

Efeito do brinquedo terapêutico instrucional no comportamento de crianças na primeira tentativa de cateterização intravenosa



Effects of instructional therapeutic play in the behavior of children during the first attempt at intravenous catheterization

Efecto del juguete terapéutico instructivo sobre la conducta de los niños en el primer intento de cateterismo intravenoso

Luciano Marques dos Santos^a

Erika Ribeiro de Souza^b

Patrícia Kuerten Rocha^c

Edmara Bazoni Soares Maia^d

Karine Emanuelle Oliveira Peixoto da Silva^e

Raygleise dos Santos Borges^e

Leonardo Bigolin Jantsch^f

Bianka Sousa Martins Silva^b

Como citar este artigo:

Santos LM, Souza ER, Rocha PK, Maia EBS, Silva KEOP, Borges RS, et al. Efeito do brinquedo terapêutico instrucional no comportamento de crianças na primeira tentativa de cateterização intravenosa. Rev Gaúcha Enferm. 2024;45(esp):e20240038. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2024.20240038.pt>

RESUMO

Objetivo: Verificar o efeito do brinquedo terapêutico instrucional no comportamento de crianças durante a primeira tentativa de cateterização intravenosa periférica.

Método: Trata-se de uma análise *post hoc* do tipo quase experimental com grupo controle não equivalente, secundária a ensaio clínico randômico. A amostra foi composta por 193 crianças da unidade de pronto atendimento, alocadas por conveniência em grupo intervenção (preparo para a cateterização com o brinquedo terapêutico; n=101 crianças) e grupo controle (preparo com conversa estruturada apoiada com o uso de cartilha; n=92 crianças). A escala *Observation Scale of Behavior Distress* foi utilizada para avaliar comportamentos concorrentes das crianças (agredir o profissional, choramingar, chorar, estar nervoso, gritar, movimentar-se até a imobilização e protestar) e não concorrentes (auxiliar e solicitar informação). Os dados foram analisados de forma descritiva e inferencial.

Resultados: Foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos intervenção e controle nas variáveis: nervosismo, movimentar-se até a imobilização, protesto e auxílio durante a punção venosa. O uso do brinquedo terapêutico reduziu em 43% o risco de estar nervoso durante o procedimento, 51% de movimentar-se e 51% de não protestar. Ainda, aumentou em 27% o comportamento de auxiliar durante o procedimento.

Conclusão: O brinquedo terapêutico instrucional reduziu comportamentos concorrentes com a cateterização intravenosa e favoreceu a colaboração da criança, em sua primeira tentativa.

Descritores: Cateterismo Periférico; Jogos e Brinquedos; Enfermagem Pediátrica.

ABSTRACT

Objective: To verify the effect of instructional therapeutic toy on the behavior of children during the first attempt at peripheral intravenous catheterization.

Method: This is a quasi-experimental *post hoc* analysis with a non-equivalent control group, secondary to a randomized clinical trial. The sample was a convenience sample, consisting of 193 children, allocated for convenience into an intervention group (preparation for catheterization with a therapeutic toy; n=101 children) and a control group (preparation with structured conversation supported by the use of a booklet; n=92 children). The data were analyzed descriptively and inferentially.

Results: Statistically significant differences were observed between the intervention and control groups in the variables: nervousness, moving to immobilization, protest and assistance during venipuncture. The use of the therapeutic toy reduced the risk of being nervous during the procedure by 43%, the risk of moving by 51% and the risk of not protesting by 51%. Furthermore, assistive behavior during the procedure increased by 27%.

Conclusion: The instructional therapeutic toy was effective in reducing behaviors competing with intravenous catheterization and favored the child's collaboration in their first attempt.

Descriptors: Peripheral Catheterization; Play and Playthings; Pediatric Nursing.

^a Universidade Estadual de Feira de Santana, Mestrado Profissional de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Feira de Santana, Bahia, Brasil;

^b Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Feira de Santana, Bahia, Brasil;

^c Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil;

^d Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Saúde Enfermagem, São Paulo, São Paulo, Brasil;

^e Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, Brasil;

^f Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ruralidade, Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul, Brasil.

RESUMEN

Objetivo: Verificar el efecto del juguete terapéutico instructivo sobre el comportamiento de los niños durante el primer intento de cateterismo intravenoso periférico.

Método: Se trata de un análisis post hoc de tipo cuasi experimental con un grupo control no equivalente, secundario a un ensayo clínico aleatorizado. La muestra estuvo compuesta por 193 niños del servicio de urgencias, asignados por conveniencia en un grupo de intervención (preparación para el cateterismo con un juguete terapéutico; n=101 niños) y un grupo de control (preparación con conversación estructurada apoyada en el uso de un folleto; n = 92 niños). Se utilizó la Escala de Observación de Dificultad Conductual para evaluar las conductas competitivas de los niños (atacar al profesional, lloriquear, llorar, estar nervioso, gritar, inmovilizarse y protestar) y conductas no competitivas (ayudar y solicitar información). Los datos fueron analizados de forma descriptiva e inferencial.

Resultados: Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de intervención y control en las variables: nerviosismo, movimiento a la inmovilización, protesta y asistencia durante la punción venosa. El uso del juguete terapéutico redujo el riesgo de estar nervioso durante el procedimiento en un 43%, el riesgo de moverse en un 51% y el riesgo de no protestar en un 51%. Además, la conducta de asistencia durante el procedimiento aumentó en un 27%.

Conclusión: El juguete terapéutico instruccional redujo conductas competitivas con el cateterismo intravenoso y favoreció la colaboración del niño en su primer intento.

