



# Fatores intervenientes na adesão à amamentação durante a administração de vacinas injetáveis: estudo qualitativo

*Intervening factors in breastfeeding adherence during injectable vaccine administration: a qualitative study*

*Factores intervinientes en la adhesión a la lactancia materna durante la administración de vacunas inyectables: estudio cualitativo*

Victória da Costa Barreto Pinto Pires<sup>1</sup>

Fernanda Garcia Bezerra Góes<sup>1</sup>

Maithê de Carvalho e Lemos Goulart<sup>1</sup>

Aline Cerqueira Santos Santana da Silva<sup>1</sup>

Ingrid Lucchese<sup>1</sup>

Letícia de Assis Santos<sup>1</sup>

1. Universidade Federal Fluminense. Rio das Ostras, RJ, Brasil.

## RESUMO

**Objetivo:** descrever os fatores intervenientes na adesão à amamentação durante a administração de vacinas injetáveis em recém-nascidos e lactentes sob a ótica dos profissionais de enfermagem. **Método:** pesquisa qualitativa, conduzida *online* entre outubro e novembro de 2023, por meio de um formulário para coleta de dados, envolvendo 42 profissionais de enfermagem. Dados foram processados no *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* e interpretados segundo análise de conteúdo temática. **Resultados:** a prática de amamentar durante a vacinação ainda não está plenamente consolidada, e depende fortemente da adesão materna. Identificaram-se fatores facilitadores, como preparo do ambiente, capacitação profissional, confiança na equipe, efeitos positivos da amamentação e aceitação do bebê. O medo de broncoaspiração e a falta de capacitação profissional foram considerados obstáculos à adesão. **Considerações finais e implicações para a prática:** fatores multidimensionais influenciam a adesão à amamentação durante a administração de vacinas injetáveis, desde aspectos individuais até institucionais. Profissionais de saúde devem incentivar essa prática, orientando as famílias e oferecendo suporte contínuo.

**Palavras-chave:** Aleitamento Materno; Lactente; Manejo da Dor; Recém-Nascido; Vacinação.

## ABSTRACT

**Objective:** to describe the factors involved in adherence to breastfeeding during injectable vaccine administration to newborns and infants from nursing professionals' perspective. **Method:** qualitative research, conducted online between October and November 2023, through a data collection form, involving 42 nursing professionals. Data were processed in the *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* and interpreted according to thematic content analysis. **Results:** breastfeeding during vaccination is not yet fully consolidated and depends heavily on maternal adherence. Facilitating factors were identified, such as environmental preparation, professional training, trust in team, positive effects of baby breastfeeding and acceptance. Fear of bronchoaspiration and lack of professional training were considered obstacles to adherence. **Final considerations and implications for practice:** multidimensional factors influence adherence to breastfeeding during injectable vaccine administration, from individual to institutional aspects. Healthcare professionals should encourage this practice, guiding families and offering ongoing support.

**Keywords:** Breast Feeding; Infant; Pain Management; Infant, Newborn; Vaccination.

## RESUMEN

**Objetivo:** describir los factores involucrados en la adherencia a la lactancia materna durante la administración de vacunas inyectables a recién nacidos y lactantes desde la perspectiva de los profesionales de enfermería. **Método:** investigación cualitativa, realizada en línea entre octubre y noviembre de 2023, a través de un formulario para la recolección de datos, que involucró a 42 profesionales de enfermería. Datos fueron procesados en la *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* e interpretados según análisis de contenido temático. **Resultados:** la práctica de la lactancia materna durante la vacunación aún no está plenamente consolidada y depende en gran medida de la adherencia materna. Se identificaron factores facilitadores, como preparación ambiental, formación profesional, confianza en el equipo, efectos positivos de la lactancia materna y aceptación del bebé. El miedo a la broncoaspiración y la falta de formación profesional se consideraron obstáculos para la adherencia. **Consideraciones finales e implicaciones para la práctica:** factores multidimensionales influyen en la adherencia a la lactancia materna durante la administración de vacunas inyectables, desde aspectos individuales hasta institucionales. Los profesionales de la salud deben fomentar esta práctica, orientando a las familias y ofreciendo apoyo continuo.

**Palabras-clave:** Lactancia Materna; Lactante; Manejo del Dolor; Recién Nacido; Vacunación.

### Autor correspondente:

Victória da Costa Barreto Pinto Pires.

E-mail: vibarreto@id.uff.br

Recebido em 25/06/2024.

Aprovado em 09/10/2024.

DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2024-0056pt>

## INTRODUÇÃO

O aleitamento materno é amplamente reconhecido por seus inúmeros benefícios à saúde, tanto para os recém-nascidos e lactentes quanto para as mães. Ele fornece nutrição ideal, com benefícios diretos para o fortalecimento do sistema imunológico do bebê e do vínculo afetivo entre mãe e filho.<sup>1</sup> A amamentação tem sido considerada o principal fator de proteção na vida dos bebês, visto que o leite materno protege contra diversas doenças e distúrbios imunológicos, desempenhando um papel crucial no apoio ao crescimento ideal durante a infância.<sup>2</sup>

O primeiro leite materno, conhecido como colostro, é considerado a primeira vacina do bebê, devido ao seu alto teor de anticorpos.<sup>3</sup> Contudo, o leite materno não proporciona imunidade completa e duradoura contra todas as doenças da infância, sendo necessária a imunização com vacinas como BCG, hepatite B, pentavalente, poliomielite, rotavírus, pneumocócica 10, meningocócica C, febre amarela, tríplice viral, varicela, hepatite A e COVID-19, todas incluídas no Calendário Nacional de Vacinação brasileiro.<sup>4</sup>

Dessa forma, no âmbito do Sistema Único de Saúde, os recém-nascidos e lactentes são expostos periodicamente a várias vacinas, em sua maioria injetáveis, até os 2 anos de idade. Esses procedimentos, muitas vezes dolorosos, podem causar estresse e desconforto. A dor e o medo relacionados à injeção são reações comuns em crianças submetidas à vacinação, influenciando, inclusive, a aceitação da vacina.<sup>5</sup>

A dor repetida pode ter efeitos prejudiciais no crescimento e desenvolvimento da criança, com impactos a curto prazo, como aumento da frequência cardíaca, estresse oxidativo, níveis elevados de cortisol e diminuição da atividade vagal. A longo prazo, pode resultar em menor espessura cortical, atraso no desenvolvimento visual-perceptual, quociente de inteligência diminuído e problemas comportamentais.<sup>6</sup> Além da dor, procedimentos com agulhas podem gerar memórias negativas, como medo, ansiedade e angústia. Ademais, experiências dolorosas prévias tornam a criança mais vulnerável à dor.<sup>7</sup>

