

Distraction methods for pain relief of cancer children submitted to painful procedures: systematic review*

Métodos de distração para o alívio da dor em crianças com câncer submetidas a procedimentos dolorosos: revisão sistemática

Elaine Barros Ferreira¹, Flávia Oliveira de Almeida Marques da Cruz¹, Renata Cristina de Campos Pereira Silveira², Paula Elaine Diniz dos Reis¹

*Recebido da Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, Brasília, DF, Brasil.

DOI 10.5935/1806-0013.20150028

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Pain is one of the most persistent cancer symptoms. Non-pharmacological therapies are potential sources for cancer children care and should be considered alternatives for handling cancer signs and symptoms. This study aimed at identifying effective distraction interventions for pain relief and control of cancer children submitted to invasive procedures.

CONTENTS: This is a systematic review carried out in electronic databases LILACS, CINAHL, CENTRAL Cochrane Library and Pubmed, using the combination of controlled and uncontrolled keywords: child, pain, cancer and distraction. Ten studies were identified addressing distraction as intervention for venous, muscle and subcutaneous punctures, and procedures related to bone marrow aspiration and lumbar puncture.

CONCLUSION: Among identified interventions, there are virtual reality, practices such as blowing soap bubbles, use of warm pads, party blower, electronic toys, among other self-selected interventions (music, games, books). Most interventions are easy to implement considering their low cost and are useful for health professionals looking for enhancing pediatric patients' assistance with regard to pain management.

Keywords: Child, Children care, Pain, Pediatrics, Tumors.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A dor assume papel de destaque dentre os mais persistentes sintomas do câncer. As terapias não farmacológicas são fontes potenciais para a assistência das crianças com câncer e devem ser consideradas como alternativas para o manuseio de sinais e sintomas oncológicos. O objetivo deste estudo foi identificar intervenções efetivas de distração para o alívio e controle da dor em criança com câncer quando submetida a um procedimento invasivo.

CONTEÚDO: Trata-se de revisão sistemática, cuja busca dos estudos primários foi realizada nas bases de dados eletrônicas LILACS, CINAHL, Biblioteca Cochrane CENTRAL e Pubmed, utilizando-se a combinação dos descritores controlados e não controlados: *child*, *pain*, *cancer*, e *distraction*. Foram identificados 10 estudos, que abordavam a distração como intervenção para punções venosas, musculares, subcutâneas e procedimentos relacionados à aspiração de medula óssea e punção lombar.

CONCLUSÃO: Dentre as intervenções identificadas está o uso da realidade virtual, práticas como soprar bolhas de sabão, uso da almofada aquecida, soprador de festa, brinquedo eletrônico, dentre outras intervenções autosselecionadas (música, jogos, livros). As intervenções são, em sua maioria, de fácil programação considerando seu baixo custo e úteis aos profissionais de saúde que buscam aprimorar a assistência ao paciente pediátrico no que se refere ao manuseio da dor.

Descritores: Criança, Cuidado da criança, Dor, Neoplasias, Pediatria.

INTRODUÇÃO

A dor se destaca como um dos principais sintomas do câncer¹, sendo experimentada por todas as crianças com câncer, em que mais de 70% delas as apresentam em sua forma mais grave. Desse modo, evidencia-se a necessidade do reconhecimento dessa dor, ainda que seja entendida de forma subjetiva, evitando, assim, ser tratada de maneira inadequada².

Comum durante o diagnóstico e tratamento, a dor pode resultar de procedimentos dolorosos, progressão da doença ou compressão dos nervos, entre outros fatores³. Importante ressaltar que a realização de procedimentos invasivos, comuns em diferentes momentos das terapêuticas impostas ao paciente com câncer, acarreta as mais

1. Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, Brasília, DF, Brasil.

2. Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Apresentado em 03 de julho de 2014.

Aceito para publicação em 24 de abril de 2015.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

Endereço para correspondência:

Elaine Barros Ferreira

Departamento de Enfermagem. Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. Campus Darcy Ribeiro. Asa Norte

70910-900 Brasília, DF, Brasil.

E-mail: elaine.barrosf@gmail.com

angustiantes e difíceis experiências dolorosas para as crianças e seus pais, justificando um foco maior no manuseio da dor relacionada a tais procedimentos⁴.

