associated with failure in peripheral intravenous punctures of children and adolescents admitted to a public hospital of reference for paediatrics in Bahia. This is a cross-sectional study, carried out with secondary data, with a sample of 411 children and adolescents, totaling 723 peripheral intravenous punctures, since some children have been submitted to more than one puncture. The instrument for data collection was elaborated containing information through the demographic and clinical characteristics of children and adolescents, clinical history related to IVT, variables related to IPT and complications related to IPT. For this analysis, it was considered as a dependent variable the success of the AVP, categorized in yes and no. The collected data were tabulated in electronic spreadsheets with the help of the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 15.0, and analyzed through STATA, version 13, which was prepared for a descriptive analysis, after calculating the absolute and relative frequencies and measures of central tendency (mean and median) and measures of dispersion (standard deviation). To verify the association between outcome and exposure, a bivariate analysis was performed from the Pearson Chi-Square Test and Fisher's Test, considering a p-value ≤ 0.05 for a statistically significant association. For the multiple analysis, the OR was transformed into Prevalence Ratio (PR) through robust Poisson regression. For the estimation of the adjusted PR, the hierarchical stepwise regression regression model was used to insert the variables. In the final model observed, the permanence of statistical significance obtained values of descriptive levels equal to or lower than 5%. The matrix project was submitted to the Ethics Committee in Research of the State University of Feira de Santanta, being approved with opinion nº 841.612 / 2014. The findings show a frequency of 89.21% success in PIP, in relation to the multiple model. The factors independently associated with successful punctures were: for the visible vein, 3.44 times (95% CI: 2.27-5.24; p-value <0.001), the prevalence of success for those who did not have a visible vein. Regarding puncture characteristics, the number of trials was associated with success, with only one trial showing a prevalence of success 10.96 times the prevalence of success in two or more trials (95% CI: 5.35 - 22.45 ; p-value <0.001), as well as punctures performed in the upper limbs (PR = 3.59, 95% CI: 2.29-5.62, p-value <0.001), directly (PR = 2.59 , 95% CI: 1.66 - 4.04, p-value <0.001) with 22-gauge docateter use (RP = 2.29, 95% CI: 1.44-3.65, p-value <0.001). It is worth highlighting the strengthening and re-adaptation of evidence-based practices to strengthen the factors that are related to the success of the PIP and guarantee the quality and safety of the patient.

Key-words: Pediatric Nursing. Hospitalized Child. Infusional Therapy. Patient safety.

LISTA DE TABELAS

4.1 Perfil de crianças e adolescentes submetidos à punção intravenosa periférica: estudo comparativo entre sucesso e insucesso **28**

Tabela 1 - Variáveis demográficas e clínicas de crianças e adolescentes submetidas à punção intravenosa periférica em um hospital público de referência em pediatria. Salvador, Bahia, Brasil, 2015-2016 32

Tabela 2 – Diagnóstico clínico de crianças e adolescentes submetidas à punção intravenosa, na primeira tentativa de punção, segundo CID-10, Salvador, Bahia, Brasil, 2015-2016 33

Tabela 3 – Histórico relacionado à terapia intravenosa periférica de crianças e adolescentes hospitalizadas, Salvador, Bahia, Brasil, 2015-2016 33

Tabela 4 – Histórico relacionado à complicação da terapia intravenosa periférica prévia em crianças e adolescentes hospitalizadas, Salvador, Bahia, Brasil, 2015-2016. 34

4.2 Fatores clínicos associados ao insucesso da punção intravenosa periférica em crianças e adolescentes atendidos em um hospital público de referência **40**

Tabela 1 – Estimativas brutas da associação clínica entre o sucesso da punção intravenosa e características da veia de crianças e adolescentes hospitalizados, Salvador, Bahia, Brasil, 2015-2016 45

Tabela 2 – Estimativas brutas da associação clínica entre o sucesso da punção intravenosa e características da punção de crianças e adolescentes hospitalizados, Salvador, Bahia, Brasil, 2015-2016 46

Tabela 3 – Estimativas ajustadas^a da Razão de Prevalência entre o sucesso da punção intravenosa e características intrínsecas ao procedimento e em relação às características da veia de crianças e adolescentes hospitalizados, Salvador, Bahia, Brasil, 2015-2016 47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CI	Cateter Intravenoso
CIP	Cateter Intravenoso Periférico
CVC	Cateter Venoso Central
G	Gauge
HEC	Hospital Estadual da Criança
INS	<i>Infusion Nurses Society</i>
NUDES	Núcleo de Estudos Sobre Desigualdade em Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i>
PICC	<i>Peripherally Inserted Central Venous Cathete</i>
PIP	Punção Intravenosa Periférica
REBRAENSP	Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente
RP	Razão de Prevalência
SPSS	Statistic Package for Social Sciences
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIV	Terapia Intravenosa
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UFBA	Universidade Federal da Bahia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 Terapia Intravenosa em Crianças	15
2.2 Segurança do Paciente no uso da terapia intravenosa	17
3 MÉTODO	21
3.1 Tipo de Estudo	21
3.2 Local do Estudo	21
3.3 População e Amostra	22
3.4 Técnica e Instrumento de Coleta de Dados	22
3.5 Variáveis do Estudo	23
3.6 Análise de Dados	26
3.7 Aspectos Éticos	26
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
4.1 Perfil de crianças e adolescentes submetidos à punção intravenosa periférica: estudo comparativo entre sucesso e insucesso	28
4.2 Fatores clínicos associados ao insucesso da punção intravenosa periférica em crianças e adolescentes atendidos em um hospital público de referência	40
5 CONCLUSÃO	54
REFERÊNCIAS	55
APÊNDICE A - TCLE para os Responsáveis pelas Crianças	62
APÊNDICE B – TALE para as Crianças	63
APÊNDICE C – TCLE para Observações das Punções Intravenosas Periféricas	64
APÊNDICE D – Formulário para Coleta de Dados Sobre os Fatores Associados ao Insucesso na PIP nas Crianças Hospitalizadas	65
ANEXO A - Parecer consubstanciado do CEP-UEFS	67
ANEXO B - Termo de concessão	68
ANEXO C - Termo de autorização da instituição coparticipante	69

1 INTRODUÇÃO

Um dos principais procedimentos utilizados no tratamento de crianças internadas é o acesso venoso periférico que serve para facilitar alguns procedimentos como: administração de soluções intravenosas, realização de exames, oferta de suporte nutricional, transfusão de hemocomponentes, entre outros. Considerando que é uma etapa importante do processo assistencial, o acesso a rede venosa periférica precede o conhecimento prévio do aporte teórico e científico do procedimento, assim como as possíveis complicações que podem ocorrer para insucesso da punção intravenosa periférica (PIP) (MARTINS *et al.*, 2008).

A efetividade desse procedimento, que é descrito com a inserção do cateter dentro da veia, sem resistência para progressão, dá-se com retorno de fluxo sanguíneo, junto à infusão de 2ml de NaCl 0,9%. É imprescindível que não haja dor referida pela criança, alterações na inspeção e palpação do local para garantia do sucesso da PIP. Os fatores que influenciam nesse processo são: idade do paciente, cor da pele, história clínica, nível de ansiedade e cooperação da criança e familiares, bem como a indisponibilidade de rede venosa visível e/ou palpável, tempo de duração da terapia intravenosa, obesidade, entre outras (NEGRI *et al.*, 2012).

Cerca de 81% dos profissionais de enfermagem realizam este procedimento em mais de 75% da sua carga horária de trabalho. Essa prática não está isenta de complicações para a criança, o que possibilita o aumento da morbi-mortalidade, o maior tempo de internação que impacta a deterioração clínica e a evolução do paciente. Nesse contexto, fatores associados ao insucesso estão relacionados à menor habilidade que o profissional tem de conseguir realizar na primeira tentativa o acerto da punção, o que acarreta em complicações locais como: dor, infiltração, flebite e hematomas. No entanto, promover o êxito na PIP e reduzir as inúmeras tentativas de punção, assegura uma assistência de enfermagem mais segura e efetiva (HADAWAY, 2012; INFUSION NURSES SOCIETY – INS, 2008).

Estudo realizado com 592 crianças e 1.135 tentativas de punção, sendo observada 10% de taxa de insucesso no procedimento, com cerca de 50% de insucesso na primeira tentativa de punção. Esses dados complementam a pesquisa realizada por Jacobson e Winslow intitulada “Variables influencing intravenous catheter insertion difficulty and failure: An analysis of 339 intravenous catheter insertions”. Nela foram coletados dados de 339 punções intravenosas realizados por 34 enfermeiros em pacientes hospitalizados. Cerca de 77% das inserções foram bem sucedidas e um quarto das 339 punções não tiveram sucesso (JACOBSON; WINSLOW, 2005; LARSEN *et al.*, 2010).

A importância da elaboração da prática da enfermagem na produção do cuidado nos

serviços de saúde foi identificada através das vivências em uma Maternidade e minha aproximação enquanto enfermeira nos processos assistenciais referentes à saúde materno infantil. Esse estudo buscará proporcionar o conhecimento da realidade da prática do cuidado no serviço da criança hospitalizada, identificando os principais fatores associados **ao sucesso** da punção venosa periférica em crianças.

Além disso, sob a ótica de cidadã e profissional da área de saúde, foi possível observar a fragilidade das ações do processo assistencial, o que dificulta a integralidade da assistência. Assim sendo, evidencia-se a necessidade de se debruçar sobre a temática, com intuito de ampliar o cuidado e sistematizar uma assistência baseada em evidências científicas. Este estudo é relevante por conta de seu caráter social, uma vez que poderá promover o entendimento sobre os fatores clínicos que contribuem para o sucesso e insucesso da PIP em crianças e suas possíveis complicações, a fim de subsidiar a integração na prática assistencial, bem como estimular a equipe multiprofissional, principalmente a/o enfermeira(o) a desenvolverem de forma integral a atenção dispensada para essas crianças e seus familiares, desempenhando melhoria na qualidade da assistência da equipe de saúde.

Para tanto, questionamos: Quais os fatores clínicos associados ao sucesso nas punções intravenosas periféricas de crianças e adolescentes em um hospital público de referência para pediatria na Bahia?

Para responder à questão da pesquisa estabeleceu-se como objetivos:

Objetivo Geral: Investigar os fatores clínicos associados ao sucesso nas punções intravenosas periféricas de crianças e adolescentes internados em um hospital público de referência para pediatria na Bahia.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar o perfil demográfico e clínico das crianças e adolescentes submetidos à punção intravenosa periférica em um hospital público;
- Estimar a frequência de sucesso nas punções intravenosas periféricas nessas crianças e adolescentes.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Terapia Intravenosa em Crianças

A terapia intravenosa (TIV) é um dos principais procedimentos realizados na assistência de enfermagem e requer inovação na prática da assertividade durante a inserção do cateter intravenoso (CI) e a duração da sua permanência no sítio de inserção. Para evidenciar resultados positivos no cuidado prestado à criança, ao acompanhante e a segurança do paciente, é imprescindível domínio científico e prático desse procedimento (AVELAR; PETERLINI; PEDREIRA, 2013).

As complicações locais da TIV caracterizam-se por lesões ao redor do sítio da inserção do CI, ou ao longo do trajeto venoso, de modo a ocasionar a proliferação de microorganismos para a região próxima a inserção do cateter ou interior do acesso vascular. Em crianças internadas, destacam-se como principais eventos adversos as complicações locais relacionadas ao uso de dispositivo intravascular periférico tais como: a flebite, a infiltração, o extravasamento, a tromboflebite, a trombose/obstrução e o hematoma (JOHANN, 2011; MODES *et al.*, 2011).

Os principais motivos para o insucesso na PIP: o hematoma (51,5%), a transfixação do vaso (27,5%), a punção ineficaz (14,3%), crianças do sexo feminino (12,8%), de raça/cor parda (11,4%), com história clínica para o insucesso da punção venosa (15,7%), desnutridas (21,1%), com internação anterior (11,4%), uso prévio de TIV (12,2%), antecedentes de complicações da TIV (22,2%), uso de cateter central (32,4%), uso de cateter central de inserção periférica (50%), cateter com calibre número 24 Gauge (12,3%), punção indireta do vaso (10,8%) e utilização de torniquete (10,1%), como descreveu estudo realizado na cidade de São Paulo com 335 crianças (NEGRI *et al.*, 2012).

Existem alguns fatores de risco, para desencadear esses eventos adversos como: a natureza dos fármacos, a duração da terapia, as características individuais do paciente, as características do dispositivo intravenoso, a sua localização na área corpórea do indivíduo, o preparo do local de inserção, o tipo de infusão, a técnica de inserção, o tempo de permanência do cateter, o tipo de curativo e estabilização utilizados e a forma de manutenção do cateter (AVELAR, 2009; HARADA; RÊGO, 2011).

No entanto, frente aos avanços tecnológicos relacionado a TIV, faz-se necessário atentar para os eventos adversos do acesso vascular periférico (AVP) na criança hospitalizada, pois é notório que há um deficit na implementação de protocolos de segurança do paciente na

prescrição, uso e administração de medicamentos ou até mesmo demonstrar os indicadores das taxas de complicações como prevenção para reduzir a incidência das infecções ocasionadas (HARADA; RÊGO, 2005).

Nesse contexto, para o planejamento da inserção do CI, a equipe de enfermagem precisa identificar os fatores de risco acima citados e traçar um prognóstico favorável para o surgimento de eventos adversos relacionados ao AVP na pediatria. É necessário senso crítico e sensibilidade da equipe frente a uma criança doente e hospitalizada em processo de TIV. Esse cliente apresenta riscos maiores às suas complicações e necessita de cuidados especiais, como: avaliação precisa, escolha adequada de cateteres e estabilização segura que não lesione sua pele sensível (AVELAR; PETERLINI; PEDREIRA, 2013).

Para fornecer subsídios que fomentem essas mudanças, é necessário inovar na prática clínica desde o início do tratamento, até a utilização de técnicas especiais para melhorar as taxas de assertividade e sucesso na punção venosa. O cuidado sistematizado, por parte da equipe de enfermagem para esse procedimento, garante resultados mais eficazes, benéficos e seguros à criança, como também, pode reduzir desconfortos emocionais e gastos financeiros associados às falhas repetidas e sem sucesso durante a TIV (WALSH, 2008).

Na prática clínica é evidente que maiores custos para o serviço de saúde, desconforto para o paciente, e uma internação hospitalar que se prolonga, são algumas das consequências que fazem desta complicação um problema relevante. Para reduzir complicações, as enfermeiras devem assegurar-se das evidências disponíveis para os cuidados de enfermagem frente a TIV, através de ferramentas para avaliação do processo de trabalho assistencial no que diz respeito a reduzir danos frente a inserção de cateter (EVANS; DIXON, 2006)

Assim, a equipe de enfermagem deve implementar, durante a TIV, práticas que promovam a prevenção e eficácia da terapêutica. Tendo em vista a importância de avaliar os pacientes com maiores riscos a desenvolver complicações relacionadas à TIV, a exemplo das crianças, garantindo qualidade no processo, tomada de decisões quanto à realização da punção venosa, administração de fármacos e outros fluidos, além da responsabilidade e detecção de complicações (MAGEROTE *et al.*, 2011).

2.2 Segurança do Paciente no uso da terapia intravenosa

A prática assistencial configura-se como um sistema complexo, pois é estabelecido a realização de procedimento e intenções que podem resultar no agravo na condição de saúde do indivíduo. Na assistência feita pela equipe de saúde, ainda é possível reproduzir um modelo fragmentado e pautado em práticas sem evidências científicas. Nesse sentido, esse tipo de cuidado, expõe a criança hospitalizada à ocorrência de eventos adversos e a erros relacionados à TIV, em especial ao AVP e ao processo de preparo e administração de medicações (PEDREIRA, 2006).

São definidas como eventos adversos as injúrias não intencionais decorrentes da atenção à saúde, não relacionadas à evolução natural da doença de base, que ocasionam lesões mensuráveis nos pacientes acometidos, prolongamento do tempo de internação e/ou morte. Essa discussão tem crescido, principalmente diante das evidências a nível internacional e nacional acerca da necessidade de sua prevenção e do movimento em prol da segurança do paciente (CHANG *et al*, 2005).

Para tanto, o erro é uma ação ou plano de determinado processo, mas este não é executado satisfatoriamente. Quando os erros ocasionam déficits ou prejuízos, eles são denominados de eventos adversos, sendo também titulados como agravo, pois não estão relacionados às condições inerentes do paciente, e sim às práticas da equipe de saúde (COLI; ANJO; PEREIRA, 2010).

