



e-ISSN 2446-8118

PRESSÃO MANUAL E DOR NA APLICAÇÃO DE VACINA INTRAMUSCULAR EM LACTENTES

MANUAL APPLICATION OF PRESSURE AND PAIN IN INTRAMUSCULAR VACCINES IN INFANTS

LA APLICACIÓN MANUAL DE PRESIÓN Y EL DOLOR EN LAS VACUNAS INTRAMUSCULARES EN LOS LACTANTES

Cássia Grigini Godoi¹

Laís da Silva Lima²

Mauren Teresa Grubisich Mendes Tacla³

Rosângela Aparecida Pimenta Ferrari⁴

1. Enfermeira. Residente de Enfermagem em Saúde da Criança, Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR.
2. Enfermeira. Especialista em Enfermagem em Saúde da Criança, Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR.
3. Enfermeira. Doutora. Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem, Vice-coordenadora da Residência de Enfermagem em Saúde da Criança, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR.
4. Enfermeira. Doutora. Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem, Coordenadora da Residência de Enfermagem em Saúde da Criança, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR.

RESUMO

Avaliar a eficácia do método de pressão manual sobre o sítio de administração da vacina para redução da dor em crianças submetidas à aplicação intramuscular de agentes imunizadores. Estudo quantitativo, caracterizado por um delineamento exploratório, observacional, abrangendo 59 lactentes entre 2 e 12 meses, divididos em dois grupos, com ou sem pressão manual no sítio de aplicação da vacina pneumocócica 10-valente e que foram comparados quanto ao tempo de choro e pontuação na escala de dor NIPS, durante a imunização. O grupo experimental apresentou 58,8% de dor classificada como moderada e 41,2% classificada como dor forte, enquanto o grupo controle apresentou 36% de dor moderada e

64% de dor forte. Apesar deste resultado, não se estabeleceu significado estatístico ($p = 0,083$). Quanto à escala de dor em relação à idade dos lactentes, comprovou-se estatisticamente ($p=0,045$) que quanto mais novos, maior a pontuação na escala. Faz-se necessário ampliar a população investigada em novos estudos e com menor intervalo de idade para atestar a eficácia da pressão manual na redução da dor em imunização intramuscular.

DESCRITORES: Imunização; Dor; Criança; Enfermagem pediátrica

ABSTRACT

To evaluate the efficacy of the method of manual pressure on the site of application of the vaccine in reducing pain in children undergoing intramuscular administration of immunizing agents. A quantitative study, characterized by an exploratory randomized, observational, covering 59 infants between 2 and 12 months, divided into two groups, with or without manual pressure at the site of application of the 10-valent pneumococcal vaccine and were compared in terms of time weeping and scale score NIPS during immunization. The experimental group showed 58.8% of pain classified as moderate and 41.2% classified as severe pain, while the control group showed a 36% moderate pain and 64% severe pain. Despite this result, no statistical significance was established ($p = 0.083$). In relation to age and score on the pain scale, proven statistically ($p = 0.045$) that the lower the age the higher the score on the pain scale. It is necessary studies with a larger population investigated and less age interval that is attested to the veracity or otherwise of the effectiveness of manual pressure to reduce pain in intramuscular immunization.

DESCRIPTORES: Immunization; Pain; Child; Pediatric Nursing.

RESUMEN

Evaluar la eficacia de la presión manual sobre el método de sitio de administración de la vacuna para reducir el dolor en niños sometidos a la administración intramuscular de agentes inmunizantes. Estudio cuantitativo, que se caracteriza por un estudio exploratorio, diseño observacional, incluyendo 59 niños entre 2 y 12 meses, divididos en dos grupos, con o sin presión manual en el sitio de aplicación de neumococo 10-valente y se compararon en términos de tiempo de llanto y en la escala de dolor NIPS durante la inmunización. El grupo experimental mostró 58,8% de dolor clasificado como moderado y 41,2% clasificado como dolor severo, mientras que el grupo control mostró 36% de dolor moderado y 64% de dolor intenso. A pesar de este resultado, no estableció la significación estadística ($p = 0,083$). En cuanto a la escala de dolor en relación con la

edad de los recién nacidos se demostró estadísticamente ($p = 0,045$) que el más joven, más alta es la puntuación en la escala. Son necesarios estudios con poblaciones más grandes investigados y menor rango de edad con el fin de demostrar la eficacia de la presión manual para reducir el dolor en la inmunización intramuscular.

