



## Conhecimento dos pais e cuidadores sobre as vacinas nos primeiros cinco anos de vida

Knowledge of parents and caregivers about vaccines in the first five years of life

Conocimiento de padres y cuidadores sobre las vacunas los primeros cinco años de vida

Rafaela Cristina Braga Rosário<sup>1</sup>, Renata de Melo Pereira<sup>1</sup>, Larissa Júlia Costa Furtado<sup>1</sup>, Claudirene Milagres Araújo<sup>1</sup>, Augusto Rangel Mattos Jardim<sup>1</sup>, Luciana Alves Silveira Monteiro<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Identificar o conhecimento dos pais e cuidadores sobre as vacinas incluídas no Programa Nacional de Imunização (PNI), que as crianças recebem nos primeiros cinco anos de vida. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo de abordagem quantitativa conduzido com pais e cuidadores de crianças envolvidas em um projeto de extensão proposto pela Liga de Pediatria Puericultura e Adolescência (LAPPA). Para realizar a investigação utilizou-se um questionário virtual estruturado, aplicado presencialmente para coleta dos dados que foi realizada pelos pesquisadores em uma praça pública em Belo Horizonte, Minas Gerais. **Resultados:** Pode-se observar que uma parcela da população, objeto deste estudo, detém conhecimento acerca das vacinas administradas em crianças nos primeiros cinco anos de vida, bem como sobre as patologias prevenidas por tais imunizantes. Em contrapartida, após análise dos dados do estudo evidenciou-se um desconhecimento a respeito da idade preconizada para o recebimento das vacinas, de acordo com o PNI. **Conclusão:** Mais estudos abordando a temática devem ser realizados associados a medidas de disseminação de informações completas e fidedignas para conscientizar e sensibilizar toda a população a respeito das vacinas dispostas pelo PNI recebidas pela criança nos primeiros cinco anos de vida.

**Palavras-chave:** Vacinação, Programas de imunização, Conhecimento, Criança.

### ABSTRACT

**Objective:** To identify parents and caregivers knowledge about the vaccines included in the national immunization program (NIP) that children receive in the first 5 years of life. **Methodology:** This is an observational, descriptive study with a quantitative approach conducted with parents and caregivers of children involved in an extension project proposed by the Pediatrics, Child Care, and Adolescence League (LAPPA). A structured virtual questionnaire was used to conduct the investigation, which was applied in person to collect data by researchers in a public square in Belo Horizonte, Minas Gerais. **Results:** It can be observed that a portion of the population in this study has knowledge about the vaccines administered to children in the first five years of life, as well as the diseases prevented by such vaccines. On the other hand, after analyzing the data from the study, there was a lack of knowledge regarding the recommended age for receiving the vaccines according to the NIP. **Conclusion:** Further studies addressing this topic should be conducted, along with measures to disseminate complete and reliable information to raise awareness and educate the entire population about the vaccines provided by the NIP received by children in the first five years of life.

**Keywords:** Vaccination, Immunization programs, Knowledge, Child.

<sup>1</sup> Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG), Belo Horizonte-MG.

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar el conocimiento de los padres y cuidadores sobre las vacunas incluidas en el programa nacional de inmunización (PNI) que los niños reciben en los primeros 5 años de vida. **Metodología:** Se trata de un estudio observacional, descriptivo y de enfoque cuantitativo realizado con padres y cuidadores de niños involucrados en un proyecto de extensión propuesto por la Liga de Pediatría, Puericultura y Adolescencia (LAPPA). Para llevar a cabo la investigación, se utilizó un cuestionario virtual estructurado, aplicado en persona para recopilar los datos que fueron recolectados por los investigadores en una plaza pública en Belo Horizonte, Minas Gerais. **Resultados:** Se pudo observar que una parte de la población objeto de este estudio tiene conocimiento sobre las vacunas administradas en niños en los primeros cinco años de vida, así como sobre las enfermedades prevenidas por dichas vacunas. Por otro lado, después de analizar los datos del estudio, se evidenció un desconocimiento sobre la edad recomendada para recibir las vacunas, según el PNI. **Conclusión:** Se deben realizar más estudios que aborden este tema, junto con medidas para difundir información completa y confiable para concientizar y sensibilizar a toda la población sobre las vacunas proporcionadas por el PNI y recibidas por el niño en los primeros cinco años de vida.