Não é possível eliminar o erro, pois sempre poderá estar presente na assistência à saúde, visto que errar é inerente ao ser humano. Entretanto, o erro pode ser prevenido por meio do emprego de sistemas que impossibilitem a sua ocorrência, ou que o tornem mais difícil de acontecer. Nesse contexto, a execução de atividades que envolvem a TIV, ocorre nas instituições de saúde, por técnicos e auxiliares de enfermagem, sob a supervisão do enfermeiro. Todavia, é sabido que essa função é uma das responsabilidades mais sérias que pesam sobre a enfermeira (PEDREIRA, 2006).

Na assistência de enfermagem, as atividades de cuidado de maior complexidade devem ser executadas exclusivamente pelo enfermeiro, que, além de desenvolvê-las, deve planejar e supervisionar todas as demais ações executadas por toda a equipe de enfermagem. No entanto, devido ao menor contingente de enfermeiros presentes na assistência nos estabelecimentos de saúde, pode-se inferir que se torna difícil o controle, por parte desses profissionais, de todas as ações e procedimentos desenvolvidos em seu cotidiano de trabalho pelos membros da equipe de enfermagem (PEDREIRA, 2006).

Neste contexto, destacam-se os pacientes pediátricos, que têm um risco

significativamente maior de erros relacionados à TIV, em particular nas situações de terapêutica com múltiplas drogas, doenças complexas e imaturidade dos sistemas orgânicos. A realização rotineira da PIP, por exemplo, requer prévia avaliação das finalidades terapêuticas de uso do cateter e condições da rede venosa para posteriormente determinar o melhor local de punção e os métodos de manutenção do cateter (PEDREIRA, 2008).

Incorporar avanços tecnológicos no cuidado direto ao paciente não é tarefa fácil para a equipe de saúde, entretanto, todos reconhecem que são ferramentas fundamentais a serem utilizadas na redução dos erros e, conseqüentemente, na prevenção de eventos adversos. Tais investimentos podem contribuir com cuidado prestado ao paciente, diminuindo o tempo de internação, além de manter a força de trabalho qualificada e satisfeita (CASSIANI; GIMENES; MONZANI, 2009).

Várias discussões vêm ocorrendo nos cenários acadêmicos e nas grandes organizações reguladoras e promotoras da saúde, como a Organização Mundial de Saúde (OMS), que aborda as implicações da prestação de um cuidado sem segurança para a saúde do paciente hospitalizado e trabalhadores de saúde. Tais discussões são relevantes, já que temos muitos estabelecimentos de saúde que não têm proporcionado aos seus colaboradores condições mínimas para exercer o bom exercício profissional, o que oferece espaço para a ocorrência de erros e eventos adversos (QUES; MONTORO; GONZÁLES, 2010; SANTANA *et al.*, 2012).

A prática clínica da equipe de enfermagem nas unidades hospitalares vem passando por transformações no que se refere à difusão da cultura da segurança do paciente, tendo em vista às discussões internacionais e as evidências relativas à ocorrência do erro humano diante da prática da terapia intravenosa. Neste sentido, a segurança do paciente passou a ser considerada uma preocupação mundial, sendo a mesma definida como a ausência de dano advindo da assistência à saúde, através da prevenção de erros na prática assistencial (SCHATKOSKI *et al.*, 2009).

A segurança do paciente é influenciada por vários aspectos, entre eles estão, o ambiente de trabalho, o dimensionamento dos profissionais envolvidos, as questões individuais e coletivas dos trabalhadores e os aspectos institucionais. A qualidade do cuidado e a segurança dos pacientes assumem cada dia mais, papel de relevância e pode ser observado através da OMS e da Aliança Mundial pela Segurança do Paciente, assim como de outras organizações que foram criadas com essa preocupação como a *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention* (SCHATKOSKI *et al.*, 2009).

Assim, alguns serviços de saúde e, em particular, os serviços de enfermagem vêm buscando atingir a excelência no atendimento, visando proporcionar assistência que minimiza

os riscos e danos ao paciente. A cultura da segurança do paciente, está minimizando os eventos adversos, sendo considerada uma ferramenta essencial para a moderna assistência à saúde (PELLICIOTTI; KIMURA, 2010).

Para tanto, a Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP), em seu Pólo do Rio Grande do Sul, criado a partir da Rede Internacional de Enfermagem e Segurança do Paciente, em novembro de 2005, lançou em 2013 a publicação “Estratégias para a Segurança do Paciente – Manual para Profissionais de Saúde”. Que traz como uma das estratégias, a de número 7: “Uso seguro de dispositivos intravenosos”, que traz evidências que os procedimentos correlatos têm o potencial de causar dano ao paciente, além de estar relacionado à morbimortalidade durante a internação hospitalar. Vale ressaltar que o uso seguro de dispositivos intravenosos é uma preocupação mundial em todos os níveis de atenção à saúde, não apenas restrito a centros hospitalares (REBRAENSP, 2013).

É necessário adquirir conhecimentos provenientes de diversas especialidades para nortear as ações desenvolvidas por uma equipe multidisciplinar com vistas ao alcance dos resultados esperados, assegurando a eficácia do procedimento, bem como a segurança do paciente. Nesse processo, as enfermeiras coordenam, implementam e avaliam o cuidado administrado pela equipe ao paciente. É delas a função de promover a segurança do paciente. Para tanto, a adequação qualitativa e quantitativa dos recursos humanos é proposta que deve contribuir com alguns aspectos da prestação da assistência à saúde, com enfoque na segurança do paciente, diminuindo as situações de risco e possibilidade de erros humanos (SANTOS, 2014).

A OMS, por meio da Resolução WHA 55.18 requer que os Estados Membros voltem a sua atenção à segurança dos pacientes, que desenvolvam normas e padrões globais, que promovam um quadro de políticas baseadas em evidências e mecanismos para reconhecer a excelência na segurança do paciente internacionalmente e que encorajem a pesquisa. No entanto, para que práticas de segurança sejam discutidas e implementadas é necessário que os dirigentes das organizações desenvolvam uma cultura de segurança voltada para o paciente e organizem uma equipe multidisciplinar que lidere essas discussões, buscando analisar e avaliar cada processo existente, em busca de melhorias (CASSIANI; GIMENES; MONZANI, 2009; MIASSO *et al.*, 2006).

Nesse sentido, o gerenciamento clínico e a assistência à saúde devem ser estabelecidos por políticas e processos organizacionais e orientações práticas. Assim, para a segurança do paciente na TIV faz-se necessário que haja padronização da técnica de inserção do cateter venoso e de procedimentos para a sua manutenção, além do uso de equipamentos que auxiliem

o momento da punção, minimizando os possíveis erros e complicações relacionadas ao dispositivo (INS, 2006).

Observa-se que os profissionais não conseguem acompanhar na prática a evolução do conhecimento, no mesmo compasso da tecnologia, uma vez que, estes avanços vêm crescendo de forma acelerada, com o desenvolvimento de equipamentos cada vez mais complexos, porém necessários para o desenvolvimento das atividades diárias, sendo considerados uma ferramenta essencial para a moderna assistência à saúde. É necessário que seja contemplado nos programas de capacitação da equipe multiprofissional o treinamento prático para utilização desses equipamentos presentes no serviço, assim como para novos equipamentos que forem adquiridos (PEDREIRA, 2006).

3 MÉTODO

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa, de corte transversal, realizado com dados secundários provenientes do banco de dados do estudo “SEGURANÇA DO PACIENTE PEDIÁTRICO E SUA FAMÍLIA: estudo de tecnologias e eventos adversos relacionados à terapia intravascular periférica”, desenvolvido pelo Núcleo de Estudos Sobre Desigualdade em Saúde (NUDES) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), sob coordenação do Prof. Me. Luciano Marques dos Santos.

A atual pesquisa possui caráter analítico, a fim de aprofundar associações entre os aspectos clínicos ainda não conhecidos de uma determinada situação. A pesquisa de abordagem quantitativa envolve a coleta sistemática de informações numéricas, geralmente sob condições de controle considerável, e a análise das informações é realizada através de procedimentos estatísticos (POLIT; BECK, 2011).

Nesse tipo de estudo a exposição a um determinado fator e o seu efeito são analisados em conjunto. Nesse contexto é possível traçar uma avaliação instantânea da situação de saúde de uma população, tomando como referência o indivíduo, que faz parte do grupo investigado, produzindo indicadores globais de saúde dessa população. (ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 2003; BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTRÖM, 2010).

3.2 Local do Estudo

O estudo foi realizado em um hospital estadual de referência em pediatria localizado em Feira de Santana na Bahia. O mesmo, presta atendimento público voltado para especialidades pediátricas de média e alta complexidade e foi inaugurado em agosto de 2010. É um hospital de referência em atendimento pediátrico no país, constituído com 290 leitos de internamento, sendo 20 de Unidade de Terapia Intensiva e Centro Cirúrgico com oito salas e as demais oferecem serviços de Atendimento de Urgência e Emergência, Cirurgia, Atendimento Ambulatorial e Unidade de Apoio ao Diagnóstico e Terapia, além de possuir um setor destinado a oncologia pediátrica, que conta com 13 leitos para internamento e o ambulatório que possui 15 leitos para internamento.

Além disso, oferece ainda serviços de Cirurgia (Geral, Torácica, Pediátrica e Plástica), Infectologia, Hematologia, Pediatria Clínica, Ortopedia, Bucomaxilofacial, Cardiologia, Gastroenterologia, Nefrologia, Neurocirurgia e Neuropediatria.

O projeto base mencionado foi desenvolvido nas Unidades de Internamento, Clínica Cirúrgica, Clínica Médica Pediátrica e Oncologia Pediátrica do HEC, por receberem crianças que demandam a realização da TIV por via periférica rotineiramente, e que permanecem por mais de sete dias em tratamento, sendo acompanhadas por um membro de sua família.

3.3 População e Amostra

O banco foi constituído por uma amostra de 411 crianças e adolescentes, totalizando 723 punções intravenosas periféricas, haja vista que algumas crianças foram submetidas a mais de uma punção. Sendo distribuídos entre as unidades: Clínica cirúrgica (145), Clínica médica (115), Ambulatório (86) e Ala clínica (15), Clínica oncológica pediátrica (46) e UTI pediátrica (4).

Para o cálculo da amostra do estudo foram considerados a prevalência do insucesso na PIP de 10,4%, erro amostral de 5% e intervalo de confiança de 95%. Os critérios de inclusão neste estudo foram os mesmos do projeto maior.

Para a seleção destas crianças, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: crianças com indicação de PIP com cateter sobre agulha; crianças com 29 dias de vida a 16 anos de idade incompletos; e crianças estáveis clinicamente. Foram excluídas: crianças em situações de internação por isolamento por não ser permitida a entrada dos coletadores no ambiente; crianças que utilizaram o CIP concomitantemente com cateter venoso central; e crianças com necessidade de inserção do CIP em condições de urgência ou emergência.

É importante salientar, que a coleta foi realizada por uma equipe de profissionais responsáveis pelos respectivos setores, a coleta ocorreu entre março/2015 e setembro/2017.

3.4 Coleta de Dados

Os dados foram coletados pelas enfermeiras gerentes e assistenciais das unidades em estudo e pelos estudantes vinculados ao projeto, após treinamento para a utilização do formulário de coleta. O instrumento foi elaborado contendo informações, através das características demográficas e clínicas das crianças e adolescentes, histórico clínico relacionado à TIV, variáveis clínicas relativas à PIP e complicações relacionadas à PIP. Esta coleta foi complementada com informações contidas no prontuário da criança selecionada.

O questionário foi aplicado após a realização da PIP e as informações foram registradas no formulário elaborado pelo projeto principal (APÊNDICE D). Todas as PIP realizadas nas

crianças e adolescentes selecionados foram realizadas nos períodos matutinos e vespertinos e observadas pelos pesquisadores colaboradores. Para isso, foi necessária a anuência (APÊNDICE C) do responsável pela PIP para a observação, assim como necessários esclarecimentos relacionados à pesquisa através da leitura e assinatura do TCLE e TALE (APÊNDICE A e B).

3.5 Variáveis do Estudo

O desfecho na PIP foi categorizado em sucesso e insucesso. O sucesso foi determinado pela inserção do cateter dentro da veia sem apresentar resistência para progressão (NEGRI *et al.*, 2012). O sucesso da PIP é identificado quando ocorre refluxo de sangue pelo cateter imediatamente após o dispositivo intravenoso acessar o vaso e a realização de flushing de 2ml de Cloreto de sódio a 0,9% (NaCl à 0,9%) sem queixas dolorosas referidas pela criança e/ou alteração na inspeção e palpação do sítio de inserção, a exemplo de infiltração (RIKER *et al.*, 2011; SZMUK *et al.*, 2013), e o insucesso, descrito como a ausência das condições supracitadas. Sendo assim, foram selecionados quatro grupos de variáveis relativas: características demográficas e clínicas, histórico clínico relacionado à terapia intravenosa, variáveis relativas à PIP e complicações relacionadas à PIP.

Abaixo as variáveis preditoras de interesse:

Características demográficas e clínicas das crianças e adolescentes: (JACOBSON; WINSLOW, 2005; YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008; MACHADO; PEDREIRA; CHAUD, 2008; GOMES *et al.*, 2011; CUPER *et al.*, 2012; NEGRI *et al.*, 2012; REIGART *et al.*, 2012; SZMUK *et al.*, 2013)

- Idade em meses (calculada pela diferença entre a data da PIP e a data do nascimento da criança);
- Sexo;
- Raça/cor da pele (autodeclarada?);
- Local de internação;
- Diagnóstico, segundo CID 10;
- Tratamento cirúrgico prolongado;
- Tempo de hospitalização (em dias);
- História de prematuridade, compreendida como nascimento abaixo de 37 semanas (BRASIL, 1994);
- Condição nutricional da criança, descrita como nutrida e desnutrida segundo o escore Z (OMS, 2007.)
- Hiperatividade da criança;
- TIV periférica prolongada;
- Perfusão periférica alterada;
- Presença de lesão de pele, até 2 cm do local a punção.
- Presença de edema;
- Presença de infecção;
- Presença de doença vascular;
- Presença de espasmos musculares;
- Presença de doença crônica;

Histórico clínico relacionado à TIV:(NEGRI et al., 2012; JACINTO et al., 2014)

- Uso de TIV prévia;
- Tipo de cateter utilizado previamente (cateter intravenoso periférico, cateter venoso central - CVC e/ou cateter central de inserção periférica - PICC);
- Histórico de dificuldade de acesso venoso periférico;
- Uso prévio de medicamentos (descrito como irritante, vesicante, não irritante e não vesicante);
- Uso prévio de soluções (descrito como irritante, vesicante, não irritante e não vesicante);
- Ocorrência de internamento anterior;
- Antecedente de complicações anteriores a TIV atual;
- Antecedente de flebite;
- Antecedente de infiltração;

- Antecedente de extravasamento;
- Antecedente de obstrução;

Variáveis relativas à PIP: (NAFIU et al., 2010; GOMES et al., 2011; NEGRI et al., 2012; REIGART et al., 2012; AVELAR; PETERLINI; PEDREIRA, 2013)

- Local de realização da PIP (descrito como membro superior direito, superior esquerdo inferior direito e inferior esquerdo);
- Método de punção (descrito como direto ou indireto);
- Tipo de cateter utilizado (teflon, poliuretano, ou outro material);
- Calibre do cateter utilizado (22 gauge [G] ou 24 G);
- Visibilidade da veia (descrita como visível ou não);
- Veia palpável;
- Formato da veia (descrito como retilínea ou tortuosa);
- Mobilidade da veia (descrita como fixa ou móvel);
- Profundidade da veia (descrita como superficial ou profunda);
- Uso de torniquete;
- Tempo de enchimento capilar (descrito com $\geq 3'$) categorizado
- Número de tentativas da PIP (descrito como 1, 2, 3, 4, ou mais tentativas);
- Tempo de utilização do CIP em horas–categorizada;
- Tipo de infusão (descrito como fármaco e soluções);
- Método de administração de medicamentos (descrito como Bomba para infusão; Infusão por método gravitacional utilizando câmara para gotejamento; Administração direta lenta e com seringa).

