

Percepção da criança e do responsável sobre o uso da realidade virtual na cateterização intravenosa periférica

Perception of children and guardians on the use of virtual reality in peripheral intravenous catheter
Percepción de niños y tutores sobre el uso de la realidad virtual en el cateterismo intravenoso periférico

Vitória Carolini Gomes¹

ORCID: 0000-0003-1147-2233

Jefferson Wildes da Silva Moura¹

ORCID: 0000-0002-7192-1099

Sabrina de Souza¹

ORCID: 0000-0002-3628-0134

Emanuella Soratto da Silva²

ORCID: 0009-0006-9907-1862

Jane Cristina Anders¹

ORCID: 0000-0002-9130-1073

Juliana Coelho Pina¹

ORCID: 0000-0002-5037-5367

Patrícia Kuerten Rocha¹

ORCID: 0000-0002-8347-1363

Resumo

Objetivo: Conhecer a percepção da criança e do seu responsável quanto ao uso dos óculos de realidade virtual na inserção do cateterismo intravenoso periférico em Emergências Pediátricas. **Métodos:** Pesquisa descritiva, exploratória e qualitativa, realizada entre abril e setembro de 2022 nas Emergências de Hospital Público Infantil do Sul do Brasil. Doze crianças entre 4 e 12 anos de idade e seus respectivos responsáveis compuseram a amostra. A coleta de dados se desdobrou em três fases: 1) Convite para colaborar na pesquisa e entrevista; 2) Sessão de brinquedo terapêutico instrucional com óculos de realidade virtual; 3) Procedimento de cateterismo intravenoso periférico. A análise dos dados ocorreu pela análise dedutiva e aplicação das Escalas DIVA, OSDB e FPS-R. **Resultados:** Participaram predominantemente crianças do sexo masculino, com sete anos de idade, acompanhadas pelas mães. Todas as crianças tinham boas chances de sucesso na primeira tentativa do procedimento pela Escala DIVA; a realidade virtual corroborou para comportamento colaborativo segundo Escala OSDB; e apenas uma criança sentiu a pior dor pela Escala FPS-R. Os dados qualitativos foram categorizados em: pré, durante e pós-procedimento. **Conclusão:** A realidade virtual é positiva na redução de sentimentos negativos e atenua respostas físicas, psicológicas e emocionais associadas ao cateterismo intravenoso periférico.

Descritores: Realidade Virtual; Dor; Cateterismo Periférico; Cuidado da Criança; Enfermagem Pediátrica.

¹Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

²Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

Autor correspondente:

Patrícia Kuerten Rocha

E-mail: pkrochaucip@gmail.com

O que se sabe?

Apesar do avanço da ciência, o Cateterismo Intravenoso Periférico ainda causa medo, estresse e dor à criança e é um procedimento comumente utilizado no contexto da Emergência Pediátrica.

O que o estudo adiciona?

A realidade virtual contribui para a realização de um Cateterismo Intravenoso Periférico menos traumático para a criança e seu responsável.



Como citar este artigo: Gomes VC, Moura JWS, Souza S, Silva ES, Anders JC, Pina JC, Rocha PK. Percepção da criança e do responsável sobre o uso da realidade virtual na cateterização intravenosa periférica. Rev. enferm. UFPI. [internet] 2025[Citado em: ano mês abreviado dia];14e4994 | DOI: 10.26694/reufpi.v14i1.4994

Abstract

Objective: To find out the perception of children and their guardians regarding the use of virtual reality goggles in the insertion of peripheral intravenous catheter in Pediatric Emergencies. **Methods:** A descriptive, exploratory and qualitative study was carried out between April and September 2022 in the Emergency Department of a Public Children's Hospital in Southern Brazil. Twelve children between the ages of 4 and 12 and their respective guardians made up the sample. Data collection took place in three phases: 1) Invitation to collaborate in the research and interview; 2) Instructional therapeutic toy session with virtual reality goggles; 3) Peripheral intravenous catheter procedure. Data was analyzed using deductive analysis and the DIVA, OSDB and FPS-R scales. **Results:** Participants were predominantly male children aged seven, accompanied by their mothers. All the children had a good chance of success on their first attempt at the procedure according to the DIVA Scale; virtual reality corroborated collaborative behavior according to the OSDB Scale; and only one child felt the worst pain according to the FPS-R Scale. The qualitative data was categorized into: pre, during and post-procedure. **Conclusion:** Virtual reality is positive in reducing negative feelings and attenuates physical, psychological and emotional responses associated with peripheral intravenous catheter.

Descriptors: Virtual Reality; Pain; Catheterization, Peripheral; Child Care; Pediatric Nursing.

Resumen

Objetivo: Conocer la percepción de niños y tutores respecto al uso de gafas de realidad virtual al momento de realizar un cateterismo intravenoso periférico en Emergencias Pediátricas. **Métodos:** Investigación descriptiva, exploratoria y cualitativa, realizada entre abril y septiembre de 2022 en las Salas de Emergencia de un Hospital Público Infantil del Sur de Brasil. La muestra se constituyó por doce niños entre 4 y 12 años y sus respectivos tutores. La recolección de datos se realizó en tres etapas: 1) Invitación a colaborar en la investigación y entrevista; 2) Sesión instructiva de juego terapéutico con gafas de realidad virtual; 3) Procedimiento de cateterismo intravenoso periférico. El análisis de datos se realizó por método deductivo y aplicación de las Escalas DIVA, OSDB y FPS-R. **Resultados:** Participaron predominantemente niños varones de siete años, acompañados de sus madres. Según la Escala DIVA, todos los niños tuvieron buenas posibilidades de éxito en el primer intento del procedimiento; según la Escala OSDB, la realidad virtual corroboró el comportamiento colaborativo; y sólo un niño sintió el peor dolor según la Escala FPS-R. Los datos cualitativos se clasificaron en: antes, durante y después del procedimiento. **Conclusión:** La realidad virtual es positiva para reducir los sentimientos negativos y atenuar las respuestas físicas, psicológicas y emocionales asociadas al cateterismo intravenoso periférico.