DESCRIPTORES: La inmunización; Dolor; infantil; Enfermería pediátrica

INTRODUÇÃO

A dor é definida pela Associação Internacional para o Estudo da Dor como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial ou descrita em termos de tal dano”. Esta é subjetiva e seu conceito individual nasce a partir de experiências vivenciadas por cada indivíduo ao longo de sua vida, em especial, no início dela¹.

A vacinação, como ação empregada na redução da morbimortalidade por doenças de causas preveníveis está entre as prioridades nacionais, alcançando os âmbitos federal, estadual e municipal. É conhecida e inquestionável a eficácia e importância do Programa Nacional de Imunizações (PNI) para o controle da morbidade e redução da mortalidade infantil em nosso país implantado desde 1973².

De acordo com o calendário básico de imunização vigente no país³, nos primeiros 18 meses de vida a criança será submetida a 17 episódios de vacinação seja pelas vias intramuscular, subcutânea ou intradérmica, que também são fontes de dor.

O alívio da dor é direito de todo paciente e dever da equipe de saúde garanti-lo. Algumas possibilidades não farmacológicas são descritas⁴⁻⁵ como crioterapia e termoterapia, massagem terapêutica, musicoterapia e aromaterapia, estimulação transcutânea, mudanças posturais, pontos de acupuntura ou acupressão, relaxamento, imaginação guiada ou outras escolhas do paciente. Estas alternativas podem ser utilizadas tanto na dor crônica como na dor aguda, em pessoas

submetidas a procedimentos de rotina nos serviços de saúde.

No que diz respeito à vacinação, o contato pele a pele foi estudado como parâmetro de avaliação da redução da dor⁶ na aplicação da primeira dose da vacina contra hepatite B ao nascimento. Considerando o tempo de choro, não se estabeleceu significância estatística na redução da dor causada pelo procedimento quando a medida foi utilizada.

O uso de chupeta e glicose oral também aparece como alternativa para minimizar a sensação dolorosa na imunização. Um estudo⁷ avaliou o cortisol salivar (hormônio liberado na saliva e no sangue em grandes concentrações em resposta às situações estressoras) antes e após a imunização, bem como o tempo de choro do lactente e o estresse dos pais que acompanhavam o procedimento. O grupo que recebeu glicose e chupeta apresentou um nível significativamente menor de cortisol salivar após o procedimento quando comparado com outros grupos.

Poucos artigos discutem a dor na vacinação ou mecanismos que possam ser empregados para a redução desta, tendo em vista a impossibilidade de substituição deste procedimento. Uma metanálise⁸ apresenta diversos estudos que propõem alternativas para minimizar a dor durante o procedimento, dentre elas: preparo da criança, locais de administração, tamanho da agulha, postura dos pais, vacinação simultânea e a pressão manual no sítio de aplicação em crianças.

A aplicação de pressão manual sobre o sítio de injeção foi avaliada e descrita em adultos⁹⁻¹⁰ sustentando a teoria da inibição da transmissão da dor por sinais sensoriais táteis, ou seja, a inibição da transmissão de dor por meio da estimulação das grandes fibras sensoriais A β , que deprimem a transmissão por meio dos receptores táteis periféricos. Exemplifica-se ainda como o ato de friccionar a pele em áreas próximas as dolorosas são úteis no alívio da dor¹¹. Um estudo mais recente¹² demonstra o uso da pressão manual em crianças em idade pré-escolar como método que ameniza a sensação dolorosa causada pela vacinação intramuscular.

Visto que a imunização pela vacinação intramuscular gera sentimentos de dor e ansiedade nas crianças, os profissionais de saúde devem buscar mecanismos psicológicos, mecânicos ou físicos para o seu alívio. Assim sendo, este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da pressão manual sobre o sítio de aplicação intramuscular da vacina para redução da dor em lactentes.

