

# Pain relief strategies during immunization

## Estratégias para alívio da dor durante a imunização

Viviane Santos Fontes<sup>1</sup>, Caíque Jordan Nunes Ribeiro<sup>1</sup>, Rodrigo Assis Neves Dantas<sup>1</sup>, Maria do Carmo de Oliveira Ribeiro<sup>1</sup>

DOI 10.5935/2595-0118.20180051

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Vaccine is the most common source of pain in childhood, which can lead to the non-acceptance of immunization. Given that, healthcare professionals must use strategies to manage pain in their practice. The objective of this study was to analyze the non-pharmacological therapies used in clinical trials to manage pain during children's immunization.

**CONTENTS:** In this integrative review, we searched the LILACS, Medline, BDENF and Pubmed databases, using the keywords "Clinical trial," "Pain management" and "Immunization," with the Boolean operator AND. After searching and reading, eight articles were included in this review. The studies analyzed showed different techniques to manage pain, such as the use of movies, toys, facilitated position and parents' training.

**CONCLUSION:** The interventions studied proved to be beneficial to manage pain, and they can be performed by a professional or by the parents themselves, supporting the professionals in implementing it in their clinical practice.

**Keywords:** Child, Clinical trial, Immunization, Pain management.

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** A vacina é o método mais comum de causa de dor na infância, podendo levar a não aceitação da imunização. Diante disso, os profissionais da saúde precisam usar estratégias para o manuseio da dor em sua prática. O objetivo deste estudo foi analisar as terapias não farmacológicas utilizadas em ensaios clínicos para o manuseio da dor durante a imunização de crianças.

**CONTEÚDO:** Nesta revisão integrativa, buscou-se artigos das bases de dados LILACS, Medline, BDENF e Pubmed, com o uso dos descritores "Ensaio clínico", "Manejo da dor" e "Imu-

nização", com o operador booleano *AND*. Após busca e leitura, oito artigos foram incluídos nesta revisão. Os estudos analisados evidenciaram diferentes técnicas de manejo da dor como uso de filmes, brinquedos, posição facilitada e treinamento dos pais.

**CONCLUSÃO:** As intervenções analisadas, demonstraram-se benéficas para o manejo da dor, podendo ser conduzidas por um profissional ou pelos próprios pais, amparando, dessa forma, os profissionais para sua implementação na prática clínica.

**Descritores:** Criança, Ensaio clínico, Imunização, Manuseio da dor.

### INTRODUÇÃO

A vacina é a fonte mais comum de dor iatrogênica na infância, e uma considerável fonte de sofrimento para as crianças submetidas ao procedimento, bem como seus pais e o responsável por sua execução<sup>1</sup>.

No entanto, a dor e o medo associados à agulha tem sido negligenciada até recentemente, principalmente durante a infância. Assim, os profissionais de saúde precisam incorporar estratégias de manuseio da dor na prática clínica<sup>2</sup>.

A Associação Internacional para Estudo da Dor define dor como "uma experiência sensorial e emocional desagradável associada à lesão tecidual real ou potencial, ou descrita em termos de tais lesões". Além disso, a dor é sempre subjetiva. Cada indivíduo aprende a aplicação da palavra através de experiências relacionadas com lesões no início da vida<sup>3</sup>.

O medo de agulha contribui para a não aceitação da vacina<sup>4</sup>. Existem estratégias comprovadas para controlar a ansiedade e a dor durante a imunização. As intervenções são divididas em: intervenções durante o procedimento, intervenções físicas e farmacológicas<sup>4,5</sup>.

No entanto, pouco se discute sobre tais estratégias com o objetivo de analisar as terapias não farmacológicas utilizadas em ensaios clínicos para o manuseio da dor durante a imunização de crianças.

### CONTEÚDO

Estudo descritivo do tipo revisão integrativa para a identificação das produções sobre o manuseio da dor durante a imunização de crianças. O método é composto por seis etapas: estabelecer o problema (questão norteadora), selecionar a amostra, definir as informações a serem extraídas, analisar os resultados, apresentar e discutir os resultados, e apresentar a revisão<sup>6</sup>. Seguindo as etapas, foi definida como questão de pesquisa: quais as terapias não farmacológicas utilizadas em ensaios clínicos para o manuseio da dor durante a imunização de crianças?

O levantamento foi realizado a partir das bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados em Enfermagem (BDENF) e Pubmed, através do

1. Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil.

Apresentado em 01 de março de 2018.

Aceito para publicação em 24 de julho de 2018.