Descriptor: Realidad Virtual; Dolor; Cateterismo Periférico; Cuidado del Niño; Enfermería Pediátrica.

INTRODUÇÃO

Apesar da evolução nas práticas do Cateterismo Intravenoso Periférico (CIP), este ainda é permeado por dor, medo, ansiedade e estresse.⁽¹⁾ Na Pediatria, além dos fatores estressantes do cateterismo, a criança também lida com o processo de adoecimento que resulta na hospitalização em um ambiente estranho, com pessoas desconhecidas,⁽²⁾ sendo submetida a diferentes procedimentos dolorosos para fins diagnósticos e/ou terapêuticos.⁽³⁾

No cenário em tela, observa-se que a associação dos fatores emocionais, físicos e psicológicos, pode criar “situações ameaçadoras” para a criança, contribuindo para a geração de traumas,⁽⁴⁾ bem como, para enaltecer sintomas como estresse, insegurança e ansiedade.⁽⁵⁾ Ainda, os responsáveis também são afetados por tais situações, visto que precisam controlar seus sentimentos/attitudes para poder auxiliar a criança durante a manifestação de reações negativas como a dor e o medo relacionado ao CIP.⁽²⁾

No contexto da Emergência Pediátrica, a inserção do CIP é um procedimento realizado cotidianamente, com uma taxa aproximada de execução de 80%.⁽⁶⁾ A partir disto, há necessidade de se estar atento a condutas que visem amenizar as experiências e sentimentos negativos que este procedimento pode vir causar na criança⁽⁴⁾ e no responsável.⁽²⁾ Assim, a condução de um preparo específico para tal procedimento, envolvendo tanto a criança quanto ao seu responsável, pode vir a diminuir o medo e a ansiedade⁽⁵⁾ ocasionadas pelo CIP.

No que concerne à dor pediátrica, constata-se que a criança possui memória para esta, e quando não tratada ou manejada de forma inadequada, repercute desfavoravelmente no desenvolvimento infantil. Salienta-se que o manejo da dor pediátrica é um desafio, uma vez que, a criança, a depender da faixa etária/fase do desenvolvimento poderá ter dificuldade em transmiti-la com exatidão.⁽⁷⁾

Cabe ao profissional de saúde buscar meios para mensurar corretamente a dor pediátrica e tratá-la, pois o seu manejo adequado pode contribuir na regressão do quadro clínico, bem como para um cuidado específico da criança. Um recurso a ser utilizado pelos profissionais são as escalas de dor, elaboradas considerando a idade das mesmas.⁽⁸⁾

Já no intuito de tratamento da dor, podem ser utilizados métodos não farmacológicos durante a realização de procedimentos dolorosos e invasivos, visando distrair e minimizar sentimentos negativos na criança⁽⁹⁾ e, conseqüentemente, em seu responsável. Dentre as opções há a Realidade Virtual (RV),⁽⁹⁾ que transmite imagens tridimensionais ao usuário e o permite experienciar as imagens de forma mais vívida,

contribuindo para que a criança acredite estar em outra realidade. A RV possibilita a mescla de sensações e emoções do mundo real e virtual, por meio da simulação de ambientes e pessoas.⁽¹⁰⁾

A RV é uma tecnologia que pode ser utilizada a partir de óculos ou de capacete, e tem-se mostrado um recurso eficaz e de baixo custo no manejo da dor pediátrica.⁽⁹⁾ No contexto do CIP, têm demonstrado efeitos positivos tanto no manejo da dor quanto no alívio de sentimentos como ansiedade, medo e estresse dos usuários e seus responsáveis.⁽⁹⁾

Apesar de a utilização dos óculos de RV ser inovadora, é necessário inteirar-se acerca da percepção da criança e de seu respectivo responsável quanto ao uso dessa tecnologia durante o CIP. Dessa forma, tem-se como questão norteadora: Qual é a percepção da criança e do seu responsável quanto ao uso dos óculos de RV na inserção do CIP em Emergências Pediátricas? E, por objetivo, conhecer a percepção da criança e do seu responsável quanto ao uso dos óculos de RV na inserção do CIP em Emergências Pediátricas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório com abordagem qualitativa, sendo seu relatório embasado no *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ)*,⁽¹¹⁾ e realizado nos setores de Emergência Geral e COVID, entre abril e setembro de 2022, em um Hospital Público Infantil, localizado no Sul do Brasil.

A amostra consistiu em crianças e seus responsáveis atendidos nas emergências pediátricas (geral ou COVID) que necessitavam do uso de CIP. Assim, foram incluídas: crianças entre 4 e 12 anos de idade atendidas nas emergências pediátricas (geral ou COVID); que tivessem o português brasileiro como idioma principal, devido ao alto número de estrangeiros atendidos no local da coleta; e estivessem em condições físicas e cognitivas de responder aos questionamentos. Ainda, as crianças que tiveram sintomas relacionados ao uso da RV, tais como náuseas, cefaleia e tontura, que não responderam todas as perguntas ou que solicitaram cessar o uso da RV foram excluídas do estudo.

Quanto aos responsáveis, foram incluídos aqueles com 18 anos de idade ou mais, que estivessem acompanhando uma criança participante do estudo, cujo idioma nativo fosse a língua portuguesa brasileira e que estivessem em condições físicas e cognitivas para responder às questões. Foram excluídos os responsáveis que não respondessem todas as perguntas do instrumento ou tivessem a criança sob sua responsabilidade excluída do estudo.