Complicações relacionadas à PIP: (FOSTER et al., 2002; NAFIU et al., 2010; GOMES et al., 2011; NEGRI et al., 2012; REIGART et al., 2012; AVELAR; PETERLINI; PEDREIRA, 2013; JACINTO et al., 2014):

- Tipo de complicação (descrita como: flebite; infiltração; extravasamento);
- Ocorrência de flebite;
- Ocorrência de infiltração;
- Uso de medicamentos pós PIP;
- Uso de soluções pós PIP (descrito como: Irritante; Vesicante; Não irritante/não vesicante);

3.6 Análise de Dados

Para essa análise, foi considerada como variável dependente o sucesso do AVP, categorizada em sim e não. Os dados coletados foram tabulados em planilhas eletrônicas com auxílio do aplicativo *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 15.0 e analisadas através do STATA, versão 13, que foi elaborado para uma análise descritiva, após o cálculo das frequências absoluta e relativa e das medidas de tendência central (media e mediana) e medidas de dispersão (desvio padrão). Para verificar a associação entre desfecho e exposição, foi realizada uma análise bivariada a partir do Teste do Qui-quadrado Pearson e Teste de Fisher considerando um p-valor $\leq 0,05$ para associação estatisticamente significativa. Para a análise múltipla foi utilizada a regressão logística, expressando-se os resultados em razão de *odds* (OR) com intervalo de confiança (95%) para a não obtenção do acesso intravenoso em relação a uma referência, obtendo-se a força de associação entre as variáveis, ajustadas para os fatores de confundimento, segundo os modelos de análise. A OR foi transformada em Razão de prevalência (RP) através de regressão de Poisson robusto. Para a estimativa das RP ajustadas, foi adotado o modelo de regressão hierarquizado do tipo *stepwise forward* para inserção das variáveis. Para escolha das variáveis preditivas foi utilizado o critério estatístico de significância ao nível de 20% (p-valor < ou igual a 0,2). No modelo final observado a permanência da significância estatística com valores de níveis descritivos iguais ou inferiores a 5% foram considerados estatisticamente significantes.

3.7 Aspectos Éticos

Esse estudo atendeu os pressupostos da resolução 466/12, de 12 de dezembro de 2012, a resolução nº 510/2016, de 07 de abril de 2016 e a resolução nº 580/2018, de 22 de março de 2018. Todas consideram o respeito pela dignidade humana e pela proteção devida aos participantes da pesquisa, que por sua vez são seres humanos, o desenvolvimento ético, que é imprescindível no desenrolar científico e tecnológico, inserido em todas as áreas do conhecimento, partindo do pressuposto que toda evolução sempre deve respeitar a liberdade e a autonomia do ser humano (BRASIL, 2018).

A resolução incorpora, sob a ótica dos seres humanos, referenciais pautados nos princípios da bioética (ética aplicada à vida), por envolver um estudo da conduta humana na área das ciências da vida e atenção à saúde, visando assegurar e garantir os direitos e deveres dos participantes da pesquisa, a comunidade científica e ao Estado. Atendendo a esses princípios, tivemos como pilares fundamentais, a beneficência, a não maleficência, a autonomia e a justiça. Enfim, o respeito às participantes envolvidas, independem de religião, raça, sexo e nível socioeconômico. Neste sentido, tratamos de cada princípio respectivamente (BRASIL, 2016).

Em observação a estas resoluções, todas as precauções foram tomadas a fim de respeitar aos participantes da pesquisa em sua integralidade, anonimato e sigilo. Por esse motivo, foram utilizados e também aprovados pelo referido Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da UEFS, o TCLE e o TALE elaborado em duas vias, sendo assinados pelos participantes, pesquisadores e sua equipe. Deste modo, foi garantido o anonimato dos participantes, utilizando o código C (criança) e A (adolescente) em substituição aos seus nomes.

O uso dos dados só teve início após autorização prévia pelo responsável principal do estudo, através de uma declaração feita e assinada pelo mesmo (ANEXO A), além de dispor o parecer consubstanciado do CEP da UEFS (ANEXO B), sendo aprovado sob o nº 841.612/2014, CAAE: 34172014.7.0000.0053

A pesquisa não acarretou custos e foi garantida a liberdade e desistência de participar da mesma a qualquer momento, se assim desejasse. Nessa perspectiva, o cumprimento da resolução em questão, foi garantido o sigilo em todos os aspectos. Os dados permanecerão em posse da referida Universidade durante o período de cinco anos, e após esse, serão destruídos. Quanto aos resultados do estudo, estes serão apresentados no Hospital, na Secretaria de Saúde, Seminários, Congressos e Simpósios resguardando-se todo o anonimato.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Perfil de crianças e adolescentes submetidos à punção intravenosa periférica: estudo comparativo entre sucesso e insucesso

O artigo “Perfil de crianças e adolescentes submetidos à punção intravenosa periférica: estudo comparativo entre sucesso e insucesso” foi elaborado a partir das instruções a(o)s autora(e)s para publicação e apresentação a(o)s editores do periódico *Journal of Infusion Nursing* (JIN) disponíveis no link: <http://edmgr.ovid.com/jin/accounts/ifaauth.htm>.

PERFIL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTE SUBMETIDOS À PUNÇÃO INTRAVENOSA PERIFÉRICA: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE SUCESSO E INSUCESSO

RESUMO

O objetivo deste estudo foi caracterizar o perfil demográfico e clínico das crianças e adolescentes submetidos à punção intravenosa periférica em um hospital público. Estudo descritivo, proveniente de um corte transversal, realizado com dados secundários de unidades de internamento pediátrico. O uso dos dados ocorreu após a aprovação do comitê de ética. A amostra foi constituída por 411 crianças e adolescentes, totalizando 723 punções intravenosas periféricas (média de 1,76 punções). As variáveis estudadas foram: características demográficas e clínicas das crianças e adolescentes, histórico clínico relacionado à TIV, variáveis relativas à PIP e complicações relacionadas à PIP comparado a 89,21% de sucesso. Conclui-se que desenvolvimento de programas eficazes nos serviços de pediatria proporciona garantia de qualidade em relação à administração de medicamentos, em que é vital para garantir a segurança do paciente e o sucesso na terapêutica aplicada.

Palavras-chave: Enfermagem Pediátrica; Criança hospitalizada; Terapia Infusional; Segurança do Paciente.

ABSTRACT

The objective of this study was to characterize the demographic and clinical profile of children and adolescents submitted to peripheral intravenous puncture in a public hospital. A descriptive, cross-sectional study performed with secondary data from pediatric inpatient units. The use of the data occurred after the approval of the ethics committee. The sample consisted of 411 children and adolescents, totaling 723 peripheral intravenous punctures (mean of 1.76 punctures). The variables studied were: demographic and clinical characteristics of children and adolescents, clinical history related to IVT, variables related to PIP and complications related to PIP compared to 89.21% success. It is concluded that the development of effective programs in the pediatric services provides quality assurance regarding the administration of drugs, in which it is vital to ensure patient safety and success in applied therapy.

Palavras-chave: Pediatric Nursing; Children hospitalized; Infusional Therapy; Patient safety.

INTRODUÇÃO

Na pediatria há necessidades específicas para a segurança do paciente, como por exemplo, presença de membros da família, o uso de assistentes, a distração e a colocação do paciente perto do posto de enfermagem. A fim de promover alternativas no atendimento das crianças e adolescentes que necessitam de qualquer tipo de terapia infusional, essas ações promovem conforto, redução da dor e melhoria no prognóstico do quadro do paciente. Nesse contexto, o sucesso seria visto como o uso da técnica apropriada e o menor número de tentativas de punção intravenosa (LONGO, 2016).

Estudo realizado em São Paulo, com 89 crianças, ao avaliar características que influenciaram o sucesso do estabelecimento do acesso intravenoso periférico (IV), trouxe que 95,7% das crianças submetidas ao acesso venoso periférico (AVP) obtiveram sucesso, e a primeira tentativa de inserção foi bem sucedida em 53,0% dos procedimentos. Além de correlacionar que fatores como sexo do paciente, cor da pele, presença de veias difíceis de visualizar, pequenas veias, presença de febre e falta de veias palpáveis, influenciam no sucesso do acesso IV (FLORIANO; AVELAR; PETERLINI, 2018).

Tem-se observado na literatura que há fatores de riscos (técnica asséptica inapropriada, histórico de insucesso na obtenção da PIP e ausência de protocolo nas unidades), que aumentaram a chance do insucesso na PIP. Entre elas se destaca a falta de conhecimento acerca da administração de medicamento na pediatria. No entanto, esse contexto está ligado à formação do profissional de saúde (médicos, enfermeiros e farmacêuticos), que não possuem em seus componentes curriculares, disciplina que trate de modo direto apenas da administração de medicamentos. Nesse sentido, é necessária a busca extracurricular referente a esse tema, assim como diversas atualizações.

Todo esse processo gera um ciclo para o cuidado, desde prescrição médica até a observação para o uso de drogas. O que envolve uma logística de dimensionamento de pessoal, desde treinamentos periódicos para atualização da técnica, assim como dados para serem demonstrados à equipe co-participante do cuidado. Assim, seriam evitadas consequências, como flebite, extravasamento, infiltração, infecções que repercutem para recuperação da criança que é submetida ao uso cateter intravenoso periférico (CIP), além dos danos emocionais que a mesma está exposta no ambiente hospitalar (SILVA; SENA, 2013).

Nesse contexto, a realização deste estudo contribuiu do ponto de vista teórico, prático e social, com enfoque na sensibilização do cuidado prestado à criança e ao adolescente submetido à punção intravenosa periférica (PIP) pela equipe de Enfermagem. Para tanto, traçou-se como objetivo: caracterizar o perfil demográfico e clínico das crianças e adolescentes submetidos à punção intravenosa periférica em um hospital público.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, proveniente de um corte transversal, realizado com dados secundários do banco de dados da pesquisa intitulada: “SEGURANÇA DO PACIENTE PEDIÁTRICO E SUA FAMÍLIA: estudo de tecnologias e eventos adversos relacionados à terapia intravascular periférica”, realizado com 411 crianças e adolescentes, submetidos à PIP, internadas em um hospital universitário da Bahia, que realiza atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Sendo distribuídos entre as unidades: Clínica cirúrgica (145), Clínica médica (115), Ambulatório (86) e Ala clínica (15), Clínica oncológica pediátrica (46) e UTI pediátrica (4).

Essas crianças e adolescentes participaram de modo prospectivo, após concordância da criança, e de seus responsáveis quanto à participação no estudo, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, sob Parecer nº 841.612/2014. Todas as crianças foram puncionadas pela equipe de enfermagem pediátrica. A primeira necessidade de PIP realizada na internação da criança e do adolescente na unidade foi considerada para análise. O número máximo de tentativas no momento da PIP não foi pré-estabelecido em protocolos assistenciais, no entanto, não foram realizados mais do que quatro tentativas. Para essa análise, foi considerada, como variável dependente, o sucesso do AVP, categorizada em sim e não.

Definiu-se como sim (sucesso) a inserção do cateter dentro da veia sem apresentar resistência para progressão, caracterizado por refluxo sanguíneo, infusão de 2ml de NaCl 0,9%, sem queixas algicas referidas pela criança e sem alteração na inspeção e palpação do local de inserção do cateter, e não (insucesso) na ausência das condições supracitadas (NEGRI *et al.*, 2012; RIKER *et al.*, 2011; SZMUK *et al.*, 2013). As variáveis explicativas do estudo foram selecionadas considerando fatores intrínsecos e extrínsecos à criança que poderiam influenciar na realização da PIP. Sendo assim, foram selecionados quatro grupos de variáveis relativas: características demográficas e clínicas, histórico clínico relacionado à terapia intravenosa (TIV), variáveis clínicas relativas à PIP e complicações relacionadas à PIP.

Os dados coletados foram tabulados em planilhas eletrônicas com auxílio do aplicativo *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 15.0, e, analisadas através do STATA, versão 13. As variáveis categóricas foram descritas com suas frequências absolutas e relativas, e as variáveis numéricas com médias e desvio padrão. As variáveis categóricas foram descritas com suas frequências absolutas e relativas, e as variáveis numéricas com as medidas de tendência central e de dispersão mais adequadas. As associações entre as variáveis do estudo foram realizadas através do teste de qui-quadrado de Pearson, além da estimativa da razão de prevalência através do modelo de regressão de Poisson robusto. Os valores de níveis descritivos iguais ou inferiores a 5% foram considerados estatisticamente significantes.

RESULTADOS

O presente estudo per fez 411 crianças e adolescentes, representando um total de 723 punções (média de 1,76 punções). A amostra foi representada por maioria do sexo masculino (59,61%), na faixa etária de 1 a 5 anos (43,31%) variando de 1 mês de vida a 191 meses (15,92 anos) com mediana de 62 meses (5,17 anos). Pontua-se que, a maioria foram autodeclaradas ou heteroatribuídas de raça/cor da pele parda (56,83%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Variáveis demográficas e clínicas de crianças e adolescentes submetidas à punção intravenosa periférica em um hospital público de referência em pediatria. Salvador, Bahia, Brasil, 2015-2016

VARIÁVEIS	n	%	VARIÁVEIS	n	%
Sexo			História de prematuridade (n=410)		
Feminino	166	40,39	Sim	43	10,49
Masculino	245	59,61	Não	367	89,51
Faixa etária			Condição nutricional (n=409)		
< 1 ano	42	10,22	Eutrófica	349	85,33
1 a 5 anos	178	43,31	Desnutrida	52	12,71
6 a 9 anos	72	17,52	Obesa	08	1,96
10 anos ou mais	119	28,95			
Raça/cor da pele (n=410)			Internamento anterior (n = 410)		
Parda	233	56,83	Sim	264	64,40
Branca	89	21,71	Não	146	35,60
Preta	88	21,46			
Local de internação			Presença de lesão de pele (n=408)		
Clínica cirúrgica	145	35,28	Sim	31	7,60
UTIP	04	0,97	Não	377	92,40
Ambulatório	86	20,92			
Clínica oncológica	46	11,19	Presença de edema (n=408)		
Ala clínica	15	3,65	Sim	38	9,31
Clínica Médica	115	27,98	Não	370	90,69
Tratamento cirúrgico prolongado (n=406)			Presença de infecção (n=410)		
Sim	77	18,97	Sim	27	6,59
Não	329	81,03	Não	383	93,41
Tempo de Hospitalização (n=410)			Presença de doença vascular (n=411)		
1 a 3 dias	221	53,90	Sim	03	0,73
4 a 7 dias	79	19,27	Não	408	99,27
8 a 15 dias	54	13,17			
Acima de 15 dias	56	13,66	Presença de doença crônica (n=410)		
			Sim	57	13,90
			Não	353	86,10

Fonte: autores (2019).

Observou-se que, em relação ao local de internação, no primeiro registro de punção intravenosa periférica após o início da coleta de dados, a Clínica Cirúrgica (35,28%) e a Clínica Médica (27,98%) se destacaram como os mais frequentes. Entre os participantes, 81,03% não haviam passado por tratamento cirúrgico prolongado, e

as crianças/adolescentes permaneceram entre um e 193 dias hospitalizadas, com mediana de três dias (média de 8,22 dias, DP = 0,81). Ainda de acordo com a Tabela 1, apenas 10,49% apresentaram histórico de prematuridade.

A maioria das crianças e adolescentes apresentava condição nutricional normal (85,33%), 64,40% apresentavam internação anterior e, na primeira punção não apresentavam qualquer tipo de lesão de pele (92,30%), edema (90,69%), infecção (93,41%), doença vascular (99,27%) ou doença crônica (86,10%) (Tabela 1).

Entre os diagnósticos clínicos no primeiro registro da punção, destacaram-se as neoplasias (tumores) (31,62%), seguido das doenças do aparelho digestivo (12,01%) e do sistema osteomuscular e/ou tecido conjuntivo (11,03%). Entre as doenças mais prevalentes, pontuam-se as leucemias, linfomas e anemias.

Tabela 2 – Diagnóstico clínico de crianças e adolescentes submetidas à punção intravenosa, na primeira tentativa de punção, segundo CID-10, Salvador, Bahia, Brasil, 2015-2016

CID (REFERÊNCIA)	n	%
Neoplasmas (tumores)	129	31,62
Doenças do aparelho digestivo	49	12,01
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	45	11,03
Doenças do aparelho respiratório	35	8,58
Doenças do sistema nervoso	25	6,13
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	25	6,13
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	22	5,39
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários	15	3,68
Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas	16	3,92
Doenças do aparelho geniturinário	14	3,43
Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório	07	1,72
Doenças do aparelho circulatório	07	1,72
Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	07	1,72
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	04	0,98
Algumas afecções originadas no período perinatal	05	1,23
Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde	02	0,49
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	01	0,25
TOTAL	408	100,00

Fonte: autores (2019).