Descriptor: Cateterismo Periférico; Juegos y Juguetes; Enfermería Pediátrica.

■ INTRODUÇÃO

Crianças são levadas a unidades de pronto atendimento por um de seus responsáveis devido a condições que alteram seus sinais vitais, hidratação e estado respiratório⁽¹⁾. Quando neurologicamente conscientes, geralmente, são atendidas nestes serviços devido a ocorrência de hipertermia⁽¹⁻³⁾, tosse⁽¹⁻³⁾, vômitos⁽²⁻³⁾, diarreia e dor abdominal⁽³⁾, o que demanda a cateterização intravenosa periférica (CIP) para a administração de fluidos e medicamentos para a recuperação clínica.

A meta do cuidado de enfermeiros pediatras e demais membros da equipe de enfermagem é a obtenção do sucesso da CIP na primeira tentativa, sendo esta propriedade associada à disponibilidade de veias visíveis e palpáveis⁽⁴⁾. Contudo, este procedimento é tecnicamente mais difícil em unidades de pronto atendimento pediátrico, porque as condições clínicas que ocasionam a busca pelo cuidado nestes serviços ocasionam dificuldades na visualização e palpação da rede venosa periférica da criança, com possibilidade de diversas tentativas de cateterização, o que retardará a obtenção do acesso intravenoso⁽⁵⁾.

As múltiplas tentativas de CIP causam sofrimento substancial⁽⁶⁻⁸⁾ e dor⁽⁶⁻⁷⁾ para a criança, principalmente na primeira tentativa, sendo estes dois desfechos altamente correlacionados⁽⁹⁾. Isso pode resultar em rejeição do tratamento⁽⁸⁾, complicações e atrasos no atendimento pediátrico⁽¹⁰⁾, além de repercutir negativamente no familiar que acompanha a criança hospitalizada⁽⁸⁾.

Presenciar múltiplas tentativas de CIP na criança é considerado pelos pais como angustiante e profundamente traumático. A angústia é agravada quando os pais são solicitados pela equipe a conter a criança durante o procedimento, o que pode acarretar memórias dolorosas de tentativas anteriores de cateterização⁽⁸⁾.

Muitas vezes, crianças submetidas à CIP não recebem preparo prévio, o que causa insegurança e potencializa o

sofrimento e a dor, pois procedimentos com agulhas é a primeira causa de medo nestes pacientes⁽¹¹⁾.

Visando melhorar a experiência da criança durante a CIP, estratégias lúdicas de comunicação são necessárias na prática clínica, destacando-se nesta pesquisa a utilização do Brinquedo Terapêutico (BT), que de acordo com a Resolução nº 546/2017 do Conselho Federal de Enfermagem é competência do enfermeiro atuante na área pediátrica⁽¹²⁾.

O BT é uma brincadeira estruturada utilizada por enfermeiros como recurso de comunicação em situações em que a criança será submetida a experiências atípicas para sua idade, e que podem ser entendidas por elas como ameaçadoras, requerendo assim a compreensão e aprendizagem sobre o procedimento para lidarem com a experiência de forma positiva. Este recurso é classificado em dramático, capacitador de funções fisiológicas e instrucional, sendo este último utilizado para preparar a criança para a hospitalização e procedimentos⁽¹³⁾.

No Brasil, pesquisas utilizando o Brinquedo Terapêutico Instrucional (BTI) como recurso lúdico para preparar crianças para CIP ou terapia intravenosa são incipientes e foram publicadas majoritariamente, a partir de 2013⁽¹⁴⁻¹⁹⁾, com desenhos qualitativos e quantitativos descritivos. Estas pesquisas foram realizadas em unidades de clínica médica⁽¹⁴⁻¹⁹⁾ e cirúrgica e cuidados intensivos pediátricos⁽¹⁸⁾.

De acordo com os resultados de pesquisas⁽¹⁴⁻¹⁹⁾, o BTI melhorou alguns comportamentos das crianças o que gerou melhor adaptação ao procedimento. Uma outra possibilidade para melhorar a experiência da criança durante a CIP, é o uso distração, como medida não farmacológica no manejo da dor, indicada como um método de fácil utilização em serviços de emergência, assim como, eficaz no alívio da dor e ansiedade associada a procedimentos invasivos⁽²⁰⁾, o que pode repercutir positivamente no comportamento da criança durante a cateterização.

Considerando o BTI, este é recomendado para uso em crianças de 3 a 10 anos de idade⁽²¹⁾, pois suas características de crescimento e desenvolvimento possibilitam o alcance

dos objetivos propostos com a brincadeira estruturada. No entanto, há poucos estudos clínicos randômicos ou quase experimentais que possam evidenciar o efeito do BTI em procedimentos invasivos envolvendo crianças⁽²²⁾, destacando a CIP em unidades de pronto atendimento.

Sabendo-se que a doença e a hospitalização são condições que provocam efeitos negativos na vida das crianças, independentemente da sua idade⁽¹¹⁾, os enfermeiros pediatras são encarregados de conduzir e implementar pesquisas clínicas inovadoras para analisar o efeito do brincar terapêutico na promoção da saúde e na minimização de comportamentos atribuídos ao estresse⁽²³⁾ e que potencializem uma experiência traumática para a criança.