A coleta dos dados com as crianças ocorreu em três etapas: 1) Convite para colaboração na pesquisa e entrevista; 2) Preparo da criança por meio do brinquedo terapêutico instrucional (BTI) com a utilização dos óculos de RV; e 3) Realização do procedimento de CIP, com a utilização dos óculos de RV pela criança. Cabe ressaltar que estas etapas foram conduzidas por um instrumento que abordou os três momentos do CIP, ou seja, pré, durante e pós-procedimento de inserção do CIP.

Na primeira etapa, após a triagem e atendimento médico nas emergências pediátricas (geral ou COVID), as crianças que necessitaram de CIP foram abordadas juntamente aos seus responsáveis pela pesquisadora. Foi realizada a apresentação da pesquisa indicando sua finalidade, seus benefícios e suas limitações como também o procedimento para a coleta de dados. Os que aceitaram participar da pesquisa (criança e seu responsável), após a verificação dos critérios de elegibilidade foram encaminhados para um consultório disponível, visando assegurar a privacidade. Então, nesse local reservado nas Unidades, foi realizada uma entrevista com a criança, incluindo questões de caracterização sociodemográfica como sexo, idade, escolaridade, cor de pele e vínculo do responsável, além de serem feitas questões abertas que contemplaram o conhecimento sobre seu estado de saúde, experiências anteriores com CIP e RV.

Na segunda etapa foi realizada a sessão de BTI, no intuito de explicar o procedimento que iria ser realizado a criança e ao responsável. Durante a sessão, a pesquisadora executou o procedimento de CIP em uma boneca que estava utilizando os óculos de RV, visando demonstrar o passo a passo do que seria feito com a criança posteriormente. Em seguida, foi oportunizado à criança reproduzir o procedimento na boneca, se fosse de seu interesse. Cabe ressaltar que os óculos de RV foram utilizados durante o BTI para que a criança pudesse se familiarizar, além disso foi permitido que ela e o seu responsável tirassem dúvidas sobre a realização do procedimento com a utilização dos óculos de RV. Após a finalização do BTI, a criança e seu responsável foram encaminhados para a sala de procedimentos para a realização do CIP por técnicos de enfermagem das Unidades.

Na terceira etapa, após a acomodação da criança na maca da sala de procedimentos da Unidade, foram posicionados os óculos de RV, do Modelo 3D Warrior VR Glass JS, com transmissão de vídeo sobre

o fundo do mar, utilizado em outro estudo que o classificou como tranquilizante para crianças com a faixa etária dessa pesquisa.⁽¹²⁾ Durante a realização do procedimento, a pesquisadora anotou as suas características e aplicou a Escala *Difficult Intravenous Access Score* (DIVA).⁽¹³⁻¹⁴⁾ A Escala DIVA tem por objetivo mensurar o nível de dificuldade para o acesso intravenoso periférico na criança, verificado pelas variáveis preditivas visibilidade, palpabilidade, idade, prematuridade e tonalidade da pele.⁽¹³⁻¹⁴⁾ Salienta-se que esta escala possui um escore que varia entre 0 e 11, e que um resultado igual ou superior a quatro indica que há 50% a mais de chance de insucesso na primeira tentativa do CIP.⁽¹⁴⁾ Destaca-se que é considerado sucesso na realização do CIP quando o acesso venoso é obtido na primeira tentativa de cateterização, com a presença de refluxo sanguíneo por todo comprimento do cateter, além de infusão de 1 a 10 ml de Cloreto de Sódio 0,9% sem interferir na inspeção ou palpação no sítio de cateterização advindos de sinais ou sintomas que indiquem complicações como infiltração e formação de hematoma.⁽¹⁵⁾

Em seguida, foram verificadas pela pesquisadora as variáveis comportamentais da Escala *Observational Scale of Behavioral Distress* (OSBD)⁽¹⁶⁾: busca por informações, resistência verbal, verbalização de medo, verbalização de dor, suporte emocional, choro, grito, resmungo, rigidez, comportamento de recusa, contenção, debate-se e comportamento nervoso. Posteriormente, ao final do procedimento a criança foi questionada sobre sua dor, por meio da Escala *Faces Pain Scale - Revised* (FPS-R),⁽¹⁷⁾ sendo assim analisada a dor associada ao CIP, sendo realizadas perguntas sobre a experiência de utilizar os óculos de RV durante o procedimento e o impacto da RV nos sentimentos vivenciados durante e associados ao CIP.

Apesar de participar de todo o processo, a coleta de dados com o responsável ocorreu em dois momentos. Em local reservado, o responsável foi questionado sobre seus aspectos sociodemográficos como sexo, idade e escolaridade e sobre a experiência anterior da criança com CIP, incluindo sua percepção em relação aos sentimentos atuais da criança e suas expectativas com a utilização da RV. Já o segundo momento ocorreu após o final do procedimento com a criança, quando foi questionado sobre sua opinião acerca do uso da RV durante o CIP.

Salienta-se que a coleta foi encerrada no momento em que houve a saturação dos dados. As respostas das questões abertas foram gravadas e transcritas na íntegra. Ressalta-se que os participantes foram identificados pela letra C para as crianças com seus respectivos números conforme a ordem de participação no estudo e sua idade, e a letra R para os responsáveis, seguidos pelo número correspondente as crianças.

Os dados foram analisados por meio da análise dedutiva.⁽¹⁸⁾ As categorias foram previamente definidas como pré, durante e pós procedimento. Três etapas foram seguidas no processo: pré-análise, exploração do material, tratamento dos resultados e interpretação,⁽¹⁸⁾ envolvendo uma reflexão crítica para interpretação e comparação com os achados da literatura. A análise dos dados foi enriquecida pela observação do procedimento, juntamente com a aplicação das Escalas DIVA e FPS-R e as variáveis comportamentais da Escala OSBD, proporcionando uma contextualização mais aprofundada dos dados.