Atualmente, o adequado manuseio da dor é tema cada vez mais relevante, uma vez que é considerado indicador tanto da qualidade de vida (QV) como da própria assistência⁵, sendo que esse manuseio deve levar em consideração aspectos físicos, psicossociais e espirituais do indivíduo e de sua família⁶. Portanto, deve-se entender a necessidade do suporte psicológico e do uso de métodos não farmacológicos, bem como estratégias de ensino, que tenham como objetivo o manuseio da dor, reduzindo os impactos comportamentais gerados durante o procedimento invasivo⁷.

As terapias não farmacológicas para o controle da dor são fontes potenciais para a assistência das crianças com câncer e devem ser vistas como alternativa para o manuseio de sinais e sintomas oncológicos. Ademais, é fundamental que se priorize a investigação das suas mais diversas formas de aplicação e seus resultados para o manuseio de outros sinais e sintomas além da dor, tais como náuseas, vômitos e ansiedade⁸. O conhecimento proveniente das evidências disponíveis é uma importante ferramenta para a identificação das diferentes formas de tratamento não farmacológico para impedir ou reduzir a dor relacionada ao procedimento invasivo⁴.

Assim, este estudo teve como objetivo identificar, na literatura científica, intervenções efetivas de distração para o alívio e o controle da dor em criança com câncer quando submetida a um procedimento invasivo, realizando uma síntese dos resultados identificados, para que profissionais de saúde possam usufruir de tais informações em prol de melhor qualidade na assistência ao paciente pediátrico no que se refere ao manuseio da dor. Espera-se que a síntese do conhecimento existente em relação a essa temática possa contribuir para o aprimoramento das competências necessárias ao profissional de saúde que lida com tais pacientes.

CONTEÚDO

Trata-se de revisão sistemática da literatura, a qual preconiza reunir todas as evidências científicas que atendam aos critérios de elegibilidade pré-estabelecidos, a fim de responder a uma pergunta de pesquisa específica. Assim, são características essenciais da revisão: objetivo claro com critérios de seleção pré-estabelecidos; reprodutibilidade metodológica explícita; busca sistemática para identificar todos os estudos que poderiam atender aos critérios de elegibilidade; avaliação da validade dos resultados dos estudos primários incluídos bem como síntese de suas características e resultados⁹.

A questão norteadora da pesquisa - “Quais intervenções efetivas de distração são utilizadas para o alívio e o controle da dor em crianças com câncer submetidas a procedimentos invasivos?” - foi construída utilizando a estratégia PICO – do acrônimo: Paciente, Intervenção, Comparação e *Outcomes* (desfecho). O uso da estratégia PICO tem se mostrado eficiente na recuperação efetiva de evidências, pois foca no objetivo da pesquisa e evita a realização de buscas desnecessárias¹⁰.

A busca ocorreu até junho de 2014 nas seguintes bases de dados: LILACS, CINAHL, Cochrane Central *Register of Controlled Trials* (CENTRAL) e Pubmed. Para estratégia de busca foram utilizados os descritores: *child*, *pain*, *cancer*, e *distraction*. Para o cruzamento, foi utilizado o operador booleano “AND” entre os descritores cita-

dos, estabelecendo um único cruzamento como estratégia de busca, a saber: *child AND pain AND cancer AND distraction*.

Foram adotados como critérios de inclusão estudos nos idiomas português, inglês e espanhol, cujo delineamento fosse ensaio clínico que abordasse alguma intervenção de distração para o alívio e o controle da dor em crianças com câncer submetidas a procedimentos invasivos. Não foram adotados limites referentes ao período de publicação.

Foram identificados 79 artigos, dos quais se realizou a leitura dos títulos e respectivos resumos, o que *a priori* permitiu uma pré-seleção de 15 estudos. Como nem todos os estudos apresentavam em seu resumo o delineamento metodológico utilizado ou não apontavam com precisão a idade dos participantes da pesquisa e, se tratavam ou não de estudos envolvendo crianças com câncer, o tipo de desfecho e a intervenção que estava sendo utilizada, foi necessário examinar inicialmente, na íntegra, os estudos pré-selecionados. Assim, desses estudos identificados, cinco não atenderam aos critérios de inclusão, sendo, portanto, eleitos 10 artigos, conforme se observa na figura 1. É importante também ressaltar que os estudos repetidos em uma ou mais bases de dados foram considerados apenas uma vez.

A extração bem como a avaliação dos dados dos artigos foi feita por pares, de forma independente, sendo que as divergências foram discutidas entre si para que se chegasse a um consenso.