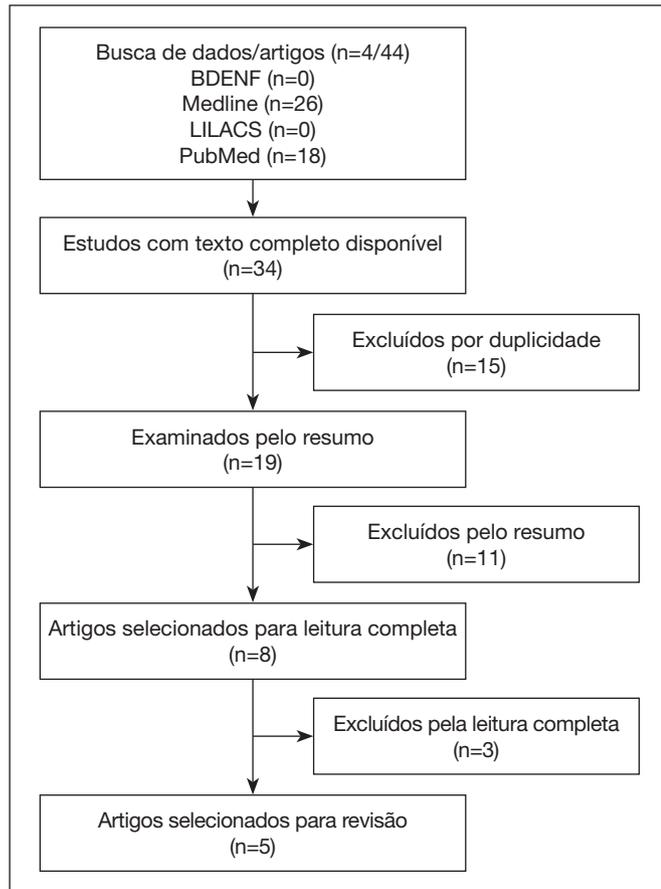
Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

#### Endereço para correspondência:

Cidade Univ. Prof. José Aloísio de Campos  
Av. Marechal Rondon, s/n – Jardim Rosa Elze  
49100-000 São Cristóvão, SE, Brasil.  
E-mail: vivianefontes00@hotmail.com

livre acesso nos websites da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES-Brasil), por meio dos descritores controlados: “Ensaio clínico”, “Manejo da dor” e “Imunização”, bem como seus equivalentes na língua inglesa, com o operador booleano *AND*.

A etapa de coleta de dados foi realizada em junho de 2017, envolvendo a leitura cuidadosa e crítica de resumos e, em seguida, o texto



**Figura 1.** Fluxograma de identificação e seleção de artigos

completo, aplicando os seguintes critérios: 1) Inclusão – publicações a partir de 2007; texto completo disponível; idioma inglês, português ou espanhol; pesquisa envolvendo crianças (zero a 12 anos); uso de terapias não farmacológicas. 2) Exclusão – pesquisa envolvendo adultos; uso de modelo animal; duplo indexado em bases de dados. Nessa etapa foram encontrados 44 artigos, como mostra a figura 1. Após a seleção, os artigos foram sumarizados e documentados de acordo com o título, autor, revista, ano de publicação e país, e classificados por nível de evidência científica<sup>7</sup>. Em seguida, realizou-se a análise crítica dos resultados através da síntese descritiva dos estudos, exibindo os objetivos, amostra, método, estratégia e principais resultados. Posteriormente, eles foram discutidos e apresentados.

A amostra foi composta por oito ensaios clínicos randomizados, encontrados nas bases de dados Medline e Pubmed, publicados entre 2007 e 2015.

Os estudos foram classificados como nível 2 de evidência científica. Em relação ao idioma, todos foram escritos em inglês. Desses, cinco foram conduzidos no Canadá, dois na Turquia, e um nos Estados Unidos da América (EUA). A tabela 1 apresenta uma síntese dos artigos incluídos no estudo.

A dor causada pela vacina pode levar a alterações na resposta futura ao fenômeno doloroso, incluindo o medo de agulhas. Ainda que existam diferentes intervenções de alívio da dor, essas nem sempre são utilizadas na prática clínica<sup>1</sup>. Diante disso, ao analisar os diferentes estudos, evidenciaram-se diferentes estratégias não farmacológicas para o manuseio da dor durante a imunização de crianças.

O envolvimento dos pais durante a imunização foi discutido na maioria dos artigos (A1, A3, A4 e A5). As evidências demonstraram que os pais apresentaram grande interesse em aprender as intervenções de alívio da dor durante a vacinação infantil<sup>8</sup>. As intervenções com os pais envolveram treinamento inicial, com orientações da equipe de enfermagem.

Os pais que recebiam algum tipo de orientação ou treinamento, conseguiam envolver-se em mais técnicas de distração, encorajamento e promoção de enfrentamento durante o procedimento<sup>9,10</sup>.

