

ARTIGO ORIGINAL

A cobertura vacinal de crianças de zero a cinco anos atendidas em um ambulatório universitário no contexto da pandemia

The routine pediatric vaccination in patients from zero to five years old at university outpatient in the context of the pandemic

SARAH FURTADO DEFEQ¹, ALICE FRANÇA CLEMENTE¹, ALÍCIA ZEFERINO RODRIGUES¹, ANA CLARA DIAS RESENDE CHAVES¹, CLEUZA GUIMARÃES TEIXEIRA², PAULA LUSTOSA MARTINS²

¹DICENTE DA FACULDADE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS – BELO HORIZONTE, MG-BRASIL

²DOCENTE DA FACULDADE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS – BELO HORIZONTE, MG-BRASIL

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA: CLEUZA GUIMARÃES TEIXEIRA – RUA: ALAMEDA EZEQUIEL DIAS 275, CENTRO. CEP: 30130-110 E-MAIL: CLEUZAGTEIXEIRA@GMAIL.COM

RESUMO

Introdução: A prevenção de doenças transmissíveis é uma prática fundamental para a proteção da saúde pública. A vacinação é uma estratégia eficaz para estimular o sistema imunológico, reduzindo a morbimortalidade. No Brasil, o Programa Nacional de Imunização (PNI) foi criado para garantir a imunidade à população e a implementação de um calendário vacinal que contribuiu para a prevenção de dois a três milhões de mortes infantis. Entretanto, com o advento da pandemia da COVID-19, observou-se um aumento na hesitação em relação à vacinação em todo o mundo. **Objetivo:** Avaliar o comprometimento da cobertura vacinal em pacientes de 0 a 5 anos em um ambulatório universitário durante a pandemia da COVID-19. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, com a participação de 266 pacientes de 0 a 5 anos de um ambulatório universitário. Os responsáveis responderam um questionário sobre a vacinação do participante e a caderneta vacinal da criança foi avaliada. **Resultados:** A maioria das crianças foram declaradas pardas (43,2%), sexo masculino (52,3%) e estavam acompanhadas pelas mães (89,8%). Um total de 96 (36,1%) apresentaram atraso vacinal e 27 (10,2%) não portavam a caderneta de vacinação. Ainda, o atraso para as vacinas contra Influenza e poliomielite foram as que se destacaram. **Conclusão:** O presente estudo constatou um atraso vacinal das crianças atendidas no ambulatório, sendo que o fator relacionado significativamente ($p < 0,05$) para atraso vacinal foi a faixa etária das crianças nascidas entre 2018 e 2020.

Palavras-chave: Cobertura vacinal; Criança; Covid-19; Pandemia.

ABSTRACT

Introduction: The prevention of communicable diseases takes place with vaccination, which stimulates the immune system, protecting the body against infection and reducing morbidity and mortality. It is estimated that 2 to 3 million deaths have been avoided with it in Brazil. In regards to this, the National Immunization Program was developed, which enables the creation of a vaccination calendar and guarantees free immunity. Nevertheless, since the beginning of the pandemic caused by the Sars-CoV-2, it has been noticed

an increasing hesitation to the vaccine. **Objective:** The aim of this research is to analyze the deficit on the vaccination coverage in patients from 0 to 5 years old in a university outpatient clinic during the COVID-19 pandemic. **Method:** It is a cross-sectional study made with the participation of 266 patients from 0 to 5 years old of a university clinic. It was used a questionnaire answered by the companion of the children. Furthermore, the researchers analyzed their vaccine booklet. **Results:** Most children were declared brown (43,2%), males (52,3%) and were accompanied by their mothers (89,9%) 96 (36,1%) of them had a vaccine delay, which represents a significant percentage considering the importance of the vaccine. In addition, the influenza and polio vaccines were frequently delayed and many of the children interviewed did not carry the vaccination booklet 27 (10,2%). **Conclusion:** The present study presented data that are in agreement with the current literature, since it was found a delay in the pediatric vaccination. In the study, the most significant related factor was the age, prevailing in those who were born between 2018 and 2020.

Keywords: Vaccination coverage; Child; Covid-19; Pandemic.

INTRODUÇÃO

A vacinação é um importante marco para a saúde pública, pois visa à prevenção e o controle de doenças transmissíveis com consequente redução da morbimortalidade da população infantil¹. Nessa perspectiva, no Brasil, a ampliação da vacinação promoveu a erradicação de doenças como a febre amarela urbana, varíola, poliomielite, tétano neonatal e acidental, formas graves de tuberculose, difteria e coqueluche, além do controle do sarampo¹. Dessa forma, é sabido que com a vacinação adequada é possível evitar, aproximadamente, dois a três milhões de mortes infantis por ano no Brasil².