Os artigos selecionados foram analisados criticamente por meio de leitura na íntegra e preenchimento de instrumento de coleta de dados construído pelas autoras. Posteriormente, os artigos foram categorizados segundo a qualidade metodológica do ensaio, considerando a Escala de Jadad¹¹ (Tabela 1).

Foram identificados 10 artigos que abordavam a distração como forma de intervenção com o objetivo de tirar o foco da criança do

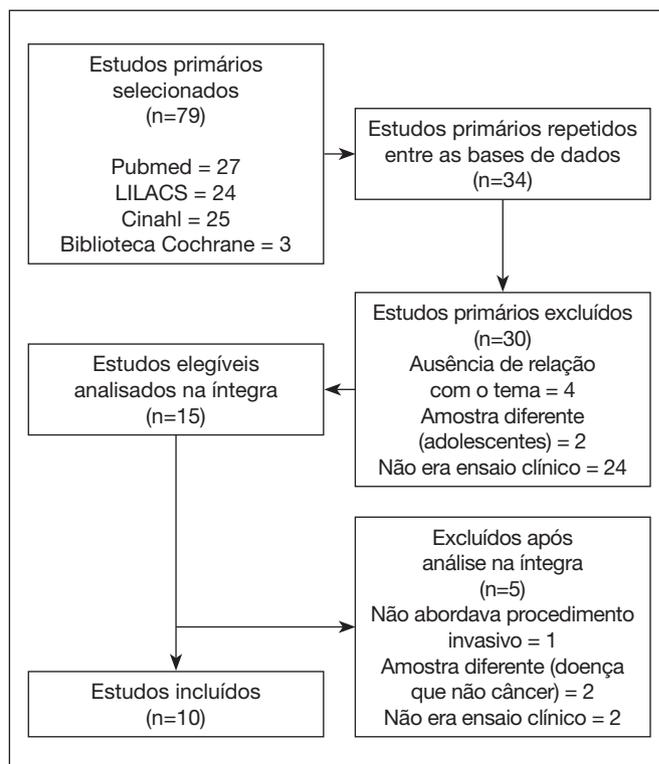


Figura 1. Critérios de seleção dos estudos. Brasília-DF, Brasil, 2014

procedimento invasivo ao qual era submetida. Com relação ao idioma, todos os artigos foram publicados em língua inglesa. Os anos de publicação variaram entre 1988 e 2009 e a faixa etária que compôs a amostra dos estudos variou entre idade mínima de 2 anos e idade máxima de 19 anos (Tabela 1).

Todos os artigos selecionados utilizaram alguma forma de intervenção não farmacológica pautada no critério da distração como intervenção cognitiva comportamental para punções venosas, musculares, subcutâneas, procedimentos relacionados à aspiração de medula óssea e punção lombar (Tabela 1).

Segundo os artigos, de forma geral as intervenções estudadas foram

úteis para o alívio da dor, ou ainda demonstraram redução no nível de ansiedade, angústia, aflição ou medo presentes durante o procedimento invasivo (Tabela 2).

Quanto à qualidade metodológica dos estudos selecionados, foi aplicada a Escala de Jadad, que avalia critérios relacionados à randomização, mascaramento e razões para perda ou exclusão dos sujeitos da pesquisa. A partir desses critérios, nenhum estudo foi considerado de alta qualidade, como pode ser visto na tabela 1, na qual se encontra a pontuação acompanhada de justificativa. Nenhum dos estudos avaliados foi caracterizado como duplamente encoberto o que implicou as baixas pontuações.

Tabela 1 – Distribuição dos artigos segundo ano, validade interna segundo a escala de JADAD, faixa etária da amostra, procedimento invasivo, intervenção aplicada, escalas de avaliação e objetivos. Brasília-DF, Brasil, 2014