A pesquisa seguiu os preceitos éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Sendo apreciada e aprovada pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina e do Hospital Infantil Joana de Gusmão, sob pareceres nº 5.367.957/2022 e 5.482.849/2022, respectivamente.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 12 crianças e seus respectivos responsáveis, totalizando 24 participantes, sendo que predominantemente participaram crianças do sexo masculino (n = 8; 66,8%), com idade de sete anos (n = 4; 33,2%), e na sua maioria os responsáveis eram as mães (n = 9; 74,8%), seguido de pais (n = 2; 16,8%) e avó (n = 1; 8,4%).

As condições clínicas manifestadas no momento da admissão hospitalar foram: dor de cabeça, fratura de membro inferior, infecção urinária, sintoma respiratório, suspeita de apendicite e tratamento oncológico.

Cabe destacar que, segundo informações das crianças e seus responsáveis, seis (50%) destas já haviam passado pelo CIP. E pela Escala DIVA, que verifica o grau de dificuldade do CIP na criança, obteve-se quatro (33,2%) crianças com escore 3, uma (8,4%) com escore 1 e sete (58,4%) com escore 0. Referente à visibilidade da veia, nove (74,8%) crianças possuíam as veias visíveis, e em relação à sua palpabilidade, 11 (91,6%) crianças apresentavam a veia palpável. Em relação à idade, todas as crianças (n = 12; 100%) possuíam idade superior a 36 meses, assim como no quesito prematuridade, todas (n = 12; 100%) nasceram

no período a termo. No que concerne à tonalidade de pele, sete (58,4%) crianças possuíam tonalidade clara (cor de pele branca) e cinco (41,6%) escura (cor de pele preta ou parda).

Pré-procedimento

Em relação ao CIP, as crianças referiram não saber o porquê de serem submetidas ao procedimento, mas expuseram sentimentos negativos quanto à situação, incluindo nervosismo, medo e tristeza. Somente duas (16,8%) crianças souberam opinar sobre a possibilidade de tornar o CIP menos desconfortável ou dolorido, sendo referida a possibilidade do uso de “remédio” ou “medicamento”.

Após a pesquisadora explicar sobre a possibilidade da utilização dos óculos de RV e questionar se já os haviam utilizado, três (25%) crianças afirmaram já terem feito uso de forma recreativa e indicaram opiniões positivas sobre os óculos de RV:

No Beto Carreiro. Foi legal. (C1, 7 anos de idade)

Uma vez, foi legal. (C4, 9 anos de idade)

Do meu amigo. (C8, 9 anos de idade)

Quando questionado aos responsáveis sobre os procedimentos de CIP realizados pelas crianças anteriormente, os que já haviam vivenciado referiram que as crianças possuíam sentimentos negativos:

Ela tem muito pânico, muito pânico [...]. Trauma da agulha, trauma. (R1)

Ela fica bem nervosa. Chora muito, se debate, aí os enfermeiros não conseguem achar a veia dela e tem que furar várias vezes. (R11)

Ele fica muito ansioso, chora e grita. (R8)

Após a explicação aos responsáveis acerca do uso dos óculos de RV durante o procedimento, suas expectativas foram questionadas e foi verificado que ficaram empolgados com esta possibilidade, pois acreditavam que os sentimentos negativos das crianças poderiam ser aliviados, como pode ser constatado:

Vai ser uma experiência nova pra nós [...]. Eu ainda não sei o que vai acontecer. Mas se for tipo aquelas coisas virtuais que eles gostam, chama a atenção. Eu acho que vai chamar a atenção e ela vai ficar mais leve, mais tranquila pra poder fazer o exame. (R1)

Eu acho que vai ser legal. (R2)

Vai ser ótimo, qualquer coisa pra ele não sentir dor. Se der certo vai ter que por óculos todo dia. (R8)

Espero que seja legal, né filho? Deixe ele calminho e tranquilo. (R3)

Acho que vai ser bem legal, já quero para minha outra filha também. (R9)

Durante o procedimento

Durante o procedimento o comportamento das crianças variou (Quadro 1), e é importante destacar que todas (n = 12; 100%) coincidiram em não verbalizar dor ou gritar durante o procedimento. Ainda, a maioria, ou seja, 11 (91,6%) delas não apresentaram resistência verbal ao procedimento, nem se debateram durante o procedimento, e oito (66,8%) não precisaram ser contidas. Porém, 11 (91,6%) necessitaram de suporte emocional dos responsáveis, palavras de consolo, como por exemplo, “vai ficar tudo bem” ou “é rapidinho”.

As complicações ocorreram em seis (50%) procedimentos, e em três (25%) houve a necessidade de duas tentativas e em outros três (25%) procedimentos foram precisas três tentativas de cateterização.

No decorrer do procedimento, somente uma (8,4%) criança teve a necessidade de remover os óculos de RV durante a segunda tentativa de cateterização, pois estava mantendo os olhos fechados ao invés de assistir ao vídeo transmitido. É importante observar que, segundo o responsável (R1), essa criança (C1) experienciava medo, devido a já ter sido submetida ao procedimento em ocasiões anteriores. Vale

ressaltar que, embora seu escore na Escala DIVA tenha sido zero, foram necessárias três tentativas para realizar a cateterização.

Quadro 1. Comportamento da criança durante o CIP. Florianópolis, SC, Brasil, 2022.