Entre as crianças e adolescentes pesquisadas, 393 (95,85%) apresentavam histórico de terapia intravenosa. De acordo com a Tabela 3, nota-se que 82,68% utilizaram previamente CIP, 28,05% já haviam feito uso de medicamento irritante e a maioria já havia utilizado solução não vesicante/não irritante (63,30%). Vale ressaltar que metade da amostra apresentou histórico de dificuldade de acesso venoso periférico.

Tabela 3 – Histórico relacionado à terapia intravenosa periférica de crianças e adolescentes hospitalizadas, Salvador, Bahia, Brasil, 2015-2016

VARIÁVEIS	n	%
Tipo de cateter utilizado previamente		
CIP	339	82,68
CIP+CVC	42	10,24
CIP+PICC	07	1,71
CVC	03	0,73
CIP+CVC+PICC	02	0,49

Uso prévio de medicamentos (n = 328)		
Irritante	92	28,05
Vesicante	19	5,79
Não irritante/não vesicante	20	6,10
Irritante+ vesicante	58	17,68
Irritante+ não vesicante/irritante	83	25,30
Vesicante+não vesicante/irritante	10	3,05
Irritante+vesicante+não vesicante/irritante	46	14,02
Uso prévio de soluções (n = 218)		
Vesicante	11	5,05
Não vesicante/não irritante	138	63,30
Não vesicante/não irritante+vesicante	69	31,65
Histórico de dificuldade de acesso venoso periférico (n = 410)		
Sim	205	50,00
Não	205	50,00

Fonte: autores (2019).

Já entre aquelas que haviam realizado terapia intravenosa periférica, 70,32% (n = 289) apresentaram algum tipo de complicação, sendo as mais frequentes, a infiltração (73,63%) e a flebite (64,71%) (Tabela 4).

Tabela 4 – Histórico relacionado à complicação da terapia intravenosa periférica prévia em crianças e adolescentes hospitalizadas, Salvador, Bahia, Brasil, 2015-2016.

VARIÁVEIS	n	%
Antecedente de flebite		
Sim	102	35,29
Não	187	64,71
Antecedente de infiltração		
Sim	207	71,63
Não	82	28,37
Antecedente de extravasamento (n = 288)		
Sim	57	19,79
Não	231	80,21
Antecedente de obstrução (n = 285)		
Sim	114	40,00
Não	171	60,00

Fonte: autores (2019).

DISCUSSÃO

No presente estudo, o insucesso da TIV teve como parâmetro as crianças e adolescentes internados em um hospital pediátrico que foram submetidos à PIP na prestação do cuidado da Enfermagem. A taxa de insucesso foi de 13,14% das crianças e adolescentes, em comparação crescente de 10,4% em estudo realizado em São Paulo no ano de 2012. As características demográficas, como: idade, gênero e cor de pele, não demonstraram influenciar para o insucesso da PIP. Vale destacar que a maioria das crianças estudadas era do sexo masculino, o que se sobrepõe aos achados que identificam que os meninos têm mais predisposição para o insucesso da PIP

(JACOBSON; WINSLOW, 2005; NIKOLAUS, 2004; ROBERGE, 2004; PIRES; PEREIRA; PERTELINI, 2015), e corrobora com estudo realizado em Minas Gerais, no ano de 2013, que traz uma amostra de 216 (63,9%) meninos, em estudo referente a trauma vascular periférico (SILVA; SENA, 2013).

Não houve associação entre as variáveis: condição nutricional, internação anterior e, na primeira punção não apresentavam qualquer tipo de lesão de pele, edema, infecção, doença vascular ou doença crônica. O motivo mais freqüente do insucesso na PIP foi a infiltração seguida da flebite. Essas complicações ocorrem devido a irregular aplicação da técnica empregada na PIP, o que por sua vez, denota uma prática sem treinamento dos envolvidos na terapia aplicada. Assim, como é perceptível na gestão de serviço, não há investimento intelectual no que se refere à capacitação técnica da equipe, com intuito de reconhecer as fragilidades por ela manifestadas (REIS et al., 2016; NEGRI et al., 2012; JACINTO et al., 2014).

Frente ao diagnóstico dessas crianças, obtiveram destaque as neoplasias (CID-10), o que justifica a ocorrência do estudo em hospital que oferece o tratamento e acompanhamento para crianças diagnosticadas com câncer (leucemias, linfomas e anemias). É notório que há uma complexidade, no que se refere a essa patologia, pois além do acometimento físico, há fragilidade emocional de todos envolvidos (paciente e acompanhante) nesse processo (BALELA; PERTELINI; PEDREIRA, 2010). O acompanhamento para o tratamento das neoplasias torna-se recorrente, assim como o uso recorrente dos medicamentos vesicantes. Apesar da evidência do sucesso da PIP, no que refere as características das veias das crianças estudadas, houve evidência que o insucesso não está associado à clínica (histórico e anamnese), mas, com a técnica aplicada para obtenção do AVP.

Nota-se que, o insucesso referente às internações anteriores, foi cerca de 64,60% das crianças e adolescentes internados. Assim, como 95,85% apresentaram histórico de TIV e 82,68% já utilizaram CIP, mas, tais situações não se associaram estatisticamente à prevalência de 10,96% vezes sucesso em duas ou mais tentativas, o que corrobora com a literatura que não traz evidências sobre a presença de complicações prévias relacionadas ao insucesso da PIP em pacientes pediátricos (LIMA et al., 2017; NEGRI, et al., 2012).

Para contrapor os resultados, estudo aponta que anamnese positiva avaliada pela equipe de enfermagem, evidenciou significância estatística aumentando cerca de duas vezes e meia o risco de prevalecer o insucesso. Nesse sentido conhecer todas as partes do processo (tecnologias, fármacos e interações medicamentosa, tempo e volume de infusão) promove a adoção de técnicas assépticas, escolha do material correto e local para ser realizada a punção de modo assertivo, o que proporciona a diminuição de eventos adversos (infiltração, extravasamento e flebite) que podem ocorrer na PIP, o que colabora para o sucesso (BITENCOURT et al. 2017).

É importante, valorizar os antecedentes hospitalares das crianças, bem como da TIV, visto que nelas estão contidas informações que possibilitam ao enfermeiro a adoção da melhor conduta junto à equipe multidisciplinar. Nesse tocante, é preciso intensificar as metas de segurança que são propostas pela Rede nacional de segurança do paciente, que viabiliza a aplicação de protocolos, sensibilização da equipe interdisciplinar no cuidado a punção intravenosa, além de diminuir as taxas de incidência de insucesso nas unidades que atuam (REBRAENSP, 2013; HARADA et al., 2012; REIS et al., 2017). Vale destacar que a unidade estudada possui uma equipe especializada para a terapia infusional.

Ao observar os fatores intrínsecos e extrínsecos que antecedem a não obtenção do sucesso na primeira tentativa da punção, é importante avaliar estratégias para atuação desses profissionais junto às crianças e adolescentes. Nesse quesito, a enfermagem tem o papel (gerencial e assistencial), para atender a demanda e a logística desse cuidado prestado, com intuito de diminuir danos físicos, psíquicos e sociais dos envolvidos na atenção ao cuidado da criança hospitalizada, conforme estabelecido pela de metas de segurança do paciente (BITENCOURT et al., 2017; FLORIANO; AVERLAR; PERTELINI, 2013; LIMA et al., 2017).

Para reconhecer as complicações locais, como infiltração (73,63%) e flebite (64,71%) os dados demonstraram que ainda são as complicações mais recorrentes, no que se refere ao uso do cateter intravenoso (CI) periférico, e denota que mesmo com a aplicação de tecnologias, como o uso da inserção do cateter guiado pela ultra-sonografia no momento da punção, ainda não há dados estaticamente relevantes que respaldem o uso do mesmo, como paramento de avanço ao procedimento estudado (AVELAR; PERTELINI; PEDREIRA, 2015; TAYLOR, 2015; JACINTO et al, 2014). Esse mesmo estudo sugere questões de como a influência do tipo de ultra-som sobre o sucesso de inserção periférica, e a incidência de complicações da terapia de infusão em crianças, além de como melhorar habilidades da enfermagem no uso de ultra-som com esta população.

No tocante a relação do preparo da criança para o procedimento, calibre do cateter, e uso de garroteamento do membro com marginal significância, há possibilidade de várias tentativas prévias para a adequação da técnica, o que pode resultar no aumento da proporção de maior risco para insucesso da PIP. Nesse contexto, é importante refletir acerca da evidência prática, a fim de promover condições de conforto à criança e o adolescente que necessita da terapia para melhoria do seu prognóstico e possível alta das unidades. Por outro lado, traz a importância do registro de enfermagem, no intuito de promover uma comunicação efetiva entre a equipe que assiste, e as constantes mudanças que ocorrem no cenário da TIV (AVELAR; PERTELINI; PEDREIRA, 2015; VALERA et al.,2017; FLORIANO et al., 2017)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo sem associação estatisticamente significativa, com relação às variáveis clínicas e demográficas das crianças e adolescentes estudadas, ainda não há na literatura um perfil definido para os mais expostos ao insucesso da PIP. No entanto, as mais frequentes implicações ((infiltração e flebite) que podem ocorrer, demonstram que são necessárias estratégias tanto do ponto de vista assistencial, seguido do gerencial, para a equipe de enfermagem que têm a maior responsabilidade frente ao cuidado, assim, como aplicação do processo de enfermagem e metas de qualidade propostas pela rede de segurança do paciente. Vale destacar que a unidade estudada ainda não está totalmente implantada, visto que, para ocorrer a implantação total, são necessárias evidências que demonstrem as complicações/problemas na prática desses profissionais, e, nesse intuito, fortalecer o movimento das práticas baseadas em evidência.

Considera-se como limitação do estudo a sua realização em um único local, sendo relevante a realização de futuras pesquisas multicêntricas para que se possam estudar populações de crianças com diferentes características. O fato de trabalhar com dados pontuais (corte transversal) que não estabelecem relação temporal entre exposições e desfecho e, conseqüentemente, não torna possível investigar fatores de risco, mas sim associados. Trabalhar com dados secundários também nos restringe a investigar apenas variáveis que temos disponíveis no banco, além, de trazer estudo referente ao desafio da disseminação do ensino da administração de medicamentos e melhoria para a prática de ensino clínico em unidades com o tempo de internamento mais longo.

O desenvolvimento de programas eficazes nos serviços de pediatria proporciona garantia de qualidade em relação à administração de medicamentos, que é vital para garantir a segurança do paciente e o sucesso na terapêutica aplicada. Profissionais de enfermagem em ambientes clínicos e acadêmicos precisam reforçar a importância da PIP e seu planejamento para a sua realização, desde a escolha do material a ser utilizado, assim como logística para garantir a eficiência da técnica aplicada. Além de garantir um local adequado para execução e constantes de treinamentos referentes à terapia intravenosa, por uma equipe especialista na administração de medicamento.

REFERÊNCIAS

1. Longo MA. Tomada de decisão Eficaz no uso de restrições Pediátricas. *Journal of Pediatric Nursing*. 2016;31(2):217-221. Disponível em: [https://www.pediatricnursing.org/article/S0882-5963\(15\)00354-1/abstract](https://www.pediatricnursing.org/article/S0882-5963(15)00354-1/abstract)
2. Floriano CMF, Avelar AFM, Peterlini, MAS. Dificuldades relacionadas ao acesso intravenoso periférico em crianças em uma sala de emergência. *Revista de Enfermagem em fusão*. 2018;41(1):66-72. Disponível em: https://journals.lww.com/journalofinfusionnursing/Abstract/2018/01000/Difficulties_Related_to_Peripheral_Intravenous.8.aspx.
3. Silva RNA; Sena CA. Survey de evidencias clinicas de trauma vascular periferico em crianças internadas em pediatria. *Online BrazilianJournalofNursing*, 2013;12(3): 1-9.

4. Negri DC, Avelar AFM, Andreoni S, Pedreira LMG. Fatores predisponentes para insucesso da punção intravenosa periférica em crianças. *Rev. Latino-Am. Enferm.* 2012;20(6):1072-1080, disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692012000600009&script=sci_arttext&tlng=pt.
5. CID-10. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados a saúde. CID-10. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm>.
6. Riker MW. et al. Validation and refinement of the Difficult Intravenous Access Score: a clinical prediction rule for identifying children with difficult intravenous access. *Rev. Acad. Emerg. Med.* 2011;18(11):1129–1134. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22092893>.
7. SzmukP. et al. The VeinViewer vascular imaging system worsens first-attempt cannulation rate for experienced nurses in infants and children with anticipated difficult intravenous access. *Rev. Anesth Analg.* 2013;116(5): 1087–92. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23492965>.
8. Jacobson AF, Winslow EH. Variables influencing intravenous catheter insertion difficulty and failure: An analysis of 339 intravenous catheter insertions. *Heart & Lung.* 2005;34(5):345-359.
9. Nikolaus AH. Clinical review: vascular Access for fluid infusion in children. *Crit Care.* 2004;8(6):478-84.
10. Roberge RJ. Venodilatation techniques to enhance venepuncture and intravenous cannulation. *J Emergency Med.* 2004;27(1):69–73.
11. Pires MPO, Pedreira, MLG, Peterlini MAS. Cirurgia segura em pediatria: aplicada na prática do checklist pediátrico para cirurgia segura. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2015;23(6):1105-12.
12. Reis AT, Santos RS, Caires TLG, Passos RS, Fernandes LEP, Marques PA. O significado da segurança do paciente cirúrgico pediátrico para a equipe de enfermagem. *CogitareEnferm.* 2016; 21 n esp.:01-08
13. Jacinto AKL, Avelar AFM, Wilson AMMM, Pedreira, MLG. Flebite associada a cateteres intravenosos periféricos em crianças: estudos de fatores predisponentes. *Esc Anna Nery* 2014;18(2):220-226.
14. Balela ASC, Peterlini AS, Pedreira MLG. Revelação da ocorrência de erro de medicação em unidade de cuidados intensivos pediátricos. *RevBras Ter Intensiva.* 2010; 22(3):257-263.
15. Lima JC, Silva AEBC, Sousa MRG, Freitas JS, Bezerra ALQ. Avaliação da qualidade e segurança da assistência de enfermagem à criança hospitalizada: percepção do acompanhante. *Rev. Enferm. Recife,* 2017;11(Supl. 11):4700-8.
16. Bitencourt ES, Leal CN, Boostel S, Mazza VA, Feliz JVG, Pedrolo E. Prevalencia de Flebite relacionada ao uso de dispositivos intravenoso periféricos em crianças. *CogitareEnferm.* 2018;23(1): e49361.
17. Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente. Rebraensp. Estratégias para a segurança do paciente: manual para profissionais da saúde. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2013. Disponível em: http://www.rebraensp.com.br/pdf/manual_seguranca_paciente.pdf. Acesso em: 07 jun. 2019.
18. Harada MJCS, Chanes DC, Kusahara DM, Pedreira MLG. Segurança na administração de medicamentos em pediatria. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(4):639-42.

19. Avelar AFM, Peterlini, MAS, Pedreira, MLG. A ultra-sonografia-guiada periférica intravenosa acesso em crianças. *JournalofInfusionNursing*. 2015;38(5):320-27.
20. Avelar AFM, Peterlini, MAS, Pedreira, MLG. Assertividade e tempo de permanência de cateteres intravenosos periféricos com inserção guiada por ultrassonografia em crianças e adolescentes. *Ver. Esc. Enferm.* 2013;47(3):539-46. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342013000300539&script=sci_abstract&tIng=pt.
21. Taylor JT. A implementação de um projeto prática baseada em evidencias na prevenção de periféricos intravenosos infiltrações do site em crianças. *Infusion Nurses Society*. 2015;38(6):430-35.
22. Valera IMA, Souza VS, Reis GAX, Bernardes A, Matsuda LM. Registros de enfermagem em unidades de cuidados intensivos pediátricos: um estudo descritivo. *Online Braz J nurs [internet]* 2017;16(2): 152-158. Disponível em <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5602>.
23. Floriano CMF, Pedreira, MLG, Avelar AFM, Peterlini, MAS. Sucesso na punção intravenosa periférica realizada em crianças em situação de emergência. *Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped.* 2017;17(1): 21-9.

4.2 Fatores clínicos associados ao insucesso da punção intravenosa periférica em crianças e adolescentes atendidos em um hospital público de referência

O artigo: “Fatores clínicos associados ao insucesso da punção intravenosa periférica em crianças e adolescentes atendidos em um hospital público de referência” foi elaborado a partir das instruções a (o)s autora(e)s para publicação e apresentação a(o)s editores do periódico Revista Latino-Americana de Enfermagem (RLAE) disponíveis no link: <http://www.scielo.br/revistas/rlae/iinstruc.htm>.