O aleitamento materno contribui expressivamente para a redução da dor em recém-nascidos e lactentes, devido às substâncias presentes no leite materno, como o triptofano, um aminoácido essencial para a produção de melatonina que regula o ciclo circadiano, o sono e o sistema imune. Ademais, o leite materno está ligado a várias funções metabólicas, incluindo a síntese de serotonina, que possui um papel importante na sensação de prazer, na redução da ansiedade e na regulação do sono. O contato pele a pele, o cheiro, o toque e o som durante a amamentação também contribuem para a modulação da dor, reduzindo o aumento da frequência cardíaca e minimizando o choro, a ansiedade, o desconforto e o estresse.<sup>8,9</sup>

Diante dos inúmeros benefícios, a amamentação durante a administração de vacinas injetáveis tem sido recomendada pela Organização Mundial da Saúde desde 2015 como uma estratégia eficaz para reduzir a dor. As orientações incluem a prática de amamentar antes e/ou durante as injeções, a fim de diminuir as respostas de choro e os escores de dor durante e após a vacinação.<sup>10</sup> Estudo do Nepal não encontrou riscos

associados a essa prática, ressaltando-a como um método ideal para o alívio da dor na administração de injeções em bebês.<sup>11</sup>

No Brasil, o Ministério da Saúde publicou a Nota Técnica nº 39/2021, recomendando a amamentação como uma medida não farmacológica para reduzir a dor durante a administração de vacinas injetáveis em crianças, visando inclusive facilitar a adesão à vacinação.<sup>12</sup> É crucial, portanto, que profissionais de saúde apoiem e orientem as mães, visando manter sua confiança e autoeficácia em amamentar.<sup>13</sup> Desse modo, a enfermagem deve adotar estratégias para garantir uma assistência qualificada por meio de intervenções baseadas em evidências, pois aliviar a dor associada à vacinação é essencial para prevenir a hesitação vacinal, e o acesso ao controle da dor é um direito humano fundamental.<sup>14</sup>

Embora os benefícios da amamentação para o alívio da dor sejam bem documentados, a aplicação prática dessa estratégia nas salas de vacinação brasileiras permanece limitada e varia consideravelmente entre diferentes cenários. Muitas vezes, os profissionais se baseiam em crenças pessoais em detrimento do conhecimento científico, não promovendo essa prática.<sup>7</sup> Logo, é fundamental realizar novos estudos que investiguem os fatores que influenciam a adesão à amamentação durante a vacinação, um campo ainda pouco explorado na literatura científica. Assim, emergiu a seguinte questão norteadora: quais são os fatores intervenientes na adesão à amamentação durante a administração de vacinas injetáveis em recém-nascidos e lactentes?

O conhecimento desses fatores pode contribuir para a elaboração e adoção de estratégias gerenciais, assistenciais e educativas que visem reduzir a dor e o desconforto durante as vacinações, melhorando, inclusive, a adesão à prática da imunização. Desse modo, o objetivo do estudo foi descrever os fatores intervenientes na adesão à amamentação durante a administração de vacinas injetáveis em recém-nascidos e lactentes sob a ótica dos profissionais de enfermagem.

## MÉTODO

Pesquisa descritiva e exploratória, de abordagem qualitativa,<sup>15</sup> conduzida em ambiente virtual, seguindo os *COnsolidated criteria for REporting Qualitative research* (COREQ).<sup>16</sup> A coleta de dados ocorreu de forma *online* ao longo do período de outubro a novembro de 2023.

A população consistiu em profissionais de enfermagem que desempenham atividades relacionadas à administração de vacinas. Enfermeiros e técnicos de enfermagem que trabalhavam diretamente na assistência aos recém-nascidos e lactentes em salas de vacinação no território brasileiro foram incluídos. Profissionais dedicados exclusivamente a atividades administrativas foram excluídos do estudo.

Participaram do estudo 42 profissionais de saúde ao longo de um período de dois meses, durante o qual o formulário *online* esteve ativo para coleta de respostas. A interrupção da coleta de dados foi determinada pela combinação de dois critérios: a saturação teórica dos dados<sup>17</sup> e o aproveitamento do *corpus* textual no *software Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (IRAMUTEQ).<sup>18</sup> O número de participantes

alcançado foi adequado, considerando a saturação teórica dos dados, que assegurou a abrangência e a recorrência das informações sem a necessidade de novos dados adicionais.<sup>17</sup> Ademais, o índice de aproveitamento no *software* analítico foi superior a 75%, conforme recomenda a literatura,<sup>18</sup> atendendo às normas de validade qualitativa da exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência dos dados obtidos.<sup>15</sup>

A seleção dos participantes foi realizada por conveniência, por meio do envio de convites com o *link* de acesso ao formulário do estudo através de mensagens em mídias sociais (*Instagram*<sup>®</sup> e *WhatsApp*<sup>®</sup>). Inicialmente, foram enviados convites para profissionais que integravam a rede de referência das pesquisadoras, as quais possuem *expertise* em condução de pesquisas qualitativas em ambiente virtual. A partir desses profissionais iniciais, outros foram indicados e convidados para participar do estudo até o alcance da amostra final. Destaca-se que os profissionais inicialmente contatados acessaram o *link* do estudo por meio de postagens nos *stories* no *Instagram*<sup>®</sup> ou foram alcançados diretamente por mensagens enviadas pelo *WhatsApp*<sup>®</sup>. Contudo, nenhum dos profissionais convidados tinha vínculo de trabalho com as pesquisadoras, o que ajudou a minimizar possíveis vieses na seleção da amostra.

Os critérios de inclusão foram verificados na primeira página do formulário *online*, em que os participantes foram questionados sobre sua categoria profissional, localização geográfica e atuação na assistência aos recém-nascidos e lactentes em sala de vacinação. Aqueles que não preenchiam os critérios de elegibilidade seriam automaticamente excluídos da pesquisa.

Ao acessar o *link* do estudo, presente nos convites, o pretense participante era direcionado a um formulário do *Google Forms*<sup>®</sup>, elaborado para este estudo, com o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido disponível para leitura e *download*. Após a leitura, o pretense participante que assinalou a opção “Li e concordo em participar do estudo” foi direcionado a outra seção do formulário que continha perguntas. O indivíduo que não concordou em participar do estudo foi direcionado a uma página de agradecimento e encerramento do formulário. Durante o processo, quatro pessoas foram excluídas, devido ao envio de formulários incompletos, e não houve casos de desistência com retirada do consentimento.