Entre pesquisas nacionais sobre o BTI, o comportamento da criança foi avaliado por indicadores identificados em publicações da área do conhecimento e não por meio da utilização de um instrumento específico⁽¹⁴⁻¹⁵⁾. Na literatura, existe uma escala denominada *Observation Scale of Behavior Distress* (OSBD), adaptada para uso em crianças brasileiras, que avalia comportamentos de respostas verbais, vocais e motoras da criança em contextos dolorosos⁽²⁴⁾ como a CIP.

Isso posto, visando analisar a significância estatística da hipótese nula de que o BTI não afeta o comportamento de crianças na primeira tentativa de cateterização intravenosa, esta pesquisa objetivou verificar o efeito do BTI no comportamento de crianças durante a primeira tentativa de CIP.

■ MÉTODO

Trata-se de uma análise *post hoc* do tipo quase experimental com grupo controle não equivalente, secundária a ensaio clínico randômico⁽²⁵⁾, que foi realizado nas unidades de pronto atendimento, clínica médica e cirúrgica de um hospital pediátrico da Bahia, Brasil.

O referido hospital é uma organização privada, direcionada ao atendimento pediátrico de média complexidade, que possui capacidade instalada para o funcionamento de 42 leitos, dos quais 12 são de pronto atendimento e dois de emergência. Neste hospital são atendidas crianças com acometimentos clínicos e cirúrgicos.

No ensaio clínico, as crianças foram recrutadas de fevereiro a junho de 2021 e preparadas para a CIP pelo pesquisador principal e de acordo com sua idade: entre 3 e 5 anos utilizou-se o BTI segundo os passos de um protocolo estabelecido para esta finalidade⁽²⁵⁾ e de 6 a 10 anos, o preparo ocorreu com o BTI ou conversa estruturada com uso de uma cartilha⁽²⁵⁻²⁷⁾. As crianças de todas as faixas etárias que não aceitaram participar da brincadeira estruturada foram preparadas para a CIP por meio da conversa e leitura da cartilha.

O protocolo para uso do BTI foi organizado didaticamente em nove fases: apresentação, aproximação, orientação, negociação, preparo do ambiente, dramatização do procedimento pelo enfermeiro, dramatização do procedimento pela criança, avaliação e finalização, e em cada uma delas o enfermeiro executou diversas ações para orientar a criança sobre a CIP. Esta tecnologia foi organizada para ser aplicada entre 15 a 45 minutos antes do procedimento⁽²⁵⁾ e a sessão ocorreu no próprio leito da criança.

Na conversa estruturada, a criança recebeu explicações breves sobre a CIP (passo a passo para a realização do procedimento e como poderia ficar mais tranquilo) durante 10 a 15 minutos, sendo utilizado como recurso uma cartilha com orientações sobre a indicação, passo a passo do procedimento e estratégias para a criança aderir durante a cateterização com o objetivo de reduzir o desconforto e estresse decorrentes do uso de agulhas nesta população⁽²⁵⁻²⁶⁾.

Para a análise *post hoc* foram utilizadas informações das crianças recrutadas no pronto atendimento e os dados foram coletados diretamente do banco do ensaio clínico matriz, após autorização do pesquisador responsável pela sua guarda.

A amostra foi do tipo por conveniência e selecionada para participar da pesquisa conforme as seguintes características: idade entre 3 a 10 anos, clinicamente estáveis e acesso intravenoso obtido na primeira tentativa de cateterização.

Este procedimento foi realizado por uma equipe composta por quatro enfermeiras e quatro técnicas de enfermagem devidamente qualificada para a seleção da veia, aplicação do DIVA Escore (*Difficult Intravenous Access Score*)⁽⁶⁾. Trata-se de um escore composto por cinco variáveis preditivas: visibilidade da veia, palpabilidade da veia, idade da criança, prematuridade e cor da pele. Na avaliação da criança cada variável recebe uma pontuação que será somada após a aplicação, sendo que pontuações maiores ou iguais a 4 indicam uma probabilidade de insucesso de 50% ou mais na primeira tentativa de CIP⁽⁶⁾.

A equipe também foi preparada para a utilização de cateter sobre agulha com cânula confeccionada de poliuretano[®] e plataforma de estabilização, calibres 22 Gauge (G) e 24G, estabilização e cobertura do cateter.

Em cada turno de coleta de dados havia dois membros da referida equipe, um responsável pela CIP e o outro ficava no apoio do primeiro, colaborando com a estabilização do membro da criança para a CIP ou realizando este procedimento caso fossem necessárias a terceira e quarta tentativa de cateterização. O pesquisador principal do ensaio clínico observou a realização da CIP, não interferindo em sua realização.

Foram excluídas informações de crianças preparadas para a CIP com BTI e conversa estruturada ao mesmo tempo e com conversa estruturada em decorrência de alguma condição

que impediu o uso do BTI (dor, febre, vômitos, sonolência, necessidade de suturas de lesões abertas, tonturas e urticária intensa). Não foram considerados nesta análise post hoc critérios de não inclusão.

A amostra foi caracterizada por meio dos dados demográficos (sexo, idade em meses, raça/cor da pele e dominância lateral manual), história de punção prévia para coleta de amostra sanguínea, de CIP e dificuldade para a cateterização e clínicas (condição nutricional e acesso intravenoso difícil conforme classificação do DIVA Escore⁽⁶⁾).

A variável intervenção foi considerada como o preparo da criança para a realização da CIP com o BTI e a de controle, o preparo da criança com a conversa estruturada apoiada com o uso de cartilha⁽²⁵⁻²⁶⁾.

Foram considerados como variáveis de desfechos: os comportamentos das crianças, durante a realização da CIP, conforme utilização da Escala OSBD⁽²⁴⁾, dicotomizados em sim ou não, e descritos como concorrentes e não concorrentes.