Comportamento da criança durante o CIP	Presente n (%)	Ausente n (%)
Buscar por informações durante o CIP	2 (16,8)	10 (83,2)
Apresentar resistência verbal ao procedimento	1 (8,4)	11 (91,6)
Verbalizar medo	5 (41,6)	7 (58,4)
Verbalizar dor	0 (0)	12 (100)
Precisar de suporte emocional dos responsáveis (palavras de conforto)	11 (91,6)	1 (8,4)
Chorar durante o procedimento	4 (33,2)	8 (66,8)
Gritar durante o procedimento	0 (0)	12 (100)
Resmungar durante o procedimento	2 (16,8)	10 (83,2)
Ficar com os membros rígidos durante o procedimento	5 (41,6)	7 (58,4)
Negar o procedimento com a cabeça ou puxar o corpo para longe	2 (16,8)	10 (83,2)
Ser contida pelos responsáveis e profissionais durante o procedimento	4 (33,2)	8 (66,8)
Debater-se durante o procedimento	1 (8,4)	11 (91,6)
Apresentar nervosismo durante o procedimento	3 (25,2)	9 (74,8)

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

No que diz respeito à dor experimentada pela criança durante o procedimento do CIP, uma (8,4%) criança descreveu como a dor mais intensa que já havia sentido (escore 10), três (25%) como desconfortável (escore 4), três (25%) como uma dor leve (escore 2) e cinco (41,6%) como sem dor (escore 0), segundo a Escala FPS-R.⁽¹⁷⁾

As crianças (n = 12; 100%) entrevistadas expressaram ter apreciado o uso dos óculos de RV:

Foi ótimo. Eu adorei muito. Até eu fiquei com vontade de ter um. (C3, 7 anos de idade)

Muito legal. (C4, 9 anos de idade)

Gostei muito. (C6, 7 anos de idade)

Pós-procedimento

As crianças expressaram sentimentos positivos em relação ao uso dos óculos de RV durante o procedimento de cateterização:

Me senti tranquilo. (C3, 7 anos de idade)

Me senti bem. Com medo no começo. Fiquei com menos medo por causa dos óculos. (C4, 9 anos de idade)

Com menos dor. (C7, 6 anos de idade)

Eu gostei dos peixinhos. (C10, 7 anos de idade)

As crianças (n = 12; 100%) afirmaram que o uso dos óculos de RV contribuiu para reduzir a dor, o medo e a ansiedade relacionados ao procedimento de CIP. Além disso, dez (83,2%) crianças atribuíram nota 10 à RV como meio de distração durante o procedimento de CIP, enquanto outras duas (16,8%) crianças deram a nota 9.

Gostei bastante. (C3, 7 anos de idade)

Menos ansiedade e medo. (C5, 10 anos de idade)

Quanto aos responsáveis, suas avaliações acerca do uso da RV durante o CIP como forma de distração e de diminuição da dor e ansiedade relacionadas ao procedimento foram todas positivas:

Muito bom. Mantém eles bem calmo. Muito eficiente. (R4)

[...] eu achei que ele ia sentir mais dor assim e eu achei que ele estava bem tranquilo. (R5)

Foi muito bom, ele gostou, ficou menos ansioso vendo os peixinhos. (R6)

Nossa, foi ótimo. Ela ficou muito tranquila, nem parecia que estava com medo [...]. Com certeza, esse óculos é sensacional. Ela ficou contando as tartarugas e quando viu já tinha acabado. (R11)

É bom que distrai um pouco eles. Tira a atenção da agulha. (R2)

Achei ótimo, queremos de novo amanhã. (R8)

Foi bem bom, menos estresse pra criança né, ficam calmos, a equipe também. (R10)

No caso da C1, que retirou os óculos durante o CIP, a responsável relata:

Bom, eu achei que ia ser bom né, só que tem que admitir que a [nome da criança] já vem traumatizada. Aí no começo ela aceitou, ficou tranquila, mas na realidade ela se apavorou porque a doutora acabou não achando a veia dela e acabou furando várias vezes. Aí ela acabou ficando nervosa e ela fechava os olhos, porque ela estava angustiada [...]. Eu acho que para o controle da dor, se no caso a criança tem uma veia boa e fica. Mas eu acho que como a [nome da criança] já tem um trauma, desde criança, desde bebezinha no hospital, então ela já é traumatizada por causa disso. Então não é devido a não ter achado o acesso dela né, que eu acho que o acesso dela foi mais difícil, tiveram que furar três, quatro vezes. (R1)

DISCUSSÃO

A maioria das crianças desta pesquisa estava na faixa etária escolar, predominando as com sete anos de idade, de pele clara e do sexo masculino. Essa tendência coincide com outros estudos que identificam uma prevalência de pacientes pediátricos do sexo masculino como o grupo mais frequente na procura de serviços de urgência e emergência.⁽¹⁹⁻²⁰⁾ Destaca-se a importância dessas características, uma vez que idade, cor de pele e sexo são indicadores significativos da heterogeneidade nas percepções de estímulos físicos e emocionais vivenciados.⁽²¹⁾

Os resultados evidenciam que as mães foram as principais responsáveis pelas crianças, indo ao encontro de outro estudo que aponta que na Pediatria, a principal responsável tanto pelo cuidado quanto pelo acompanhamento das crianças são as mães, uma vez que, são as principais cuidadoras da família.⁽²²⁾ Os pais ocuparam a segunda colocação, pois são considerados os cuidadores secundários, tendo como papel cuidar da família no quesito financeiro.⁽²²⁾

Um outro estudo que também teve as mães como principais responsáveis, constatou que no que concerne ao CIP, foram vivenciados sentimentos como dor, nervosismo, medo e pena. Além disso, por ter que auxiliar a conter ou acalmar a criança, o responsável necessita reprimir os seus sentimentos durante a realização do procedimento.⁽²⁾ Contudo, este estudo possibilitou que os responsáveis pudessem participar de um momento considerado estressante e doloroso para criança de forma lúdica, com auxílio da distração promovida pela RV, ao invés da rotina que está associada a aspectos negativos.