**Palabras clave:** Vacunación, Programas de inmunización, Conocimiento, Niño.

## INTRODUÇÃO

A trajetória do desenvolvimento humano vem sendo acompanhada por diversas epidemias de doenças infectocontagiosas que são capazes de dizimar populações inteiras (DE LIMA GN, et al., 2020). Após anos de estudos e altos investimentos, cientistas descobriram que muitas doenças são causadas por vírus, bactérias, fungos e outros microrganismos, entretanto descobriram também como seria possível o nosso sistema imunológico nos defender dessas doenças (RUGITSKY F, 2022). Um dos grandes desafios dos governantes, juntamente com médicos sanitários, foi oferecer melhores condições de saúde à população, investindo em saneamento básico para propiciar melhores condições de vida e prevenir diversas doenças (CAMARGO APR, 2021).

A descoberta da vacina foi um marco nos avanços na área da saúde que, indiscutivelmente, possibilitou a diminuição e maior controle das doenças imunopreveníveis, pois a vacina tem o potencial de estimular a imunidade natural do corpo fazendo com que o organismo combata doenças rapidamente. Quando uma vacina é administrada os componentes da vacina são reconhecidos pelo sistema imunológico como estranhos, desencadeando uma resposta adaptativa e estimulando células de defesa e anticorpos. Os anticorpos são glicoproteínas que reconhecem agentes estranhos, sobretudo agentes infecciosos, neutralizando-os e impedindo-os de causar doenças (DE LIMA JF, et al., 2022).

Criado em 1973 o Programa Nacional de Imunização (PNI), configura-se uma política pública organizada pelo Ministério da Saúde (MS) que cumpre os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), determinados a partir da lei orgânica de saúde 8080/1990 (DOMINGUES, et al., 2020). Por meio do PNI toda a população é imunizada com vacinas recomendadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e disponibilizadas no Calendário Básico de Vacinação, de forma gratuita (NENOW RMD, 2023).

Com o passar dos anos o PNI teve avanços relevantes como a erradicação de doenças e inclusão de vacinas conforme a necessidade epidemiológica e as especificidades da população, direcionando orientações para crianças, adolescentes, adultos, gestantes, idosos e povos indígenas. O PNI brasileiro é um dos maiores do mundo e oferta para toda a população mais de quinze imunizantes (APS, et al., 2018).

Um dos principais objetivos do PNI é realizar a proteção de toda a população contra as doenças imunopreveníveis, sendo a proteção das crianças um dos principais objetivos (NÓVOA TA, et al., 2020). A Portaria de nº 597 de 2004, do MS, estabelece em seu art. 3º, que as vacinas previstas no calendário do PNI, direcionadas às crianças são de caráter obrigatório, e que a sua comprovação deverá ser realizada com comprovante de vacinação emitido pelos serviços públicos de saúde. Os pais ou responsáveis que não vacinarem as suas crianças serão incriminados por negligência e maus tratos (BARBOSA CG, et al., 2022).

A caderneta de saúde da criança é um documento e instrumento designado para a realização de registro sobre a saúde e o desenvolvimento da criança e dentre tais registros todas as vacinas recebidas pela criança devem estar evidenciadas (AMORIM LDP, et al., 2018).

Nota-se, todavia, que a cobertura vacinal no país sofreu uma redução significativa, ocasionando a reincidência de algumas doenças antes consideradas erradicadas como, por exemplo, o sarampo (LOPES GH, et al., 2022). Movimentos anti vacinas, informações falsas que circulam nas mídias sociais e a desinformação dos pais e responsáveis têm contribuição direta para o declínio da cobertura vacinal (MILANI LRN e BUSATO IMS, 2021).