Os comportamentos concorrentes são aqueles que dificultam, atrasam ou impedem a execução do procedimento, e nesta pesquisa foram considerados como agredir o profissional, choramingar, chorar, estar nervoso, gritar, movimentar-se até a imobilização e protestar. Os movimentos não concorrentes são aqueles que facilitam a execução do procedimento e foram considerados as ações da criança como auxiliar o profissional durante a CIP e solicitar informação⁽²⁴⁾.

Os comportamentos das crianças foram avaliados imediatamente após a realização do procedimento pelo pesquisador principal do ensaio clínico, responsável pela CIP e segundo membro da equipe que ficava no apoio. A discussão dos comportamentos observados na criança ocorreu no posto de enfermagem, considerando os indicadores da OSBD⁽²⁴⁾

contidos no instrumento de coleta de dados. Não ocorreram divergências nas observações realizadas.

Os dados foram analisados no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22.0. Na caracterização da amostra, as variáveis qualitativas foram descritas por frequências absolutas e relativas. Para verificar a relação entre o uso do BTI e o comportamento das crianças, foram empregados os testes Qui-quadrado, sendo calculados os riscos relativos e seus intervalos de confiança de 95%, considerando 5% como nível de significância.

A pesquisa respeitou os aspectos éticos da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição signatária da pesquisa sob o Parecer 3.234.517 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 08110318.5.0000.5505. O ensaio clínico ao qual esta análise post hoc foi secundária, está cadastrado no Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos de acordo com o número RBR-838r987.

RESULTADOS

Nesta pesquisa, 101 crianças participaram do grupo intervenção (preparo para a CIP com o BTI) e 92 do grupo controle (preparo com conversa estruturada e apoio da cartilha). Em relação às características demográficas, as crianças diferiram estatisticamente em relação ao sexo (Tabela 1).

A maioria das crianças preparadas para a CIP com BTI foi do sexo feminino, enquanto as preparadas com conversa estruturada com apoio da cartilha foram do sexo masculino. As demais características demográficas, clínicas, relacionadas à CIP prévia e atual não diferiram entre os grupos comparados (Tabela 1).

Tabela 1 - Características demográficas, clínicas, relacionadas à cateterização venosa periférica prévia e atual das crianças preparadas com brinquedo terapêutico instrucional e conversa/cartilha (n=193). Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2021.

Características	Brinquedo Terapêutico Instrucional n (%)	Conversa e Cartilha n (%)	p-valor [†]
Idade			
36 a 71 meses (3 a 5 anos)	43 (42,6)	49 (53,3)	0,138
≥ a 72 meses (6 a 10 anos)	58 (57,4)	43 (46,7)	-
Sexo			
Feminino	69 (68,3)	31 (33,7)	<0,001

Tabela 1 - Cont.

Características	Brinquedo Terapêutico Instrucional n (%)	Conversa e Cartilha n (%)	p-valor [†]
Masculino	32 (31,7)	61 (66,3)	-
Cor da pele			
Branca	14 (13,9)	20 (21,7)	0,151
Não branca	87 (86,1)	72 (78,3)	-
Condição nutricional			
Eutrófico	51 (50,5)	47 (51,1)	0,934
Não eutrófico	50 (49,5)	45 (48,9)	-
Punção intravenosa para coleta de sangue realizada previamente a hospitalização atual			
Sim	84 (83,2)	82 (89,1)	0,234
Não	17 (16,8)	10 (10,9)	-
CIP prévia			
Sim	70 (69,3)	62 (67,4)	0,775
Não	31 (30,7)	30 (32,6)	-
História de acesso intravenoso difícil			
Sim	18 (17,8)	20 (21,7)	0,494
Não	83 (82,2)	72 (78,1)	-
DIVA classificação na primeira tentativa			
Rede venosa fácil	87 (86,1)	78 (84,8)	0,789
Rede venosa difícil	14 (13,9)	14 (15,2)	-

Legenda: [†]Qui-quadrado de Pearson

Em relação aos comportamentos das crianças, foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos intervenção e controle nas variáveis nervosismo, movimentar-se até a imobilização, protesto e auxílio durante a CIP. O uso do BTI reduziu em 43% o risco de ficar nervoso

durante o procedimento, 51% de movimentar-se e 51%, o risco de não protestar. O uso do BTI aumentou em 27% o comportamento de auxiliar durante a CIP. Nos demais comportamentos não foram observadas diferenças estatisticamente significantes (Tabela 2).

Tabela 2 - Comportamento das crianças preparadas com brinquedo terapêutico instrucional e conversa estruturada *versus* uso de conversa/cartilha antes e durante a primeira tentativa cateterização intravenosa periférica (n=52). Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2021.

Comportamentos	Brinquedo Terapêutico Instrucional n (%)	Conversa e cartilha n (%)	p-valor [†]	RR [‡]	IC95% [§]
Agride o profissional					
Sim	5 (5,0)	12 (13,0)	0,050	0,38	0,14-1,05
Não	96 (95,0)	80 (87,0)	-	1	-
Choramanga					
Sim	36 (35,6)	38 (41,3)	0,419	0,86	0,60-1,23
Não	65 (64,4)	54 (58,7)	-	1	-
Chora					
Sim	28 (27,7)	30 (32,6)	0,460	0,85	0,55-1,31
Não	73 (72,3)	62 (67,4)	-	1	-
Nervoso					
Sim	28 (27,7)	45 (48,9)	0,002	0,57	0,40-0,83
Não	73 (72,3)	47 (51,1)	-	1	-
Grita					
Sim	19 (18,8)	26 (28,3)	0,121	0,67	0,40-1,11
Não	82 (81,2)	66 (71,7)	-	1	-
Movimenta-se até imobilização					
Sim	15 (14,9)	28 (30,4)	0,009	0,49	0,28-0,85
Não	86 (85,1)	64 (69,6)	-	1	-

Tabela 2 - Cont.