Autores	JADAD	Tamanho da amostra	Faixa etária	Procedimento invasivo	Intervenção de distração	Escalas de avaliação utilizadas	Objetivo
Hedén, Von Essen, e Ljungman ¹²	3 O estudo não é descrito como duplamente encoberto	n=28 Grupo intervenção soprar bolha de sabão n=14 Grupo intervenção almofada aquecida	2 a 7 anos	Punção subcutânea para acesso ao CVC-TI	Soprar bolhas de sabão Almofada aquecida	EAV	Examinar se as crianças apresentam menos medo, angústia e dor ao realizar uma punção de rotina quando submetidas a determinadas intervenções: soprar bolhas de sabão ou almofada aquecida, comparado ao cuidado usual estabelecido.
Windich-Biermeier, Sjoberg, Dale, et al. ¹³	2 O estudo não é descrito como duplamente encoberto. Não houve descrição de retiradas e distensões da amostra.	n=50 n=28 Grupo controle n=22 Grupo intervenção	5 a 18 anos	Punção subcutânea para acesso ao CVC-TI e punção venosa	Intervenção autosselecionada, entre elas: bolhas, livro desafiador, música, óculos de realidade virtual ou jogos portáteis	CAS The Glasses Fear Scale OSBD	Avaliar o efeito de distrações autosselecionadas em dor, medo e angústia em crianças e adolescentes com câncer, submetidos a procedimentos como acesso venoso via punção subcutânea ao CVC-TI ou punção venosa.
Wolitzky, Fivush, Zimand, et al. ¹⁴	2 O estudo não é descrito como duplamente encoberto. Não descreve como ocorreu a randomização.	n=20 n=10 Grupo experimental - Realidade virtual n=10 Grupo Controle	7 a 14 anos	Punção subcutânea para acesso venoso ao CVC-TI	Realidade virtual	EAV How-I-Feel Questionnaire Frequência cardíaca CHEOPS	Avaliar a eficácia da realidade virtual como intervenção comportamental projetada para diminuir a angústia durante o procedimento de acesso ao CVC-TI.
Gershon, Zimand, Pickering, et al. ¹⁵	2 O estudo não é descrito como duplamente encoberto. Não houve descrição de retiradas e distensões da amostra.	n=59 n=22 Distração realidade virtual n=22 Grupo controle sem distração n=15 Distração sem realidade virtual	7 a 19 anos	Punção subcutânea para acesso venoso ao CVC-TI	Realidade virtual	EAV Frequência cardíaca CHEOPS	Observar a viabilidade de uma nova tecnologia para reduzir a ansiedade e a dor associadas a um procedimento invasivo em crianças com câncer.

Continua...

Tabela 1 – Distribuição dos artigos segundo ano, validade interna segundo a escala de JADAD, faixa etária da amostra, procedimento invasivo, intervenção aplicada, escalas de avaliação e objetivos. Brasília-DF, Brasil, 2014 – continuação

Autores	JADAD	Tamanho da amostra	Faixa etária	Procedimento invasivo	Intervenção de distração	Escalas de avaliação utilizadas	Objetivo
Dahlquist, Pendley, Landthrip, et al. ¹⁶	2 O estudo não é descrito como duplamente encoberto. Não descreve como ocorreu a randomização.	n=29 Não descreve a amostra de cada grupo.	2 a 5 anos	Punção subcutânea para acesso venoso ao CVC-TI e injeções intramusculares	Brinquedo eletrônico	OSBD	Avaliar uma intervenção de distração projetada para reduzir o sofrimento de crianças pré-escolares submetidas a repetidas injeções para aplicação de quimioterapia.
Broome, Rehwaldt e Fogg ¹⁷	3 O estudo não é descrito como duplamente encoberto.	n=19 Não descreve a amostra de cada grupo.	4 a 18 anos	Punção lombar	Relaxamento, distração e imaginação	<i>Oucher Scale</i> OSBD	Examinar como diferenças individuais específicas e variáveis contextuais influenciam as respostas das crianças/adolescentes a procedimentos dolorosos durante o tratamento para o câncer e como essas variáveis influenciam a eficácia dos relaxamentos, distração e imaginação.
Manne, Bakeman, Jacobsen, et al. ¹⁸	1 O estudo não é descrito como duplamente encoberto. Não descreve como ocorreu a randomização. Não houve descrição de retiradas e desistências da amostra.	n=35 n=17 Grupo com uma enfermeira treinadora n=18 Grupo sem a enfermeira treinadora	36 a 107 meses	Punção venosa	A intervenção incorporou tanto a distração (soprador de festa - língua de sogra usada pela criança) e treinamento dos pais durante o procedimento.	Escala própria desenvolvida	Analisar uma intervenção comportamental projetada para reduzir o estresse em crianças submetidas à punção venosa para tratamento de câncer.
Manne, Redd, Jacobsen, et al. ¹⁹	1 O estudo não é descrito como duplamente encoberto. Não é descrito como randomizado.	n=23 n=13 Grupo experimental n=10 Grupo controle	3 a 9 anos	Punção venosa	Uso de um soprador de festa por intermédio do treinamento do pai e reforço positivo	EAV	Investigar uma intervenção comportamental incorporando treinamento aos pais, distração de atenção e reforço positivo para controlar a aflição/angústia da criança durante o tratamento do câncer invasivo.
Smith, Ackerson e Blotcky ²⁰	2 O estudo não é descrito como duplamente encoberto. Não descreve como ocorreu a randomização.	n=28 Não descreve a amostra de cada grupo.	6 a 18 anos	Aspiração de medula óssea e/ou punção lombar	Distração verbal e informações sensoriais	OSBD Medidas de autorrelato de medo e dor Medida fisiológica de ansiedade	Combinar duas intervenções comportamentais com dois estilos de enfrentamento e avaliar a sua eficácia em minimizar o medo e a dor em pacientes pediátricos com câncer que experimentaram uma série de procedimentos invasivos.
Kuttner, Bowman e Teasdale ²¹	2 O estudo não é descrito como duplamente encoberto. Não descreve como ocorreu a randomização.	n=48 Não descreve a amostra de cada grupo.	3 a 6 anos e 7 a 10 anos	Aspiração de medula óssea	Hipnose “envolvimento imaginativo”, distração comportamental	PBRS-R Escala observacional para dor e ansiedade Escala de autorrelato desenvolvida e validada para o estudo	Comparar a eficácia da hipnose, “envolvimento imaginativo”, distração comportamental e prática médica padrão para redução da dor, angústia e ansiedade em crianças com leucemia durante as aspirações de medula óssea.