O uso de ferramenta educacional para orientação dos pais foi abordado em A3 e A4. Dentre as técnicas educativas, destacam-se o uso

**Tabela 1.** Síntese dos estudos incluídos

Nº	Objetivo/Amostra	Método	Estratégia	Principais resultados
A1	Avaliar o impacto da implementação de panfleto e vídeo em clínicas pediátricas ambulatoriais baseadas em hospitais. 160 díades (pais e filhos).	As clínicas pediátricas ambulatoriais foram aleatorizadas em dois grupos (grupo controle – cuidados padrões, grupo intervenção – revisão de panfleto e vídeo). Material: panfleto e vídeo educativo.	Grupo controle – os pais que frequentaram a clínica não tiveram nenhum tipo de material educativo; Grupo intervenção – os pais das crianças que frequentaram a clínica, revisaram um panfleto e um vídeo sobre o tratamento da dor durante a vacinação. Dois meses após a primeira vacina eles retornaram e nenhuma atenção foi atraída para os panfletos e vídeo.	Os pais que estiveram no grupo intervenção, aumentaram o uso de intervenções para o gerenciamento da dor, porém, o nível de dor infantil neste grupo não foi menor.
A2	Avaliar o nível de dor dos recém-nascidos durante as vacinações contra a hepatite B realizadas na posição facilitada e na posição clássica de retenção. 60 recém-nascidos.	Os recém-nascidos foram aleatorizados em dois grupos (grupo controle – cuidados padrões, grupo intervenção – posição facilitada). Material: posição facilitada de dobra.	Grupo controle – a vacinação foi realizada na posição reta; Grupo intervenção – a vacinação foi realizada na posição facilitada de dobra.	Os escores de dor dos lactentes no grupo de intervenção foram menores do que no grupo controle. Enquanto 50% dos lactentes no grupo de tratamento não apresentavam dor, 93,4% dos lactentes no grupo controle apresentavam dor intensa.

Continua...

**Tabela 1.** Síntese dos estudos incluídos – continuação

Nº	Objetivo/Amostra	Método	Estratégia	Principais resultados
A3	Avaliar a usabilidade e a eficácia em termos de aquisição de conhecimento a partir do panfleto e vídeo em pais de recém-nascidos. 33 mães, algumas acompanhadas pelos parceiros.	Avaliação da usabilidade dos materiais; entrevistas individuais e em grupo; e teste de conhecimento. Material: ferramentas educacionais – panfleto e vídeo; teste de conhecimento com 10 perguntas de verdadeiro ou falso.	Foram realizados três grupos de entrevistas, dividida em três fases: linha de base (questões gerais sobre dor na vacinação infantil), revisão de panfleto e revisão de vídeo. Um moderador facilitou a discussão usando um guia de entrevista e gravou o discurso. Em seguida, foi aplicado um instrumento para a avaliação da informação em saúde e um teste de conhecimento incluindo 10 perguntas sobre compreensão e adequação de informações, realizados após a revisão do panfleto e do vídeo.	Os pais eram receptivos e abertos para aprender sobre as estratégias de gestão da dor, queriam acesso às ferramentas educacionais, além de relatar que a credibilidade da informação era importante. A maioria dos pais relataram ter entendido todas as informações do panfleto e do vídeo. O número médio de respostas corretas aumentou de linha de base para pós-panfleto e de pós-panfleto para pós-vídeo. Todos os pais relataram que pretendiam agir com base nas informações incluídas no panfleto e no vídeo.
A4	Examinar um programa informatizado de treinamento dos pais, “Bear Essentials”, para melhorar o conhecimento dos pais e treiná-los para ajudar a aliviar a angústia na imunização em pré-escolares. 90 díades (pais e filhos).	As díades foram aleatorizadas em três grupos (grupo controle – cuidado padrão, grupo intervenção 1 – distração, grupo intervenção 2 – treinamento e distração). Material: filmes infantis; programa de treinamento dos pais – “Bear Essentials”.	Grupo controle – nenhum treinamento e nenhuma forma de distração; Grupo intervenção 1 – nenhum treinamento e distração com filme infantil; Grupo intervenção 2 – treinamento dos pais através do programa “Bear Essentials” e distração com filme infantil.	Os pais na condição de treinamento obtiveram escores significativamente maiores do que os demais, indicando maior nível de conhecimento, maior envolvimento e incentivo à distração. As crianças, cujos pais participaram do treinamento, se envolveram mais nas distrações e respiração profunda. Porém, não houve diferenças na condição de dor das crianças.
A5	Oferecer conclusões mais definitivas sobre a eficácia e os mecanismos de distração para o manuseio da dor durante a infância. 99 crianças.	As crianças foram aleatorizadas em três grupos (grupo controle – cuidado padrão, grupo intervenção 1 – distração dirigida pelo assistente de pesquisa, grupo intervenção 2 – distração dirigida pelos pais). Material: brinquedos.	Grupo controle – os pais interagiram com as crianças, sem treinamento ou distração; Grupo intervenção 1 – os pais seguraram a criança enquanto o assistente a distrai utilizando um brinquedo; Grupo intervenção 2 – os pais seguraram a criança e encorajam o uso do brinquedo.	O nível de distração foi significativamente maior nos dois grupos de intervenção que no grupo de controle. Porém, a dor das crianças não diferiu entre os grupos.