Comportamentos	Brinquedo Terapêutico Instrucional n (%)	Conversa e cartilha n (%)	p-valor [†]	RR [‡]	IC95% [§]
Protesta					
Sim	16 (15,8)	30 (32,6)	0,006	0,49	0,28-0,83
Não	85 (84,2)	62 (67,4)	-	1	-
Auxilia na CIP					
Sim	82 (81,2)	59 (64,1)	0,008	1,27	1,10-1,50
Não	19(18,8)	33 (35,9)	-	1	-
Solicita informação					
Sim	57 (56,4)	49 (53,3)	0,658	1,10	0,82-1,37
Não	44 (43,6)	43 (46,7)	-	1	-

Legenda: [†]Qui-quadrado de Pearson; [‡]Risco relativo; [§]Intervalo de confiança de 95%

■ DISCUSSÃO

No presente estudo observaram-se diferenças estatisticamente significantes entre as crianças do grupo intervenção e controle em relação aos comportamentos de nervosismo, movimentar-se até a imobilização, protesto e auxílio durante a CIP.

Quando a criança não é adequadamente preparada para a CIP com a brincadeira estruturada, seus comportamentos são de medo, desespero, recusa e protesto antes e durante todo o procedimento⁽¹⁴⁾. Estes sentimentos decorrem da associação da CIP à possibilidade de múltiplas tentativas e ocorrência de dor, o que mobiliza a criança a resistir contra o procedimento.

Crianças de três a seis anos choram em resposta à dor, gritam, comportam-se de forma agressiva e apresentam resistência física ativa a este desconforto. Estas reações decorrem do medo de perder a integridade corporal⁽²⁷⁾ e também podem ocorrer em crianças com maior idade.

Por isso, os enfermeiros devem reconhecer que este medo é real para que medidas não farmacológicas adequadas à necessidade da criança possam ser implementadas, pois são de baixo custo, efetivas e fáceis de aplicar. Este manejo pode

ser alcançado garantindo o interesse e a participação ativa da criança, por meio da brincadeira estruturada.

Crianças que participam deste tipo de brincadeira em ambientes hospitalares apresentam comportamentos ao estresse⁽²⁸⁾ decorrentes de procedimentos invasivos. Na presente pesquisa foi observado que as crianças preparadas com o BTI apresentaram menor risco de comportamentos concorrentes com a CIP, como nervosismo, movimentos até a imobilização e protesto.

A redução da resistência/protesto em relação ao procedimento após o uso do BTI pode estar atrelada ao fato que durante a brincadeira, as crianças têm a oportunidade de realizar o procedimento nos bonecos, utilizando materiais hospitalares, familiarizando-se com a realidade vivenciada no hospital e sendo beneficiada em seu autocontrole.

O BT facilita o bem-estar emocional e físico da criança, ajuda a reduzir a intensidade dos sentimentos negativos decorrentes do processo de hospitalização e permite o escape temporário do ambiente imediato para lugares de fantasia, segurança e conforto criados e controlados por elas⁽²³⁾. Isto decorre da melhora nos comportamentos concorrentes, atitudes das crianças em relação à doença e aos procedimentos, alívio do medo^(22,29-30), ansiedade^(22, 29), insegurança⁽²²⁾ e da dor⁽³⁰⁾.

Corroborando com os achados no presente estudo, apesar de não eliminar totalmente o medo, a irritabilidade e a ansiedade em certos momentos, o BT ajuda a minimizar essas reações conflitantes e desconfortáveis, e assim proporciona momentos de alegria, aprendizado, bem-estar e descontração⁽¹⁷⁻¹⁹⁾, potencializando movimentos não concorrentes à CIP.

É por meio da utilização deste recurso clínico que os membros da equipe de enfermagem podem atender as necessidades emocionais das crianças, e ajudá-las na aquisição de novas habilidades e conquistar o desconhecido⁽²³⁾, pois auxilia a criança a compreender a necessidade dos procedimentos invasivos, com o intuito de ajudá-la na construção de ideias corretas e claras sobre os mesmos⁽¹⁴⁾.

As crianças que participam da brincadeira estruturada tornam-se mais resilientes diante das adversidades vivenciadas ante a realização do procedimento invasivo e, desta forma, infere-se que o BT é um componente central na prestação de cuidados de enfermagem pediátrica de alta qualidade⁽²³⁾.

Nesta pesquisa, o uso deste recurso lúdico potencializou a ocorrência de comportamentos não concorrentes como auxiliar durante a CIP, comparadas a crianças que foram preparadas com conversa estruturada associado a cartilha. A utilização do BTI no preparo prévio da criança para a CIP favorece o fortalecimento deste tipo de comportamento e possibilita maior aceitação e adaptação frente ao procedimento⁽¹⁵⁾.

O BTI é um instrumento que influencia na redução da agitação das crianças, pois após a sessão elas ficam mais calmas, tranquilas^(16-19,21), passam a cooperar mais com a realização dos procedimentos⁽¹⁶⁻¹⁹⁾ e a enxergar como benéfico para sua saúde e não somente como algo doloroso e assustador⁽¹⁷⁻¹⁹⁾.