CAS = escala analógica de cor; CVC-TI = cateter venoso central totalmente implantado; EAV = escala analógica visual; OSBD = *Observation Scale of Behavioral Distress*; CHEOPS = *Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale*; PBRS-R = *Procedure Behavior Rating Scale Revised*.

Tabela 2. Distribuição dos artigos segundo resultados e conclusões. Brasília-DF, Brasil, 2014

Autores	Resultados e Conclusões
Hedén, Von Essen e Ljungman ¹²	Segundo o relatório dos pais, as crianças sentiram menos medo quando submetidas à intervenção proposta comparada ao tratamento padrão ($p<0,001$). As crianças apresentaram menos medo ($p<0,05$) e angústia ($p<0,05$) quando submetidas ao tratamento padrão associado à atividade de soprar bolhas de sabão comparado ao tratamento padrão isolado ($n=14$), e menos medo quando submetidas ao tratamento padrão associado ao travesseiro aquecido comparado ao tratamento padrão isolado ($p<0,05$).
Windich-Biermeier, Sjoberg, Dale, et al. ¹³	A dor e o medo relatados pelas crianças foram significativamente correlacionados ($p=0,01$) nos grupos de tratamento, mas não significativamente diferentes entre os grupos. Participantes do grupo intervenção demonstraram significativamente menos medo ($p<0,001$) e angústia ($p=0,03$), conforme avaliado pela enfermeira, e menos medo ($p=0,07$), conforme avaliado pelos pais. Todos os pais do grupo intervenção disseram que a punção foi mais bem vivenciada devido à distração.
Wolitzky, Fivush, Zimand, et al. ¹⁴	As crianças dos dois grupos não diferiram em nível de ansiedade, angústia ou valores de frequência cardíaca antes do procedimento. Durante o procedimento os grupos diferiram nas medidas referentes à dor e à frequência cardíaca, indicando que as crianças na condição de realidade virtual não sofreram tanta dor e ansiedade, e tendem a ser ligeiramente menos aflitas do que os controles.
Gershon, Zimand, Pickering, et al. ¹⁵	Crianças no grupo distração com realidade virtual apresentaram frequência cardíaca significativamente menor do que as crianças no grupo controle ($p<0,05$). Índices não verbais de angústia indicaram que os indivíduos do grupo controle apresentaram mais tensão muscular em comparação com aqueles no grupo distração com realidade virtual. Foi identificado ainda mais tensão da perna em comparação tanto com o grupo que recebeu distração com realidade virtual e distração sem realidade virtual ($p<0,05$).
Dahlquist, Pendley, Landthrip, et al. ¹⁶	Crianças que receberam a intervenção de distração demonstraram redução no comportamento de angústia e menor ansiedade do que as crianças na condição de controle, segundo avaliação realizada pelos pais e enfermeiros. Os resultados sugerem que a atividade desenvolvida de forma apropriada – distração variada, multisensorial, que requer o processamento cognitivo ativo e respostas motoras ativas pode ser uma alternativa viável de baixo custo para crianças pré-escolares.
Broome, Rehwaltd e Fogg ¹⁷	Houve melhora nos relatos de dor durante o período de 5 meses, mas o comportamento de angústia não se alterou. Na visita inicial, os parâmetros de temperamento, atividades reduzidas, menos persistência e menores distrações estavam relacionados com relatos de dor mais elevados, mas não com comportamento de angústia. No entanto, depois de 5 meses, apenas o parâmetro de bom humor foi relacionado com melhora dos relatos de dor. O tempo que os pais e as crianças praticavam as técnicas, o conforto em sua execução e sua eficácia também foram correlacionados com o parâmetro de bom humor.
Manne, Bakeman, Jacobsen, et al. ¹⁸	A técnica de distração foi associada com redução do choro. O incentivo de um profissional de saúde e a intervenção precoce do procedimento não indicaram melhora na eficácia da intervenção. As crianças mais velhas e as que estavam menos angustiadas durante a fase inicial do procedimento eram menos propensas a rejeitar a intervenção.