Diante da relevância da vacinação, foi criado no Brasil, por meio da lei 6.259³, o Programa Nacional de Imunização (PNI). Este programa possibilitou a unificação do calendário vacinal em todo o território nacional, além da adoção de estratégias para que imunobiológicos seguros sejam disponibilizados em toda a rede pública. Ademais, ele prevê a realização frequente de campanhas vacinais para os diferentes grupos populacionais e estabelece metas para a ampliação e distribuição⁴. Portanto, o PNI tornou possível a garantia da imunização contra mais de quinze tipos de patógenos diferentes, provocando uma crescente cobertura vacinal desde a década de 90, com uma adesão satisfatória da população⁴.

Contudo, no ano de 2016, evidenciou-se um declínio significativo na taxa de vacinação, com uma redução variando de 10 a 20 pontos percentuais⁵. Isso teve reflexo no aumento da mortalidade infantil e no reaparecimento de casos de sarampo⁵. Dentre os causadores desse contexto, destaca-se a falta de estrutura de alguns municípios para gerir o sistema de imunização, como, por exemplo, a falta de geladeiras para o armazenamento adequado dos imunobiológicos⁶. Outro fator contribuinte foi o receio, por parte dos pais, de que os seus filhos pudessem sentir dor ou apresentar efeito adverso com a aplicação da vacina⁷.

A cultura de não vacinação começou por volta 2016, e se agravou significativamente a partir do ano de 2020, quando a taxa de vacinação elegível por idade passou a ser de 75,07%⁸. Esse cenário pode ser atribuído à gravidade da COVID-19, que, até o momento, foi a causa direta de mais de seis milhões de óbitos ao redor do mundo⁹. Diante disso, muitos familiares, com receio de expor a si e às crianças ao Sars-CoV-2, não compareceram aos serviços de saúde para as consultas ou para a vacinação. Dessa forma, foi evidenciado uma redução no número de atendimento ambulatorial de pediatria em até 90% entre os meses de março a ju-

lho de 2020 em âmbito mundial, quando se compara com o mesmo período no ano de 2019, o que evidencia uma redução nas consultas de puericultura¹⁰.

Quando se considera a taxa de adesão à vacinação em todo o mundo, a situação é preocupante. De acordo com as últimas estimativas (2021) divulgadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), sediada em Genebra, Suíça, e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF)¹¹, 68 países interromperam seus serviços de vacinação, afetando cerca de 80 milhões de crianças em todo o mundo¹¹.

Neste contexto, é uma realidade que a cobertura vacinal de crianças entre zero e cinco anos tenha diminuído durante a pandemia, o que resultará em um aumento de pessoas vulneráveis a doenças transmissíveis¹². Essa situação repercutirá no aumento da taxa de mortalidade e agravar, ainda mais, a sobrecarga do sistema de saúde, já comprometido, devido à emergência pandêmica¹².

Frente a isso, a OMS recomenda que seja mantida a oferta contínua de programas de vacinação de rotina, visando à ampliação dos índices de cobertura de forma segura, mesmo durante a pandemia. Além disso, ela enfatiza que a pandemia não deve impedir a realização das imunizações de rotina, destacando que a vacinação é uma estratégia fundamental de saúde pública para prevenir doenças¹⁰.

A pandemia da COVID-19 deixou o alerta de como uma doença pode se disseminar facilmente quando não há acesso à vacinação¹¹. Diante disso, se faz necessário a divulgação de informações precisas e com um embasamento teórico-científico, para reforçar a importância da vacinação¹¹. Ademais, a realização de consultas médicas periódicas para essas crianças é imprescindível, e tem o intuito de reforçar o valor da vacinação para prevenir doenças evitáveis, às quais podem desencadear em sequelas, e possíveis surtos¹¹.

Sendo assim, o atraso vacinal, nos momentos atuais, coloca em risco a saúde de toda a população, especialmente ao reaparecimento de doenças que estavam controladas e/ou erradicadas como o sarampo, a febre amarela e a coqueluche¹². Diante disso, o objetivo deste estudo foi avaliar se houve comprometimento da cobertura vacinal em crianças de 0 a 5 anos de idade durante os anos de 2020 e 2022 - período que compreendeu a pandemia da COVID-19 - atendidas em um Ambulatório Universitário.

MÉTODO

Delineamento do estudo

Tratou-se de um estudo analítico quantitativo transversal. O presente estudo obteve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CAAE: 48369521.5.0000.5134).

Amostra

O presente estudo incluiu uma amostra de 266 pacientes pediátricos escolhidos de forma ocasional no Ambulatório. O número para amostragem foi estimado considerando um nível de confiança de 50% e uma margem de erro de $\pm 6\%$.

Foram incluídas crianças de ambos os sexos, com até 5 anos, atendidas no Ambulatório Universitário. Já crianças fora dessa faixa etária e que não fossem pacientes da instituição de saúde foram excluídas do estudo.