Crianças de 3 a 6 anos participam da sessão de BTI, manipulando o material e fazendo perguntas antes do procedimento, entendendo melhor o que vai acontecer, e podendo descarregar a tensão gerada pelo procedimento, após a realização do mesmo⁽²¹⁾.

Nesta faixa etária, o BT favorece o desenvolvimento do senso de iniciativa, da confiança em si da criança e da relação de confiança e vínculo com a equipe de saúde. Visualizar e manusear o equipamento ou imitar a realização de um procedimento ajuda a criança a aprender e, conseqüentemente, aumenta sua capacidade de enfrentar e cooperar⁽²¹⁾.

Reiteramos que em crianças de 6 a 10 anos, o BTI é efetivo, porque o pensamento da criança baseia-se no vivido concretamente⁽²¹⁾. A interação por meio da brincadeira permite que elas tenham maior esclarecimento sobre o procedimento e maior receptividade à equipe de enfermagem, bem como a novos procedimentos que venham a ser realizados⁽¹⁸⁾.

Também há evidências de melhoras no nível de confiança na relação enfermeira-criança⁽¹⁶⁾ e do entendimento de que o sucesso da CIP depende da ajuda delas⁽¹⁶⁾.

Ao dramatizar o procedimento em bonecos, manusear os materiais hospitalares e deduzir o propósito final, o mundo imaginário criado pela criança e repleto de conceitos equivocados torna a experiência mais positiva tanto para a criança quanto para o enfermeiro⁽¹⁸⁾. Além disso, destaca-se que muitos dos comportamentos apresentados pelas crianças desta pesquisa podem ter sido facilitados pela presença de um dos familiares da criança durante a CIP, o que pode ser considerado como primordial na promoção do cuidado centrado nas necessidades da criança e sua família em unidades de pronto atendimento.

Cabe destacar que, ainda que esta pesquisa destaque benefícios com a utilização do BTI para o cuidado de crianças em unidades de pronto atendimento, sua implementação na prática clínica demanda maior investimento dos gestores institucionais assim como o enfrentamento das barreiras que impedem sua ampla utilização, destacando-se as diversas atividades assistenciais e gerenciais atribuídas aos profissionais de enfermagem, escassez de pessoal e materiais para realizar a sessão com a criança.

Pode-se considerar algumas limitações para esta pesquisa. O fato da relação entre o uso do BTI e os comportamentos da criança durante a CIP ter sido realizada de forma secundária por meio de uma análise post hoc e com este tipo de desenho de pesquisa há um risco maior de viés de seleção; a ausência de associação de muitos dos comportamentos investigados pode ser decorrente de número insuficiente de crianças, da amostra por conveniência e do fato da estimativa do tamanho amostral do ensaio clínico randômico ter sido realizada considerando o percentual de sucesso da CIP e não das variáveis relacionadas ao comportamento das crianças submetidas a este procedimento.

A incipiente publicação de conhecimentos gerados por meio de estudos clínicos dificultou a comparação dos achados desta pesquisa. Portanto, recomenda-se replicar a pesquisa usando amostras maiores e representativas da população e em diversas unidades pediátricas nacionais.

Os dados foram coletados em um único hospital de natureza privada, o que pode ter contribuído com características diferentes de crianças que são atendidas em hospitais públicos e de maior porte. Outra limitação foi a heterogeneidade dos participantes nos grupos comparados em relação ao sexo, o que pode ter interferido nos comportamentos apresentados, pois alguns desses comportamentos podem ser decorrentes desta característica e não necessariamente da situação frente ao procedimento investigado.

No entanto, os resultados contribuem com avanços para prática clínica ao demonstrar o efeito do BTI em alguns comportamentos concorrentes passíveis de modificação com o preparo da criança para a CIP.

■ CONCLUSÃO

A utilização do BTI antes da primeira tentativa CIP reduziu comportamentos concorrentes com este procedimento invasivo (nervosismo, movimentar-se até a imobilização e protestar) e aumentou a colaboração da criança. Recomenda-se a realização de ensaios clínicos randômicos para que evidências mais robustas possam ser produzidas e que venham a agregar valor aos achados da presente pesquisa.

Esta pesquisa permitirá aos profissionais de enfermagem conhecer a importância do preparo das crianças para a CIP com apoio do BTI, pois a partir desta intervenção pode-se diminuir o nervosismo, movimentação/agitação, protesto e melhora na colaboração da criança antes e durante este procedimento invasivo.

O protocolo para uso do BTI utilizado para o preparo das crianças inseridas nesta análise *post hoc* pode vir a contribuir com a prática clínica de enfermeiros pediatras por ser uma tecnologia leve capaz de nortear as ações que deverão ser implementadas. Além disso, o protocolo também poderá ser utilizado durante o ensino de graduação ou qualificações de profissionais de saúde quanto à técnica do BTI, promovendo inovações no cuidado da criança hospitalizada com demanda de CIP.