Manne, Redd, Jacobsen, et al. ¹⁹	Os resultados indicam que as classificações de angústia observada pela criança, a aflição da criança segundo avaliação dos pais e a autoavaliação de angústia dos pais apresentaram-se reduzidas após intervenção comportamental e foram mantidas ao longo de três tentativas de intervenção. O uso de contenção física para gerenciar o comportamento da criança também foi reduzido. A dor relatada pela criança e a avaliação da enfermeira quanto à angústia da criança não foram afetadas.
Smith, Ackerson e Blotcky ²⁰	Não foram identificadas diferenças entre os grupos no autorrelato de medo ou dor. Sobre os dados de frequência cardíaca, aquelas crianças que receberam informações apresentaram maior frequência cardíaca do que aquelas que utilizaram distração, independentemente do estilo de enfrentamento. O grau de experiência anterior com procedimentos invasivos pode ser um fator importante do estilo de enfrentamento preferencial no tratamento da dor desses pacientes.
Kuttner, Bowman e Teasdale ²¹	Na primeira sessão de intervenção, as avaliações observacionais de angústia indicaram reduções para o grupo mais jovem no tratamento hipnótico, enquanto o grupo de crianças mais velhas conseguiu reduções nas duas condições de tratamento para dor e ansiedade. Na segunda sessão de intervenção, todos os grupos apresentaram reduções e o grupo controle estava aparentemente contaminado. O método hipnótico com seu foco interno teve um efeito tudo-ou-nada, ao passo que a distração exigiu que as habilidades de enfrentamento fossem aprendidas ao longo de uma sessão ou mais.

DISCUSSÃO

As intervenções não farmacológicas utilizadas nos artigos encontrados diferem entre os estudos quanto aos tipos de estratégia empregada. É predominante o uso de intervenções comportamentais que utilizam a distração como recurso para controle e manuseio da dor em crianças com câncer submetidas a procedimentos invasivos bem como para a avaliação de fatores comportamentais, tais como angústia, aflição, medo e ansiedade.

Dentre as técnicas de distração encontradas na literatura está o uso do brinquedo eletrônico, relaxamento, imaginação, bolhas de sabão, travesseiro aquecido, distrações autosselecionadas, soprador de festa (língua de sogra) e uso da realidade virtual, sendo os dois últimos métodos os mais empregados dentre os artigos selecionados.

Quanto ao uso da realidade virtual, estudos apontaram que tal intervenção pode ser eficaz para crianças submetidas a procedimentos dolorosos e angustiantes^{14,15}. É importante considerar em quais procedimentos tal intervenção pode ser empregada e em quais condições,

já que foram levantados problemas quanto ao baixo estímulo doloroso relacionado ao procedimento invasivo avaliado, a saber, punção ao cateter venoso central totalmente implantado, e ao uso do anestésico tópico local prévio ao procedimento¹⁵. Importante considerar que alguns estudos referiram que seria utilizado anestésico tópico no local de punção, o que pode interferir nos resultados^{12,13,15}.

Ainda acerca da realidade virtual, infere-se da literatura a necessidade de novos estudos quanto à aplicação dessa tecnologia levando em consideração seu custo-efetividade¹⁵. Ainda nesse contexto, pesquisas futuras devem comparar a eficácia da realidade virtual com outros métodos de distração¹⁴, considerando o alto custo de alguns equipamentos utilizados na realidade virtual em comparação com outras técnicas de distração ou recreação, como uso de bolhas de sabão ou travesseiro aquecido, intervenções simples, de baixo custo e que não exigem aumento na carga de trabalho dos profissionais, sendo essa muitas vezes considerada uma barreira para a adoção desses métodos não convencionais de tratamento¹².