Fatores Clínicos Associados ao sucesso da Punção Intravenosa Periférica em crianças e adolescentes atendidos em um hospital público de referência

Resumo

Objetivos: Investigar os fatores clínicos associados ao sucesso nas punções intravenosas periféricas em crianças e adolescentes. Método: Trata-se de um estudo de corte transversal, realizado com 411 crianças e adolescentes e totalizando 723 punções intravenosas periféricas. Foram selecionados quatro grupos de variáveis: Clínicas, histórico clínico relacionado à terapia intravenosa (TIV), variáveis relativas à PIP e complicações relacionadas à PIP. Os dados coletados foram tabulados em planilhas eletrônicas. As associações entre as variáveis do estudo foram realizadas através do teste de qui-quadrado de Pearson, além da estimativa da razão de prevalência através do modelo de regressão de Poisson robusto na análise bivariada. Para a estimativa das RP ajustadas, foi adotado o modelo de regressão hierarquizado do tipo *stepwise forward* para inserção das variáveis. Para escolha das variáveis preditivas foi utilizado o critério estatístico de significância ao nível de 20% (p-valor < ou igual a 0,2). No modelo final observado a permanência da significância estatística ao nível de 5%. Resultados: Em relação às características da veia e da punção, foram encontradas associações de sucesso, como: veia visível, veia palpável, profundidade superficial da veia e veia retilínea. Considerações Finais: Recomenda-se que a punção periférica de crianças e adolescentes, seja realizada por profissionais com conhecimento teórico, prático e científico para realizar este procedimento, a fim de contribuir para o sucesso na PIP.

Descritores: Enfermagem Pediátrica; Criança Hospitalizada; Terapia Infusional; Segurança do Paciente.

Descriptors: Pediatric Nursing; Hospitalized Child; Infusional Therapy; Patient safety.

Descriptorios: Enfermería Pediátrica; Niños Hospitalizados; Terapia Infusional; Seguridad del paciente.

Introdução

Para melhoria da assistência à saúde em situação de risco, a *Joint Commission International* (JCI), em parceria com a Organização Mundial de Saúde (OMS), estabeleceu seis metas internacionais de segurança do paciente. Com este estudo queremos contribuir para a meta: melhorar a segurança dos medicamentos, com enfoque no sucesso da punção intravenosa periférica (PIP) de crianças e adolescentes (REIS et al., 2016; JCI, 2016). Essa meta tem por objetivo estabelecer uma cultura de segurança do paciente que é determinada pela sensibilização dos profissionais que atuam direta ou indiretamente no cuidado prestado, com intuito de promover ações para o conforto e segurança ao paciente pediátrico e sua família durante todo o período de internamento.

No tocante a terapia intravenosa observam-se algumas características que devem ser levadas em consideração, a exemplo das características clínicas pediátricas, utilização dos fármacos (reações e eventos adversos) e período pós o uso da terapia, além de implicações que podem ocorrer durante a punção intravenosa periférica, como: hematomas, infecção do sítio pós- punção, flebite e infiltração/extravasamento. Situações predisponentes ao insucesso da PIP que podem ser evitadas, o que corresponde ao estudo com sucesso de 97,4% em crianças em situação de emergência em um hospital universitário da cidade de São Paulo (FLORIANO et al., 2017).

Diante do exposto, objetivou-se investigar os fatores clínicos associados ao sucesso nas punções intravenosas periféricas em crianças e adolescentes.

Metodologia

Trata-se de um estudo de corte transversal, integrante de uma pesquisa maior, intitulada: “SEGURANÇA DO PACIENTE PEDIÁTRICO E SUA FAMÍLIA: estudo de tecnologias e eventos adversos relacionados à terapia intravascular periférica”, realizado com 411 crianças e adolescentes, submetidos à PIP, internadas em um hospital universitário da Bahia, que realiza atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Sendo distribuídos entre as unidades: Clínica cirúrgica (145), Clínica médica (115), Ambulatório (86) e Ala clínica (15), Clínica oncológica pediátrica (46) e UTI pediátrica (4).

Todas as crianças e adolescentes foram puncionadas pela equipe de enfermagem pediátrica. A primeira necessidade de PIP realizada na internação da criança na unidade foi considerada para análise. O número máximo de tentativas no momento da PIP não foi pré-estabelecido em protocolos assistenciais, no entanto, não foram realizados mais do que quatro tentativas. Para essa análise, foi considerada, como variável dependente, o sucesso do AVP, categorizada em sim e não. Todos os profissionais atuaram de modo prospectivo, após concordância da criança, e de seus responsáveis quanto à participação no estudo.

Definiu-se como sim (sucesso) a inserção do cateter dentro da veia sem apresentar resistência para progressão, caracterizado por refluxo sanguíneo, infusão de 2ml de NaCl 0,9%, sem queixas algicas referidas pela criança e sem alteração na inspeção e palpação do local de inserção do catetere. E, não (insucesso), na ausência das condições supracitadas (NEGRI *et al.*, 2012; RIKER *et al.*, 2011; SZMUK *et al.*, 2013). As variáveis explicativas do estudo foram selecionadas considerando fatores intrínsecos e extrínsecos à criança que poderiam influenciar na realização da PIP. Sendo assim, foram selecionados quatro grupos de variáveis relativas: características demográficas e clínicas das crianças e dos adolescentes, histórico clínico

relacionado à terapia intravenosa (TIV), variáveis clínicas relativas à PIP e complicações relacionadas à PIP.

Os dados coletados foram tabulados em planilhas eletrônicas com auxílio do aplicativo *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 15.0 e analisadas através do STATA, versão 13. As variáveis categóricas foram descritas com suas frequências absolutas e relativas, e as variáveis numéricas com médias e desvio padrão. As variáveis categóricas foram descritas com suas frequências absolutas e relativas, e as variáveis numéricas com as medidas de tendência central e de dispersão mais adequadas. As associações entre as variáveis do estudo foram realizadas através do teste de qui-quadrado de Pearson, além da estimativa da razão de prevalência através do modelo de regressão de Poisson robusto na análise bivariada. Para a estimativa das RP ajustadas, foi adotado o modelo de regressão hierarquizado do tipo *stepwiseforward* para inserção das variáveis. Para escolha das variáveis preditivas foi utilizado o critério estatístico de significância ao nível de 20% (p-valor < ou igual a 0,2). No modelo final observado a permanência da significância estatística ao nível de 5%. Esta pesquisa seguiu as normas de ética em pesquisa e obteve consentimento do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição, sob Parecer nº 841.612/2014.

Resultados

O presente estudo perfez 411 crianças e adolescentes, representando um total de 723 punções (média de 1,76 punções). Na primeira tentativa de punção intravenosa (n = 411), o insucesso representou 13,14%, e, considerando todas as punções (n = 723), a frequência de insucessos reduziu para (78) 10,79%. Na Tabela 1 em relação às punções, as características da veia estiveram associadas com o sucesso da mesma.

Tabela 1 – Estimativas brutas da associação clínica entre o sucesso da punção intravenosa e características da veia de crianças e adolescentes hospitalizados, Salvador, Bahia, Brasil, 2015-2016

	SUCESSO		INSUCESSO		RP ^b	IC95%		p-valor
	n	%	n	%				
Veia visível (n = 721)								
Sim	503	78,0	35	46,1	3,44	2,27	5,24	< 0,001
Não	142	22,0	41	53,9	1			
Veia palpável (n =721)								
Sim	505	78,3	40	52,6	2,79	1,84	4,23	< 0,001
Não	140	21,7	36	47,4	1			
Profundidade da veia (n = 720)								
Superficial	494	76,7	41	53,9	2,47	1,62	3,75	< 0,001
Profunda	150	23,3	35	46,1	1			
Veia retilínea (n= 713)								
Sim	457	71,4	32	43,8	2,80	1,81	4,32	< 0,001
Não	183	28,6	41	56,2	1			
Veia fixa (n = 716)								
Sim	472	73,4	43	58,9	1,79	1,15	2,77	0,009
Não	171	26,6	30	41,1	1			

Nota: ^aEstimado pelo teste do qui-quadrado de Pearson; ^bModelo de regressão de Poisson robusto.

Fonte: autores (2019).

A maior força de associação foi evidenciada para a veia visível, desta forma a prevalência do sucesso em crianças e adolescentes que apresentavam veia visível foi 3,44 vezes (IC95%: 2,27– 5,24; p-valor <0,001) a prevalência de sucesso para aquelas que não apresentavam veia visível. Ainda na Tabela 1 apresentou as variáveis: veia palpável, superficial, retilínea e fixa, também estiveram associados com a maior prevalência de sucesso.

Em relação às características da punção, o número de tentativas esteve associado ao sucesso, sendo que apenas uma tentativa apresentou uma prevalência de sucesso 10,96 vezes à prevalência de sucesso em duas ou mais tentativas (IC95%: 5,35 – 22,45; p-valor < 0,001), assim como as punções realizadas nos membros superiores (RP = 3,59; IC95%: 2,29 – 5,62; p-valor < 0,001), de forma direta (RP = 2,59; IC95%: 1,66 – 4,04; p-valor < 0,001) com uso do cateter de calibre 22 (RP = 2,29; IC95%: 1,44 – 3,65; p-valor < 0,001) – salienta-se que todas as tentativas realizadas com cateter de calibre 20 obtiveram sucesso. Apesar do uso do cateter

de teflon estar associado com menor prevalência de sucesso, a associação não foi estatisticamente significativa.

Tabela 2 – Estimativas brutas da associação clínica entre o sucesso da punção intravenosa e características da punção de crianças e adolescentes hospitalizados, Salvador, Bahia, Brasil, 2015-2016

CARACTERÍSTICAS DA PUNÇÃO	SUCESSO INSUCESSO				RP ^b	IC95%		p-valor
	n	%	n	%				
Número de tentativas da PIP (n = 723)								
Apenas uma	394	61,1	08	10,3	10,96	5,35	22,45	< 0,001
Duas ou mais	251	38,9	70	89,7	1			
Local de realização da CIP (n = 718)								
MMSS	600	93,5	57	75,0	3,59	2,29	5,62	< 0,001
MMII	42	6,5	19	25,0	1			
Método de punção (n = 719)								
Direto	562	87,3	52	69,3	2,59	1,66	4,04	< 0,001
Indireto	82	12,7	23	30,7	1			
Calibre do cateter utilizado (n = 702)								
22	324	51,8	23	29,9	2,29	1,44	3,65	< 0,001
24	301	48,2	54	70,1	1			
Tipo de cateter utilizado (n = 720)								
Teflon	302	46,9	36	47,4	0,98	0,64	1,51	0,938
Poliuretano	42	53,1	40	52,6	1			

Nota: ^aEstimado pelo teste do qui-quadrado de Pearson; ^bModelo de regressão de Poissonrobusto. ^cTodas as punções realizadas com o cateter de calibre 20 obtiveram sucesso (n = 20)

Fonte: autores (2019).

Já na análise múltipla, observou-se que a prevalência de sucesso em crianças que apresentavam veia visível, ajustado pela demais variáveis, foi 131% maior (RP = 2,31; IC95%: 1,51 – 3,53; p-valor <0,001) quando comparado com veias não visíveis. As punções realizadas em veias palpáveis, nos membros superiores, com apenas uma tentativa, através do método direto, se mostraram fatores protetivos para o sucesso da punção. A maior força de associação ajustada foi evidenciada para o número de tentativas, na qual a prevalência de sucesso na primeira tentativa foi 7,68 (IC95%: 2,27 – 5,24; p-valor <0,001) vezes a prevalência de sucesso com duas ou mais tentativas.

Tabela 3 – Estimativas ajustadas^a da Razão de Prevalência entre o sucesso da punção intravenosa e características intrínsecas ao procedimento e em relação às características da veia de crianças e adolescentes hospitalizados, Salvador, Bahia, Brasil, 2015-2016.

CARACTERÍSTICAS	RP	IC95%	p-valor
Veia visível (n = 721)			
Sim	2,31	1,51	3,53 < 0,001
Não	1		
Veia palpável (n = 721)			
Sim	1,54	1,03	2,31 0,035
Não	1		
Local de realização da CIP (n = 718)			
MMSS	1,70	1,11	2,60 0,014
MMII	1		
Número de tentativas da PIP (n = 723)			
Apenas uma	7,68	3,72	15,84 < 0,001
Duas ou mais	1		
Método de punção (n = 719)			
Direto	1,79	1,19	2,67 0,005
Indireto	1		

Nota: ^aMétodo de inserção *forwardstepwise* das variáveis.

Fonte: autores (2019).

Discussão

A análise múltipla nos permitiu elencar características que promovem o sucesso na terapia infusional, na utilização de parâmetros clínicos das crianças e adolescentes que foram submetidas à PIP. Com relação às características das veias tivemos maior prevalência em veias visíveis e o local mais utilizado para a inserção do dispositivo intravascular periférico foram os membros superiores.

Em concordância, estudo realizado em Recife, no ano de 2016, notou que a prática clínica dos trabalhadores da enfermagem pediátrica opta pelas veias dos membros superiores, pois esta advém da aquisição de habilidade técnica para a inserção do dispositivo intravascular periférico ou mesmo pela facilidade que a região oferece para o profissional em sua rotina diária (ALMEIDA et al., 2016).

Para contrapor esse resultado, estudo realizado nos Estados Unidos, no ano de 2015, com 652 pacientes trouxe que o local de primeira escolha deve ser a fossa e veia antecubital, ao invés da mão ou extremidades inferiores. Sendo assim, ainda não há local ou sítio de inserção padronizada para a utilização do AVP. Acredita-se que essa escolha está correlacionada com a experiência e rotina do profissional, sem que haja evidência científica para o mesmo (PETROSKI et al., 2015).

No que se refere às características das punções, elas podem ser: localizadas quanto à estrutura corporal, no dorso da mão, em 173 casos (51,2%); no antebraço, em 117 (34,6%); nos membros inferiores, em 46 (13,7%) e; no pescoço, em dois casos (0,6%); em relação à raiz do membro puncionado: 83 (24,6%), no terço proximal e 205 (60,7%), na face posterior. Já no atual estudo, afirma-se que as punções obtiveram sucesso na primeira tentativa (61,1 %), nos MMSS (93,5 %), de modo direto (87,3%), com uso do calibre 22G, e o tipo de cateter mais usado foi teflon (46,9%). Acredita-se que a referência para a característica da punção estava correlacionada com a rotina de cada unidade. Vale ressaltar que as punções foram realizadas pela equipe de enfermagem (SILVA; SENA, 2013).

Esse mesmo estudo trouxe que o perfil das veias puncionadas foi: 321 (95%) de pequeno calibre, 93 (27,5%) de calibre tortuoso, 292 (86,4%) não palpáveis, 204 (60,4%) puncionadas fora da articulação e 242 (71,6%) não visíveis. Divergente do que foi encontrado de referência: veia visível 503 (78,0%), veia palpável 505 (78,3%), profundidade da veia 494 (76,7%), veia retilínea 457 (71,4%) e veia fixa 472 (73,4). Cabe salientar que o número da pesquisa supracitada foi de 338 PIP, já o presente estudo fez um total de 723 punções, considerando o sucesso e o insucesso da mesma.

De forma prescritiva, achados teóricos apontam o uso de cateteres com agulhas do tipo flexíveis como unânime, dos quais 319 (94,4%) cateteres de calibre 24gauge (G). O que contrapõe a nossa verificação de que cerca de 702 (97,0%) cateteres foi de calibre 22 G nas

punções realizadas. Outro estudo também caracteriza os cateteres de 24 G para PIP em crianças. Esse parâmetro deve ser elencado através das características demográficas das crianças e dos adolescentes, e, nesse caso cada estudo aprestou uma faixa etária pré-estabelecida, o que torna o critério insuficiente para padronizar o calibre estudado (FLORIANO et al., 2017; SILVA; SENA, 2013; NEGRI et al., 2012).

Quanto ao número de tentativas para PIP, a maioria ocorre na primeira tentativa, assim como foi descrito nesse estudo, o que comprova que há uma assertividade predominante frente as técnicas utilizadas, sem garantir, no entanto, o tempo de uso favorável para o cateter. Estudo realizado em 2010, com 1.135 tentativas de punção, em 592 crianças, observou 10% da taxa de insucesso no PIP, porém cerca de 50% ocorreu na primeira tentativa. Nesse caso, cada criança foi submetida a 2,1 tentativas para o sucesso da AVP (LARSEN et al., 2010).