Instrumentos

Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário elaborado pelos pesquisadores. A elaboração do questionário teve como objetivo atender às necessidades da pesquisa em questão. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica acerca de estudos prévios que abordaram o mesmo tema ou similares, o que auxiliou na escolha das variáveis a serem avaliadas e as perguntas que seriam incluídas no questionário. Posteriormente, duas pediatras avaliaram o questionário para a verificação da relevância e da precisão dos parâmetros, para que os da-

dos coletados fossem úteis e confiáveis. Com base nesse processo, foi desenvolvido um questionário usado para um estudo piloto, aplicado em um pequeno grupo de pessoas durante um mês. Os dados coletados foram analisados para verificar se o questionário mensurava adequadamente as variáveis de interesse. Por fim, com base nessa análise crítica foram feitas as adaptações necessárias e um questionário final foi formulado.

Por meio do questionário foi objetivado o levantamento de dados sociodemográficos para a caracterização da população participante utilizando as variáveis: procedência, sexo, idade, cor/raça, acompanhante, nível de instrução do acompanhante. Além disso, o questionário abordou questões relacionadas à vacinação do paciente, investigando se houve atrasos no período de 2020 a 2022, qual a vacina em atraso e qual era o motivo para tal.

Procedimentos

Durante os meses de março a junho de 2022, foi realizada a coleta de dados que ocorreu na sala de espera do Ambulatório da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais. Os responsáveis pelas crianças, que aceitaram participar de forma voluntária da pesquisa, leram e assinaram, primeiramente, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que foi impresso em duas vias, sendo uma delas entregue ao responsável e a outra ficou em posse dos pesquisadores. Em seguida, eles responderam ao questionário elaborado pelos pesquisadores. O questionário incluía dados sociodemográficos que visavam caracterizar os voluntários sem identificá-los. No questionário constavam perguntas referentes à procedência da criança, sexo, data de nascimento, idade, etnia/cor e grau de instrução do informante. Além disso, o questionário contemplava perguntas sobre a vacinação da criança como: se os informantes receberam orientação do pediatra e de outros profissionais sobre a vacinação da

criança, se houve adiamento da mesma, e caso afirmativo, qual o motivo.

Análise estatística

A análise concentrou-se nos dados relacionados às variáveis estudadas, características sociodemográficas das mães e/ou cuidadores e da criança indexada, possuir ou não o cartão de vacinação e no conhecimento das mães sobre a questão relacionada à vacinação e COVID-19.

Para a avaliação das associações entre as diferentes variáveis e o atraso ou não na cobertura vacinal, foram excluídas da amostra as crianças que não portavam a caderneta de vacinação no momento da entrevista, totalizando assim 244 participantes.

Para a análise das frequências absolutas e relativas das demais variáveis, foi utilizada a amostra completa dos participantes, ou seja, 266 indivíduos.

As variáveis numéricas foram apresentadas como média \pm desvio-padrão e as variáveis categóricas, como frequências absolutas e relativas. Para avaliar possíveis associações entre variáveis categóricas foi utilizado o teste Qui-quadrado ou o teste Exato de Fisher. Os dados foram analisados no “software” R versão 4.0.3.

Para testar estas associações empregou-se o teste do qui-quadrado ou o Teste G conforme a característica dos dados.

RESULTADOS

Das 266 crianças de até 5 anos participantes do estudo, 47,7% eram pertencentes ao sexo feminino e 52,3% ao sexo masculino. Além disso, a idade média dos participantes do estudo foi de 1 ano e 7 meses. Em relação a etnia/cor, 43,2% foram declarados pardos, 37,2% brancos e 19,6% pretos (Tabela 1).

Quando se avalia o grau de parentesco dos responsáveis que respondeu ao formulário, 89,8% são mães,

4,1% são avôs/avós, 3,8% são pais e 2,3% dos informantes têm outros graus de parentesco. Em relação ao grau de instrução do informante, 50,4% têm como grau de escolaridade o ensino médio completo, 11,7% apresentavam o ensino superior completo e 6,0% completaram apenas o ensino fundamental (Tabela 1).

Tabela 1 – Análise descritiva das variáveis das crianças e dos informantes

Variáveis	n (%)
Variáveis da criança	
Sexo	p=0,051
Feminino	127 (47,7%)
Masculino	139 (52,3%)
Idade (meses) (média ± DP)	23,6 ± 18,3
Etnia/cor	
Parda	115 (43,2%)
Branca	99 (37,2%)
Preta	52 (19,5%)
Variáveis sobre o informante	
Grau de parentesco	
Mãe	239 (89,8%)
Avô/avó	11 (4,1%)
Pai	10 (3,8%)
Outro	6 (2,3%)
Grau de instrução do informante	
Ensino fundamental incompleto	35 (13,2%)
Ensino fundamental completo	16 (6,0%)
Ensino médio incompleto	33 (12,4%)
Ensino médio completo	134 (50,4%)
Ensino superior incompleto	17 (6,4%)
Ensino superior completo	31 (11,7%)

n: amostra; DP: desvio padrão; %: por centos.