O formulário era dividido em duas partes: a primeira com perguntas para caracterização dos participantes e a segunda com perguntas direcionadas ao tema do estudo. A primeira parte do formulário incluiu dez perguntas abrangendo idade, sexo, estado de residência, categoria profissional, tempo de atuação profissional e na área de imunização, atuação em instituições, tipo de instituição de trabalho, participação em programas de capacitação e cursos sobre manejo da dor na aplicação de vacinas. A segunda parte continha seis perguntas abertas focadas no objeto de estudo, explorando o conhecimento sobre manejo da dor na vacinação de recém-nascidos e lactentes, o uso do aleitamento materno durante a vacinação, as práticas adotadas no manejo da dor durante a vacinação e as facilidades e dificuldades para implementar essas práticas.

O formulário do estudo foi revisado por uma pesquisadora independente antes do início da coleta de dados. Não foi realizado teste piloto, pois a revisão prévia foi considerada suficiente para

garantir a clareza e a adequação das questões. Além disso, a equipe de pesquisa possui experiência prévia com formulários semelhantes, o que contribuiu para a confiança na adequação do instrumento de coleta de dados. Para concluir a pesquisa, os participantes precisavam preencher o formulário completo e enviá-lo, com a opção de uma cópia das respostas para seu e-mail. Estimou-se um tempo de resposta de dez a 15 minutos.

Após a coleta de dados, as respostas foram analisadas utilizando o *software Microsoft Office Excel*<sup>®</sup>, para os dados quantitativos de caracterização, e o *software IRAMUTEQ*, para os dados qualitativos das respostas discursivas. A análise qualitativa foi conduzida em três etapas: 1) preparação e codificação do *corpus* textual; 2) processamento dos dados textuais; e 3) interpretação dos achados pelos pesquisadores. No processamento dos dados para a análise lexicográfica, após a preparação e codificação do *corpus* textual, conforme as exigências do *software*, foram empregados distintos métodos, como estatística textual clássica, análise de similitude e Classificação Hierárquica Descendente (CHD).<sup>18</sup>

A estatística textual clássica foi empregada para uma análise inicial do *corpus* textual, revelando a relação entre a frequência e o número de unidades léxicas do texto. A análise de similitude ajudou a identificar as ocorrências das palavras e suas conexões, contribuindo para a compreensão da estrutura do conteúdo lexical. Para tal, incluíram-se vocábulos que apareceram no mínimo cinco vezes no *corpus* textual, até os mais recorrentes. A CHD selecionou as formas ativas que apresentaram  $\chi^2$  igual ou superior a 3,84 ( $p < 0,05$ ), que indica forte associação entre os vocábulos nas classes geradas, com destaque para aquelas com  $p < 0,0001$ , que revela elevada associação. Nessa análise, todos os vocábulos são incluídos. Em todas as análises, as formas ativas foram substantivos, verbos, adjetivos e formas não reconhecidas, e utilizou-se o processo de lematização, isto é, a redução das palavras às suas raízes.<sup>18</sup>

Após o processamento textual, que colocou em evidência as informações obtidas, realizou-se o processo interpretativo segundo os preceitos da análise de conteúdo temática.<sup>15</sup> Por meio da leitura detalhada dos segmentos de texto, efetuaram-se a inferência e a interpretação dos dados, identificando os núcleos de sentido presentes nas respostas. Esse processo permitiu uma compreensão aprofundada e abrangente do objeto de estudo, mediante uma análise refinada das informações processadas e uma melhor interpretação dos resultados obtidos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal Fluminense (CAAE nº 74123023.10000.5243; Parecer nº 6.425.840). Os participantes foram esclarecidos e concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes de participarem da pesquisa, com a devida garantia do anonimato através da utilização de um código alfanumérico.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 42 indivíduos (100,0%), sendo 25 enfermeiros (58,1%) e 17 técnicos de enfermagem (41,9%), sendo 40 (95,2%) do sexo feminino e dois (4,8%) do sexo masculino. A amostra contemplou indivíduos com idades variando de 23 a 71 anos. A idade mais representativa foi a de



dor (f=26); vacinação (f=22); orientação (f=20); criança (f=17); orientar (f=17); e bebê (f=15).

No processo interpretativo dos dados, entre as formas ativas mais recorrentes, a palavra com maior evidência foi “mãe”, indicando que a adesão à prática de amamentação durante a administração de vacinas injetáveis depende fortemente da adesão materna nesse processo. Entretanto, a síntese dos achados revelou uma variedade de perspectivas e práticas em relação à amamentação durante a vacinação. Sob a ótica dos participantes, algumas mães e alguns profissionais apoiam essa prática, considerando-a segura e benéfica, enquanto que outros a veem como arriscada para o lactente. Desse modo, foi possível verificar que a prática de amamentar durante a vacinação ainda não está plenamente consolidada nas salas de vacinas, variando entre instituições, com algumas aderindo à amamentação durante a vacinação, enquanto outras não.

A análise de similitude (Figura 1) revelou a distribuição do *corpus* textual em cinco halos distintos, com as cinco palavras de maior recorrência se conectando entre si. Essas conexões foram representadas por uma linha central mais espessa, indicando uma forte correlação entre o vocábulo “mãe”, novamente em posição de centralidade, e os vocábulos adjacentes mais representativos em cada halo: “amamentação” no azul, “dor” no verde, “vacina” no lilás e “aplicação” no amarelo. A partir desses termos relevantes, observou-se a formação de diversas ramificações com outras palavras que também se conectaram dentro dos halos, o que reforça a estreita relação entre elas, auxiliando a compreensão da estrutura do conteúdo lexical.

No halo vermelho, centrado na palavra “mãe”, observou-se uma conexão significativa com os termos “criança”, “amamentar”, “calma”, “benéfico”, “aleitamento materno”, “conforto”, “tranquilo”, “segurança”, “bebê” e “medo”. Essa rede de palavras sugere novamente que a presença da mãe pode contribuir positivamente para a adesão à amamentação durante a administração de vacinas injetáveis. Contudo, alguns profissionais transferem a responsabilidade de decisão exclusivamente para elas, sem as devidas orientações.

Os relatos dos profissionais revelaram como a presença materna e o aleitamento materno proporcionam benefícios tangíveis para os recém-nascidos e lactentes, incluindo calma, conforto e segurança. Portanto, verificou-se, na ótica dos profissionais, que essa prática não apenas beneficia a mãe e o bebê, mas também facilita o trabalho dos profissionais de saúde, promovendo um ambiente mais tranquilo e acolhedor durante o procedimento. Contudo, o medo da broncoaspiração foi amplamente mencionado, refletindo um temor comum associado à amamentação durante a vacinação, o que acaba por limitar a adesão a essa prática.