Um outro aspecto é que o CIP é realizado de forma rotineira na Emergência Pediátrica, principalmente em casos em que há a necessidade de reposição de fluidos, administração de medicamentos, incluindo o tratamento com antibióticos.⁽⁶⁾ Deste modo, a demanda pelo CIP nesta pesquisa foi semelhante à constatada no estudo supracitado,⁽⁶⁾ pois as 12 (100%) crianças apresentaram aspectos clínicos que culminaram no uso do CIP para reposição de fluidos e medicações para dor, náuseas e antibioticoterapia.

Metade das crianças participantes desse estudo teve experiências progressas com o CIP. Porém, nota-se um desconhecimento das crianças em relação ao passo a passo do procedimento, bem como à razão para a sua realização. Ainda, as crianças e seus responsáveis discorreram sobre experiências traumáticas associadas ao CIP por não haver nas situações anteriores preparação e/ou cuidados específicos voltados para o procedimento. Logo, a utilização de técnicas e de tecnologias para preparar a criança para a

realização de procedimentos hospitalares possibilitou o reconhecimento da importância das intervenções, além de facilitar e tornar o processo mais confortável.⁽²³⁾ A RV utilizada nesse estudo tranquilizou a criança e o seu responsável e, conseqüentemente, tornou a experiência menos traumática para ambos.

Ressalta-se que além de considerar a experiência prévia da criança, é importante avaliar a sua rede venosa por intermédio da Escala DIVA.⁽¹⁴⁾ Neste estudo em específico, nenhuma criança apresentou o escore de CIP difícil, mas apenas metade das crianças teve sucesso durante a primeira tentativa do procedimento. Tal resultado talvez possa estar correlacionado ao uso da RV pela criança, que apresentou menos reações físicas e, conseqüentemente, facilitou a realização do CIP, inclusive para os técnicos de enfermagem.

As crianças e responsáveis participantes desse estudo afirmaram que a RV promoveu a redução do medo, da dor e da ansiedade associados ao CIP. Além disso, constata-se que a ausência de preparo da criança, a falta de métodos de distração e de manejo da dor frente ao CIP provoca sentimentos negativos como o medo, a ansiedade e o estresse, culminando no fato de a criança a responder fisicamente por meio do choro, grito e agressividade, tendo em vista que não consegue controlar suas emoções, tornando a cateterização ainda mais desafiante.^(2,4)

Neste estudo, ao relatar sobre as experiências progressas de CIP, a maioria das crianças atrelou ao procedimento sentimentos negativos. Após a vivência do CIP com o uso da RV, todas as crianças apontaram o dispositivo como benéfico na redução da dor, do medo e da ansiedade associados ao procedimento. A partir dos relatos desta pesquisa e de outros estudos, observa-se a importância de os profissionais de enfermagem buscarem implementar a tecnologia da RV na sua assistência, principalmente durante a realização do CIP em pacientes pediátricos. Ainda, ressalta-se a importância da instituição de saúde em fornecer os recursos, bem como ofertar treinamento adequado a sua equipe visando a promoção de um cuidado específico a criança e seu responsável.

O comportamento apresentado pelas crianças durante o CIP variou, porém, destaca-se que apenas quatro (33,2%) crianças choraram, duas (16,8%) se recusaram a realizar o procedimento, negando com a cabeça ou puxando o corpo para longe e nenhuma gritou. Tal cenário pode ser um indicativo de que esses comportamentos comuns frente à realização do CIP podem ser amenizados a partir da utilização da RV.

Ainda, ressalta-se que além da criança, este melhor enfrentamento ao CIP proporcionado pela RV reflete-se nas emoções transmitidas ao responsável. Estudo relata que convencionalmente, os mesmos experienciam nervosismo, pena e temor frente ao procedimento, como referenciado, quando métodos de distração e manejo da dor não são utilizados.^(2,4) Em consequência disso, os responsáveis têm dificuldade no intermédio da comunicação com a criança.^(2,4) Deste modo, a RV além de beneficiar a criança, acarreta benefícios para a relação do profissional, responsável e criança, bem como, no enfrentamento dos responsáveis.⁽²¹⁾

Neste estudo, todos os responsáveis estavam com grandes expectativas com o uso da RV para distração das crianças e ao final do procedimento, quando questionados, os 12 (100%) identificaram a RV como método positivo para controle e redução do medo, da dor e da ansiedade, além de tranquilizar os sentimentos tanto da criança quanto deles próprios.

Durante as entrevistas realizadas, percebeu-se um desconhecimento por parte das crianças, responsáveis e profissionais de saúde acerca de estratégias que possibilitem a diminuição dos sentimentos negativos ao enfrentamento do CIP. No que tange aos profissionais de saúde, ressalta-se que devido à alta demanda da emergência, nem sempre é possível adotar estratégias de distração.

Assim, a RV como método não farmacológico é ainda pouco conhecida e utilizada, mas possui evidência científica quanto à sua efetividade para distração sensorial, afetando sentidos como visão, audição e tato para o controle da dor, medo, ansiedade e estresse.⁽²¹⁾ Ao final do procedimento, o conhecimento das crianças por meio da demonstração do CIP no BTI, corroborou com o uso da RV para ela se sentir mais tranquila e preparada para a realização do procedimento. Cabe destacar que mesmo seis (50%) crianças já tendo realizado o procedimento anteriormente, todas relataram se sentirem mais confortáveis e menos ansiosas com o uso da RV durante o procedimento.