METODOLOGIA

Estudo observacional comparativo com grupo experimental e grupo controle.

A construção de cada grupo foi realizada considerando os critérios para seleção dos indivíduos: criança com idade entre dois meses e um ano que comparecesse à Unidade Básica de Saúde (UBS) para receber a vacina Pneumo10 no momento em que uma das residentes de Enfermagem em saúde da Criança estivesse em campo para proceder à avaliação e coleta de dados e a não utilização de métodos de consolo como chupetas e seio materno após a administração da mesma. Para participar da pesquisa, o responsável pela criança assinou o termo de consentimento livre e esclarecido que continha a premissa “não utilizar métodos de consolo”, fato este, responsável pelas recusas.

Os procedimentos para a coleta de dados se deram da seguinte forma: todos os pais responderam ao questionário que traçava o perfil da população em estudo. As crianças pertencentes ao grupo controle receberam a vacina no vasto lateral da coxa esquerda, sem que nenhum procedimento tenha antecedido este ato. As pertencentes ao grupo experimental receberam uma pressão manual no sítio de aplicação durante os 10 segundos que antecederam a vacinação. Esta pressão foi aplicada numa intensidade que considerava a barreira física do músculo, ou seja, o polegar foi pressionado para baixo contra o músculo vasto lateral da coxa até que fosse sentida sua resistência.

A observação, avaliação e coleta dos dados ocorreram em duas UBS da região norte, do município de Londrina, entre os dias 21 de maio e 29 de agosto de 2012, por enfermeiras residentes em Saúde da Criança,

previamente treinadas pela pesquisadora principal, com o intuito de não haver subjetividade na avaliação de cada uma. A aplicação da vacina foi realizada pelo técnico/auxiliar de enfermagem ou enfermeiro responsável pela sala de vacinas da respectiva unidade, sendo orientado previamente pela avaliadora. A população estudada constituiu-se de 59 lactentes.

Foi mensurado o tempo de choro a partir da manobra e aplicada a escala de dor desenvolvida em um hospital infantil no Canadá¹⁰, considerada a mais recomendada de acordo com a idade da população estudada¹¹, e que avalia cinco indicadores comportamentais de dor e um fisiológico: expressão facial, choro (intensidade), respiração, braços, pernas e estado de consciência. A partir da pontuação a classificação da dor é feita como: dor leve (1-2 pontos), dor moderada (3-5 pontos) e dor forte (6-7 pontos).

Os dados coletados foram processados eletronicamente por meio do programa de domínio público IBM SPSS Statistics 20,

sendo, posteriormente, realizadas tabulações de interesse e análise estatística pelo Teste Qui-quadrado.

Este estudo seguiu as normas relativas à pesquisa envolvendo seres humanos da resolução e 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e, após a autorização da Autarquia Municipal de Saúde do município de Londrina, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina com o parecer nº 039/12, CAEE nº 01663112.6.0000.5231.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterizou-se o perfil da população de estudo, sendo esta composta por 59 lactentes, sendo 30 pertencentes ao sexo feminino e 29 ao sexo masculino e deste total 69,5% pertenciam à UBS 1 e 30,5% à UBS 2. Em relação à idade, 34 (57,6%) lactentes tinham entre 2 e 4 meses, 12 (20,3%) entre 5 e 7 meses e entre 8 e 11 meses somaram 13 (22%) lactentes.