De acordo com os dados coletados, 79,3% dos participantes da pesquisa receberam orientação do pediatra ou de outros profissionais da saúde sobre a importância da vacinação da criança, enquanto 20,7% informaram não ter recebido essas orientações. Dentre os motivos apresentados pelos entrevistados que justificaram o atraso vacinal da criança destaca-se anseio/medo de levar a criança ao centro de saúde

e contaminar no local da vacinação correspondeu a 4,1%, que é a mesma porcentagem das crianças que não foram levadas por estarem apresentando sintomas gripais. (Tabela 2).

Tabela 2 – Análise descritiva das informações obtidas sobre a vacinação

Informações sobre a vacinação	n (%)
Você recebeu orientações do pediatra ou outro profissional da saúde sobre a vacinação da criança?	
Sim	211 (79%)
Não	55 (20,7%)
Caso o cartão de vacina já tenha tido atraso, qual o motivo que justifica?	
Não houve atraso	222 (83,5%)
Anseio/medo de levar a criança ao centro de saúde e contaminar no local da vacinação	11 (4,1%)
Sintomas gripais	11 (4,1%)
Falta de vacina no Posto de Saúde	5 (1,9%)
Por não estar levando a criança na consulta pediátrica e, conseqüentemente, não está recebendo as devidas orientações sobre a vacinação	4 (1,5%)
Alergia	3 (1,1%)
Esquecimento	3 (1,1%)
Internação	2 (0,8%)
Uso de medicamentos	2 (0,8%)
Bronquite	1 (0,4%)
Crises convulsivas	1 (0,4%)
Nasceu pré termo	1 (0,4%)

n: amostra; %: por centos.

Do total de crianças participantes, 10,2% não portavam as cadernetas de vacinação no momento da entrevista e 89,8 % portavam e essas foram fotografadas. Após a análise das fotografias dos cartões de vacina, foi constatado que 36,1% das crianças tiveram atraso vacinal e 53,8% das crianças não apresentaram atraso vacinal. Dentre os participantes que tiveram atraso vacinal, pode-se destacar que as principais vacinas atrasadas foram a influenza (2%), o primeiro reforço de poliomielite (1,8%), o primeiro reforço de DTP (1,4%), a primeira dose de febre amarela (1,3%), a

tetraviral (1,2%), a hepatite A (1,2%), a terceira dose da penta bacteriana (1,0%) e a terceira dose de poliomielite (1,0%). (Tabela 3).

Tabela 3 – Análise descritiva das vacinas

Após análise do cartão de vacina:	n (%)
Houve atraso de alguma vacina a partir de 2020?	
Sim	96 (36,1%)
Não	143 (53,8%)
Não está com a caderneta	27 (10,2%)
Se SIM, quais vacinas estão atrasadas de acordo com a caderneta de vacinação da criança?	
Influenza	30 (2,0%)
Poliomielite reforço 1ª dose (vop atenuada)	27 (1,8%)
Tríplice bacteriana 1º reforço	21 (1,4%)
Febre Amarela 1ª dose (atenuada)	20 (1,3%)
Tetra viral	19 (1,2%)
Hepatite A	18 (1,2%)
Penta 3ª dose	16 (1,0%)
Poliomielite 3ª dose (VIP inativa)	16 (1,0%)
Meningocócica c (conjugada) 1ª dose	14 (0,9%)
Penta 2ª dose	13 (0,8%)
Penta 1ª dose	12 (0,8%)
Meningocócica c (conjugada) reforço	12 (0,8%)
Tríplice viral	12 (0,8%)
Meningocócica c (conjugada) 2ª dose	11 (0,7%)
Pneumocócica 10 valente 2ª dose	11 (0,7%)
Pneumocócica 10 valente reforço	10 (0,7%)
Poliomielite 2ª dose (VIP inativa)	10 (0,7%)
Poliomielite 1ª dose (VIP inativa)	9 (0,6%)
Rotavírus humano 2ª dose (VRH)	9 (0,6%)
Pneumocócica 10 valente 1ª dose	8 (0,5%)
Rotavírus humano 1ª dose (VRH)	7 (0,5%)
BCG	5 (0,3%)
Hepatite B	1 (0,1%)
Poliomielite 2º reforço (vop atenuada)	1 (0,1%)

n: amostra; %: por centos

Os resultados sugerem associação significativa com a faixa etária, demonstrando que a partir do primeiro ano de vida, o percentual de crianças com atraso na cobertura vacinal aumenta e este evento só diminui a partir dos dois anos, quando o percentual de crianças sem atraso vacinal volta a ser maior do que aquelas com atraso vacinal. (Tabela 4)

Avaliou-se, também, a associação do atraso ou não na cobertura vacinal entre as 244 crianças que apresentaram a caderneta de vacinação considerando o ano de nascimento. A associação foi testada pelo teste do qui-quadrado sendo significativa ($p < 0,05$). (Tabela 4)

Ademais, é possível constatar que não havia associação significativa entre o informante e a ocorrência de atraso nas vacinas ($p = 0,22$), mesmo que as crianças acompanhadas por outras pessoas que não os pais ou os avós apresentem maior frequência de atraso vacinal. (Tabela 4)