O movimento anti vacinas é uma oposição a vacinação pública, motivada por aspectos políticos, ideológicos, religiosos, e outros, que utiliza de informações falsas, as famosas *fake news*, que caracterizam-se por informações inverídicas sem comprovação científica que distorcem a realidade e circulam nas mídias digitais, fazendo com que as pessoas acreditem que tais informações sejam verdadeiras. A literatura contrária à vacinação, argumenta que a redução de doenças infecciosas se deve principalmente a melhorias nas condições sanitárias e de higiene, em vez das vacinas, ou que essas doenças já estavam diminuindo antes da introdução de vacinas específicas. Outros críticos afirmam que a imunidade proporcionada pelas vacinas é temporária, enquanto aqueles que sobrevivem à doença desenvolvem imunidade permanente. No entanto tais alegações contradizem dados científicos (TEIXEIRA A e COSTA R, 2020).

Segundo dados do MS, observa-se que a baixa cobertura vacinal está associada a diversos fatores, tais como: falta de acesso a informações de saúde, baixo conhecimento sobre o risco de contrair uma doença infectocontagiosa (ou crença errônea de que não é necessário uma vez que a doença passa), desconfiança na eficácia e segurança das vacinas, medo de reações adversas, falta de vínculo entre população e as campanhas de vacinação e falta de tempo dos pais para ir ao departamento de saúde para vacinar seus filhos (MORAIS JN e QUINTILIO MS, 2021).

A falta de compreensão dos pais sobre as doenças e a proteção proporcionada pela vacinação sobrepõe-se ao conhecimento sobre a importância e os benefícios da vacinação, impactando na adesão vacinal e na proteção das crianças. Os pais e cuidadores devem ser devidamente informados sobre o processo de imunização, incluindo informações fidedignas sobre os benefícios da vacinação, quais doenças são prevenidas por cada vacina, as reações e os eventos que podem ser ocasionados em decorrência da vacinação, as faixas etárias e os intervalos de tempo preconizados para cada vacina. O acesso à informação pode impactar na adesão à vacinação infantil e no consequente aumento da cobertura vacinal (BARROS ES e CAVALHEIRI JC, 2021; PADILHA ARN, et al., 2022).

Diante do exposto o objetivo deste trabalho foi identificar o conhecimento dos pais e cuidadores sobre as vacinas incluídas no PNI, que as crianças recebem nos primeiros cinco anos de vida.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, e delineamento transversal, de caráter descritivo e abordagem quantitativa com enfoque na compreensão e explicação do significado individual, que foi conduzido com pais e cuidadores de crianças envolvidas em um projeto de extensão proposto pela Liga de Pediatria Puericultura e Adolescência (LAPPA), da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG).

O projeto de extensão em questão, denominado Cuidar: Promoção e Proteção da Saúde da Criança Através da Puericultura, teve o intuito de orientar pais e cuidadores quanto ao desenvolvimento e crescimento saudável da criança, bem como a promoção de práticas de saúde em pediatria. O projeto foi realizado em uma praça pública na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, onde foram desenvolvidas atividades de promoção da saúde e prevenção de agravos.

Os pais e cuidadores das crianças participantes das atividades do projeto de extensão foram convidados por conveniência a participar da pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), que foi aplicado presencialmente antes da coleta de dados. O estudo levou em consideração os aspectos

éticos de pesquisas envolvendo seres humanos e foi aprovado pelo Comitê de Ética da FCMMG, Certificado de Aprovação e Apreciação Ética (CAAE) número 75736223.5.0000.5134, parecer número 6.487.306.

Os critérios de inclusão para participação do estudo foram: pais e cuidadores de crianças de até cinco anos de idade participantes do projeto de extensão que estavam portando aparelhos de comunicação, como celular ou tablet. Foram excluídos da pesquisa pais ou responsáveis que não responderam completamente o questionário e que desistiram da participação durante ou após preencher a pesquisa.