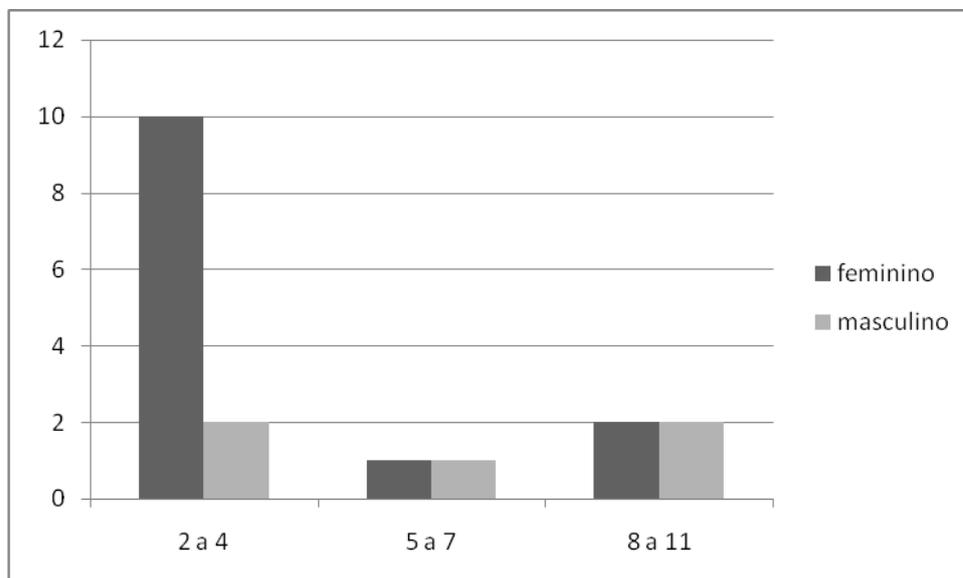


Figura 1 – Distribuição dos lactentes que receberam pressão manual antecedente a vacinação na Unidade Básica de Saúde 1, de acordo com idade e sexo. Londrina - PR, 2012

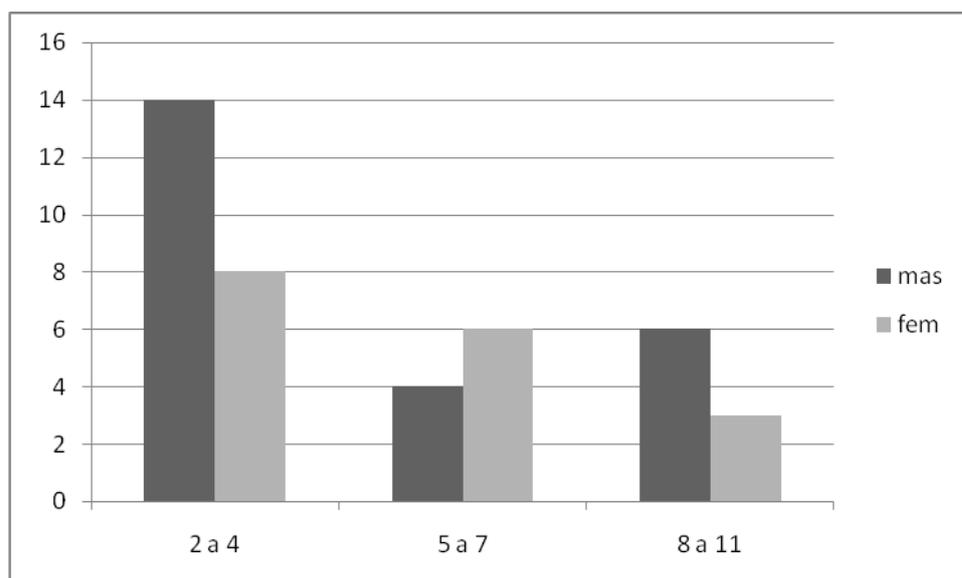


Figura 2 – Distribuição dos lactentes que receberam pressão manual antecedente a vacinação na Unidade Básica de Saúde 2, de acordo com idade e sexo. Londrina - PR, 2012

Sofreram intervenção de aplicação de pressão manual, classificados como “grupo A”, 34 (57,6%) e o grupo controle, sem pressão manual, “grupo B”, composto por 25 (42,4%) das crianças pesquisadas. Todos os dados foram analisados utilizando-se a proporcionalidade.

Quando comparada a idade em relação à pontuação na escala de dor obteve-se o seguinte resultado, também exposto na Tabela

1: na faixa etária entre 2 e 4 meses 35,3% apresentaram dor moderada e 64,7% dor forte; no segundo grupo (entre 5 e 7 meses) 66,7% apresentaram dor moderada e 33,3% manifestaram-se com dor forte; no ultimo grupo (maiores de 8 a 12 meses) 69,2 e 30,8% apresentaram, respectivamente, dor moderada e forte. O fator idade foi estatisticamente significativo quando comparado à pontuação na escala de dor, com um $p=0,045$.