Quanto a relação do atraso vacinal e do sexo da criança, foi possível constatar que, percentualmente, crianças do sexo feminino apresentaram maior atraso. Já quanto à raça/cor, crianças declaradas como pardas apresentaram maior comprometimento da cobertura vacinal. Todavia, em ambos os parâmetros não foi encontrada relação significativa. (Tabela 4)

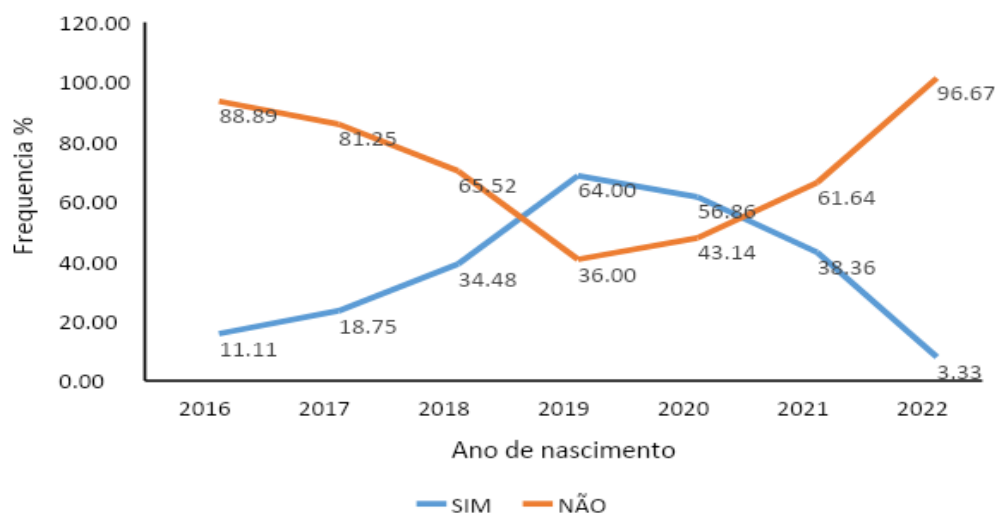
É possível verificar que o atraso vacinal aumentou principalmente entre as crianças que nasceram nos anos de 2018 a 2020. A partir de 2021 há uma elevação no percentual das crianças sem atraso na cobertura vacinal, no entanto, estes valores são mais baixos do que o observado nos anos de 2016 e 2017 (Figura 1).

Tabela 4 – Associação entre as variáveis e o atraso ou não na cobertura vacinal das 244 crianças que apresentaram a caderneta de vacinação.

SEXO						
Houve atraso?	Feminino	Masculino	Total	P		
Sim	44 (37,61%)	53 (41,73%)	97 (37,75%)	0,51		
Não	73 (62,39%)	74 (58,27%)	147 (60,25%)			
FAIXA ETÁRIA						
Houve atraso?	0-1 ano	> 1 ano a 2 anos	> 2 anos	Total	P	
Sim	26 (26,80%)	27 (56,25%)	43 (43,43%)	96 (39,34%)	0,0016	
Não	71 (73,20%)	21 (43,75%)	56 (56,57%)	148 (60,66%)		
COR/RAÇA						
Houve atraso?	Branco	Negro	Pardo	Total	P	
Sim	35 (37,63%)	23 (46,94%)	39 (38,24%)	97 (39,75%)	0,52	
Não	58 (62,37%)	26 (53,06%)	63 (61,76%)	147 (60,25%)		
INFORMANTE						
Houve atraso?	Avós	Mãe	Pai	Outro	Total	P
Sim	3 (50%)	84 (37,67%)	5 (50%)	4 (80%)	96 (39,34%)	0,22
Não	3 (50%)	139 (62,33%)	5 (50%)	1 (20%)	148 (60,66%)	

P: Relação de significância; %: por centos.

Figura I – Frequência relativa de atraso ou não na cobertura vacinal das 244 crianças que apresentaram a caderneta vacinal e o ano de nascimento. (p: < 0.0001 pelo teste do qui-quadrado).



P: relação de significância.

DISCUSSÃO

Nesse estudo analítico quantitativo transversal, é observado o comprometimento da cobertura vacinal de crianças de 0 a 5 anos atendidas no Ambulatório Universitário no período de 2020 a 2022, além dos possíveis fatores associados que podem ter contribuído para a redução da vacinação. Os dados obtidos estão em concordância com os descritos na literatura atual¹³. Nesse contexto, o fator relacionado de maior significância foi a faixa etária das crianças, sendo que as crianças nascidas entre 2018 e 2020 apresentaram maior atraso vacinal.