O estudo foi conduzido de forma presencial por meio de um questionário estruturado virtual disponibilizado através de um link do aplicativo Google Forms dividido em duas partes, sendo a primeira delas formada por perguntas para identificação do perfil dos pais e cuidadores avaliando as variáveis: grau de parentesco com a criança, sexo, idade, grau de escolaridade, número de filhos ou crianças sob sua responsabilidade. E a segunda parte com questões de múltipla escolha indagando sobre as seguintes variáveis; Importância da vacinação e dúvidas: Você considera importante a vacinação infantil? Você já deixou de vacinar a sua criança por considerar desnecessário? Você já teve medo de vacinar a sua criança? Alguma vez você já tirou dúvidas sobre a vacinação? Se sim, quem esclareceu suas dúvidas? Ao vacinar sua criança você recebeu orientação sobre a importância da vacinação nos primeiros cinco anos de vida?

Além disso, foi verificado o conhecimento sobre as vacinas disponibilizadas pelo PNI, quais doenças elas previnem e conhecimento sobre a idade preconizada para o recebimento das respectivas vacinas: BCG; Hepatite B; Hepatite A; Pentavalente; Dtp; Vip; Vop; Pneumocócica; Rotavírus; Meningocócica C; Febre Amarela; Tríplice Viral; Tetra Viral e Varicela. Todas as questões foram compostas por quatro respostas de múltipla escolha, sendo duas delas incorretas, uma não sei e uma resposta correta. Os dados obtidos foram transcritos para o programa Excel e analisados através do software R versão 4.3.2.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo foi realizado com trinta pais ou cuidadores de crianças de zero a cinco anos, 63% dos participantes eram mães, 13% eram pais, 20% eram cuidadores, como irmãos (ãs), avôs (ós), tios (as), primos (as), e 4% se enquadraram na categoria outros, pessoas que não eram familiares da criança, mas prestavam cuidados a ela. A idade dos entrevistados variou entre dezoito e sessenta e cinco anos, a maioria dos respondentes relatou ter ensino médio completo, 53% tinham um filho, ou criança sob seus cuidados e 47 % tinham de dois a cinco filhos, ou crianças sob seus cuidados conforme (**Tabela 1**).

**Tabela 1-** Caracterização dos participantes do estudo.

Variável	N	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	25	86
Masculino	4	14
<b>Idade</b>		
18-29	18	60
30-39	8	27
40-49	2	6,5
50-65	2	6,5
<b>Grau de parentesco</b>		
Cuidador	6	20
Mãe	19	63
Pai	4	13
Outros	1	4
<b>Número de filhos</b>		
1	16	53
2-5	14	47
<b>Escolaridade</b>		
Ensino Fundamental	6	20

Ensino Médio	15	50
Ensino Superior	9	30

**Fonte:** Rosário RCB, et al., 2024.

Quando perguntados sobre a importância da vacinação, 100% dos entrevistados afirmaram achar importante a prática de administrar imunizantes nas crianças; em relação ao medo de vacinar apenas 8% dos participantes relataram o medo, conforme descrito na (Tabela 2).

**Tabela 2-** Importância da vacinação infantil.

Variável	N	%
<b>Você considera importante a vacinação infantil?</b>		
Sim	30	100
<b>Você já deixou de vacinar o seu filho ou a sua criança por achar desnecessário?</b>		
Sim	4	13
Não	26	87
<b>Você já teve medo de vacinar seu filho ou sua criança?</b>		
Sim	8	27
Não	22	73
<b>Alguma vez você já tirou dúvidas sobre a vacinação? Se sim, quem esclareceu suas dúvidas?</b>		
Sim, profissional de saúde	21	70
Sim, outra pessoa	4	13
Não, nunca tirei dúvidas	5	17
<b>Ao vacinar seu filho (a), você recebeu orientação sobre a importância da vacinação nos primeiros cinco anos de vida?</b>		
Sim	24	80
Não	6	20

**Fonte:** Rosário RCB, et al., 2024.

A maioria dos pais ou responsáveis (70%), já tiraram dúvidas sobre a vacinação com profissionais de saúde, sendo que 80% dos participantes receberam orientação sobre a importância da vacinação nos primeiros cinco anos de vida. As variáveis conhecimento sobre quais doenças específicas as vacinas protegem e qual a idade preconizada para o recebimento de tais vacinas, foram expostas por meio da frequência descritiva dos acertos, erros e registro de desconhecimento, apresentado pelas respostas não sei.