Tabela 1 - Idade relacionada à intensidade da dor avaliada pela Escala NIPS. Londrina-PR, 2015

| Variáveis | Idade | | | | | |
|---------------------|------------|------|-------------|------|--------------|------|
| | 2- 4 meses | | 5 - 7 meses | | 8 – 12 meses | |
| | N | % | N | % | N | % |
| Dor Moderada | 12 | 35,3 | 8 | 66,7 | 9 | 69,2 |
| Forte | 22 | 64,7 | 4 | 33,3 | 4 | 30,8 |

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando-se ainda a variável pontuação na escala de dor, mas quando comparada ao número de vacinas intramusculares recebidas até o dia da coleta, o grupo que recebeu entre 2 e 5 vacinas apresentou dor forte em sua maioria (65,6%) e os grupos que receberam de 6 a 10 e > 10 vacinas intramusculares manifestou em sua

maioria dor moderada, com 63,2 e 75% respectivamente.

As variáveis “sexo e UBS” não foram estatisticamente significantes relacionadas à pontuação na escala de dor. Nenhuma variável foi relevante ao ser comparada ao tempo de choro.

Avaliando-se a efetividade da pressão manual como método de redução da dor na

imunização intramuscular, comparando-a com a pontuação na escala de dor, obteve-se o seguinte resultado: o grupo experimental apresentou 58,8% de dor classificada como moderada e 41,2% classificada como dor forte, enquanto o grupo controle apresentou 36% de dor moderada e 64% de dor forte. Apesar deste resultado, não se estabeleceu significado estatístico, ($p = 0,083$). Estes resultados são ilustrados na Figura 3.

Também não foi estabelecida relevância estatística, ao se comparar a aplicação de pressão manual com o tempo de choro, tendo sido obtidos os seguintes números: no grupo experimental 32,4% apresentaram um tempo de choro de 3 – 30 segundos, 29,4% um tempo de 31 – 60 segundos e 38,2% um tempo > 60 segundos. No grupo controle os valores foram respectivamente: 40, 36 e 24%.

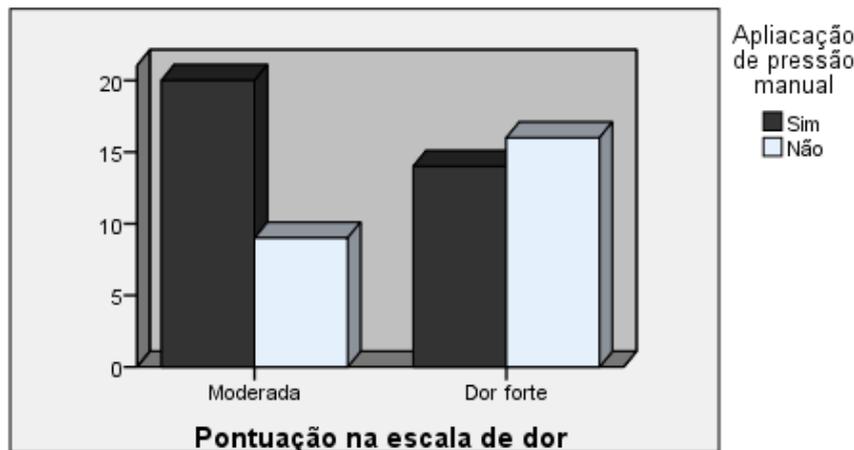


Figura 3 – Comparação da aplicação de pressão manual na imunização intramuscular dos lactantes e pontuação na escala de dor NIPS. Londrina- PR, 2012.

A dor aguda no lactente submetido à injeção intramuscular é fonte de ansiedade, angústia e sofrimento para a família, profissional de saúde e principalmente para aquele que recebe a vacinação. Tal preocupação se reveste de maior relevância quando se percebe que outras intervenções e procedimentos no serviço de saúde podem ser comprometidos pelo medo de que o tratamento resulte em medicações realizadas pela via intramuscular⁸.