■ REFERÊNCIAS

- Magalhães FJ, Lima FET, Barbosa LP, Guimarães FJ, Felipe GF, Rolim KMC, et al. Risk classification of children and adolescents: priority of care in the emergency unit. *Rev Bras Enferm*. 2020;73:e20190679. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0679>
- Silva BR, Robalo EC, Gabatz RIB, Couto GR, Cruz VD, Moraes CL. Perfil de crianças atendidas em um serviço de urgência e emergência no sul do Brasil. *J Nurs Health*. 2021;11(1):e2111118981. <https://doi.org/10.15210/jonah.v11i1.18981>
- Brito B, Cavalli LO. Perfil de atendimento em unidade de pronto atendimento pediátrica de Cascavel-PR. *Rev Thêma Sci [Internet]*. 2022[cited 2024 Jul 20];12(1E):111-21. Available from: <https://ojsrevistas.fag.edu.br/index.php/RTES/article/download/1266/1428/4648>
- Al-Awaisi H, Al-Harthy S, Jeyaseelan L. Prevalence and factors affecting difficult intravenous access in children in Oman: a cross-sectional study. *Oman Med J*. 2022;37(4):e397. <https://doi.org/10.5001/omj.2022.76>
- Alberto EC, Mastrianni A, Sullivan TM, McCarthy KH, Milestone ZP, Chung L, et al. Factors affecting peripheral intravenous catheter placement during pediatric trauma resuscitation. *J Surg Res*. 2023;283:241-8. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2022.10.048>
- Freire MHS, Arreguy-Sena C, Müller PCS. Cross-cultural adaptation and content and semantic validation of the Difficult Intravenous Access Score for pediatric use in Brazil. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2017;25:e2920. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1785.2920>
- Lam C, Dunstan L, Sweeny A, Watkins S, George S, Snelling PJ. A survey of paediatric difficult peripheral intravenous access in the emergency department and use of point-of-care ultrasound. *Australas J Ultrasound Med*. 2023;26(3):184-90. <https://doi.org/10.1002/ajum.12353>
- Sharp R, Muncaster M, Baring CL, Manos J, Kleidon TM, Ullman AJ. The parent, child and young person experience of difficult venous access and recommendations for clinical practice: a qualitative descriptive study. *J Clin Nurs*. 2023;32(17-18):6690-705. <https://doi.org/10.1111/jocn.16759>
- Tomás-Jiménez M, Díaz EF, Sánchez MJF, Pliego AN, Mir-Abellán R. Clinical holding in pediatric venipuncture: caring by empowering the caregiver. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(14):7403. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147403>
- Aytenew TM, Belay DM, Bayih WA, Birhane BM, Alemu AY. Incidence of first attempt peripheral intravenous cannulation failure and its predictors among children admitted to Debre Tabor Referral Hospital, Northwest Ethiopia: institution based cross-sectional clinical study. *Afr Health Sci*. 2022;22(4):664-70. <https://doi.org/10.4314/ahs.v22i4.72>
- Öztürk Şahin Ö, Topan A. Investigation of the fear of 7-18-year-old hospitalized children for illness and hospital. *J Relig Health*. 2019;58(3):1011-23. <https://doi.org/10.1007/s10943-018-0688-x>
- Conselho Federal de Enfermagem (Cofen). Resolução n. 546 de 09 de maio de 2017, Atualiza norma para utilização da técnica do brinquedo/brinquedo terapêutico pela equipe de enfermagem na assistência à criança hospitalizada [Internet]. Brasília (DF): Diário Oficial da União; 2017 [cited 2024 Jan 4]. Available from: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2017/05/Resolu%C3%A7%C3%A3o-546-17.pdf>
- Vessey JA, Mahon MM. Therapeutic play and the hospitalized children. *J Pediatr Nurs*. 1990;5(5):328-33.
- Santos LM, Santana LDS, Santana RCB, Oliveira VM, Lopes DM. Reações apresentadas por crianças pré-escolares durante a punção venosa periférica: um estudo com brinquedo terapêutico. *Rev Soc Bras Enferm Ped [Internet]*. 2013[cited 2024 Jan 4];13(1):13-20. <https://journal.sobep.org.br/article/reacoes-apresentadas-por-criancas-pre-escolares-durante-a-puncao-venosa-periferica-um-estudo-com-brinquedo-terapeutico/>
- Lemos I, Oliveira J, Gomes E, Silva K, Silva P, Fernandes G. Brinquedo terapêutico no procedimento de punção venosa: estratégia para reduzir alterações comportamentais. *Rev Cuid*. 2016;7(1):1163-70. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v7i1.303>
- Dantas FA, Nóbrega VM, Pimenta EAG, Collet N. Use of therapeutic play during intravenous drug administration in children: exploratory study. *Online Braz Nurs*. 2016;15(3):453-64. <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20165581>
- Baltazar AP, Tonin L, Basegio LF, Makuch DM, Borges AR. Brinquedo terapêutico instrucional aplicado em crianças na utilização do cateter central de inserção periférica: percepção dos familiares. *Rev Soc Bras Enferm Ped*. 2020;20(2):87-96. <https://doi.org/10.31508/1676-3793202000013>
- Barroso MC, Santos RS, Santos AE, Nunes MD, Lucas EA. Percepção das crianças acerca da punção venosa por meio do brinquedo terapêutico. *Acta Paul Enferm*. 2020;33:e-APE20180296. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020A00296>