No halo azul, que se intersecta com o halo vermelho, o termo “amamentação” está em destaque, seguido por “vacinação”, “estresse”, “técnica” e “reduzir”, indicando uma associação entre a amamentação e a redução do estresse e do desconforto associado à técnica de vacinação, o que pode favorecer diretamente a adesão a essa prática. Alguns relatos destacaram que a amamentação oferece conforto físico, sucção, distração e ingestão de substâncias que têm efeitos analgésicos, promovendo o alívio da dor.

No halo verde, o termo “dor” está interligado a outros termos, como “alívio”, “ambiente”, “capacitação”, “administrar” e “agulha”. Essa conexão sugere uma compreensão sobre os fatores que influenciam a percepção da dor durante a administração de vacinas, incluindo o que intensifica e o que minimiza o desconforto. Identificam-se, assim, elementos que contribuem positivamente para a adesão à prática da amamentação nesse contexto, como o ambiente adequado em que a vacinação ocorre e a presença de profissionais capacitados para oferecer suporte à mãe e à família no conforto e no alívio da dor durante a administração de vacinas.

No halo lilás, o termo “vacina” ocupa uma posição central na estrutura gráfica, conectando-se a outros termos, como “orientação”, “orientar”, “cuidado”, “equipe”, “procedimento”, “unidade”, “prático”, “responsável”, “realizar” e “sala”. As respostas dos participantes destacaram a importância da orientação e do suporte adequados no processo de vacinação, tanto para a mãe quanto para o bebê. Profissionais ressaltaram a necessidade de orientar as mães sobre o procedimento, a posição ideal para a amamentação e a importância de amamentar antes ou durante a aplicação da vacina, para garantir conforto e tranquilidade do bebê.

No halo amarelo, a palavra central é “aplicação”, seguida por “local”, “vez” e “falta”. Essa configuração sugere uma reflexão sobre os cuidados relacionados à administração da vacina, tanto no momento da aplicação quanto nos cuidados posteriores, como a observação de possíveis reações no local do procedimento. Contudo, a inclusão da palavra “falta” no halo amarelo indicou a ausência de certos elementos, como de conhecimento científico por parte dos profissionais de saúde, e a falta de orientação e de segurança percebida por alguns participantes.

Na CHD, foi gerado um dendrograma (Figura 2), identificando 80 segmentos de texto, dos quais 65 foram classificados, representando uma taxa de aproveitamento de 81,3%, que foram agrupados em quatro classes textuais: classe 2 (verde), com 30,8% dos segmentos de texto; classe 4 (roxa), com 27,7%; classe 1 (vermelha), com 21,5%; e classe 3 (azul), com 20,0%.

O *corpus* textual foi dividido em dois blocos (*subcorpus*) independentes. O primeiro foi composto pela classe 1, sendo a mais isolada, com distanciamento do seu conteúdo semântico em relação às demais, por ser a única que se refere a fatores de suporte e outras medidas para o conforto e alívio da dor. O segundo deu origem à classe 4, com uma segunda subdivisão para as classes 3 e 2, demonstrando maior proximidade e homogeneidade entre essas duas últimas. Elas apresentam conteúdos semânticos mais próximos, mas com certa diferenciação, sobre os fatores intervenientes na adesão à amamentação durante a administração de vacinas injetáveis em recém-nascidos e lactentes. Após a análise dos termos associados e dos segmentos de texto das classes, tornou-se viável sua nomeação, com base nos núcleos de sentido das respostas. O Quadro 1 apresenta as classes e as palavras associadas.

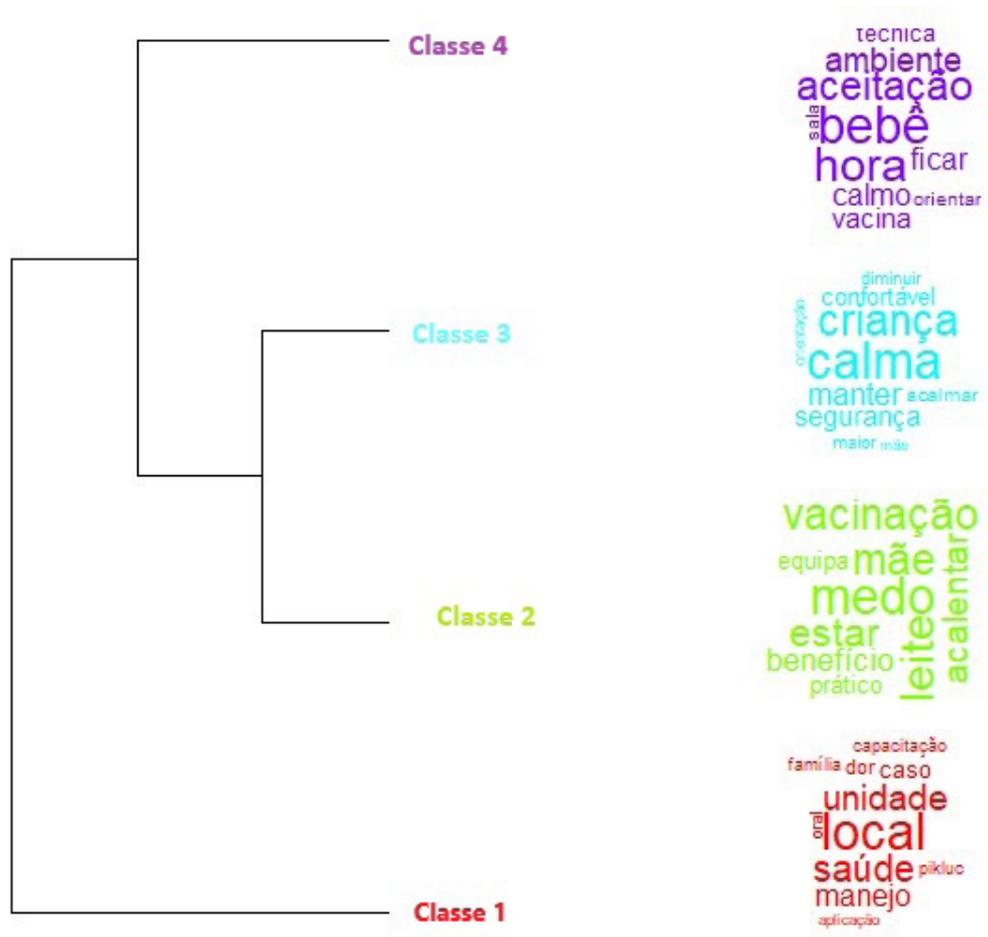
### **Classe 1- Preparo do ambiente e capacitação profissional**