Por esta razão, é crescente o interesse de pesquisadores em busca de estratégias que minimizem o estresse da criança, pais e profissionais no momento da imunização.

São descritas alternativas para reduzir a dor durante a imunização^{8,13}, tais como diferentes formulações da mesma vacina, a posição da criança durante a injeção, o arrefecimento da pele no local da injeção com gelo antes da injeção, pressão da pele ou acariciar a pele perto do local da injeção antes

e durante o procedimento, método de distração da criança, aplicação simultânea de vacinas, temperatura da vacina, localização anatômica da injeção, aspectos relativos à agulha (calibre, comprimento, ângulo de inserção, velocidade de injeção).

A respeito da técnica de aplicação de estímulo cutâneo (ou pressão manual) são escassas as pesquisas que utilizam esse método. Muitas delas ainda são utilizadas em população adulta^{4-5,9} e nada foi encontrado relatando esta experiência em lactentes menores de um ano.

Em uma pesquisa⁹ foi utilizada a técnica de aplicação de pressão manual no sítio de vacinação e os resultados foram estatisticamente comprovados, com um $p=0,03$, ao referirem a intensidade da dor experimentada durante o procedimento. Outro estudo¹⁰ trouxe resultado estatisticamente significativo: o grupo experimental referiu um escore médio de intensidade de dor de 1,77,

enquanto o grupo controle apresentou um escore de 2,86, com um $p < 0,001$. Em ambos os estudos, realizados em adultos, foi realizada, por 10 segundos, pressão manual sobre o local de aplicação da vacina intramuscular antes da realização do procedimento e avaliaram a dor utilizando escalas analógicas.

Estudo¹⁴ com 105 crianças em idade pré-escolar avaliou a eficácia da estimulação cutânea e da distração com bolhas de sabão antes e durante a administração da vacina DTP. A pesquisa conclui, com um $p=0,03$, que ambas as estratégias tem efeito positivo no que diz respeito à redução da dor percebida durante a injeção intramuscular. Este foi o único estudo encontrado em bases de dados, relativo ao tema vacinação e dor realizado com população pediátrica.

Os artigos que trataram da pressão manual em vacinação comprovaram a eficácia do método para a redução da dor. O resultado deste estudo não se equipara a estes, pois abordou faixas etárias diferenciadas e uma menor amostragem.

Em relação à avaliação da dor devemos levar em consideração que há variância significativa no modo como a dor é vivenciada e enfrentada por cada indivíduo. Por conseguinte, duas pessoas que recebem estímulos nociceptivos idênticos podem não o experimentar da mesma maneira¹⁴. Aspectos neurofisiológicos, hormonais, sociais, raciais, culturais, religiosos, filosóficos, experiências pregressas e o estado mental, podem atuar amplificando ou amenizando a sensação dolorosa¹⁴⁻¹⁵.

Experiências e outros aspectos vivenciados no passado ou no presente pelo indivíduo submetido a procedimentos que envolvem dor tem uma interação importante na maneira como a mesma é percebida por este. Sistemas neuronais supraespinais permitem ao organismo usar a experiência passada para controlar a sensibilidade nas várias estruturas do neuroeixo e reagir de modo variado e autodeterminado¹⁵.

Deste modo é compreensível a maior incidência da dor classificada como forte no grupo de faixa etária entre 2 - 4 meses, podendo-se atribuir a menor exposição à experiência dolorosa, com mecanismos de

regulação e enfrentamento de dor ainda imaturos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitos meios para reduzir o desconforto para a família e profissionais e a dor vivenciada pela criança/lactente são descritos em diversos estudos para que possam ser implementados na prática cotidiana da vacinação intramuscular. Entretanto, ainda se fazem necessários estudos acerca da dor aguda na criança submetida à imunização.

As pesquisas voltadas para o estudo da redução da dor por meio da aplicação da pressão manual são escassas, sendo encontradas apenas em um artigo com população pediátrica. Deste modo, é imprescindível que sejam comprovados meios fáceis e de baixo custo a serem utilizados nestas situações invasivas para que esta dor seja minimizada, visto que as mesmas geram grande estresse para todos os participantes do processo.