19. Coelho HP, Souza GSD, Freitas VHS, Santos IRA, Ribeiro CA, Sales JKD, et al. Percepção da criança hospitalizada acerca do brinquedo terapêutico instrucional na terapia intravenosa. *Esc Anna Nery*. 2021;25(3):e20200353. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0353>
20. Arkan A, Esenay FI. Active and passive distraction interventions in a pediatric emergency department to reduce the pain and anxiety during venous blood sampling: a randomized clinical trial. *J Emerg Nurs*. 2020;46(6):779-90. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.05.004>
21. Ribeiro CA, Almeida FA, Melo LL, et al. Contando a história da utilização do brinquedo terapêutico no Brasil e dos dispositivos legais de sua utilização na prática assistencial. In: Mandetta MA, Toso BRGO, Gaiva MAM, et al, organizadoras. *Brincar e o brinquedo terapêutico na assistência de enfermagem à criança e família*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras (SOBEP); 2023. p. 78-119.
22. Godino-láñez MJ, Martos-Cabrera MB, Suleiman-Martos N, Gómez-Urquiza JL, Vargas-Román K, Membrive-Jiménez MJ, et al. Play Therapy as an intervention in hospitalized children: a systematic review. *Healthcare (Basel)*. 2020;8(3):239. <https://doi.org/10.3390/healthcare8030239>
23. Vessey JA. Defendendo o brinquedo terapêutico: uma atribuição para a Enfermagem Pediátrica. In: Mandetta MA, Toso BRGO, Gaiva MAM, et al, organizadoras. *Brincar e o brinquedo terapêutico na assistência de enfermagem à criança e família*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras; 2023. p.11-12.
24. Oliveira NCAC, Pinder WM, Dahlquist LM, Linhares MBM. Cross-cultural adaptation of distress assessment instrument in children undergoing painful procedures. *RIP/ IJP [Internet]*. 2018[cited 2024 Jul 18];51(3). Available from: <https://journal.sipsych.org/index.php/IJP/article/view/330>
25. Santos LM. Estudo clínico, randômico e controlado sobre o efeito da transiluminação no sucesso da cateterização intravenosa periférica em crianças [Tese]. Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo. 2021.
26. Santos LM, Lima VLO, Silva CSG, Silva JD, Passos SSS, Carvalho ESS. Construção e validação do conteúdo da cartilha para crianças "é hora de pegar minha veia: o que eu faço?". *Reme: Rev Min Enferm*. 2021;25:e1370. <https://doi.org/10.5935/1415-2762-20210018>
27. Törüner E, Büyükgönenç L. *Child health basic nursing approaches*. 3rd ed. Nobel Medical Bookstores; 2022.
28. Liu MC, Chou FH. Play effects on hospitalized children with acute respiratory infection: an experimental design study. *Biol Res Nurs*. 2021;23(3):430-41. <https://doi.org/10.1177/1099800420977699>
29. Zengin M, Yayan EH, Düken ME. The effects of a therapeutic play/play therapy program on the fear and anxiety levels of hospitalized children after liver transplantation. *J Perianesth Nurs*. 2021;36(1):81-5. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.07.006>
30. Oluç T, Sarialioğlu A. The effect of a hand puppet-based therapeutic play for preschool children on the fear and pain associated with blood collection procedure. *J Pediatr Nurs*. 2023;72:e80-e86. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2023.06.012>

■ Contribuição de autoria

Conceitualização: Luciano Marques dos Santos, Edmara Bazoni Soares Maia, Raygleise dos Santos Borges.

Curadoria de dados: Luciano Marques dos Santos, Erika Ribeiro de Souza, Patrícia Kuerten Rocha, Edmara Bazoni Soares Maia, Karine Emanuelle Oliveira Peixoto da Silva, Raygleise dos Santos Borges, Leonardo Bigolin Jantsch, Bianka Sousa Martins Silva.

Análise formal: Luciano Marques dos Santos, Edmara Bazoni Soares Maia, Karine Emanuelle Oliveira Peixoto da Silva, Raygleise dos Santos Borges, Bianka Sousa Martins Silva.

Pesquisa: Luciano Marques dos Santos, Raygleise dos Santos Borges.

Metodologia: Luciano Marques dos Santos, Erika Ribeiro de Souza, Patrícia Kuerten Rocha, Edmara Bazoni Soares Maia, Karine Emanuelle Oliveira Peixoto da Silva, Raygleise dos Santos Borges, Leonardo Bigolin Jantsch, Bianka Sousa Martins Silva.

Administração do projeto: Luciano Marques dos Santos.

Disponibilização de ferramentas: Luciano Marques dos Santos.

Supervisão: Luciano Marques dos Santos.

Validação de dados e experimentos: Luciano Marques dos Santos, Erika Ribeiro de Souza, Patrícia Kuerten Rocha, Edmara Bazoni Soares Maia, Karine Emanuelle Oliveira Peixoto da Silva, Raygleise dos Santos Borges, Leonardo Bigolin Jantsch, Bianka Sousa Martins Silva.

Design da apresentação de dados: Luciano Marques dos Santos, Erika Ribeiro de Souza, Patrícia Kuerten Rocha, Edmara Bazoni Soares Maia, Karine Emanuelle Oliveira Peixoto da Silva, Raygleise dos Santos Borges, Leonardo Bigolin Jantsch, Bianka Sousa Martins Silva.

Redação do manuscrito original: Luciano Marques dos Santos, Erika Ribeiro de Souza, Patrícia Kuerten Rocha, Edmara Bazoni Soares Maia, Karine Emanuelle Oliveira Peixoto da Silva, Raygleise dos Santos Borges, Leonardo Bigolin Jantsch, Bianka Sousa Martins Silva.

Redação – revisão e edição: Luciano Marques dos Santos, Edmara Bazoni Soares Maia, Raygleise dos Santos Borges.

Os autores declaram que não existe nenhum conflito de interesses.

■ Autor correspondente:

Bianka Sousa Martins Silva

E-mail: biankabio@outlook.com

Recebido: 08.03.2024

Aprovado: 09.10.2024

Editor associado:

Helena Becker Issi

Editor-chefe:

João Lucas Campos de Oliveira