Sobre a evidência do trauma que ocorre no insucesso da PIP, estudo realizado em Minas Gerais, em 2013 trouxe que 53,3% apresentaram pelo menos uma evidência clínica de trauma, caracterizada por: dor (30,1%), alteração da coloração da pele (18,6%), integridade da pele (47,7%), capacidade funcional (6,2%) e temperatura local (14,2%). Essas reações adversas se manifestam de acordo com a aplicação ou não aplicação da técnica, o que denota que deve haver uma observação pós-procedimento para avaliação e acompanhamento da PIP, a fim de minimizar essas ocorrências (SILVA; SENA, 2013).

No tocante à prática dos profissionais de enfermagem frente a PIP, destacamos estudos realizado em São Paulo, no ano de 2005, os quais expuseram que o desempenho referente ao procedimento foi cerca de 78% de acertos e 22% de erros semelhantes. Mesmo tendo que haver intervenção nos erros, é importante perceber que a técnica realizada é eficiente para o profissional que é co-responsável pela administração de medicamentos, que consiste desde da prescrição médica até o pós uso do medicamento (TORRES; ANDRADE; SANTOS, 2005).

Ainda para esse referido estudo, o erro que teve destaque foi o uso de torniquetes na PIP, com a finalidade de comprimir o trajeto venoso para visualização e palpação. O mesmo retrata que não se encontra na literatura recomendação sobre a desinfecção dos torniquetes utilizados no procedimento, além de serem utilizados de modo indiscriminado, entre sucessivos pacientes independentes do seu estado clínico. O que é perceptível na prática assistencial das unidades, inclusive pediátricas.

Outro estudo traz a importância da assepsia na PIP e demonstram a discordância entre o que os profissionais de enfermagem julgam necessário e o que realmente ocorre na rotina. No tocante ao uso de luvas, 89,7% referiu ser necessário fazer uso de luvas durante o manuseio dos cateteres intravenoso e 97,4% referem à importância da lavagem das mãos. Porém ao serem observados, no acompanhamento de 95 cateteres, sendo que 89,4% não foram salinizados, 85,2% encontravam-se pérvios, resultou na observação de que em 69,4% das vezes os profissionais não usaram luvas, em 74,8% não realizaram lavagem das mãos e em 100% não utilizaram álcool gel.

Além da técnica utilizada, a terapia infusional possui algumas condições que possibilitam uma vivência traumática à criança e ao adolescente hospitalizado. A literatura traz alguns sinais que evidenciam essa situação, como ansiedade e medo que fazem parte da subjetividade desses indivíduos, e, sendo apontados como os principais sentimentos acerca da hospitalização. Nesse contexto, a equipe de enfermagem deve preparar o paciente para os procedimentos que serão realizados, de modo a utilizar o lúdico como meio para essa comunicação, a fim de aliviar de procedimentos considerados estressantes e dolorosos (FACCIOLI et al., 2017; GOMES et al., 2011; FERREIRA et al., 2012).

No que se refere à prática clínica, a prestação do cuidado requer elementos (assistenciais e gerenciais), além de boas práticas correlacionadas às metas propostas para melhoria da administração de medicamentos. Nesse quesito, a comunicação e a orientação

(preparo da criança, adolescente e família) estão inerentes como abordagem interdisciplinar dos profissionais envolvidos no cuidado, além de ações que propiciam segurança e qualidade. Acredita-se que esse envolvimento da equipe faz com que incentive a prevenção de erros e a cultura da segurança do paciente, aumentando o desempenho de todos envolvidos (REIS et al., 2016; HARADA, et al., 2012; BALELA; PERTELINI; PEDREIRA, 2010).

Sendo assim, o benefício da assistência prestada está correlacionada com: uma avaliação precisa, a escolha de material adequado, a realização mínima de procedimentos, a infusão adequada de fármacos e o registro correto das informações, preservando sua segurança e qualidade (VALERA et al., 2017). É evidente que entre essas indicações, o principal obstáculo seria o registro completo dessas informações, que compromete dados que poderiam ser utilizados em outras pesquisas, além das inconformidades para dada assistência, que se descreve como continuada.

Considerações Finais

Verificou-se que as características relativas PIP e das veias, feitas através da análise múltipla identificou o insucesso em 10,79% das situações. Com relação às características das veias, o tipo de veia visível, em membros superiores, mostrou associação estaticamente significativa para o sucesso. Além das características das punções, em que o cateter de calibre 22G, demonstrou 51,8 % a prevalência de sucesso nas crianças e adolescentes das unidades estudadas.

Uma das limitações desse estudo foi trabalhar com dados secundários, o que também nos restringe a investigar apenas variáveis que temos disponíveis no banco. Além da perda de dados por preenchimento incompleto ou insuficiente para análise.

Recomenda-se que a punção periférica de crianças e adolescentes, sejam realizadas por profissionais com conhecimento teórico, prático e científico para realizar este procedimento, pois os pacientes nesta condição demonstram sentimentos como medo e ansiedade que possibilitam a não obtenção da PIP, além da exposição ao estresse da hospitalização. Portanto, é necessário repensar a visão da unidade de saúde e dos seus respectivos gestores, a fim de oferecer serviços de qualidade e com segurança.

Referências

1. Reis AT, Santos RS, Caires TLG, Passos RS, Fernandes LEP, Marques PA. O significado da segurança do paciente cirúrgico pediátrico para a equipe de enfermagem. *Cogitare Enferm.* 2016;21 n esp.:01-08.
2. Joint Commission Internacional. Metas Internacionais de Segurança do Paciente. [Internet] [acesso em 15 fev 2019]. Disponível: <http://www.jointcommissioninternational.org/improve/international-patient-safety-goals/>.
3. Floriano CMF, Pedreira, MLG, Avelar AFM, Peterlini, MAS. Sucesso na punção intravenosa periférica realizada em crianças em situação de emergência. *Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped.* 2017;17(1): 21-9.
4. Negri DC, Avelar AFM, Andreoni S, Pedreira LMG. Fatores predisponentes para insucesso da punção intravenosa periférica em crianças. *Rev. Latino-Am. Enferm.* 2012;20(6):1072-1080, disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692012000600009&script=sci_arttext&tlng=pt>.
5. Riker MW. et al. Validation and refinement of the Difficult Intravenous Access Score: a clinical prediction rule for identifying children with difficult intravenous access. *Rev. Acad. Emerg. Med.* 2011;18(11):1129–1134. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22092893>>.
6. Szmuk P. et al. The VeinViewer vascular imaging system worsens first-attempt cannulation rate for experienced nurses in infants and children with anticipated difficult intravenous access. *Rev. Anesth Analg.* 2013;116(5): 1087–92. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23492965>>.
7. Almeida TJC.; Miranda JOF; Santos LM. Acessos venosos periféricos em crianças hospitalizadas: um estudo fotográfico. *Rev enferm UFPE on line.*, Recife 2016;10(2): 701-707.

8. Petroski A. et al. Preditores de acesso intravenoso pediátrico difícil em uma comunidade departamento de emergência. *Acesso J. Vasc.*, 2015;16(8): 521-526.
9. Silva RNA; Sena CA. Survey de evidencias clinicas de trauma vascular periferico em crianças internadas em pediatria. *Online Brazilian Journal of Nursing*, 2013;12(3): 1-9.
10. Larsen P, Eldridge D, Brinkley J, Newton D, Goff D, Hartzog T, Saad ND, Perkin R. Pediatric peripheral intravenous access: does nursing experience and competence really make a difference? *J Infus Nurs.* 2010;33(4):226-35.
11. Torres MM; Andrade D; Santos CB. Punção venosa periférica: avaliação do desempenho dos profissionais de enfermagem. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2005;13(3): 299-3024.
12. Faccioli C. et al. Punção venosa periférica: o olhar da criança hospitalizada. *Revista Eletronica acervo saúde.*2017;9(4): 1130-1134.
13. Gomes AVO. et al. Punção venosa pediátrica: uma análise crítica a partir da experiência do cuidar em enfermagem. *Rev.Enfermería Global.* 2011;10(23); 287-297. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412011000300019>>.
14. Ferreira MJM; et al. Cuidado da equipe de enfermagem a criança sob punção venosa periférica: um estudo descritivo. *Online Brazilian Journal of Nursing.* 2012;11(1): 1-9.
15. Harada MJCS, Chanes DC, Kusahara DM, Pedreira MLG. Segurança na administração de medicamentos em pediatria. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(4):639-42.
16. Balela ASC, Peterlini AS, Pedreira MLG. Revelação da ocorrência de erro de medicação em unidade de cuidados intensivos pediátricos. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2010; 22(3):257-263.
17. Valera IMA, Souza VS, Reis GAX, Bernardes A, Matsuda LM. Registros de enfermagem em unidades de cuidados intensivos pediátricos: um estudo descritivo. *Online Braz J nurs [internet]* 2017;16(2): 152-158. Disponível em <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5602>.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo investigar os fatores demográficos e clínicos associados ao insucesso nas punções intravenosas periféricas de crianças e adolescentes internados em um hospital público de referência para pediatria na Bahia. Para tal, foi identificada a prevalência de sucesso e insucesso à PIP, bem como, realizadas associações entre as características demográficas e clínicas, histórico clínico relacionado à TIV, variáveis relativas à PIP e complicações relacionadas à PIP.

Os fatores independentemente associados ao sucesso das punções foram: para a veia visível foi 3,44 vezes (IC95%: 2,27– 5,24; p-valor <0,001) a prevalência de sucesso para aquelas que não apresentavam veia visível. Em relação às características da punção, o número de tentativas esteve associado ao sucesso, sendo que apenas uma tentativa apresentou uma prevalência de sucesso 10,96 vezes à prevalência de sucesso em duas ou mais tentativas (IC95%: 5,35 – 22,45; p-valor < 0,001), assim como as punções realizadas nos membros superiores (RP = 3,59; IC95%: 2,29 – 5,62; p-valor < 0,001), de forma direta (RP = 2,59; IC95%: 1,66 – 4,04; p-valor < 0,001) com uso docateter de calibre 22 (RP = 2,29; IC95%: 1,44 – 3,65; p-valor < 0,001).

Portanto, é fundamental considerar tais aspectos para a obtenção do AVP, o que pode repercutir na prática existente na unidade de referência para o atendimento de crianças e adolescentes hospitalizados. Embora a amostra investigada seja representativa para o local de pesquisa, torna-se limitada quando se faz referência à população de crianças e adolescentes do estado da Bahia. Por tratar-se de um banco já utilizado, tivemos como limitação interpretar os dados já preenchidos para o banco de análise, além dos erros de preenchimento referentes a algumas variáveis que foram excluídas, havendo perdas significativas para os dados que foram encontrados de início.

Espera-se que este estudo possa instigar novas ações voltadas para a prática baseada em evidências na saúde da criança e do adolescente, no tocante à TIV, além de contribuir para diminuir a prevalência do insucesso da PIP no atendimento das unidades de pediatria. Essas ações, tem como objetivo primordial introduzir um cuidado especializado para garantir a qualidade e segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. J. C. de; MIRANDA, J. O. F; SANTOS, L. M. dos. Acessos venosos periféricos em crianças hospitalizadas: um estudo fotográfico. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v. 10, n. 2, p. 701-707, fev., 2016.

AVELAR, A. F. M. **Ultrassonografia vascular na utilização de cateteres intravenosos periféricos em crianças:** estudo clínico, randômico e controlado. 206 p. 2009. Tese (Doutorado em Ciências). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal de São Paulo, São Paulo. 2009.

AVELAR, A. F. M.; PETERLINI, M. A. S.; PEDREIRA, M. L. G. Assertividade e tempo de permanência de cateteres intravenosos periféricos com inserção guiada por ultrassonografia em crianças e adolescentes. **Rev. Escola de Enfermagem da USP.** São Paulo, v. 47, n. 3, p. 539-546, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342013000300539&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 14 jun. 2019.

AVELAR, A. F. M; PETERLINI, M. A. S; PEDREIRA, M. L. G. A ultra-sonografia-guiada periférica intravenosa acesso em crianças. **Journal of Infusion Nursing.** v. 38, n. 5, 320-327, 2015.

BALELA, A. S. C; PETERLINI, A. S; PEDREIRA, M. L. G. Revelação da ocorrência de erro de medicação em unidade de cuidados intensivos pediátricos. **Rev Bras Ter Intensiva.** v. 22, n. 3, p. 257-263, 2010.

BITENCOURT, E. S. et al. Prevalência de Flebite relacionada ao uso de dispositivos intravenoso periféricos em crianças. **Cogitare Enferm.** v. 23, n. 1, e49361, 2018.

BRASIL. Manual de assistência ao recém-nascido. Brasília: Ministério da Saúde, 1994. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/0104manual_assistencia.pdf. Acesso em: 14 jun. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 580, 22 de março de 2018. Diário Oficial da União. 16 jul. Seção 1. P. 55. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2018/Reso580.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.130, de 5 de agosto de 2015. Institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 ago. 2015b. Seção 1, p. 37. Disponível em: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Politica_Nacional_de_Atencao_Integral_a_Saude_d_a_Crianca_PNAISC.pdf. Acesso em: 25. mar. 2018

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 510, de 07 de abril de 2016. Diário Oficial da União. 24 mar. Seção 1, p. 44, 45, 46. Disponível em:

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de novembro de 2012. Diário Oficial da União. 13 jun. 2012. Seção 1, p. 59. Disponível em:

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM, T. **Epidemiologia básica**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2010.

CASSIANI, S. H. B; GIMENES, F. R. E.; MONZANI, A. A. S. O uso da tecnologia para a segurança do paciente. **Rev. Eletrônica de Enfermagem**, v. 11, n. 2, p. 413-417, 2009. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n2/v11n2a24.htm>. Acesso em> 14 jun. 2019.

CID-10. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados a saúde. CID-10. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm> Acesso em: 17 jun. 2019.

CHANG, A. et al. The JCAHO patient safety event taxonomy: a standardized terminology and classification schema for near misses and adverse events. **Intern. J. Qual. Health Care**, v. 17, n. 2, p. 95-105, 2005. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15723817>. Acesso em: 14 jun. 2019.

COLI, R. C. P.; ANJOS, M. F.; PEREIRA, L. L. Postura das enfermeiras de uma unidade de terapia intensiva frente ao erro: uma abordagem à luz dos referenciais bioéticos. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem**, v. 18, n. 3, p. 1-7, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n3/pt_05.pdf. Acesso em: 14 jun. 2019.

CUPER, N. J. et al. Predictive factors for difficult intravenous cannulation in pediatric patients at a tertiary pediatric hospital. **Paediatr. Anaesth.**, v. 22, n. 3, p. 223–229, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21851476>. Acesso em: 14 jun. 2019.

EVANS, C.; DIXON, E. Intravenous therapy: Practice issues. **Intravenous Therapy**, v. 2, n. 4, p. 133-39, 2006.

FACCIOLI, S. C. et al. Punção venosa periférica: o olhar da criança hospitalizada. **Revista Eletronica acervo saúde**. v. 9, n. 4, p. 1130-1134, 2017.

FERREIRA, F. L. C; SILVA, G. F; FONSECA, P. M. L. Terapia intravenosa em neonatologia e na pediatria: uma revisão sistemática da literatura. **Revista de pesquisa cuid fundam**. online. v. 2, p. 125-129, out.dez, 2010.

FERREIRA, M. J. M; et al. Cuidado da equipe de enfermagem a criança sob punção venosa periférica: um estudo descritivo. **Online Brazilian Journal of Nursing**. V. 11, n. 1, p. 1-9, 2012.

FLORIANO, C. M. F; AVELAR, A. F. M; PETERLINI, M. A. S. Sucesso na punção intravenosa periférica realizada em crianças em situação de emergência. **Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped**. v. 17, n. 1, p. 21-29, 2017.

FLORIANO, C. M. F; AVELAR, A. F. M; PETERLINI, M. A. S. Dificuldades relacionadas ao acesso intravenoso periférico em crianças em uma sala de emergência. **Revista de Enfermagem em fusão**. v. 41, n.1, 66-72, 2018. Disponível em: https://journals.lww.com/journalofinfusionnursing/Abstract/2018/01000/Difficulties_Related_to_Peripheral_Intravenous.8.aspx. Acesso em: 14 jun. 2019.

GOMES, A. V. O. et al. Punção venosa pediátrica: uma análise crítica a partir da experiência do cuidar em enfermagem. **Rev.Enfermería Global**, v. 10, n. 23, p. 287-297, 2011.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412011000300019>. Acesso em: 14 jun. 2019.