Nesta classe, os profissionais destacaram a importância do manejo da dor de forma integrada, considerando o preparo do

**Quadro 1.** Formas ativas com valor de p por classe. Rio das Ostras, RJ, Brasil, 2024.

P-valor	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
p<0,0001	Local		Calma	
	Saúde	-	Criança	-
p<0,05			Aleitamento Materno	
	Unidade	Medo	Segurança	Bebê
	Manejo	Amamentar	Confortável	Hora
	Caso	Leite	Acalmar	Aceitação
	Dor	Mãe	Maior	Tranquilo
	Capacitação	Vacinação	Diminuir	Ambiente
		Estar		Administração
		Dificuldade		Calmo
		Acalentar		Ficar
		Benefício		Vacina
		Equipe		Técnica

Fonte: dados da pesquisa, 2024.



**Figura 2 –** Dendrograma do *corpus* textual. Rio das Ostras, RJ, Brasil, 2024

Fonte: dados da pesquisa, 2024.

ambiente para promover o conforto e a segurança das crianças e de suas famílias. Para eles, um ambiente calmo, tranquilo e iluminado contribui para o manejo adequado da vacinação, tornando-se um facilitador para a prática da amamentação.

*Local calmo, tranquilo, iluminado (P8).*

*Manter o ambiente calmo e tranquilo (P38).*

A questão da capacitação dos profissionais tem relevância significativa nesta classe, devido à importância das atualizações e do conhecimento técnico-científico sobre os benefícios do ato de amamentar durante a vacinação. Mães e familiares bem informados facilitam o processo de vacinação, segundo os participantes. Os profissionais destacaram a importância da orientação adequada, posição correta, calma e confiança do vacinador, além da técnica correta.

*Primeiro, oriento a mãe sobre o procedimento, a posição ideal que, enquanto eu estiver preparando as vacinas; ela já vá amamentado (P42).*

*Orientação, posição, calma e confiança do profissional vacinador, técnica correta (P34).*

*Capacitação em vacinas. Orientamos a mãe a fazer a amamentação antes ou durante a aplicação da vacina, para o bebê não ficar agitado no momento da aplicação (P22).*

Porém, profissionais não qualificados representam um obstáculo para a adesão à prática da amamentação, pois estes não conseguem dissipar mitos e medos que permeiam na sociedade. Assim, nem todos os profissionais apoiam a amamentação durante a vacinação, e a falta de manejo específico para controle da dor é destacada. A necessidade de cursos de orientação, capacitação e atualização, incluindo cursos fornecidos pela própria instituição, é destacada como uma estratégia importante para lidar com esses desafios e garantir uma prática segura.

*A amamentação durante a vacina não é um método adotado por todos os profissionais (P5).*

*Durante a aplicação dos imunobiológicos não há nenhum manejo específico para controle da dor (P23).*

*Por falta de orientação sobre como implementá-lo. Falta de treinamento (P23).*

*Orientação, suporte e capacitação. Profissionais devidamente capacitados (P29).*

*Curso de capacitação e atualização do calendário de vacina dada pela própria instituição (P28).*

## **Classe 2 – Medo de broncoaspirar e confiança na equipe**

Na classe 2, o medo emergiu como um fator interveniente que limita a adesão a essa prática nas salas de vacina. Quando

não há esclarecimento sobre o procedimento, esse sentimento é reforçado entre os envolvidos, mães e profissionais. Verificou-se que as emoções relacionadas ao desconhecido dificultam a adesão da amamentação durante a vacinação.

*Na hora da aplicação, solicito que a mãe pare a amamentação. Tenho medo de broncoaspiração se o recém-nascido estiver com leite na boca (P28).*

*Tabu, profissionais inseguros, técnicos com medo do bebê engasgar. Falta de orientação e segurança (P34).*

*As mães têm medo da criança engasgar (P13).*

*Muitas mães e até profissionais ainda acreditam que amamentar durante a vacinação é um risco para o lactente (P5).*

*Muitas mães preferem não amamentar, mesmo sendo orientadas quanto ao benefício (P21).*

*A amamentação pode ser feita durante e após a aplicação; fica a critério da mãe amamentar a criança (P3).*

No processo interpretativo, apreendeu-se que a amamentação tem efeitos benéficos para o alívio da dor de recém-nascidos e lactentes durante a vacinação, segundo os participantes do estudo. Os profissionais que adotam essa prática reconhecem seus benefícios na aplicação da vacina, proporcionando segurança, conforto e tranquilidade para bebês, familiares e profissionais. A amamentação foi reconhecida como prática importante para reduzir os efeitos que a dor pode causar no bebê, destacando a importância do conhecimento sobre seus benefícios.

Além disso, a confiança da mãe na equipe de enfermagem foi reconhecida como fundamental na facilitação da prática de amamentação durante o procedimento de vacinação. Isso ocorre porque a mãe se sente confortável e segura o suficiente para amamentar seu bebê durante a vacinação, aproveitando a facilidade de acesso para oferecer seu leite. Contudo, uma dificuldade sinalizada que limita essa prática é a alta demanda na sala de vacinação.

*Amamentação é uma forma rápida de aliviar a dor do lactente, justamente por já estar ali disponível. A maior dificuldade é a correria do dia a dia devido à grande demanda da sala de vacina (P21).*

*Como a mãe confia na equipe, já amamenta seu bebê e está de fácil acesso oferecer o seu leite facilita muito essa prática (P14).*

## **Classe 3 - Efeitos positivos da amamentação durante a vacinação**

Na classe 3, os relatos dos participantes enfatizam a importância da amamentação para uma vacinação mais segura e confortável para recém-nascidos e lactentes, beneficiando também seus familiares e os profissionais envolvidos. O aleitamento

materno durante a vacinação estimula o vínculo entre mãe e filho, reduzindo o estresse por meio do conforto físico, conforme as respostas dos profissionais.