A análise plural do comportamento infantil frente ao procedimento invasivo, incluindo o estímulo doloroso, é realizada por meio da utilização de diferentes escalas de avaliação. Tais escalas são aplicadas antes, durante ou após o uso das intervenções não farmacológicas. Tem destaque a utilização da escala analógica visual (EAV) e avaliação fisiológica levando em consideração parâmetros como frequência cardíaca (Tabela 1). As medidas de avaliação fisiológica são valorizadas nos artigos como método de análise considerando que trouxeram resultados significativos aos estudos^{14,15,20}, sendo inclusive consideradas como ferramentas que devem ser incluídas na avaliação em estudos futuros daqueles que ainda não as utilizaram¹⁹.

Envolver a família durante o processo do cuidar é fundamental. Os estudos mostram que os pais são capazes de assumir um papel ativo no apoio e treinamento dos seus filhos durante o procedimento¹³. O que é corroborado por outros estudos que também contaram com o papel dos pais durante a intervenção e/ou durante a avaliação^{12,14-19,21}.

O estudo que trabalhou com soprador de festa (língua de sogra)^{18,19}, também incorporou os pais de forma efetiva no processo de intervenção, avaliando, inclusive, a angústia deles durante o procedimento¹⁹. A relação existente entre os pais e a criança favorece o enfrentamento e a aceitação da intervenção de distração durante a realização de procedimentos sabidamente dolorosos. Manne et al.¹⁸ sugerem que o vínculo entre os pais e o filho é de extrema relevância na eficácia da intervenção quando esta depende do treinamento que os pais oferecem à criança.

Percebe-se, por meio dos estudos selecionados, que as diversas formas de distração podem ser consideradas estratégias eficazes no alívio e controle da dor, bem como da angústia, aflição, medo e ansiedade, porém a literatura apresenta a necessidade de ampliação e análise no que se refere às amostras dos estudos. Grande parte dos estudos aponta que a amostra foi pequena^{12-18,20} indicando em suas análises a necessidade de experimentos em amostras maiores^{13-15,18,20}. A grande variedade nas faixas etárias (menor idade=2 anos e maior idade=19 anos) ocasiona grandes divergências, já que abrange concomitantemente diferentes etapas do desenvolvimento e capacidades cognitivas, sendo importante considerar inclusive o uso e avaliação de dispositivos apropriados para crianças mais novas^{14,15}. Em contrapartida Manne et al.¹⁸ pontuam que segundo os dados obtidos em

seu estudo, crianças mais velhas tendem a cooperar e a apresentar resultados mais positivos às intervenções de distração quando comparadas às crianças mais novas, por rejeitarem menos a distração. Cabe ressaltar que os estudos identificam como fragilidade o fato de o estudo não seguir critérios quanto ao mascaramento dos avaliadores^{14,15,19}. Com o objetivo de evitar ou reduzir possíveis vieses nas análises e interpretações dos resultados, sugere-se o desenvolvimento de estudos seguintes nos quais ocorra o mascaramento do avaliador¹⁴.

CONCLUSÃO

O estudo permitiu que fossem identificadas as evidências disponíveis na literatura científica relacionadas ao alívio e ao controle da dor em crianças com câncer no que concerne ao uso de práticas distrativas. Dentre elas está o uso da realidade virtual, práticas como soprar bolhas de sabão, uso da almofada aquecida, do soprador de festa, brinquedo eletrônico, dentre outras intervenções autosselcionadas (música, jogos, livros). As intervenções são, em sua maioria, de fácil programação, considerando seu baixo custo e úteis aos profissionais de saúde que buscam aprimorar a assistência ao paciente pediátrico no que se refere ao manuseio da dor.

Dentre as principais limitações do estudo estão: número reduzido de participantes nas amostras tanto do grupo experimental quanto controle, o que não corrobora para conclusões mais robustas. As estratégias de distração empregadas foram variadas e não descritas em maior profundidade, tendo em vista a questão norteadora ampla, o que dificulta eleger qual foi o tipo de intervenção de distração mais efetiva e para qual procedimento invasivo. Além disso, os estudos deveriam ter trabalhado em faixas etárias mais específicas, visto que as competências do desenvolvimento de cada criança são bem diversas e as estratégias de interação e de resposta ao estresse são idade-dependentes.