GOMES, A. V. de O. et al. Punção venosa pediátrica: uma análise crítica a partir da experiência do cuidar em enfermagem. **Enfermeria Global**. n. 23, p. 287-297, 2011.

HADAWAY L. Short peripheral intravenous catheters and infections. **J InfusNurs**. v. 35, n. 4, p. 230-240, 2012. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22759827>. Acesso em: 14 jun. 2019.

HARADA, M. J. C. S.; RÊGO, R. C. Complicações locais da terapia intravenosa. In: HARADA, M. J. C. S.; PEDREIRA, M. L. G. (Org). **Terapia intravenosa e infusões**. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2011. p. 419-43.

HARADA, M. J. C. S.; REGO, R. C. **Manual de terapia intravenosa em pediatria**. São Paulo: Lisanti, 2005.

HARADA, M. J. C. S. et al. Segurança na administração de medicamentos em pediatria. **Acta Paul Enferm**. v. 25, n. 4, 639-642, 2012.

INFUSION NURSES SOCIETY (INS). Infusion Nursing Standards of Practice. **J. Infus. Nurs.**, v. 29, n. 15, p. 1-92, jan./feb, 2006. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16429002>. Acesso em: 14 jun. 2019.

INFUSION NURSES SOCIETY (INS). Diretrizes Práticas para Terapia Intravenosa, Brasil: INSB, 2008.

JOINT COMMISSION INTERNACIONAL. Metas Internacionais de Segurança do Paciente. [Internet] 2016. Disponível: <http://www.jointcommissioninternational.org/improve/international-patient-safety-goals/>. Acesso em: 15 fev. 2019.

JACINTO, A. K. L; AVELAR, A. F. M; WILSON, A. M. M. M; PEDREIRA, M. L. G. Flebite associada a cateteres intravenosos periféricos em crianças: estudos de fatores predisponentes. **Esc Anna Nery**, v. 18, n.2, p 220-226, 2014.

JACOBSON A. F., WINSLOW E. H. Variables influencing intravenous catheter insertion difficulty and failure: An analysis of 339 intravenous catheter insertions. **Heart & Lung**, v. 34, n. 5, p. 345-359, 2005. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16157191>. Acesso em: 14 jun. 2019.

JOHANN, D. A. **Complicações relacionadas ao uso do cateter central de inserção periférica no neonato**. 130 p.. 2011. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Enfermagem). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2011.

LARSEN, P; et al. Pediatric peripheral intravenous access: does nursing experience and competence really make a difference? **J InfusNurs**, v. 33, n. 4, p. 226-35, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20631584>. Acesso em; 14 jun. 2019.

LIMA, J. C. et al. Avaliação da qualidade e segurança da assistência de enfermagem à criança hospitalizada: percepção do acompanhante. **Rev. Enferm. Recife**, v. 11, supl. 11, p. 4700-4708. 2017.

LONGO, M. A. Tomada de decisão Eficaz no uso de restrições Pediátricas. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 31, n.2, p. 217-221, 2016. Disponível em: [https://www.pediatricnursing.org/article/S0882-5963\(15\)00354-1/abstract](https://www.pediatricnursing.org/article/S0882-5963(15)00354-1/abstract). Acesso em: 14 jun. 2019.

MACHADO, A. F.; PEDREIRA, M. L. G.; CHAUD, M. N. Adverse events related to the use of peripheral intravenous catheters in children according to dressing regimens. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem**, v. 16, n. 3, p. 362-7. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692008000300005. Acesso em: 23 maio 2019.

MAGEROTE, N. P. et al. Associação entre flebite e retirada de cateteres intravenosos periféricos. **Rev. Texto e Contexto de Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 286-92, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000300009. Acesso em: 24 maio 2019.

MARTINS, K. A. et al. Adesão às medidas de prevenção e controle de infecção de acesso vascular periférico pelos profissionais da equipe de enfermagem. **Rev. Ciência e Saúde Coletiva**, v. 7, n. 4, p. 485-92, 2008. Disponível em: <http://educem.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/6634/3908>. Acesso em: 30 maio 2019.

MIASSO, A. I. et al. O processo de preparo e administração de medicamentos: identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação. **Rev Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 354-63, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692006000300008 Acesso em: 10 jun. 2019.

MONCAIO, A. C. S; FIGUEIREDO, R. M. de. Conhecimentos e práticas no uso do cateter periférico intermitente pela equipe de enfermagem. **Revista Eletronica de enfermagem**. V, 11, n, 3, p. 620-7, 2009.

MODES, P. S. S. A. et al. Cuidados de enfermagem nas complicações da punção venosa periférica em recém-nascidos. **Rev. Rene**, v. 12, n. 2, p. 324-332, abr./jun, 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/317411893>. Acesso em: 10 jun. 2019.

NAFIU, O. O. et al. Comparing peripheral venous Access between obese and normal weight children. **Rev. Pediatric. Anesthesia**, v. 20, n. 2, p. 172-6, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19922428> Acesso em: 10 jun. 2019.

NEGRI D. C. de. et al. Fatores predisponentes para insucesso da punção intravenosa periférica em crianças. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 6, p. 1072-1080, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692012000600009&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 10 jun. 2019.

NIKOLAUS, A. H. Clinical review: vascular Access for fluid infusion in children. **Crit Care**. v. 8, n. 6, 478-84, 2004.

OMS, Ministério da Saúde. Incorporação das curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde de 2006 e 2007 no SISVAN, 2007. Disponível em: http://nutricao.saude.gov.br/docs/geral/curvas_oms_2006_2007.pdf. Acesso em: 16 jun. 2019.

PEDREIRA, M. L. G. Errar é humano: estratégias para a busca da segurança do paciente. In: HARADA, M. J. C. S. et al. **O erro humano e a segurança do paciente**. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 1-18.

PELLICIOTTI, J. S. S.; KIMURA, M. Medications Errors and Health-Related Quality of Life of Nursing Professionals in Intensive Care Units. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem**, v. 18, n. 16, p. 1062-1069, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692010000600004. Acesso em: 10 jun. 2019.

PETERLINI, M. A. S.; CHAUD, M. N.; PEDREIRA, M. L. G. Órfãos de terapia medicamentosa: a administração de medicamentos por via intravenosa em crianças hospitalizadas. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 11, n. 1, p. 88-95, Jan, Fev, 2003.

PETROSKI, A. et al. Preditores de acesso intravenoso pediátrico difícil em uma comunidade departamento de emergência. **Acesso J. Vasc**, v. 16, n. 8, p. 521-526, 2015.

PIRES, M. P. O; PEDREIRA, M. L. G; PETERLINI, M. A. S. Cirurgia segura em pediatria: aplicada na prática do checklist pediátrico para cirurgia segura. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v. 23, n. 6, 1105-1112, 2015.

POLIT, D.; BECK, C. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.

QUES, A. A. M.; MONTORO, C. H.; GONZÁLES, M. G. Fortalezas e ameaças em torno da segurança do paciente segundo a opinião dos profissionais de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 3, p. 1-8, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n3/pt_07.pdf. Acesso em: 10 jun. 2019.

REDE BRASILEIRA DE ENFERMAGEM E SEGURANÇA DO PACIENTE. REBRAENSP. **Estratégias para a segurança do paciente: manual para profissionais da saúde**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2013. 132 p. Disponível em: http://www.rebraensp.com.br/pdf/manual_seguranca_paciente.pdf. Acesso em: 07 jun. 2019.

REIGART, J. R. et al. Peripheral Intravenous Access in Pediatric Inpatients. **Rev. Clin. Pediatr.**, v. 51, n. 5, p. 468-472, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22267855>. Acesso em: 10 jun. 2019.

REIS, A. T, et al. O significado da segurança do paciente cirúrgico pediátrico para a equipe de enfermagem. **Cogitare Enferm**. v. 21, n. especial, p. 01-08, 2016.

RIKER, M. W. et al. Validation and refinement of the Difficult Intravenous Access Score: a clinical prediction rule for identifying children with difficult intravenous access. **Rev. Acad. Emerg. Med.**, v. 18, n. 11, p. 1129–1134, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22092893>. Acesso em: 10 jun. 2019.

ROBERGE, R. J. Venodilatation techniques to enhance venepuncture and intravenous cannulation. **J Emergency Med.** v. 27, n. 1, 69–73, 2004.

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. de. **Epidemiologia e saúde.** 6. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003.

ROCHA, J. P. et al. Eventos diversos identificados nos relatórios de enfermagem em uma clínica pediátrica. **Ciencia y Enfermeria.** v. 20, n. 2, p. 53-63, 2014.

SABATÉS, L. S. Reações da criança ou do adolescente e de sua família à doença e hospitalização. In: ALMEIDA, F. A.; SABATÉS, A. L. **Enfermagem Pediátrica: A criança, o adolescente e sua família no hospital.** São Paulo: Manole, 2008. p. 205-216.

SANTANA J. C. B. et al. Fatores que influenciam e minimizam os erros na administração de medicamentos pela equipe de enfermagem. **Enfermagem Revista,** v. 15, n.1, p. 122-37, 2012. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/3300/3657>. Acesso em: 10 jun. 2019.

SANTO, M. K. D. et al. Cateteres venosos centrais de inserção periférica: alternativa ou primeira escolha em acesso vascular?. **J Vasc Bras.** V. 16, n.2, apr.-jun, p. 104-112, 2017.

SANTOS, A, S, P. dos; MAIA, L. F. dos Santos. O enfermeiro e o cuidado na prevenção de infecção sanguínea relacionada ao cateter de PICC em neonatos. **Revista Recien.** São Paulo: v. 4, n. 12, p. 26-53, 2014.

SILVA, R. N. A; SENA, A. A. Survey de evidencias clinicas de um trauma vascular periférico em crianças internadas em pediatria. **Online Brazilian Journal of Nursing,** v. 12, n. 3, p. 1-9, 2013.

SCHATKOSKI, A. M. et al. Segurança e proteção à criança hospitalizada: revisão de literatura. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem,** v. 17, n. 3, p. 410-16, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692009000300020&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 10 jun. 2019.

SZMUK, P. et al. The VeinViewer vascular imaging system worsens first-attempt cannulation rate for experienced nurses in infants and children with anticipated difficult intravenous access. **Rev.Anesth Analg.,** v. 116, n. 5, p. 1087–92, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23492965>. Acesso em: 10 jun. 2019.

TAYLOR, J. T. A implementação de um projeto prática baseada em evidencias na prevenção de periféricos intravenosos infiltrações do site em crianças. **Infusion Nurses Society.** v. 38, n. 6, p. 430-435, 2015.

TORRES, M. M; ANDRADE, D. de.; SANTOS, C. B. dos. Punção venosa periférica: avaliação do desempenho dos profissionais de enfermagem. **Rev Latino-am Enfermagem.** V. 13, n. 3, p. 299-3024, maio jun. 2005.

VALERA, I. M. A; SOUZA, V. S; REIS, G. A. X. Registros de enfermagem em unidades de cuidados intensivos pediátricos: um estudo descritivo. **Online Braz J nurs** [internet] v. 16,

n.2, p. 152-158, 2017. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5602>. Acesso em: 10 jun. 2019.

WALSH, G. Difficult peripheral venous access: recognizing and managing the patient and risk. **Journal of the Association for Vascular Access**, v. 13, n. 4, p. 198-203, 2008. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1552885508701089>. Acesso em: 10 jun. 2019.

YEN, K.; RIEGERT, A.; GORELICK, M. H. Derivation of the DIVA Score: A clinical prediction rule for the identification of children with difficult intravenous Access. **Rev.Pediatr. Emerg. Care**, v. 24, n. 3, p. 143-7, 2008.

APÊNDICE A - TCLE para os Responsáveis pelas Crianças

O (a) senhor (a) e seu (sua) filho (a) estão sendo convidados (as) pela equipe executora do Projeto de Pesquisa “Segurança do paciente pediátrico e sua família: estudo das tecnologias e eventos adversos relacionados à terapia intravascular periférica”, para participar dos subprojetos “Insucesso na inserção de dispositivos intravasculares periféricos em crianças hospitalizadas: estudo de fatores associados” e “Eventos adversos associados à terapia intravenosa em crianças hospitalizadas”. Estes subprojetos objetivam “caracterizar as crianças hospitalizadas com insucesso na punção venosa e com complicações associadas à terapia intravenosa quanto ao perfil sócio-demográfico, o motivo de internação, características da punção venosa e da terapia intravenosa utilizada”, “verificar a associação entre estas características com a ocorrência de insucesso na inserção do dispositivo intravascular periférico e com a ocorrência de complicações” e “verificar os possíveis fatores predisponentes para o insucesso da punção intravenosa periférica e os associados à ocorrência de complicações locais decorrentes da terapia intravenosa por via periférica em crianças hospitalizadas”. Acreditamos que esta pesquisa poderá contribuir para o conhecimento dos fatores que contribuem para o insucesso da punção intravenosa periférica e sobre a ocorrência de complicações locais associadas à terapia intravenosa em crianças hospitalizadas. Os profissionais de enfermagem poderão mudar a forma como realizam a punção intravenosa, planejando melhor a sua realização, caso conheçam alguns destes ou mesmo identificar precocemente as crianças com maior facilidade para complicações decorrentes da terapia intravenosa, planejando cuidados mais adequados para estes. Para a realização desta pesquisa será necessária a observação da punção venosa periférica realizada em seu (sua) filho (a) e a coleta de outras informações no prontuário dele (dela), caso o (a) senhor (a) permita. Este estudo embora não ofereça riscos físicos para o (a) senhor (a) ou ao seu filho (a), poderá causar-lhes constrangimento, vergonha ou medo durante a punção ao perceber que terá outra pessoa observando a criança, além do profissional responsável pela punção intravenosa, sentindo-se desconfortáveis. Ainda, tanto o (a) senhor (a) ou a criança poderão chorar durante o procedimento da punção. Caso isso ocorra daremos o apoio necessário ouvindo-os (as) com atenção. Assim, entenderemos sua decisão caso não queira mais participar da pesquisa, mesmo após ter sido iniciado, sem nenhum prejuízo ou penalidades. Asseguramos que os resultados da pesquisa serão apresentados para o pessoal aqui deste hospital e serão utilizados para a elaboração de monografia, artigos científicos e apresentados em eventos científicos. Em nenhum momento o seu nome ou de seu (sua) filho (a) serão divulgados, garantindo o sigilo de suas informações e o (a) senhor (a) não receberá e nem perderá dinheiro por sua participação. Caso o (a) senhor (a) perceba a necessidade de maiores esclarecimentos durante ou após a pesquisa, deverá procurar o pesquisador responsável no Núcleo de Estudos Sobre Desigualdade em Saúde (NUDES), situado na Avenida Transnordestina S/N, Campus Universitário, Prédio da Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Módulo VI da UEFS, Bairro Novo Horizonte, no telefone (75) 31618469. Neste local ficarão arquivados os dados colhidos durante a pesquisa, sob a guarda do pesquisador responsável, e após o período de cinco todos os registros serão queimados. Caso você se sinta totalmente esclarecido (a) e concorde em participar de forma voluntária da pesquisa juntamente com seu (sua) filho (a), solicitamos que assine esse termo de consentimento em duas vias, ficando você com uma cópia do mesmo.

Desde já, agradecemos a sua colaboração.

Feira de Santana, _____ de _____ de 201____.