*Mais confortável para mim em relação à posição para vacinar, e as crianças ficam mais acolhidas (confortável, calma) desta forma (P18).*

*Acalmar a criança (P7).*

*O aleitamento materno estimula o vínculo com a mãe e diminui o estresse por meio do conforto físico. Vínculo da família, maior conforto e segurança para criança e mãe (P19).*

*Mãe e bebê mais confortáveis e diminui o trauma no bebê (P11).*

Há uma percepção positiva sobre a amamentação durante a vacinação como uma estratégia eficaz para acalmar e confortar o bebê. Para eles, a amamentação é capaz de reduzir o estresse por meio do conforto físico proporcionado pela sucção, distração e ingestão de substâncias que têm efeito de alívio. Os sentimentos predominantes nessa classe foram de calma, segurança e conforto. Além disso, a orientação sobre os benefícios do aleitamento materno durante os procedimentos de imunização foi apontada como crucial para promover a adesão a essa prática, garantindo a segurança e o bem-estar tanto da criança quanto da mãe.

*A amamentação é capaz de reduzir o estresse por meio do conforto físico, da sucção, da distração, da ingestão de substâncias que podem ter, individualmente e em conjunto, efeito de alívio (P4).*

*As facilidades são o conforto da mãe e do lactente, que ficam mais tranquilos na hora da administração, facilitando a realização da técnica (P5).*

*A amamentação diminui as dores e oferece conforto para o lactente, fazendo com que a mãe também se sinta mais confortável e respeitada (P10).*

#### **Classe 4 – Aceitação do bebê**

O conteúdo semântico desta classe destaca a importância da amamentação para o bebê, no momento da vacinação, como um cuidado humanizado. Isso resulta em bebês menos agitados, com menor choro e melhor aceitação da vacina, o que demonstra que alguns profissionais de saúde percebem o valor da amamentação no contexto da vacinação.

*A amamentação aproxima mais a mãe e o bebê, dando a ele uma sensação de segurança e alívio na hora da dor. O bebê e os lactentes não ficam tão agitados, choram menos e têm boa aceitação com a vacina (P22).*

*Considero mais humanizado e o bebê fica mais tranquilo (P36).*

Os participantes reconhecem que a amamentação humaniza o processo, deixando o bebê mais tranquilo e proporcionando alívio da dor causada pela punção da agulha. Além disso, ressaltam que a amamentação fortalece o vínculo entre mãe e bebê, conferindo uma sensação de segurança e alívio durante o momento doloroso da vacinação. Observa-se também que o bebê e os lactentes apresentam uma boa aceitação do procedimento quando amamentados, chorando menos e demonstrando menos agitação, o que facilita a adesão.

*A amamentação é uma forma rápida de aliviar a dor do lactente, justamente por já estar ali disponível (P21).*

*Boa aceitação (P27).*

É um importante aliado no alívio da dor da punção da agulha. Uma administração menos dolorosa para o bebê (P38).

## **DISCUSSÃO**

A análise dos resultados deste estudo revelou que a prática de amamentar durante a vacinação ainda não está plenamente consolidada nas salas de vacina e depende fortemente da adesão materna. Fatores facilitadores, como preparo do ambiente, capacitação profissional, confiança na equipe, efeitos positivos da amamentação e aceitação do bebê, foram identificados a partir dos participantes do estudo. Em contrapartida, o medo de broncoaspiração e a falta de capacitação profissional foram considerados obstáculos à adesão.

Diversos fatores multidimensionais influenciam a adesão à amamentação durante a administração de vacinas injetáveis, conforme os achados. Contudo, embora a vacinação seja o procedimento doloroso mais comum em crianças saudáveis e existam técnicas para prevenir e controlar a dor, poucos profissionais têm integrado esses métodos na prática clínica, conforme também indicado em outro estudo.<sup>19</sup> Esse cenário evidencia a necessidade de mudanças na formação e na capacitação dos profissionais de saúde, para que as práticas baseadas em evidências sejam efetivamente incorporadas à rotina de atendimento nas salas de vacina.

Destaca-se, inicialmente o reconhecimento de alguns profissionais quanto aos benefícios da amamentação como uma estratégia eficaz para aliviar a dor associada à administração de vacinas injetáveis. A percepção dos efeitos positivos da amamentação no conforto e bem-estar dos bebês durante o procedimento emergiu com um fator facilitador para a adoção dessa abordagem não farmacológica para o manejo da dor nos bebês, o que corrobora estudo realizado nos Estados Unidos da América.<sup>10</sup> Contudo, apesar de a temática ser abordada há mais tempo em outros países, no Brasil, o Ministério da Saúde implementou a Nota Técnica sobre o assunto apenas em 2021.<sup>12</sup> Por essa razão, a adesão dos profissionais a essa prática ainda está em processo de consolidação, o que reforça a importância do presente estudo.

Outro fator destacado nos achados foi o papel central das mães durante a vacinação para a adesão à amamentação, proporcionando conforto e segurança ao recém-nascidos, segundo os participantes da pesquisa. Assim, a influência direta da mãe reflete sua autonomia de decisão, sendo ela quem acaba decidindo sobre a prática da amamentação durante o procedimento. Os profissionais enfatizam que a decisão final cabe à mãe. Contudo, é essencial que ela seja devidamente orientada sobre os benefícios gerados para o bebê, para poder tomar uma decisão livre e informada. Essa abordagem tende a ajudar a mitigar as preocupações dos responsáveis relacionadas à dor associada à vacina.<sup>20</sup> Portanto, destaca-se a relevância do compartilhamento de informações técnicas e científicas de forma compreensível para a população, a fim de garantir uma orientação adequada.

Os resultados evidenciaram a influência da preparação do ambiente físico como um fator interveniente na adesão à amamentação durante a vacinação. Profissionais relataram que ambientes acolhedores e seguros promovem uma experiência mais positiva para os bebês e suas famílias, facilitando a prática da amamentação durante o procedimento de imunização. Tais achados corroboram a literatura que sinaliza a importância de adoção de técnicas adicionais de manejo da dor de forma eficaz. Logo, é necessário implementar protocolos na prática clínica, uma vez que as técnicas de administração de vacinas variam de profissional para profissional, com alguns aderindo a essa prática e outros não, como também indicado pela literatura.<sup>10</sup>

A análise dos dados também revelou a existência de lacunas no conhecimento. Inclusive, a maioria dos profissionais indicou que não participou de treinamentos sobre o tema. Portanto, destaca-se a necessidade de atualizar o conhecimento dos profissionais com base nas melhores evidências científicas. Estudo americano introduziu a amamentação como estratégia para aliviar a dor durante a vacinação, demonstrando que a implementação de um protocolo clínico favorece mudanças no comportamento, no ambiente e na prática. A pesquisa sugere ainda que a adoção de protocolos institucionais facilita a adesão a essa prática, pois profissionais bem preparados tendem a oferecer orientações precisas e apoio eficaz às mães. Assim, reforça-se a importância da educação continuada para que os profissionais de enfermagem se mantenham atualizados, garantindo um atendimento seguro e de qualidade.<sup>10</sup>