As crianças deste estudo, como relatado, pontuaram positivamente a RV como método de distração de seus sentimentos de medo e ansiedade, destacando que ela até mesmo ajudou a reduzir sua dor. A RV é um método promissor no controle do medo, estresse e ansiedade por substituir o foco do paciente pediátrico durante a realização de procedimentos dolorosos, permitindo que seu usuário experiencie sensorialmente e fisicamente por meio de imagens tridimensionais, afastando-o de seus sentidos reais.⁽²¹⁾

Os resultados deste estudo vão ao encontro de outros estudos, que identificam as formas de distração como positivas durante a realização de procedimentos dolorosos na pediatria.^(9,21,24-26)

Várias são as teorias que corroboram com a ideia da distração produzida pela RV como método de controle da dor e ansiedade de pacientes. Estudo norte-americano idealiza que o estímulo da dor não é diretamente enviado ao cérebro, mas transmitido periféricamente ao longo do caminho onde outros estímulos dividem o percurso como atenção, emoção e memória que a percepção sensorial.⁽²⁷⁾ Já em outra explicação, acredita-se que se a atenção do paciente estiver em outro foco o sentido de dor e sentimento de ansiedade serão menores devido à distração.⁽²⁸⁾ Assim, a RV adaptada à condição e procedimento a serem realizados no paciente pediátrico estimula centros cognitivos e emocionais do Sistema Nervoso Central que intervêm reduzindo os sentidos físicos dolorosos e emocionais negativos.⁽²¹⁾

O suporte emocional tanto da criança quanto do responsável pelo profissional de enfermagem que irá realizar o procedimento de CIP é fundamental, a fim de tranquilizar e apoiar. Desta forma, é possível prover cuidados humanizados, de qualidade e de forma individualizada e integral.⁽²¹⁾ O uso da RV foi um importante contribuinte para dar suporte às crianças. Tanto elas quanto seus responsáveis apontaram ser benéfico o seu uso como forma de distração do CIP, que é um procedimento doloroso e muitas vezes traumatizante.

A contenção da criança pelos responsáveis é indicada no caso de crianças pequenas ou muito agitadas, a fim de evitar falhas no procedimento por reação física da criança e para segurança tanto da criança e/ou responsável quanto dos profissionais.⁽²⁹⁾ Desta forma, o responsável pode segurar a criança no colo sem utilizar força excessiva, enrolada em panos ou confortá-la na maca em decúbito ventral ou lateral.⁽²⁹⁾ A contenção pode ser uma experiência negativa para o responsável e para a criança, que pode interpretar o ato como uma maneira de punição, deve-se evitar sua realização sempre que possível.⁽²⁹⁾ Com o uso da RV, apenas quatro (33,2%) crianças precisaram ser contidas fisicamente pelos responsáveis e técnicos de enfermagem.

A limitação do estudo consistiu em não haver um local único para realização da entrevista e da sessão do BTI, o que pode ter distraído a criança e seu responsável em algum momento. O estudo contribui para a discussão acerca da necessidade de se adotar tecnologias que auxiliem na problemática, tendo a RV mostrado importantes benefícios, além da facilidade para ser implementada e utilizada em diversos ambientes e sob diferentes procedimentos.

CONCLUSÃO

Verificou-se que as crianças e seus responsáveis analisaram o uso da RV como um método positivo na redução dos sentimentos negativos associados à realização do CIP. Constatou-se, ainda, a atenuação de suas respostas físicas, psicológicas e emocionais quanto à realização deste procedimento. Recomenda-se a realização de estudos futuros que contemplem outras unidades hospitalares além da emergência e em outras realidades interestaduais e internacionais.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Concepção ou desenho do estudo: Gomes VC, Rocha PK. Coleta dos dados: Gomes VC. Análise e interpretação dos dados: Gomes VC, Moura JWS, Souza S, Rocha PK. Redação do artigo ou revisão crítica: Gomes VC, Moura JWS, Souza S, Silva ES, Anders JC, Pina JC, Rocha PK. Aprovação final da versão a ser publicada: Gomes VC, Moura JWS, Souza S, Silva ES, Anders JC, Pina JC, Rocha PK.

REFERÊNCIAS

1. Caramelo ACLM, Pereira MCARS, Branco MZPC, Santos CAG, Pires PMRP. A história da punção venosa e o cuidado de enfermagem. *Hist. Ciênc. Ensino*. [Internet]. 2019;20(especial):89-96. doi: <https://doi.org/10.23925/2178-2911.2019v20espp89-96>.
2. Krempser P, Caldas CP, Arreguy-Sena C, Melo LD. Representações sociais sobre cateterismo periférico pediátrico na perspectiva da família e enfermagem. *Rev Cuid*. [Internet]. 2022;13(3):e2303. doi: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.2303>.
3. Baltazar APA, Tonin L, Favero L, Makuch DMV, Borges AR. Brinquedo terapêutico instrucional aplicado em crianças na utilização do cateter central de inserção periférica: percepção dos familiares. *Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped*. [Internet]. 2020;20(2):87-96. doi: <http://dx.doi.org/10.31508/1676-3793202000013>.