de panfletos, vídeos e até mesmo um programa de computador com informações básicas quanto às opções de manuseio da dor. O emprego dessas técnicas aumentou significativamente o conhecimento dos pais sobre as intervenções e o nível de confiança para sua execução<sup>8</sup>. As técnicas de distração são bastante utilizadas para o gerenciamento da dor durante a imunização, especialmente com o uso de filmes infantis e brinquedos (A4 e A5). A utilização de filmes e brinquedos evidenciaram um aumento no comportamento de enfrentamento entre as crianças, além de contribuir para a promoção de enfrentamento, entre os pais e a equipe de enfermagem<sup>9-11</sup>.

As técnicas de posicionamento infantil, durante o procedimento vacinal, foram pouco discutidas nos artigos incluídos nesta revisão. Apenas um deles (A2) abordou o uso da posição facilitada de dobra para a imunização de recém-nascidos. O uso da posição facilitada é um método simples, barato e não invasivo, que contribui para o alívio da dor devido à vacinação, facilitado os cuidados com recém-nascidos<sup>12</sup>.

## CONCLUSÃO

A análise dos estudos abordou inúmeras intervenções para o alívio da dor durante a vacinação, sejam elas conduzidas por um profissional ou pelos próprios pais. As diversas intervenções trazem abordagens de distração, especialmente com brinquedos e filmes infantis.

Os estudos ainda evidenciaram a importância da participação dos pais durante o procedimento, após treinamento ou ferramenta educacional com panfletos, vídeos ou programas educativos, além de explicar os benefícios da posição facilitada em recém-nascidos.

O conhecimento obtido através deste estudo, revelou que a implementação das diversas técnicas de alívio da dor se mostrou benéfica para o manuseio da dor em crianças de diferentes idades, amparando os profissionais para sua utilização na prática clínica.

## REFERÊNCIAS

- Taddio A, Chambers CT, Halperin SA, Ipp M, Lockett D, Rieder MJ, et al. Inadequate pain management during routine childhood immunizations: the nerve of it. *Clin Ther.* 2009;31(Suppl 2):S152-67.
- McMurtry CM, Pillai Riddell R, Taddio A, Racine N, Asmundson GJ, Noel M, et al. Far from “just a poke”: common painful needle procedures and the development of needle fear. *Clin J Pain.* 2015;31(10 Suppl):S3-11.
- IASP. Classification of Chronic Pain. 2<sup>nd</sup> ed. Merskey H, Bogduk N, editors. IASP Pain Terminology. Seattle: IASP Press; 1994. 240p.
- Taddio A, Ipp M, Thivakaran S, Jamal A, Parikh C, Smart S, et al. Survey of the prevalence of immunization non-compliance due to needle fears in children and adults. *Vaccine.* 2012;30(32):4807-12.
- Taddio A, McMurtry CM, Shah V, Riddell RP, Chambers CT, Noel M, et al. Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline. *CMAJ.* 2015;187(13):975-82.
- Ursi ES. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura [Internet]. [Ribeirão Preto]: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005. Available from: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-18072005-095456/pt-br.php>.

7. OCEBM Levels of Evidence Working Group, Durieux N, Pasleau F, Howick J. The Oxford 2011 Levels of Evidence. Group [Internet]. 2011;1(version):5653. Available from: <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>.
8. Taddio A, Shah V, Leung E, Wang J, Parikh C, Smart S, et al. Knowledge translation of the HELPinKIDS clinical practice guideline for managing childhood vaccination pain: usability and knowledge uptake of educational materials directed to new parents. *BMC Pediatr.* 2013;13:23.
9. Cohen LL, Rodrigues NP, Lim CS, Bearden DJ, Welkom JS, Joffe NE, et al. Automated parent-training for preschooler immunization pain relief: a randomized controlled trial. *J Pediatr Psychol.* 2015;40(5):526-34.
10. Cohen LL, Blount RL, Panopoulos G. Nurse coaching and cartoon distraction: an effective and practical intervention to reduce child, parent, and nurse distress during immunizations. *J Pediatr Psychol.* 1997;22(3):355-70.
11. Hillgrove-Stuart J, Pillai Riddell R, Horton R, Greenberg S. Toy-mediated distraction: clarifying the role of distraction agent and preneedle distress in toddlers. *Pain Res Manag.* 2013;18(4):197-202.
12. Kucukoglu S, Kurt S, Aytekin A. The effect of the facilitated tucking position in reducing vaccination-induced pain in newborns. *Ital J Pediatr.* 2015;41:61.