As estratégias de apoio à amamentação apresentaram variações entre as instituições de saúde, influenciadas pelo conhecimento técnico dos profissionais e pelas escolhas das mães, destacando a necessidade de abordagens personalizadas e suporte adequado.<sup>8</sup> Desse modo, a organização institucional também emergiu como um fator crucial na adesão à amamentação durante a vacinação, destacando a importância de uma formação de qualidade, capacitação contínua e treinamento dos profissionais envolvidos.<sup>19</sup>

Os resultados destacaram que o medo dos profissionais e das mães exerce uma influência negativa na adesão à amamentação durante a vacinação, especialmente devido à preocupação com

a possibilidade de broncoaspiração por parte do bebê. Esse receio pode levar tanto os profissionais quanto as mães a evitar a prática de amamentar durante a vacinação. Não há estudos que indiquem que a amamentação durante a vacinação represente um risco de broncoaspiração. Contudo, o medo associado a esse evento foi frequentemente relatado ao choro do bebê diante da presença de leite na boca. Fisiologicamente, quando o bebê deglute o leite materno, as vias aéreas estão fechadas, impedindo a passagem de alimento para o trato respiratório. Logo, essa dinâmica de sucção-deglutição-respiração reduz o risco de broncoaspiração entre recém-nascidos e lactentes.<sup>21</sup>

Logo, é essencial realizar mais estudos para esclarecer a segurança da amamentação durante a vacinação e dissipar os temores associados à broncoaspiração nesse contexto. Novas pesquisas podem fornecer dados sólidos que ajudarão a tranquilizar tanto os profissionais de saúde quanto as mães, promovendo, assim, uma maior adesão à prática da amamentação durante a administração de vacinas. Mas é preciso salientar que é amplamente documentado na literatura que a amamentação é um método eficaz de alívio da dor, inclusive com a redução do choro.<sup>11</sup>

O choro é minimizado através dos componentes presentes no leite materno e no ato de amamentar, resultando no alívio da dor e, conseqüentemente, na redução do choro do bebê.<sup>22</sup> Ademais, existem outras abordagens de métodos não farmacológicos para a redução da dor, como sucção não nutritiva, glicose, colo da mãe e distração, que ainda são pouco aplicadas na prática clínica relacionada à vacinação.<sup>14,19,20</sup>

Os sentimentos expressos pelos profissionais em relação aos cuidadores, como medo e calma, desempenharam um papel crucial na análise, influenciando a adesão à prática da amamentação durante a vacinação. Enquanto a calma favorece essa prática, o medo pode dificultá-la. Esses sentimentos destacam a importância da comunicação eficaz e do esclarecimento para promover a aceitação dessa prática. Oferecer informações claras e apoio emocional são estratégias-chave para uma experiência positiva durante a vacinação e amamentação. Profissionais de enfermagem desempenham um papel central nesse processo, influenciando os sentimentos dos cuidadores. Sua capacitação é essencial para fornecer orientações embasadas cientificamente, visto que a comunicação e a postura profissional afetam diretamente a percepção dos sentimentos da família.<sup>19</sup>

Os achados deste estudo revelam que a adesão à amamentação durante a vacinação é influenciada por uma interseção de fatores intervenientes complexos, que variam desde a prática individual dos profissionais de saúde até o contexto institucional e emocional. Para promover uma maior aceitação dessa prática, são necessárias intervenções abrangentes que abordem esses diferentes aspectos de forma integrada. Assim, os resultados ressaltam a importância do esclarecimento baseado em evidências científicas, da capacitação profissional e de abordagens individualizadas para incentivar a amamentação durante a administração de vacinas em recém-nascidos e lactentes, visando proporcionar uma assistência eficaz e humanizada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

Os achados deste estudo destacaram que fatores multidimensionais influenciam a amamentação durante a vacinação, desde aspectos individuais até institucionais. A prática de amamentar durante a vacinação ainda não está plenamente consolidada e está fortemente vinculada à decisão materna. Identificaram-se fatores facilitadores, tais como o preparo do ambiente, a capacitação profissional, a confiança na equipe, os efeitos positivos da amamentação e a aceitação do bebê. No entanto, o medo de broncoaspiração e a falta de capacitação profissional representam obstáculos significativos para a adesão a essa prática.

Logo, os achados evidenciam a necessidade de abordagens integradas que promovam a segurança e o apoio adequado para encorajar a amamentação durante a vacinação, visando aprimorar a qualidade da assistência oferecida, fornecendo a inclusão de práticas humanizada nas salas de vacinas, atendendo, assim, a recomendação do Ministério da Saúde. Profissionais de saúde devem incentivar a prática, informando as mães sobre os benefícios e oferecendo suporte contínuo. Portanto, destaca-se também a importância da capacitação dos profissionais para lidar adequadamente com os desafios e facilitar a adesão a essa prática.

As limitações deste estudo incluem a condução da pesquisa de maneira virtual, na qual a coleta de dados foi realizada por meio de um formulário *online*, sem a presença de um pesquisador para aprofundar os aspectos relevantes das percepções levantadas pelos participantes do estudo. Esse método, embora prático e acessível, pode gerar respostas mais sucintas, devido à natureza da interação digital. Como resultado, as respostas podem não capturar completamente a riqueza e a profundidade das experiências e opiniões dos participantes. A influência do tempo de prática em salas de vacinação, na percepção dos profissionais em relação à adesão à amamentação, não foi analisada, o que também representa uma limitação. Ademais, os participantes deste estudo foram exclusivamente profissionais de enfermagem. Essas lacunas sugerem a necessidade de novas pesquisas que explorem essa temática de forma mais abrangente e inclusiva, para incluir, por exemplo, a perspectiva das mães e cuidadores para complementar e enriquecer a compreensão sobre a assistência à amamentação durante a vacinação.

## CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Desenho do estudo. Victória da Costa Barreto Pinto Pires. Fernanda Garcia Bezerra Góes.

Aquisição de dados. Victória da Costa Barreto Pinto Pires. Fernanda Garcia Bezerra Góes. Maithê de Carvalho e Lemos Goulart. Aline Cerqueira Santos Santana da Silva. Ingrid Lucchese. Letícia de Assis Santos.

Análise de dados e interpretação dos resultados. Victória da Costa Barreto Pinto Pires. Fernanda Garcia Bezerra Góes.

Maithê de Carvalho e Lemos Goulart. Aline Cerqueira Santos Santana da Silva. Ingrid Lucchese. Letícia de Assis Santos.