No estudo observou-se que 80% dos participantes responderam corretamente qual a idade preconizada para que a vacina *Bacillus Calmette Guerin* (BCG) seja administrada nas crianças; ao passo que 60% responderam incorretamente sobre qual doença específica ela protege e apenas 33% relataram total desconhecimento. Segundo o MS é indicado que a dose única da vacina BCG seja administrada logo após o nascimento conferindo proteção contra casos graves de tuberculose (miliar e meníngea), doença infectocontagiosa causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* (MAXIMILA RZ, et al., 2023).

Por se tratar de uma das primeiras vacinas a ser recebida pela criança e deixar uma cicatriz no local da aplicação, os dados obtidos no estudo permitiram observar que a vacina BCG obteve maior número de acertos a respeito da idade preconizada para ser recebida pela criança (BATISTA GK, et al., 2022), quando comparada a vacina Tríplice viral, indicada aos doze meses de idade, e Tetra viral, indicada, aos quinze meses, momento que também é administrada a segunda dose da tríplice viral, associada a primeira dose da vacina contra varicela (BATISTA GK, et al., 2022). As vacinas tríplice viral e tetra viral conferem proteção contra doenças virais altamente transmissíveis por via respiratória como sarampo, caxumba e rubéola (CELESTINO JH, et al., 2023).

Considerando a vacina tríplice viral, tem-se que, no estudo, 50% dos indivíduos entrevistados acertaram, 43% erraram e 7% desconheciam quais doenças a vacina protege. A vacina Tetra viral obteve 47% de acertos, 47% de erros e 6% de desconhecimento no quesito doenças específicas prevenidas pelo imunobiológico.

Sabe-se que em 2016 o Brasil recebeu o certificado de erradicação do sarampo pela Organização Mundial de Saúde (OMS), no entanto entre 2018 e 2019 esse certificado foi revogado devido à recirculação do vírus no país, ocasionando 2331 internações em decorrência da doença, entre 2018 e 2020. Esse significativo aumento de novos casos da doença tem ampla relação com a redução da cobertura vacinal e os movimentos anti vacinas (SANTIAGO LINTZ, et al., 2022).

As vacinas Varicela monovalente, contra hepatite B e A, contra Febre amarela, Meningocócica e Pneumocócica foram os imunizantes que mais obtiveram acertos considerando a doença específica que o imunobiológico previne, sendo que 83% dos participantes responderam corretamente sobre a imunoproteção gerada pela vacina contra hepatite B e A, 80% responderam corretamente a respeito da vacina varicela monovalente, 77% responderam corretamente sobre a imunoproteção gerada pela vacina contra febre amarela e 67% responderam corretamente sobre as vacinas meningocócica e pneumocócica. É válido enfatizar que algumas das vacinas citadas anteriormente citam em sua nomeação as doenças, as quais previnem, podendo configurar viés de informação.

A literatura apresenta que a febre amarela é uma arbovirose transmitida por mosquitos silvestres, que reemergiu no Brasil entre 2014 e 2017 ocasionando um cenário epidêmico com altos níveis de incidência, principalmente na região sudeste do país. O aumento dos casos de febre amarela alertou diversas áreas de vigilância em saúde, como a vigilância epidemiológica e vigilância de imunizações no intuito de monitorar, prevenir e controlar agravos relacionados à doença. Os sintomas da febre amarela incluem febre súbita, calafrios, dor no corpo, dor de cabeça, náuseas, vômitos, inapetência e outros (SACRAMENTO IP e PAIVA R, 2020).