Com este estudo conseguiu-se atingir o objetivo de avaliar a aplicabilidade e eficácia do método de estimulação cutânea e percebeu-se a necessidade de uma maior amostragem. No âmbito da enfermagem pediátrica comprova-se a necessidade de estudos voltados a minimização da dor provocada por procedimentos de saúde, em razão das inúmeras exposições aos procedimentos dolorosos ainda no primeiro ano de vida.

A presente pesquisa alerta para possíveis meios de atingirmos este objetivo e leva à reflexão sobre a mudança que pode existir nesta experiência necessária as crianças para o controle e redução da morbimortalidade infantil.

REFERÊNCIAS

1. Merskey H. Part III: Pain Terms, A current list with definitions and notes on usage. International Association for the Study of Pain (IASP). 1994. p. 209-214. [online] [acesso em 2016 Fev 8]. Disponível em: <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy>

2. Ministério da Saúde (BR). Manual de procedimentos para vacinação. Fundação Nacional de Saúde. 4a ed. Brasília: MS; 2006.
3. Ministério da Saúde (BR). Calendário de vacinação infantil. Brasília: MS; 2015 [acesso em 2016 Jan 11]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/197-secretaria-svs/13600-calendario-nacional-de-vacinacao>
4. Fonseca JFD, Britto MN. Terapias complementares como técnicas adjuvantes no controle da dor oncológica. *Rev Saúde e Pesqui.* 2009 Set-Dez; 2 (3): 387-95.
5. Alves VS, Santos TS, Trezza MCSF, Santos RM, Monteiro FS. Conhecimento dos profissionais de enfermagem quanto às medidas não farmacológicas para o alívio da dor nos pacientes pediátricos. *Rev Dor.* 2011; 57(2):199-206.
6. Vivancos RBZ, Leite AM, Scochi CGS, Santos CB. O contato pele a pele ao nascimento e o choro de recém-nascidos durante a vacinação contra hepatite B. *Acta Paul Enferm.* 2010 Abr; 23(4):461-5.
7. Morelius E, Theodorsson E, Nelson N. Stress at three-month immunization: parents' and infants' salivary cortisol response in relation to the use of pacifier and oral glucose. *Eur j pain (Lond).* 2009 Fev; 13(2):202-8.
8. Schechter NL, Zempsky WT, Cohen LL, McGrath PJ, McMurtry CM, Bright NS. Pain reduction during pediatric immunizations: Evidence-Based Review and Recommendations. *Pediatrics.* 2007 May;119(5):1184-98.
9. Barnhill BJ, Holbert MD, Jackson NM, Erickson RS. Using pressure to decrease the pain of intramuscular injections. *J Pain Symptom Manage.* 1996 Jul;12(1):52-8.
10. Chung JWY, Ng WMY, Wong TKS. An experimental study on the use of manual pressure to reduce pain in intramuscular injections. *J Clin Nurs.* 2002 Jul;11(4):457-61.
11. Guyton AC, Hall JH. Tratado de fisiologia médica. 11a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006.
12. Dias VFG. Avaliação de dor em crianças de 0 a 23 meses: em busca de elementos para o aprimoramento das práticas durante a vacinação [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem; 2011. [acesso 2016 Jan 12]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7141/tde-17082011-094918/pt-br.php>
13. Taddio A, Ilersich AL, Ipp M, Kikuta A, Shah V. Physical interventions and injection techniques for reducing injection pain during routine childhood immunizations: systematic review of randomized controlled trials and quasi-randomized controlled trials. *Clin ther.* 2009; 31 Suppl 2:S48-76.
14. Sparks L. Taking the "ouch" out of injections for children. Using distraction to decrease pain. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2001 Mar-Apr; 26(2):72-8.
15. Neto OA. Dor: princípios e prática. In: Teixeira MJ. *Fisiopatologia da dor.* 2a ed. São Paulo: Summus; 1999. p. 47-76.