Os resultados apontam que crianças entre um e dois anos de idade apresentaram mais atrasos na vacinação se comparado às crianças maiores de dois anos. Diante disso, notou-se um comprometimento da cobertura vacinal de crianças que nasceram nos anos de 2018 a 2020. Essa situação pode ser atribuída ao fato de que no mês de fevereiro de 2020 foi declarado, pelo Ministério Público emergência na saúde¹⁴. Nesse contexto, a população teve que se adaptar à nova realidade. Dentre as mudanças adotadas, destaca-se medidas de isolamento social, que limitou a circulação das pessoas¹⁴. Frente a isso, os indivíduos evitam ir até os serviços de saúde, o que impactou no processo de imunização, principalmente das crianças¹⁴. Um estudo conduzido pela FIOCRUZ no ano de 2020¹⁰, reforça esse fato ao apontar que 29% dos pais adiaram a vacinação dos filhos após o surgimento da pandemia¹⁰. Como resultado disso, após 2020, a taxa de vacinação elegível por idade passou a ser de 75,05%, sofrendo um declínio se comparado com o ano de 2016, que era de 90%⁸. Além disso, um estudo realizado pelo National Library of Medicine aponta que durante os primeiros meses da pandemia de COVID-19, houve uma queda significativa nas taxas de imunização infantil de rotina em crianças com menos de dois anos, especialmente entre aquelas com 15 e 18 meses.

Embora tenha havido uma recuperação dessas taxas no segundo semestre de 2020, elas ainda permanecem abaixo dos níveis pré-pandemia em geral¹⁵.

Após a análise do resultado do presente estudo, é válido ressaltar que, entre as 244 crianças entrevistadas que portavam a caderneta de vacinação, 36,1% estavam com pelo menos um atraso vacinal, o que representa uma porcentagem significativa frente a importância da vacina. Em contrapartida, 53,8% apresentavam o esquema vacinal completo. Dentre as vacinas ofertadas pela PNI, houve queda da cobertura de todas elas, conforme dados apresentados pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO). De acordo com essa Associação, até outubro de 2020, a taxa de imunização da BCG foi de 63,3%. Em relação à vacina contra o rotavírus a cobertura foi de 68,46%¹⁶. Por outro lado, embora a cobertura da vacina pneumocócica tenha aumentado para 71,98%, é uma porcentagem significativamente menor do que a alcançada em 2019, que foi de 88,59% para o público-alvo¹⁶. Vale ressaltar que, de acordo com o Datasus¹⁷, em 2022 a cobertura vacinal da BCG encontra-se, até o momento, em 41,3%¹⁷. Esse resultado é semelhante ao encontrado no presente estudo, que identificou um atraso na vacinação da BCG em 0,3%¹⁷.

Um estudo exploratório sobre a percepção das mães em relação à importância da imunização infantil revelou que algumas delas têm conhecimento insuficiente sobre o esquema vacinal, o que compromete a imunização das crianças¹⁸. Esse conhecimento limitado pode ser influenciado por aspectos socioculturais dos familiares e, portanto, é importante levá-los em consideração¹⁸. Os resultados obtidos no presente estudo confirmam essa discussão, uma vez que a maioria dos entrevistados (83%), principalmente mães, afirmou que não havia atraso na caderneta. No entanto, após a avaliação das cadernetas pelos pesquisadores, foi

constatado que 43% delas apresentavam atraso vacinal, apresentando assim uma divergência.

Ao considerar essa desinformação por parte dos acompanhantes das crianças, a Caderneta de Saúde da Criança (csc) torna-se um documento importante na consulta pediátrica, visto que são registrados os dados e os eventos mais significativos para a saúde infantil¹⁹. Dessa forma, é um documento imprescindível para a promoção da saúde infantil do Brasil²⁰. Nesse documento, além de constar o histórico vacinal da criança, é possível analisar a história obstétrica e neonatal, o crescimento e o desenvolvimento, o uso de suplementação de ferro e de vitamina A, bem como as intercorrências clínicas¹⁹. Apesar da sua importância durante uma consulta pediátrica, 10,2% das crianças entrevistadas não estavam portando a csc. Nesse contexto, é fundamental que os profissionais de saúde orientem os acompanhantes das crianças sobre a importância de trazer a caderneta de vacinação para as consultas pediátricas, a fim de garantir informações precisas sobre a vacinação¹⁸. Caso contrário, o acompanhante pode fornecer informações imprecisas, o que pode prejudicar a orientação adequada durante a consulta e a conduta do profissional¹⁸.

Diante dos possíveis desdobramentos dessa redução da cobertura vacinal de crianças de até 5 anos, é possível que ocorra o ressurgimento de doenças previamente controladas ou erradicadas, dentre elas destaca-se a poliomielite²⁵. A poliomielite é uma doença infecciosa que afeta principalmente as crianças menores de 5 anos de idade, sendo um vírus disseminado principalmente pela via oro-fecal²¹. Após a sua contaminação, pode haver repercussão no nervo central, ocasionando paralisia, especialmente nas pernas. Nesse contexto, o programa nacional de imunização instituiu um esquema vacinal no calendário contra a poliomielite, que deve ser iniciada com 2 meses de idade, além das duas doses aos quatro e seis meses, e dos reforços entre