Redação e revisão crítica do manuscrito. Victória da Costa Barreto Pinto Pires. Fernanda Garcia Bezerra Góes. Maithê de Carvalho e Lemos Goulart. Aline Cerqueira Santos Santana da Silva. Ingrid Lucchese. Letícia de Assis Santos.

Aprovação da versão final do artigo. Victória da Costa Barreto Pinto Pires. Fernanda Garcia Bezerra Góes. Maithê de Carvalho e Lemos Goulart. Aline Cerqueira Santos Santana da Silva. Ingrid Lucchese. Letícia de Assis Santos.

Responsabilidade por todos os aspectos do conteúdo e a integridade do artigo publicado. Victória da Costa Barreto Pinto Pires. Fernanda Garcia Bezerra Góes. Maithê de Carvalho e Lemos Goulart. Aline Cerqueira Santos Santana da Silva. Ingrid Lucchese. Letícia de Assis Santos.

## EDITOR ASSOCIADO

Aline Okido 

## EDITOR CIENTÍFICO

Marcelle Miranda da Silva 

## REFERÊNCIAS

1. Muro-Valdez JC, Meza-Rios A, Aguilar-Uscanga BR, Lopez-Roa RI, Medina-Díaz E, Franco-Torres EM et al. Breastfeeding-related health benefits in children and mothers: vital organs perspective. *Medicina (Kaunas)*. 2023;59(9):1535. <http://doi.org/10.3390/medicina59091535>. PMID:37763654.
2. Alotiby AA. The role of breastfeeding as a protective factor against the development of the immune-mediated diseases: a systematic review. *Front Pediatr*. 2023;11:1086999. <http://doi.org/10.3389/fped.2023.1086999>. PMID:36873649.
3. Yi DY, Kim SY. Human breast milk composition and function in human health: from nutritional components to microbiome and microRNAs. *Nutrients*. 2021;13(9):3094. <http://doi.org/10.3390/nu13093094>. PMID:34578971.
4. Ministério da Saúde (BR). Programa Nacional de Imunizações: Calendário Nacional de Vacinação/2023/PNI/MS [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2023 [citado 2024 jul 25]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/calendario>
5. Taddio A, McMurtry CM, Logeman C, Gudzak V, de Boer A, Constantin K et al. Prevalence of pain and fear as barriers to vaccination in children - systematic review and meta-analysis. *Vaccine*. 2022;40(52):7526-37. <http://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.10.026>. PMID:36283899.
6. Field T. Preterm newborn pain research review. *Infant Behav Dev*. 2017;49:141-50. <http://doi.org/10.1016/j.infbeh.2017.09.002>. PMID:28898671.
7. Mendes BV, Furlan MS, Sanches MB. Non-pharmacological interventions in painful needle procedures in children: integrative review. *BrJP*. 2022;5(1):61-7. <http://doi.org/10.5935/2595-0118.20220004>.
8. Rosa IT, Rossato LM, Guedes DMB, Fogaça VD, Domingues F, Silva L. Beliefs, knowledge, actions of nursing techniques in breastfeeding in pain management in immunization. *Rev Bras Enferm*. 2022;75(6):e20210546. <http://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0546>. PMID:35858027.
9. Shah PS, Torgalkar R, Shah VS. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023;8(8):CD004950. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD004950.pub4>. PMID:37643989.
10. Komaroff A, Forest S. Implementing a clinical protocol using breastfeeding to mitigate vaccination pain in infants. *J Pediatr Nurs*. 2020;54:50-7. <http://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.05.017>. PMID:32534408.

11. Bhurtel R, Yadav U, Chaudhary R, Xá S, Poudel RP, Pokhrel S et al. Effect of breastfeeding on relieving pain during immunization in infant. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*. 2020;18(72):376-80. <http://doi.org/10.3126/kumj.v18i4.49249>. PMID:34165095.
12. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Nota Técnica Nº 39/2021-COCAM/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2021 [citado 2024 jul 25]. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/nota-tecnica-no-39-2021-cocam-cgcivi-dapes-saps-ms/>
13. Siqueira LS, Santos FS, Santos RMMS, Santos LFS, Santos LH, Pascoal LM et al. Factors associated with breastfeeding self-efficacy in the immediate puerperium in a public maternity hospital. *Cogitare Enferm*. 2023;28:e84086. <http://doi.org/10.1590/ce.v28i0.88970>.
14. Wu Y, Zhao Y, Wu L, Zhang P, Yu G. Non-pharmacological management for vaccine-related pain in children in the healthcare setting: a scoping review. *J Pain Res*. 2022;15:2773-82. <http://doi.org/10.2147/JPR.S371797>. PMID:36106315.
15. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco; 2014.
16. Souza VRS, Marziale MHP, Silva GTR, Nascimento PL. Translation and validation into Brazilian Portuguese and assessment of the COREQ checklist. *Acta Paul Enferm*. 2021;34:eAPE02631. <http://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO02631>.
17. Saunders B, Sim J, Kingstone T, Baker S, Waterfield J, Bartlam B et al. Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization. *Qual Quant*. 2018;52(4):1893-907. <http://doi.org/10.1007/s11135-017-0574-8>. PMID:29937585.
18. Góes FGB, Santos AST, Campos BL, Silva ACSS, Silva LF, França LCM. Use of IRAMUTEQ software in qualitative research: an experience report. *Rev Enferm UFSM*. 2021;11:e63. <http://doi.org/10.5902/2179769264425>.
19. Gorrotxategi PG, Rueda AZ, Pascual AU, Galdeano PA, Irureta SJ, Tamayo LE. Nonpharmacological pain management in vaccination: perception of paediatricians, patients and guardians. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2022;97(3):199-205. <http://doi.org/10.1016/j.anpede.2022.07.002>. PMID:35906154.
20. Abukhaled M, Cortez S. Nonpharmacological methods for reducing parental concern for infant vaccine-associated pain. *J Pediatr Health Care*. 2021;35(2):180-7. <http://doi.org/10.1016/j.pedhc.2020.09.006>. PMID:33191034.
21. Sakalidis VS, Geddes DT. Suck-swallow-breathe dynamics in breastfed infants. *J Hum Lact*. 2016;32(2):201-11, quiz 393-5. <http://doi.org/10.1177/0890334415601093>. PMID:26319112.
22. Viggiano C, Occhinegro A, Siano MA, Mandato C, Adinolfi M, Nardacci A et al. Analgesic effects of breast- and formula feeding during routine childhood immunizations up to 1 year of age. *Pediatr Res*. 2021;89(5):1179-84. <http://doi.org/10.1038/s41390-020-0939-x>. PMID:32392576.