Em contrapartida as vacinas que menos obtiveram acertos no que se refere à doença específica que o imunobiológico previne, foram a vacina contra Rotavírus, responsável por prevenir infecções gastrointestinais graves, e a vacina que protege contra a difteria, tétano e coqueluche (DTP), ambas com 47% de acertos.

Um estudo longitudinal retrospectivo realizado através da análise da base de dados do site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus), descreveu quantitativamente a cobertura vacinal de cada estado brasileiro no período de 1994 a 2019 e ao analisar a cobertura de cada vacina individualmente, notou-se que a vacina rotavírus humano alcançou um índice vacinal abaixo do esperado com 58,57% da população brasileira vacinada, evidenciando a necessidade de implementação de estratégias que ampliem a cobertura vacinal e a conscientizem a população (NÓVOA TA, et al., 2020).

Outro estudo descritivo retrospectivo, realizado em Alagoas, analisou o impacto da cobertura vacinal no número de casos e internações por coqueluche, também por meio de dados do Datasus e dos boletins e informes disponíveis na página da Secretaria Estadual de Saúde de Alagoas entre os anos de 2014 e 2022. Após a análise de dados pode se perceber que as crianças menores de um ano foram as mais acometidas pela doença, quando comparadas aos adultos, e um dos possíveis fatores contribuintes para essa estatística é o fato das crianças não terem completado o esquema vacinal ou até mesmo não terem recebido a vacina em questão. Entretanto, os casos de coqueluche em adultos são menos sintomáticos que em crianças, causando menos internações, e menos identificação do agente. Eles atuam como portadores assintomáticos na maior parte dos casos (DE ALMEIDA ARAÚJO MFC, et al., 2023).

Outra vacina que visa à proteção contra coqueluche é a vacina Pentavalente, que além de prevenir coqueluche, previne também à difteria, o tétano, Haemophilus influenzae tipo b e hepatite b. Esta vacina é preconizada pelo PNI e indicada no primeiro ano de vida, em um esquema de três doses, aos dois, quatro e seis meses de vida (DE SOUZA ACF, et al., 2020). Considerando a vacina Pentavalente, houve 57% de acertos, 33% de desconhecimento e 10% de erros, a respeito da doença específica prevenida pela vacina em questão. A vacina Pentavalente foi introduzida no calendário básico de vacinação infantil em 2012, substituindo a vacina Tetravalente que prevenia apenas coqueluche, difteria, tétano e Haemophilus influenzae tipo b (MENEZES AMB, et al., 2022).

Ao analisar as respostas sobre a prevenção das doenças prevenidas pela vacina inativada contra poliomielite (VIP) e a vacina oral contra poliomielite (VOP), houve uma equivalência entre o número de acertos

e desconhecimento, sendo que 53% dos participantes da pesquisa acertaram qual a doença prevenida pelas vacinas e 43% relataram não saber. A vacina inativada é composta por vírus completamente neutralizado, em contra partida a vacina oral é composta por vírus vivo e enfraquecido, ambas as vacinas vão proteger as crianças contra Poliomielite paralisante, doença viral aguda transmitida por via fecal-oral ou respiratória que pode afetar o sistema nervoso (DE SOUSA ASS, et al., 2023).

Com relação às respostas relacionadas à idade preconizada para o recebimento das vacinas disponibilizadas pelo PNI, pode-se observar um grande número de desconhecimento e erros em todos os questionamentos. As crianças devem receber todas as vacinas indicadas pelo PNI, na idade preconizada, pois atrasos podem acarretar riscos para a saúde, visto que essas ainda estão desenvolvendo o sistema imunológico (DE SOUZA MCC, et al., 2023). Um estudo realizado em uma unidade básica de saúde no município de São José dos Matões, no Maranhão, analisou atrasos na vacinação infantil e quais fatores interferem no cumprimento do calendário vacinal, após análise dos dados evidenciou-se a interferência de fatores sociais e de saúde, no entanto o principal fator citado no estudo foi o número de crianças fora da faixa etária indicada para o recebimento das vacinas (ARAÚJO MGA, et al., 2020).