15 e 18 meses e aos 5 anos de idade²². Porém, apesar de sua importância, observa-se uma heterogeneidade da taxa de cobertura ao longo dos anos. Em 2015, a imunização contra a poliomielite abrangeu 98,3% da população brasileira com menos de um ano de idade, mas essa proporção diminuiu para 76,2% em 2020. Já no ano de 2022, somente 69,9% da população com menos de um ano de idade possui o esquema vacinal completo contra a poliomielite²³. De acordo com um relatório da Comissão Regional de Certificação (CRC), essa situação contribuiu para o Brasil ser classificado como um país de alto risco para a poliomielite. As macrorregiões brasileiras com as menores coberturas vacinais são atualmente encontradas na região Centro-Oeste. A nível global, a OMS identificou dois países endêmicos com a doença, sendo eles o Paquistão, com 4 casos, e o Afeganistão, com 11 casos²⁴. Diante disso, em setembro de 2022, a PNI deu início à Campanha Nacional de Vacinação contra a Poliomielite, com o objetivo de atualizar o histórico vacinal de crianças com idade entre um e cinco anos que tenham recebido apenas a primeira dose da VIP²³.

Além do surgimento de novos casos de poliomielite, têm se observado um aumento de casos de infecção por pneumococo e da reintrodução da transmissão do sarampo²⁵. Reitera-se a importância da adoção de estratégias para a campanha vacinal. Essa situação tem o objetivo de atualizar os cartões vacinais que estavam atrasados, além da orientação dos pais sobre a importância da imunização²⁶. Sendo assim, é uma medida necessária em virtude da baixa cobertura vacinal identificada tanto no presente estudo quanto na literatura, evitando a reintrodução da poliomielite e de outras doenças já erradicadas²⁶.

O estudo apresentou algumas limitações, dentre as quais destaca-se a identificação de viés de memória. Essa situação é atribuída ao fato de que alguns participantes não se lembraram de forma acurada sobre o

motivo do atraso vacinal da criança. Além disso, por ser um tema relativamente recente, é possível constatar uma falta de trabalhos nacionais. Dessa forma, novas pesquisas são necessárias, com a inclusão de uma maior amostra e com desenho adequado para avaliação da redução da cobertura vacinal de crianças no contexto da pandemia.

CONCLUSÃO

Foi constatado durante os anos 2020 a 2022, que compreende o período da pandemia do COVID-19, uma redução da taxa de cobertura vacinal infantil, sendo essa queda mais significativa entre as crianças nascidas entre os anos de 2018 a 2020. Todavia, não foi encontrada relação de significância com as causas analisadas no presente estudo, como a pandemia ou o nível socioeconômico dos acompanhantes.

É imprescindível ressaltar que o declínio da cobertura da imunização infantil pode ter impactos importantes na saúde pública e no bem-estar sanitário. Essa situação se deve ao ressurgimento de doenças previamente erradicadas ou que estavam sob controle epidemiológico, o que, por sua vez, levará a óbitos decorrentes de doenças preveníveis. Diante desse contexto, faz-se necessário a realização de novas pesquisas acerca do tema, para que a problemática seja elucidada e projetos intervenção na atenção primária em saúde sejam implementadas com um enfoque mais direcionado. Por meio de medidas como a promoção de campanhas de conscientização pública, espera-se uma maior adesão ao Programa Nacional de Imunização na faixa etária pediátrica e, como consequência os possíveis processos de adoecimento relacionados a não vacinação sejam evitados.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Imunizações: 30 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2003, 212p.
2. Portela MC, da Costa Reis LG, Lima SML. Covid-19: desafios para a organização e repercussões nos sistemas e serviços de saúde. SciELO - Observatório Covid-19 Fiocruz/Editora Fiocruz; 2022. 474 p.
3. Brasil. Lei nº 6.259, de 30 de Outubro de 1975. Dispõe sobre a organização das ações de vigilância epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 30 out. 1975.
4. Junior S, Da JB. 40 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma conquista da Saúde Pública brasileira. Epidemiol Serviços Saúde. 2013;1;22(1):7-8.
5. Sato APS. What is the importance of vaccine hesitancy in the drop of vaccination coverage in Brazil? Rev de Saú Púb 2018;22;52:96-6.
6. Oliveira VC de, Pinto IC, Guimarães IA, Guimarães EA de A, et al. A conservação de vacinas em Unidades Básicas de Saúde de um município da Região Centro-Oeste de Minas Gerais. REME rev min enferm. 2009;209-14.
7. Corrêa SMC, de Vasconcelos PF, dos Passos JS, Marques VG, Tanajura NPM, do Nascimento DR, et al. As possíveis causas da não adesão à imunização no Brasil: uma revisão de literatura. Rev Elet Acer Saú. 2021 Apr 7;13(4):e7030-7030.
8. da Silva JA, de Sousa Brito JC, de Lima LB, de Macedo MCM, da Silva ATP. Avaliação da cobertura vacinal no Brasil antes e durante a pandemia de COVID-19. REMS. 2021 Nov 24;2(4):27-27.
9. França EB, Ishitani LH, Teixeira RA, de Abreu DMX et al. "Óbitos por COVID-19 no Brasil: quantos e quais estamos identificando?" Rev bras de epid 2020 23 (June): e200053.
10. IFF/Fiocruz Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente - Conteúdo para profissionais de saúde, voltado para prática clínica e baseado em evidências científicas [Internet]. portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br. [cited 2022 Sep 11]. Available from: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencaocrianca/covid-19->
11. Russo R, Bozzola E, Palma P, Corsello G, Villani A. Pediatric routine vaccinations in the COVID 19