4. Krempser P, Caldas CP, Arreguy-Sena C, Melo LD. Representações sociais e os estressores da punção venosa pediátrica: contribuições para o cuidado de enfermagem. *Enferm. Foco*. [Internet]. 2020;11(4):15-2. doi: <http://dx.doi.org/10.21675/2357-707x.2020.v11.n4.3032>.
5. Canêz JB, Gabatz RIB, Hense TD, Vaz VG, Marques RS, Milbrath VM. O brinquedo terapêutico no cuidado de enfermagem à criança hospitalizada. *Rev Enferm Atual In Derme*. [Internet]. 2019;88(26). doi: <https://doi.org/10.31011/reaid-2019-v.88-n.26-art.129>.
6. Beecham GB, Tackling G. Peripheral Line Placement. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021.
7. Alves R, Santello SBS, Adão AF. Dor pediátrica: percepções da equipe médica. *REAS* [Internet]. 2021;13(2):e6414. doi: <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e6414.2021>.
8. Rocha VA, Freitas P, Silva IA, Bueno M. Salivary biomarkers in pain assessment: an integrative review. *Acta Paul Enferm*. [Internet]. 2022;35:eAPE0032022020. doi: <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022AR03203>.
9. Erdogan B, Ozdemir AA. The Effect of Three Different Methods on Venipuncture Pain and Anxiety in Children: Distraction Cards, Virtual Reality, and Buzzy® (Randomized Controlled Trial). *J Pediatr Nurs*. [Internet]. 2021;58:E54-E62. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.01.001>.
10. Ali S, Rajagopal M, Stinson J, Ma K, Vandermeer B, Felkar B, et al. Virtual reality-based distraction for intravenous insertion-related distress in children: a study protocol for a randomised controlled trial. *BMJ Open*. [Internet]. 2022;12:e057892. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-057892>.
11. Souza VRS, Marziale MHP, Silva GTR, Nascimento PL. Translation and validation into Brazilian Portuguese and assessment of the COREQ checklist. *Acta Paul Enferm*. [Internet]. 2021;34:eAPE02631. doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO02631>.
12. Gerçeker GÖ, Binay Ş, Bilsin E, Kahraman A, Yılmaz HB. Effects of virtual reality and external cold and vibration on pain in 7- to 12-year-old children during phlebotomy: a randomized controlled trial. *J Perianesth Nurs*. [Internet]. 2018;33(6):981-989. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2017.12.010>.
13. Yen K, Riegert A, Gorelick MH. Derivation of the DIVA score: a clinical prediction rule for the identification of children with difficult intravenous access. *Pediatr Emerg Care*. [Internet]. 2008;24(3):143-7. doi: <https://doi.org/10.1097/pec.0b013e3181666f32>.
14. 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*. [Internet]. 2017;25:e2920. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1785.2920>.
15. Santos LM, Kusahara DM, Rodrigues EC, Manzo BF, Pedreira MLG, Avelar AFM. Operational definition of the concept of success in peripheral intravenous catheterization in hospitalized children. *J Infus Nurs*. [Internet]. 2024;47(4):224-232. doi: <https://doi.org/10.1097/nan.0000000000000550>.
16. Costa Júnior AL. Análise de comportamentos de crianças expostas à punção venosa para quimioterapia. Brasília. Tese [Doutorado em Psicologia] - Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília; 2001.
17. Silva FC, Thuler LCS. Cross-cultural adaptation and translation of two pain assessment tools in children and adolescents. *J. Pediatr. (Rio J)*. [Internet]. 2008;84(4):344-349. doi: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572008000400010>.

18. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo (SP): HUCITEC/ABRASCO; 2014.
19. Machado PC, Miranda FP, Santos LM, Silva BSM. Characteristics of children with cancer and failure of peripheral intra-venous cateterization. *Rev Fun Care Online*. [Internet]. 2021;13:1142-114. doi: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9152>.
20. Silva BR, Roballo 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*. [Internet]. 2021;11(1):e2111118981. doi: <https://doi.org/10.15210/jonah.v11i1.18981>.
21. Ferreira SRA. A Realidade Virtual no controle da dor e ansiedade da criança/jovem: contributos do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica. Beja. Dissertação [Mestrado em Enfermagem] - Instituto Politécnico de Beja da Escola Superior de Saúde; 2021.
22. Rodrigues JIB, Fernandes SMGC, Marques GFS. Preocupações e necessidades dos pais de crianças hospitalizadas. *Saude soc*. [Internet]. 2020;29(2):e190395. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902020190395>.
23. Canares T, Parrish C, Santos C, Badawi A, Stewart A, Kleinman K, et al. Pediatric Coping During Venipuncture With Virtual Reality: Pilot Randomized Controlled Trial. *JMIR Pediatr Parent*. [Internet]. 2021;4(3):e26040. doi: <https://doi.org/10.2196/26040>.
24. Torres MEBB, Souza KLB, Cruz VSA. Estratégias de controle do medo e ansiedade em pacientes odontopediátricos: revisão de literatura. *REAS*. [Internet]. 2020;12(11):e5213. doi: <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e5213.2020>.
25. Mendes BV, Furlan MS, Sanches MB. Non-pharmacological interventions in painful needle procedures in children: integrative review. *BrJP*. [Internet]. 2022;5(1):61-67. doi: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20220004>.
26. Macedo JS, Müller AB. Dor e medidas não-farmacológicas em prematuros hospitalizados. *Rev Saúde*. [Internet]. v.15, n.1-2, 2021;15(1-2):24-34. doi: <http://dx.doi.org/10.33947/1982-3282-v15n1-2-4582>.
27. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Science*. [Internet]. 1965;150(3699):971-979. doi: <https://doi.org/10.1126/science.150.3699.971>.
28. McCaul KD, Malott JM. Distraction and coping with pain. *Psychol Bull*. [Internet]. 1984;95(3):516-533. doi: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.516>.
29. Camacho ACLF, Correia DMS, Messias CM, Fuly PSC, Menezes HF. Ensino remoto de cuidados clínicos no mestrado acadêmico na COVID-19. *Revista Recien*. [Internet]. 2021;11(35):546-553. doi: <https://doi.org/10.24276/rrecien2021.11.35.546-553>.

Conflitos de interesse: Não
Submissão: 2023/10/31
Revisão: 2024/07/07
Aceite: 2024/11/05
Publicação: 2025/01/31

Editor Chefe ou Científico: José Wicto Pereira Borges
Editor Associado: Francisco Lucas de Lima Fontes

Autores mantêm os direitos autorais e concedem à Revista de Enfermagem da UFPI o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution BY 4.0 que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.