Os pais devem ser orientados sobre o tempo preconizado para administração das vacinas em suas crianças, pois atrasos podem ser tão prejudiciais quanto a não vacinação. Os profissionais de saúde devem estar preparados e capacitados para orientar os pais e cuidadores com informações claras e objetivas sobre a vacinação infantil, além de planejar e implementar estratégias de educação em saúde com as famílias das crianças visando promoção e estímulo da vacinação conforme preconizado pelo MS, evitando atrasos e a não completude do esquema vacinal (VIEGAS SMF, et al., 2019).

## CONCLUSÃO

Conclui-se que uma parcela significativa da população objeto deste estudo detém conhecimento acerca das vacinas administradas em crianças nos primeiros cinco anos de vida, bem como sobre as patologias prevenidas por tais imunizantes. No entanto, outra fração da amostra revela-se desprovida de tal conhecimento. Além disso, observou-se desconhecimento a respeito da idade preconizada para o recebimento das vacinas, de acordo com o PNI. Um aspecto relevante a ser ressaltado é o fato de os dados do estudo terem sido coletados em um único espaço público, localizado na região central da cidade de Belo Horizonte, em um bairro com alta concentração de renda, além disso, outra limitação da pesquisa refere-se ao tamanho da amostra, que impossibilita a generalização dos resultados. Entretanto, este estudo deixa evidente que mais estudos abordando a temática devem ser realizados associados a medidas de disseminação de informações completas e fidedignas para conscientizar e sensibilizar toda a população a respeito das vacinas dispostas pelo PNI recebidas pela criança nos primeiros cinco anos de vida.

## REFERÊNCIAS

1. AMORIM LDP, et al. Preenchimento da Caderneta de Saúde da Criança nos serviços de saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2018; 27(1): 201701116.
2. APS LRMM, et al. Adverse events of vaccines and the consequences of non-vaccination: a critical review. *Revista de Saúde Pública*, 2018; 52: 40.
3. ARAÚJO MGA, et al. Fatores que interferem no cumprimento do calendário vacinal na infância. *Revista eletrônica Acervo Saúde*, 2020; 42: 2874.
4. BARBOSA CG, et al. Obrigatoriedade da vacinação contra a Covid-19: supremacia do interesse público ou violação da liberdade individual? Mandatory vaccination against Covid-19: supremacy of the public interested or violation of individual freedom? *Brazilian Journal of Health Review*, 2022; (5)4: 13413-13423.
5. BARROS ES e CAVALHEIRI JC. Conhecimento dos responsáveis sobre a importância da vacinação infantil. *Revista de Saúde Pública do Paraná*, 2021; 4(3): 29-45.
6. BATISTA GK, et al. A variação da eficácia da vacina BCG justifica uma segunda dose?: Uma revisão integrativa. *Comunicação em Ciências da Saúde*, 2022; (33)1.