Participante da pesquisa

Prof. Luciano Marques dos Santos
(Pesquisador Responsável)

APÊNDICE B – TALE para as Crianças

Eu, Luciano Marques dos Santos (Pesquisador responsável) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), e as pessoas que fazem parte do Projeto de Pesquisa “Segurança do paciente pediátrico e sua família: estudo das tecnologias e eventos adversos relacionados à terapia intravascular periférica” gostaríamos de convidar você para participar de duas partes da pesquisa onde vamos querer saber os motivos que dificultam os profissionais aqui do hospital pegar a veia de uma criança e os problemas que ocorrem após eles pegarem a veia. Vamos precisar pedir para você que nos deixe ficar olhando os profissionais daqui do hospital pegando sua veia para que você receba os medicamentos que o médico pediu e depois enquanto você estiver com ela até que eles voltem e retirem quando acontecer algum problema no local que ele colocou a agulha. Também, gostaríamos que você nos deixasse ler seu prontuário. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. Quando estivermos olhando sua veia você poderá não se sentir bem ao relembra do momento em que as pessoas que trabalham aqui neste hospital forem pegar sua veia ou pode chorar quando nós tivermos que pegar na agulha que colocaram dentro de sua veia. Não sinta medo! Não tenha vergonha caso você chore. Caso isso corra daremos o apoio necessário te ouvindo com atenção ou pediremos para a psicóloga daqui do hospital conversar com você. Ninguém, além do pesquisador saberá que você está participando da pesquisa. Não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações colhidas de sua veia e de seu prontuário. Você e o seu responsável não precisarão gastar dinheiro com a pesquisa, e todas as pessoas que participarem desta pesquisa não receberão nenhum valor em dinheiro pela participação. Quando a pesquisa terminar, eu e as outras pessoas que estão me ajudando nesta pesquisa vamos escrever dois documentos chamados relatório e artigo, onde serão registradas as informações que nós observamos e lemos no seu prontuário. Assim, você e seus pais poderão ler estes materiais. Nós, também, vamos apresentar o que coletamos com as crianças para as pessoas aqui do hospital. Se você tiver alguma dúvida, você pode perguntar para mim, a qualquer momento. Seus pais têm o meu número do telefone e meu endereço. Caso você decida participar da pesquisa, será preciso que você assine este documento. Você ficará com uma cópia deste documento e eu com a outra.

Desde já, agradecemos a sua colaboração.

Feira de Santana-Bahia _____ de _____ de 201_____

Criança entrevistada

Prof. Luciano Marques dos Santos
(Pesquisador Responsável)

APÊNDICE C – TCLE para Observações das Punções Intravenosas Periféricas

O (a) senhor (a), está sendo convidado (a) pela equipe executora do Projeto de Pesquisa “Segurança do paciente pediátrico e sua família: estudo das tecnologias e eventos adversos relacionados à terapia intravascular periférica”, para participar dos subprojetos “Insucesso na inserção de dispositivos intravasculares periféricos em crianças hospitalizadas: estudo de fatores associados” e “Eventos adversos associados à terapia intravenosa em crianças hospitalizadas”. Estes subprojetos objetivam “caracterizar as crianças hospitalizadas com insucesso na punção intravenosa e com complicações associadas à terapia intravenosa quanto ao perfil sócio-demográfico, o motivo de internação, características da punção intravenosa e da terapia intravenosa utilizada”, “verificar a associação entre estas características com a ocorrência de insucesso na inserção do dispositivo intravascular periférico e com a ocorrência de complicações” e “verificar os possíveis fatores predisponentes para o insucesso da punção intravenosa periférica e os associados à ocorrência de complicações locais decorrentes da terapia intravenosa por via periférica em crianças hospitalizadas”. Acreditamos que esta pesquisa poderá contribuir para o conhecimento dos fatores que contribuem para o insucesso da punção intravenosa periférica e sobre a ocorrência de complicações locais associadas à terapia intravenosa em crianças hospitalizadas. Poderá, também, colaborar com a reorganização do processo de cuidado da criança com necessidade de terapia intravenosa, já que os profissionais de enfermagem poderão mudar a forma como realizam este procedimento hospitalar, planejando com segurança a sua realização, caso conheçam alguns dos fatores que possam dificultar este momento ou mesmo identificar precocemente as crianças com maior predisposição para complicações decorrentes da terapia intravenosa, planejando cuidados mais adequados para estes. Para a realização desta pesquisa será necessária a observação da punção intravenosa periférica que o (a) senhor (a) vai realizar. Ressaltamos que esta observação será realizada com o intuito de verificarmos alguns fatores que possam dificultar o procedimento e que venham a contribuir com a ocorrência de complicações e não para avaliarmos como o (a) senhor (a) a realiza. Durante a observação, o (a) senhor (a) poderá se sentir constrangido (a) ao perceber a presença dos pesquisadores ou poderá entender que atrapalharemos sua rotina aqui nesta unidade. Caso isso ocorra, o (a) senhor (a) poderá solicitar para o observador que deixe o ambiente no qual for realizada a punção intravenosa periférica. Assim, entenderemos sua decisão caso não queira ser mais observado (a), mesmo após ter sido iniciada, sem nenhum prejuízo ou penalidade para ti. Em nenhum momento o seu nome será divulgado, garantindo o sigilo das informações coletadas da punção intravenosa que realizou e o (a) senhor (a) não receberá e nem perderá dinheiro por sua participação. Asseguramos que os resultados da pesquisa serão apresentados para o pessoal aqui deste hospital e serão utilizados para a elaboração de monografia, artigos científicos e apresentados em eventos científicos. Informamos que os dados colhidos serão arquivados durante cinco anos sob a guarda do pesquisador responsável por este estudo, no Núcleo Interdisciplinar de Estudos sobre Desigualdade em Saúde (NUDES), situado na Avenida Transnordestina S/N, Campus Universitário, Prédio da Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Módulo VI da UEFS, Bairro Novo Horizonte, no telefone (75) 31618469 e, após este prazo, todos os registros serão queimados. Após ter sido informada sobre o estudo e concorde em participar de forma voluntária nesta pesquisa, solicitamos que assine esse termo de consentimento em duas vias, sendo que uma cópia ficará com o (a) senhor (a).

Desde já, agradecemos a sua colaboração.

Feira de Santana, _____ de _____ de 201_____

Participante da pesquisa

Prof. Luciano Marques dos Santos
(Pesquisador Responsável)

APÊNDICE D – Formulário para Coleta de Dados Sobre os Fatores Associados ao Insucesso na PIP nas Crianças Hospitalizadas



Universidade Estadual de Feira de Santana Departamento de Saúde

Núcleo Interdisciplinar de Estudos sobre Desigualdades em Saúde

PESQUISA: “Segurança do paciente pediátrico e sua família: estudo das tecnologias e eventos adversos relacionados à terapia intravascular periférica”

CÓDIGO:
Sucesso: 0. () Sim 1. () Não
Diagnóstico (segundo CID. 10):
Local de Internação: () Clínica cirúrgica () Clínica médica e pediátrica () Clínica Oncológica () Ala clínica () UTI Pediátrica () Ambulatório
Motivo do Insucesso:

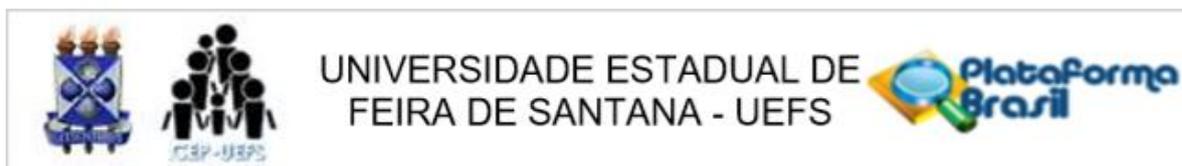
CARACTERÍSTICAS DEMOGRAFICAS E CLÍNICA DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE		
Idade em meses:	Sexo: 1. () Feminino 2. () Masculino	Raça/cor da pele: 1. () Branca 2. () Parda 3. () Preta
Local de internação: Clínica Cirúrgica () Clínica Ontológica () Ambulatório () UTIP () Ala Médica () Clínica Médica ()	Diagnóstico para condição clínica: 0. () Sim 1. () Não	Tratamento cirúrgico prolongado: 0. () Sim 1. () Não
Tempo de hospitalização: () 1 a 3 dias () 8 a 15 dias () 4 a 7 dias () Acima de 15 dias	História de prematuridade: 0. () Sim 1. () Não	Condição nutricional da criança 0. () Sim 1. () Não
Hiperatividade da criança: 0. () Sim 1. () Não	TIV periférica prolongada: 0. () Sim 1. () Não	Perfusão periférica alterada: 0. () Sim 1. () Não
Presença de lesão de pele: 0. () Sim 1. () Não	Presença de edema: 0. () Sim 1. () Não	Presença de infecção: 0. () Sim 1. () Não
Presença de doença vascular: 0. () Sim 1. () Não	Presença de espasmos musculares: 0. () Sim 1. () Não	Presença de doença crônica: 0. () Sim 1. () Não

HISTÓRICO CLÍNICO RELACIONADOS À TIV	
Uso de TIV prévia: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não	Tipo de cateter utilizado previamente: 0. <input type="checkbox"/> Cateter intravenoso periférico (CIP) 1. <input type="checkbox"/> Cateter venoso central (CVC) 2. <input type="checkbox"/> Cateter central de inserção periférica (PICC)
Histórico de dificuldade de acesso venoso periférico: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não	Uso prévio de medicamentos: <input type="checkbox"/> Irritante <input type="checkbox"/> Vesicante <input type="checkbox"/> Não irritante <input type="checkbox"/> Não vesicante
Uso prévio de soluções: <input type="checkbox"/> Irritante <input type="checkbox"/> Vesicante <input type="checkbox"/> Não irritante <input type="checkbox"/> Não vesicante	Ocorrência de internamento anterior: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não
Antecedente de complicações anterior a TIV atual: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não	Antecedente de flebite: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não
Antecedente de infiltração: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não	Antecedente de extravasamento: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não
Antecedente de obstrução: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não	

VARIÁVEIS CLÍNICAS RELATIVAS À CIP	
Local de realização da CIP: 1. <input type="checkbox"/> Membro superior direito 2. <input type="checkbox"/> Membro Superior esquerdo 3. <input type="checkbox"/> Membro Inferior direito 4. <input type="checkbox"/> Membro Inferior esquerdo	Método de punção: <input type="checkbox"/> Direto <input type="checkbox"/> Indireto
Natureza do cateter: <input type="checkbox"/> Teflon <input type="checkbox"/> Poliuretano <input type="checkbox"/> Outro _____	Calibre do cateter utilizado: <input type="checkbox"/> 22 G <input type="checkbox"/> 24 G <input type="checkbox"/> Outro _____
Veia visível: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não	Veia palpável 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não
Veia retilínea: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não	Veia tortuosa: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não
Veia fixa: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não	Veia móvel: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não
Profundidade da veia: <input type="checkbox"/> Superficial 1. <input type="checkbox"/> Profunda	Uso de torniquete: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não
Uso de torniquete:	Tempo de enchimento capilar: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não
Número de tentativas da PIP: <input type="checkbox"/> uma <input type="checkbox"/> duas <input type="checkbox"/> três <input type="checkbox"/> quatro ou mais	Tempo de utilização da CIP em horas:
Tipo de infusão: <input type="checkbox"/> Fármacos <input type="checkbox"/> Soluções <input type="checkbox"/> Outro _____	Método de administração de medicamentos: (1) Bomba para infusão (2) Infusão por método gravitacional utilizando câmara para gotejamento (3) Administração direta lenta e com seringa

COMPLICAÇÕES CLÍNICAS RELACIONADAS À PIP	
Tipo de complicação: <input type="checkbox"/> Flebite <input type="checkbox"/> Infiltração <input type="checkbox"/> Extravasamento	Ocorrência de flebite: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não
Ocorrência de infiltração: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não	Uso de medicamentos pós PIP: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não
Uso de soluções pós PIP: 0. <input type="checkbox"/> Sim 1. <input type="checkbox"/> Não	

ANEXO A -Parecer consubstanciado do CEP-UEFS

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: SEGURANÇA DO PACIENTE PEDIÁTRICO E SUA FAMÍLIA: estudo de tecnologias e eventos adversos relacionados à terapia intravascular periférica.

Pesquisador: LUCIANO MARQUES DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 34172014.7.0000.0053

Instituição Proponente: Universidade Estadual de Feira de Santana

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 841.612

Data da Relatoria: 22/10/2014

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Parabenizamos o Coordenador da Pesquisa e sua Equipe pela presteza nos esclarecimentos solicitados pelo CEP, bem como pela organização do trabalho.

Tenho muita satisfação em informa-lhe que o seu Projeto de Pesquisa satisfaz às exigências da Res. 466/12. Assim, seu projeto foi Aprovado, podendo ser iniciada a coleta de dados com os participantes da pesquisa conforme orienta o Cap. IX.3, alínea 5a - Res. 466/12.

Relembro que conforme institui a Res. 466/12, Vossa Senhoria deverá enviar a este CEP relatórios anuais de atividades pertinentes ao referido projeto e um relatório final tão logo a pesquisa seja concluída. O não cumprimento poderá implicar no impedimento de apreciação de novos projetos do pesquisador.

Em nome dos membros CEP/UEFS, desejo-lhe pleno sucesso no desenvolvimento dos trabalhos e, em tempo oportuno, um ano, este CEP aguardará o recebimento dos referidos relatórios.

FEIRA DE SANTANA, 22 de Outubro de 2014

Assinado por:
ANDRÉA SILENE ALVES FERREIRA MELO
(Coordenador)

ANEXO B - Termo de concessão



TERMO DE CONCESSÃO

Eu, **Luciano Marques dos Santos**, pesquisador do Núcleo de pesquisas sobre Corpo, Gênero, Representações e Práticas de Cuidado (COGITARE), da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e conseqüente guarda dos documentos e banco de dados primários da pesquisa intitulada: "SEGURANÇA DO PACIENTE PEDIÁTRICO E SUA FAMÍLIA: estudo de tecnologias e eventos adversos relacionados à terapia intravascular periférica", autorizo o acesso aos documentos e dados que encontra se sob minha guarda para que sejam coletados os seguintes dados: todas as variáveis á cerca do projeto supracitado, os quais serão utilizados na execução do projeto intitulado: **FATORES ASSOCIADOS AO INSUCESO NAS PUNÇÕES INTRAVENOSAS PERIFÉRICAS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO**, sob a responsabilidade das pesquisadoras **Ridalva Dias Martins Felzemburgh e Thaís Ramos Fraga**, apenas com a finalidade acadêmica não comprometendo de nenhuma forma a integridade dos participantes da pesquisa os quais terão seu anonimato garantido conforme o que regulamenta a Resolução 466/12. Informo estar ciente dos objetivos do projeto de pesquisa os quais são em linhas gerais: Investigar os fatores demográficos e clínicos associados ao insucesso nas punções intravenosas periféricas de crianças e adolescentes internados em um hospital público de referência para pediatria na Bahia; Caracterizar o perfil demográfico e clínico das crianças e adolescentes submetidos à punção intravenosa periférica em um hospital público; Estimar a frequência de insucesso nas punções intravenosas periféricas nessas crianças e adolescentes. E os benefícios atuais e potenciais que podem ser gerados com a execução deste trabalho que são: fortalecer intercâmbios e trocas de experiências institucionais, contribuir com a defesa do cuidado seguro à criança hospitalizada e sua família, estimular a formação de novos pesquisadores, qualificar os trabalhadores da saúde das Unidades estudadas sobre a segurança do paciente.

Declaro ainda estar ciente das normas, resoluções e leis brasileiras as quais normatizam a utilização de documentos para coleta de dados bem como da(s) justificativa(s) apresentada(s) pelos autores do presente protocolo de pesquisa para a coleta dos dados sem a obtenção do termo de consentimento livre e esclarecido assinados pelo sujeito da pesquisa com a qual concordo.

Feira de Santana-BA, 15 de março de 2018.

Prof. Me. Luciano Marques dos Santos

Universidade Estadual de Feira de Santana
Departamento de Saúde
Núcleo de pesquisas COGITARE

ANEXO C - Termo de autorização da instituição coparticipante

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO
COPARTICIPANTE**

Eu, **Luciano Marques dos Santos**, responsável pela pesquisa: “SEGURANÇA DO PACIENTE PEDIÁTRICO E SUA FAMÍLIA: estudo de tecnologias e eventos adversos relacionados à terapia intravascular periférica” da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e do Núcleo de pesquisas sobre Corpo, Gênero, Representações e Práticas de Cuidado (COGITARE) estou ciente e autorizo as pesquisadoras **Ridalva Dias Martins Felzemburgh** e **Thaís Ramos Fraga** a desenvolver nesta instituição o projeto de pesquisa intitulado: FATORES ASSOCIADOS AO INSUCESSO NAS PUNÇÕES INTRAVENOSAS PERIFÉRICAS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO.

Previamente autorizado através do parecer consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa da UEFS, aprovado sob o nº 841.612/2014, CAAE: 34172014.7.0000.0053.

Declaro conhecer as Normas e Resoluções que norteiam a prática de pesquisa envolvendo seres humanos, em especial a Resolução CNS 466/12, de estar ciente das co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, do compromisso de garantir a segurança e o bem estar dos sujeitos de pesquisa aqui recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

Feira de Santana-BA, 15 de março de 2018.

A handwritten signature in black ink that reads "Luciano Marques dos Santos". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

Prof. Me. Luciano Marques dos Santos

Universidade Estadual de Feira de Santana
Departamento de Saúde
Núcleo de pesquisas COGITARE