REFERÊNCIAS

1. Monteiro AC, Rodrigues BM, Pacheco ST. O enfermeiro e o cuidar da criança com câncer sem possibilidade de cura total. *Esc Anna Nery*. 2012;16(4):741-6.
2. Menossi MJ, Lima RA, Correa AK. [Pain and the challenge of interdisciplinarity in child care]. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2008;16(3):489-94. English, Portuguese, Spanish.
3. Thrane S. Effectiveness of integrative modalities for pain and anxiety in children and adolescents with cancer: a systematic review. *J Pediatr Oncol Nurs*. 2013;30(6):320-32.
4. Landier W, Tse AM. Use of complementary and alternative medical interventions for the management of procedure-related pain, anxiety, and distress in pediatric oncology: an integrative review. *J Pediatr Nurs*. 2010;25(6):566-79.
5. Kurita GP, Pimenta CA, de Oliveira Júnior JO, Caponeiro R. [Alterations in attention and cancer pain treatment]. *Rev Esc Enferm USP*. 2008;42(1):143-51. Portuguese.
6. Abreu MA, Reis PE, Gomes IP, Rocha PR. Non pharmacologic pain management on oncologic patients: systematic review. *Online Braz J Nurs*. 2009;8(1):[8 telas].
7. Benchaya I, Ferreira EA, Brasiense IC. Efeitos de instrução e de treino parental em cuidadores de crianças com câncer. *Psicol Teor Pesq*. 2014;30(1):13-23.
8. Rheingans JJ. A systematic review of nonpharmacologic adjunctive therapies for symptom management in children with cancer. *J Pediatr Oncol Nurs*. 2007;24(2):81-94.
9. Higgins JP, Green S. (Editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration, 2011. Available from www.cochrane-handbook.org. Acesso em 30 de junho de 2014.
10. da Costa Santos CM, de Mattos Pimenta CA, Nobre MR. [The PICO strategy for the research question construction and evidence search]. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2007;15(3):508-11. Portuguese.
11. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials*. 1996;17(1):1-12.

12. Hedén L, Von Essen L, Ljungman G. Randomized interventions for needle procedures in children with cancer. *Eur J Cancer Care*. 2009;18(4):358-63.
13. Windich-Biermeier A, Sjoberg I, Dale JC, Eshelman D, Guzzetta CE. Effects of distraction on pain, fear, and distress during venous port access and venipuncture in children and adolescents with cancer. *J Pediatr Oncol Nurs*. 2007;24(1):8-19.
14. Wolitzky K, Fivush R, Zimand E, Hodges L, Rothbaum BO. Effectiveness of virtual reality distraction during a painful medical procedure in pediatric oncology patients. *Psychol Health*. 2005;20(6):817-24.
15. Gershon J, Zimand E, Pickering M, Rothbaum BO, Hodges L. A pilot and feasibility study of virtual reality as a distraction for children with cancer. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2004;43(10):1243-9.
16. Dahlquist LM, Pendley JS, Landthrip DS, Jones CL, Steuber CP. Distraction intervention for preschoolers undergoing intramuscular injections and subcutaneous port access. *Health Psychol*. 2002;21(1):94-9.
17. Broome ME, Rehwaldt M, Fogg L. Relationships between cognitive behavioral techniques, temperament, observed distress, and pain reports in children and adolescents during lumbar puncture. *J Pediatr Nurs*. 1998;13(1):48-54.
18. Manne SL, Bakeman R, Jacobsen PB, Gorfinkle K, Redd WH. An analysis of a behavioral intervention for children undergoing venipuncture. *Health Psychol*. 1994;13(6):556-66.
19. Manne SL, Redd WH, Jacobsen PB, Gorfinkle K, Schorr O. Behavioral intervention to reduce child and parent distress during venipuncture. *J Consult Clin Psychol*. 1990;58(5):565-72.
20. Smith KE, Ackerson JD, Blorcky AD. Reducing distress during invasive medical procedures: relating behavioral interventions to preferred coping style in pediatric cancer patients. *J Pediatr Psychol*. 1989;14(3):405-19.
21. Kuttner L, Bowman M, Teasdale M. Psychological treatment of distress, pain, and anxiety for young children with cancer. *J Dev Behav Pediatr*. 1988;9(6):374-81.