7. CAMARGO APR, et al. Estatísticas sanitárias e interdependência social na Primeira República. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 2021; 28: 1007-1035.
8. CELESTINO JH, et al. O impacto da administração da vacina tríplice viral sobre os casos de sarampo no Brasil entre 2013 e 2022. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 2023; 27: 103100.
9. DE ALMEIDA A, et al. Impacto da cobertura vacinal sobre número de casos, hospitalização e óbitos por coqueluche. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, 2023; (6)13: 354-363.
10. DE LIMA NG, et al. Covid-19 e grandes pandemias da humanidade: um olhar histórico e sociológico. *Revista Observatório*, 2020; (6)3: 17.
11. DE LIMA JF, et al. Tecnologias de produção e controle de qualidade de vacinas: uma revisão. *Revista Científica Multidisciplinar*, 2022; (3)1: 311097.
12. DE SOUSA ASS, et al. Poliomielite contexto histórico e evolutivo da vacinação no Brasil. *Revista Contemporânea*, 2023; (3)6: 5080-5104.
13. DE SOUZA ACF, et al. Análise comparativa da cobertura vacinal de Pentavalente entre os estados da região Sudeste do Brasil. *Revista Saber Digital*, 2020; (13)2: 43-54.
14. DE SOUZA MCC, et al. Adesão à imunização infantil no Brasil: uma revisão narrativa. *Scientific Electronic Archives*, 2023; (16)7.
15. DOMINGUES CMAS, et al. 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. *Cadernos de Saúde Pública*, 2020; 36: 00222919.
16. DOS SANTOS BNRA, et al. A Revolta da vacina e seus impactos. *Cientific@ - Multidisciplinary Journal*, 2021; (8)2: 1-10.
17. FERNANDES T. Vacina antivariólica: seu primeiro século no Brasil (da vacina jenneriana à animal). *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 1999; (6)1: 29-51.
18. GALHARDI CP, et al. Fake news e hesitação vacinal no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2022; (27)5: 1849-1858.
19. KLEINSCHMITT MH e MARTINS W. As grandes pandemias que assolaram o Brasil. *Research, Society and Development*, 2022; (11)5: 4611527665.
20. LESSA-CARVALHO FM, et al. Histórias de cientistas: uma proposta de apresentação dos cientistas brasileiros como forma de divulgação da ciência. *Atas de Ciências da Saúde*, 2020; (8)4: 132-143.
21. LOPES GH, et al. A influência das fake news na adesão à vacinação e no reaparecimento de doenças erradicadas: uma revisão de literatura. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, 2022; 15: 10716-10716.
22. MAXIMILA RZ, et al. Vacina BCG: análise da cobertura vacinal brasileira e Sul-Rio-Grandense. *Observatório De La Economía Latinoamericana*, 2023; (21)9: 14002-14008.
23. MENEZES AMB, et al. Atraso na vacina tetravalente (DTP+Hib) em crianças de 12 e 23 meses de idade: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Cadernos de Saúde Pública*, 2022; (38)1: 00063821.
24. MILANI LRN e BUSATO IMS. Causas e consequências da redução da cobertura vacinal no Brasil. *Revista de Saúde Pública do Paraná*, 2021; (4)2: 157-171.
25. MORAIS JN e QUINTILIO MSV. Fatores que levam a baixa cobertura vacinal de crianças e o papel da enfermagem – Revisão literária. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*, 2021; (9)2: 1054-1063.
26. NENOW RMD. A Enfermagem na prevenção da saúde pública: campanha de vacinação infantil. *Revista Foco*, 2023; (16)2: 1007-1007.
27. NÓVOA TDA, et al. Cobertura vacinal do programa nacional de imunizações (PNI). *Brazilian Journal of Health Review*, 2020; (3)4: 7863-7873.
28. PADILHA ARN, et al. Reasons for parents and guardians for non-adherence to Human Papillomavirus vaccination: Scoping Review. *Research, Society and Development*, 2022; (11)1: 28211124792.
29. RUGITSKY F. Notas sobre acumulação de capital e “epidemias” contemporâneas. *Cadernos de Saúde Pública*, 2022; 38: 00081921.
30. SACRAMENTO I e PAIVA R. Fake news, WhatsApp e a vacinação contra febre amarela no Brasil. *MATRIZES*, 2020; (14)1: 79-106.
31. SANTIAGO LNTBZ, et al. Prevalência das internações por sarampo entre os anos de 2018 a 2020 no Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 2022; 42: 11468-11468.
32. SCHWEICKARDT JC e LIMA NT. Os cientistas brasileiros visitam a Amazônia: as viagens científicas de Oswaldo Cruz e Carlos Chagas (1910-1913). *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 2007; 14: 15-50.
33. VIEGAS SMF, et al. A vacinação e o saber do adolescente: educação em saúde e ações de imunoprevenção. *Ciência e Saúde Coletiva [online]*, 2019; (24)2: 351-360.
34. TEIXEIRA A e COSTA R. Fake news colocam a vida em risco: a polêmica da campanha de vacinação contra febre amarela. *Revista eletrônica de comunicação informação e inovação em saúde*, 2020; (14)1: 72-89.