- lockdown period: the survey of the Italian Pediatric Society. *Ita Jour of Ped.* 2021 Mar 24;47(1).
12. Morais JN, Quintilio MSV. Fatores que levam à baixa cobertura vacinal em crianças e o papel da enfermagem - Revisão Literária. *Rev Inter.* 2021 Apr 20;9(2):1054–63.
 13. Stefanati A, d'Anchera E, De Motoli F et al. Value of Immunizations during the COVID-19 Emergency. *Inter Jour of Env Res and Pub Heal.* 2021 Jan 18;18(2):778.
 14. Lopes-Júnior LC, Souza TM de, Sobreira LB, Daleprane CLV, Denadai IR, Martins NB, et al. Análise da cobertura vacinal durante a pandemia de COVID-19 em Vitória, Brasil. *J Hum Growth Dev.* 2021;31(3):387–97.
 15. Talbot D, Murphy N, Fairley M, et al. (2021). Impacto da pandemia de COVID-19 na cobertura vacinal de rotina em Ontário, Canadá: Um estudo de coorte retrospectivo. *Vacina*, 39(13), 1864-1870. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.02.056. PMID: 33674153.
 16. Abrasco C. Entidades científicas alertam para a falta de vacina BCG e cobram solução [Internet]. ABRASCO. 2022 [cited 2022 Sep 11]. Available from: <https://www.abrasco.org.br/site/noticias/entidades-cientificas-alertam-para-a-falta-de-vacina-bcg-e->
 17. Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS.
 18. Santos LB, Barreto CCM, SILVA FLS, Silva KCO. Percepção das mães quanto à importância da imunização infantil. *Rev Rene* [Internet]. 2011 Jun [cited 2022 Sep 7];621.
 19. Alves, CRL et al. Qualidade do preenchimento da Caderneta de Saúde da Criança e fatores associados. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2009, v. 25, n. 3 [cited 2022 Sept 5], p. 583-595. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000300013>. [epub 2009 Mar 16]. ISSN 1678-4464.
 20. Arroyo LH, Ramos ACV, Yamamura M, Weiller TH, Crispim JA, Cartagena-Ramos D, Fuentealba-Torres M, Santos DTD, Palha PF, Arcêncio RA. Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidade regional. *Cad Saú Pub* 2020; 36(4):e00015619.
 21. Sociedade Brasileira de Imunizações [Internet]. [cited 2022 Mai 10]. Available from: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/nt-sbpsbim-calendariodacrianca-pandemiacovid-200324>.
 22. Arroyo LH, Ramos ACV, Yamamura M, Weiller TH, Crispim JA, Cartagena-Ramos D, Fuentealba-Torres M, Santos DTD, Palha PF, Arcêncio RA. Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidade regional. *Cad Sau Publ* 2020; 36(4):e00015619.
 23. Pandemia de COVID-19 leva a grande retrocesso na vacinação infantil, mostram novos dados da OMS e UNICEF - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde [Internet]. www.paho.org. [cited 2022 Jun 5]. Available from: <https://www.paho.org/pt/noticias/15-7-2021-pandemia-covid-19-leva-grande-retrocesso-na-vacinacao-infantil-mostram-novos>
 24. Silva JA da, Brito JC de S, Lima LB de, Macedo MCM de, Silva ATP da. Avaliação da Cobertura Vacinal no Brasil antes e durante a Pandemia de COVID-19. *Revista Multidisciplinar em Saúde* [Internet]. 2021 Nov 24 [cited 2022 Sep 11];2(4):27–7.
 25. Procianoy GS, Rossini Junior F, Lied AF, Jung LFPP, Souza MCSC de. Impacto da pandemia do COVID-19 na vacinação de crianças de até um ano de idade: um estudo ecológico. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2022 Mar;27(3):969–78.
 26. Franco MAE, Alves ACR, Gouvêa JCZ, Carvalho CCF, Filho FM, Lima AMS. Causas da queda progressiva das taxas de vacinação da poliomielite no Brasil. *Braz. J Hea Rev* 2020; 3(6):18476-18486 (2)

OS AUTORES DECLARAM NÃO HAVER CONFLITO DE INTERESSE.

À FACULDADE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS PELO OFERECIMENTO DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PARA GRADUANDOS NA ÁREA DA SAÚDE E AO APOIO RECEBIDO PELO SETOR DE PESQUISA E EXTENSÃO DA FACULDADE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS.