

CUIDADO É FUNDAMENTAL

Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – UNIRIO

PESQUISA

DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v14.11398

Situação Vacinal de Crianças Cadastradas em Equipes de Saúde da Família

*VACCINE SITUATION OF CHILDREN REGISTERED IN FAMILY HEALTH TEAMS**SITUACIÓN DE VACUNAS DE NIÑOS MATRICULADOS EN LOS EQUIPOS DE SALUD FAMILIAR***Altamira Pereira da Silva Reichert¹** **Anniely Rodrigues Soares¹** **Iolanda Carlli da Silva Bezerra¹** **Rafaella Karolina Bezerra Pedrosa¹** **Daniele Beltrão Lucena de França¹** **Daniele de Souza Vieira¹** 

RESUMO

Objetivo: analisar a situação vacinal de crianças menores de três anos, cadastradas em Equipes de Saúde da Família. **Método:** estudo transversal, realizado em Unidades de Saúde da Família de João Pessoa, Paraíba, Brasil, com 424 cadernetas de crianças menores de três anos. Os dados foram coletados entre maio e novembro de 2019, com o auxílio de um instrumento elaborado conforme Caderneta da Criança, e analisados por estatística descritiva e inferencial. **Resultados:** 295 (69,6%) cadernetas estavam atualizadas conforme idade da criança, com maior porcentagem de atraso 58 (40%) nas cadernetas de crianças entre 12 e 23 meses. As vacinas mais registradas foram BCG e Hepatite B. Crianças do sexo masculino e entre 12 e 23 meses apresentaram associação significativa com atualização vacinal. **Conclusão:** a cobertura vacinal está abaixo do recomendado, sendo necessárias campanhas de orientação a população para melhor adesão as vacinas e busca ativa de crianças com atraso vacinal.

DESCRITORES: Saúde da criança; Imunização; Atenção primária à saúde; Registros de saúde pessoal; Prevenção primária.

¹ Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

Recebido em: 14/09/2021; Aceito em: 27/12/2021; Publicado em: 16/09/2022

Autor correspondente: Anniely Rodrigues Soares, Email: anniely.rodrigues@academico.ufpb.br

Como citar este artigo: Reichert APS, Soares AR, Bezerra ICS, Pedrosa RKB, França DBL, Vieira DS. Situação Vacinal de Crianças Cadastradas em Equipes de Saúde da Família. *R Pesq Cuid Fundam* [Internet]. 2022 [acesso ano mês dia];14:e11398. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v14.11398>



ABSTRACT

Objective: to analyze the vaccination status of children under three years old, registered in Family Health Teams. **Method:** cross-sectional study carried out in Family Health Units in João Pessoa, Paraíba, Brazil, with 424 booklets for children under three years of age. Data were collected between May and November 2019, with the help of an instrument prepared according to the Child Handbook, and analyzed using descriptive and inferential statistics. **Results:** 295 (69,6%) booklets were updated according to the child's age, with a higher percentage of delay 58 (40%) in the booklets of children between 12 and 23 months. The most registered vaccines were BCG and Hepatitis B. Male children aged between 12 and 23 months showed a significant association with vaccination update. **Conclusion:** vaccination coverage is below what is recommended, and campaigns are needed to guide the population for better adherence to vaccines and an active search for children with delayed vaccinations.

DESCRIPTORS: Child health; Immunization; Primary health care; Health records, personal; Primary prevention.

RESUMEN

Objetivo: analizar el estado de vacunación de los niños menores de tres años, registrados en los Equipos de Salud de la Familia. **Método:** estudio transversal realizado en Unidades de Salud de la Familia en João Pessoa, Paraíba, Brasil, con 424 folletos para niños menores de tres años. Los datos fueron recolectados entre mayo y noviembre de 2019, con la ayuda de un instrumento elaborado según el Manual del Niño, y analizados mediante estadística descriptiva e inferencial. **Resultados:** 295 (69,6%) cuadernillos se actualizaron según la edad del niño, con mayor porcentaje de atraso 58 (40%) en los cuadernillos de niños entre 12 y 23 meses. Las vacunas más registradas fueron BCG y Hepatitis B. Los niños varones de entre 12 y 23 meses mostraron una asociación significativa con la actualización de la vacunación. **Conclusión:** la cobertura de vacunación está por debajo de lo recomendado, y se necesitan campañas que orienten a la población para una mejor adherencia a las vacunas y una búsqueda activa de niños con vacunación tardía.

DESCRIPTORES: Salud del niño; Inmunización; Atención primaria de salud; Registros de salud personal; Prevención primaria.

INTRODUÇÃO

A vacinação configura-se como estratégia eficaz para prevenção, controle e erradicação de doenças imunopreveníveis, assim como para a redução da morbimortalidade, sendo uma prática com excelente custo-efetividade.¹⁻²

O Programa Nacional de Imunização (PNI), criado em 1973 e que passa por atualização periodicamente, disponibiliza vacinas destinadas a todas as faixas etárias, dentre elas, a população infantil. Toda criança tem o direito de receber gratuitamente as vacinas previstas no Calendário Nacional de Vacinação, como também, é dever de seu responsável e dos profissionais proporcionarem o acesso dessas aos serviços públicos de saúde.³

Os profissionais de saúde devem encaminhar as crianças à sala de vacina, sendo a equipe de enfermagem responsável pela administração e registro das vacinas recebidas pela criança, contendo o aprazamento do esquema básico e os reforços na Caderneta da Criança (CC), com a finalidade de acompanhar a situação vacinal.^{1,4}

Apesar de a vacinação ser um recurso preventivo de extrema importância a toda população, principalmente aos grupos mais vulneráveis, como as crianças, estudos revelam que movimentos antivacinação são cada vez mais frequentes e persuasivos.⁵⁻⁶ Esses movimentos utilizam estratégias como distorção e divulgação de informações falsas, que questionam a eficácia e segurança de diversas vacinas.⁵ Logo, esse movimento antivacina e a indecisão e/ou retardo na utilização dos imunobiológicos induzem a atitudes que colocam em risco não só a saúde do indivíduo, mas de todos a sua volta.⁶

Além disso, a literatura destaca que o esquema vacinal incompleto ou em atraso, bem como falhas no preenchimento das cadernetas de crianças, é uma realidade premente.⁷⁻⁹ Pesquisa realizada em Cuiabá-MT evidenciou que 39,7% das cadernetas avaliadas apresentavam situação vacinal incompleta para a idade da criança¹⁰, conforme calendário básico preconizado, enquanto a meta de imunização preconizada é entre 90 a 95% da população infantil.¹¹

Diante do exposto, é preciso identificar se este é um problema existente em outras localidades do Brasil e quais as crianças que estão mais vulneráveis à incompletude do esquema vacinal. Portanto, este estudo tem por objetivo analisar a situação vacinal de crianças menores de três anos, cadastradas em Equipes de Saúde da Família (eSF). Espera-se que esta pesquisa possa subsidiar discussões e estratégias para melhorar o acompanhamento e os registros adequados de imunização na Caderneta da Criança, visando promover e proteger a saúde infantil, com especial atenção à primeira infância e às populações de maior vulnerabilidade.

MÉTODO

Estudo transversal, realizado no período de maio a novembro de 2019 em Unidades de Saúde da Família (USF) de João Pessoa, Paraíba, Brasil. Este município dispõe de 200 Equipes de Saúde da Família, distribuídas em cinco Distritos Sanitários (DS), responsáveis pela assistência de 170.444 famílias cadastradas, sendo 252.417 crianças menores de cinco anos.¹²

A amostragem ocorreu de forma estratificada segundo o método de alocação ótima aos estratos de interesse (Distritos

Sanitários). Utilizou-se como referência para o cálculo o número de nascidos vivos nos anos de 2016 a 2018 (14.850 crianças), resultando em uma amostra de 354 crianças, mais um adicional de eventuais perdas. Assim, a amostra foi composta por 424 cadernetas de crianças atendidas nas USF dos cinco DS do município. Para alcançar a amostra, foram selecionadas, em cada DS, as cinco USF com maior quantitativo de crianças cadastradas, totalizando 25 USF para a coleta dos dados.

Os participantes do estudo atenderam os seguintes critérios de inclusão: mães/cuidadores de crianças menores de três anos de idade cadastradas na USF, maiores de 18 anos e que portavam a CC no momento da coleta de dados.

Os dados foram coletados através de amostragem sistemática na fila de espera para consulta médica ou de enfermagem, da sala de vacinação e/ou durante a visita domiciliar, a partir de consulta direta nas cadernetas, com auxílio de um instrumento elaborado com base na CC. As mães/cuidadores foram entrevistadas para preenchimento de um questionário socioeconômico.

Foi atribuído o valor 1 (um) para as cadernetas que havia pelo menos uma dose da vacina registrada no calendário vacinal; 0 (zero), quando não foi verificado registro conforme a idade preconizada para receber a vacina; e o valor 3 (não se aplica) quando a criança não tinha idade para receber determinada vacina. Foi considerado atraso vacinal quando não havia registros das vacinas na caderneta, de acordo com a idade.

Os dados foram analisados em *software* estatístico *open source*, a partir de estatística descritiva, calculando a frequência absoluta e relativa das variáveis. Para análise inferencial, foram realizados os testes Qui Quadrado, com nível de significância de 95%, e Regressão de Poisson com variância robusta, cujo critério de entrada das variáveis foi estabelecido em $p < 0,20$.

Esse estudo vincula-se ao projeto universal “Vigilância do Desenvolvimento e a Caderneta de Saúde da Criança: caminhos para a promoção da saúde infantil”, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob parecer 3.156.449. O desenvolvimento da pesquisa seguiu as normas nacionais e internacionais de estudos que envolvem seres humanos. As mães e/ou os responsáveis pelas crianças assinaram em duas vias o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Foram incluídas 424 cadernetas de crianças menores de três anos, cujas mães/cuidadores tinham 20 anos ou mais 357 (84,2%), eram casadas ou em união estável 333 (78,5%), do lar 312 (73,6%), com oito anos ou mais de estudo 319 (75,2%) e dois filhos ou mais 267 (63%). Entre as cadernetas analisadas, 144 (34%) pertenciam a crianças menores de seis meses e 143 (33,7%) tinham idade entre 12 a 23 meses (Tabela 1).

Com relação à atualização vacinal, 295 (69,6%) cadernetas estavam atualizadas para a idade da criança. A análise bivariada demonstrou que há associação significativa ($p < 0,05$) entre a idade da criança e atualização vacinal, com destaque para maior atraso naquelas com faixa etária de 12 a 23 meses (Tabela 2).

Tabela 1 – Descrição das variáveis referentes às características sociodemográficas da mãe/cuidadores e das crianças menores de três anos e do seu calendário vacinal. João Pessoa, PB, Brasil 2019

Variáveis	N	%
Dados da mãe/cuidadores		
Idade		
< 20 anos	67	15,8
≥ 20 anos	357	84,2
Anos de estudo		
< 8 anos	105	24,8
≥ 8 anos	319	75,2
Situação Conjugal		
Casada/União estável	333	78,5
Solteira	91	21,5
Renda familiar		
< 1 Salário mínimo	101	23,8
> 1 Salário mínimo	323	76,2
Número de filhos		
1 filho	157	37
2 ou mais filhos	267	63
Local de trabalho		
Lar	312	73,6
Fora do lar	112	26,4
Dados da Criança		
Idade		
Menor de 6 meses	144	34,0
7 a 11 meses	83	19,6
12 a 23 meses	143	33,7
24 a 36 meses	54	12,7
Sexo da criança		
Feminino	221	52,1
Masculino	203	47,9
Aprazamento das vacinas		
Sim	401	94,6
Não	23	5,4
Atualização vacinal conforme idade		
Sim	295	69,6
Não	129	30,4

A Tabela 3 apresenta a distribuição de vacinas preconizadas segundo a idade da criança, revelando maior percentual de registros das vacinas BCG e Hepatite B, 410 (96,7%) e 409 (96,5%), respectivamente. Em contrapartida, as vacinas DTP, Tetra Viral, Tríplice Viral e Hepatite A tiveram os menores percentuais de registro 41 (9,7%), 37 (8,7%), 32 (7,6%) e 26 (6,1%), respectivamente.

Para avaliar o efeito independente das variáveis, foi realizada a Regressão de Poisson com variância robusta (Tabela 4) entre as variáveis: idade da criança e sexo com atualização vacinal. A idade de 12 a 23 meses e o sexo masculino apresentaram associação

Tabela 2 – Atualização do calendário vacinal de acordo com as características sociodemográficas da família e vacinal de crianças menores de três anos. João Pessoa, PB, Brasil, 2019

Atualização vacinal na Caderneta da Criança					Valor de p [†]
Variáveis	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Sociodemográficas maternas					
Idade					0,29
< 20 anos	43	64,2	24	35,8	
≥ 20 anos	252	70,6	105	29,4	
Situação conjugal					0,17
Casada/União estável	237	71,2	96	28,8	
Solteira	58	63,7	33	36,3	
Número de filhos					0,13
1	116	73,9	41	26,1	
≥ 2	179	67,0	88	33,0	
Local de trabalho					0,61
Lar	215	68,9	97	31,1	
Fora do lar	80	71,4	32	28,6	
Anos de estudo					0,98
< 8 anos	73	69,5	32	30,5	
≥ 8 anos	222	69,6	97	30,4	
Renda familiar					0,75
< 1 salário	69	68,3	32	31,7	
≥ 1 salário	226	70,0	97	30,0	
Características das crianças					
Idade da criança					0,01
≤ 6 meses	105	72,9	39	27,1	
7 a 11 meses	62	74,7	21	25,3	
12 a 23 meses	85	59,4	58	40,6	
24 a 36 meses	43	79,6	11	20,4	
Sexo da criança					0,06
Feminino	145	65,6	76	34,4	
Masculino	150	73,9	53	26,1	
Apresentação das vacinas					0,99
Sim	279	69,6	122	30,4	
Não	16	69,6	7	30,4	

† Qui-quadrado de Pearson.

estatisticamente significativa com a atualização vacinal. Nesse estudo, as crianças com idade entre 12 a 23 meses apresentaram prevalência de atualização vacinal 11% maior do que aquelas menores de seis meses (RP=1,11).

Com relação ao atraso no calendário vacinal, a Figura 1 apresenta que em 43 (12,9%) das CC a vacina Meningocócica C e em 40 (12%) a DTP possuíam alguma dose atrasada.

DISCUSSÃO

Os dados do presente estudo revelam um considerável número de crianças menores de três anos com a situação vacinal

em atraso e, portanto, com riscos para morbidade e mortalidade por doenças evitáveis.

A vacinação é considerada pelo Ministério da Saúde (MS) uma medida de prevenção de doenças e promoção à saúde, que deve ser implementada de forma eficaz nas unidades de saúde, a fim de alcançar seu objetivo principal: controlar e erradicar as doenças imunopreveníveis na infância.¹ Portanto, esse é um importante meio de proteção para a saúde da criança, devendo ser um cuidado articulado entre a família, o serviço de saúde e a comunidade, pois o envolvimento e a responsabilização de todos podem minimizar oportunidades perdidas e favorecer a atualização da situação vacinal das crianças.²⁻³

Das 424 cadernetas analisadas, apenas 12,7% eram de crianças com idade maior ou igual a dois anos, o que reforça a maior procura pelos serviços de saúde das crianças menores de dois anos. Outro estudo realizado com 452 CC revelou que 94,1% cadernetas pertenciam às crianças menores de seis meses.¹³

Em relação à atualização vacinal por idade da criança e sexo, observou-se, na regressão, associação estatisticamente significativa entre essas variáveis, constatando que possivelmente a atualização vacinal está associada à idade de 12 a 23 meses de vida. A faixa etária menor de seis meses não obteve associação, apesar da frequência da consulta de puericultura recomendada pelo MS ser maior nessa faixa etária, de no mínimo cinco atendimentos, de um total de sete no primeiro ano de vida.¹⁴

Sobre a associação com o sexo da criança, chama a atenção que, segundo os resultados, parece que ser menino é um fator protetivo para a atualização vacinal. Corroborando a esse achado, estudo realizado em São Luís, Maranhão, mostra que os maiores percentuais de esquema básico incompletos foram encontrados em crianças do sexo feminino, inferindo que há uma maior proteção pelos familiares às crianças do sexo masculino.¹⁵

Quanto aos registros das vacinas para idade, observou-se um maior percentual das vacinas BCG e Hepatite B, porém, esses imunobiológicos deveriam estar registrados em todas as cadernetas, já que são administrados preferencialmente na maternidade, antes da alta hospitalar.¹⁶ Por outro lado, as vacinas Meningocócica C, DTP, Tetra viral, Tríplice viral e Pentavalente apresentaram maior percentual de atraso. Vale salientar que o MS modificou o fornecedor da vacina Pentavalente, o que resultou na indisponibilidade temporária do produto em julho de 2019, tendo sua distribuição normalizada apenas em novembro do mesmo ano,¹⁷ o que pode ter ocasionado atraso na aplicação dessa vacina.

O atraso da Pentavalente, devido à indisponibilidade temporária nos serviços de saúde, também pode ter influenciado negativamente para o atraso da DTP (Difteria, Tétano e Pertussis) que é indicada como reforço do esquema básico da Pentavalente. Essa situação merece atenção de gestores e profissionais de saúde, no sentido de evitar ao máximo a falta de vacinas, tendo em vista que a aplicação no tempo correto das vacinas é essencial para o cumprimento adequado do calendário, pois o atraso na administração de alguma delas pode resultar no retardo doses subsequentes ou até mesmo na perda do esquema vacinal.¹¹

A vacina Tetra Viral é indicada para crianças a partir de 15 meses de idade, desde que já tenham recebido a primeira dose

Tabela 3 - Distribuição das vacinas para idade e seus registros nas Cadernetas da Criança. João Pessoa, PB, Brasil, 2019

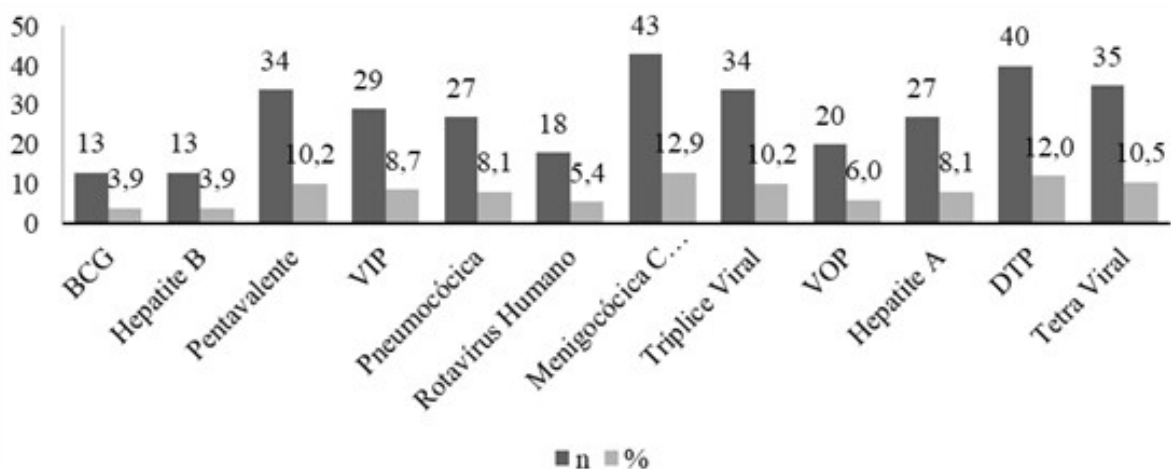
Vacinas	Idade									Registro das Vacinas					
	Ao nascer	2 m [†]	3 m	4 m	5 m	6 m	12 m	15 m	4 anos	Sim		Não		NA	
										n	%	n	%	n	%
BCG	DU [‡]	-	-	-	-	-	-	-	-	410	96,7	14	3,3	0	0,0
Hepatite B	D [§]	-	-	-	-	-	-	-	-	409	96,5	15	3,5	0	0,0
Pentavalente	-	1 ^a D [§]	-	2 ^a D [§]	-	3 ^a D [§]	-	-	-	392	92,4	10	2,4	22	5,2
VIP/VOP	-	1 ^a D [§]	-	2 ^a D [§]	-	3 ^a D [§]	-	1 ^o R ^{††}	2 ^o R ^{††}	395	93,1	7	1,7	22	5,2
Pneumocócica 10V	-	1 ^a D [§]	-	2 ^a D [§]	-	-	R ^{††}	-	-	393	92,5	9	2,3	22	5,2
Rotavírus Humano	-	1 ^a D [§]	-	2 ^a D [§]	-	-	-	-	-	392	92,4	10	2,4	22	5,2
Meningocócica C (conjugada)	-	-	1 ^a D [§]	-	2 ^a D [§]	-	R ^{††}	-	-	354	83,5	19	4,5	51	12,0
Tríplice Viral	-	-	-	-	-	-	1 ^a D [§]	-	-	165	38,9	32	7,6	227	53,5
Hepatite A	-	-	-	-	-	-	-	DU [‡]	-	133	31,4	26	6,1	265	62,5
DTP	-	-	-	-	-	-	-	1 ^o R ^{††}	2 ^o R ^{††}	118	27,8	41	9,7	265	62,5
Tetra Viral	-	-	-	-	-	-	-	DU [‡]	-	122	28,8	37	8,7	265	62,5

m[†]: meses; DU[‡]: dose única; D[§]: dose; R^{††}: reforço

Tabela 4 - Modelo de regressão de Poisson com variância robusta entre as variáveis idade da criança e sexo com atualização vacinal na caderneta de crianças menores de três anos. João Pessoa, PB, Brasil, 2019

Variáveis	Atualização vacinal na Caderneta da Criança		
	Razão ajustada		
	RP [†]	IC [‡]	p-valor [§]
Idade da criança			
≤ 6 meses	1	-	-
7 a 11 meses	0,99	0,90-1,09	0,84
12 a 23 meses	1,11	1,03-1,21	<0,01
24 a 36 meses	0,95	0,86-1,06	0,36
Sexo da criança			
Feminino	1	-	-
Masculino	0,93	0,87-1,00	0,04

[†]RP: Razão de prevalência; IC[‡]: Intervalo de confiança; [§]Regressão de Poisson com variância robusta

**Figura 1** - Distribuição das Cadernetas da Criança com vacinas atrasadas. João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2019

da vacina Tríplice Viral anteriormente. Esta também teve importante atraso evidenciado no presente estudo, fato também revelado em pesquisa realizada no estado de Pernambuco, que destacou baixa cobertura dessa vacina.¹¹

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2018, uma em cada dez crianças, ou seja, cerca de 20 milhões de crianças não completaram o esquema vacinal contra sarampo, difteria e tétano. Também naquele ano foram notificados aproximadamente 350.000 casos de sarampo no mundo, levando as autoridades de saúde a associarem essa realidade à baixa cobertura vacinal, já que para a manutenção da erradicação da doença é necessário a vacinar cerca de 95% da população elegível.¹⁸

No período de novembro de 2017 a outubro de 2018, 30 Estados-membros da União Europeia (UE) notificaram 13.144 casos de Sarampo, apresentando maiores índices na Grécia e França (22,0%), Itália (19%), Romênia (12%) e Reino Unido (8%) e outros 14 Estados-membros da UE também apresentaram números relevantes de Rubéola, notificando 602 casos da doença.¹⁹

No Brasil, o número de casos de Sarampo cresceu 18% em 2019, acarretando perda do certificado de erradicação da doença.²⁰ Até março de 2020, foram confirmados 909 casos de sarampo no país e as crianças menores de um ano apresentaram o coeficiente de incidência 13 vezes superior ao registrado na população geral.²¹ Contrariamente a esses resultados negativos, Cuba melhorou seus indicadores vacinais com 100% de cobertura de sarampo e rubéola na população elegível no ano de 2019.¹⁹

De acordo com a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), a imunização e o preenchimento qualificado da CC são estratégias fundamentais para a promoção da saúde da criança. Tais estratégias, aliadas ao aleitamento materno e ao acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil, sobretudo na primeira infância, tem poder de reduzir a morbimortalidade e, conseqüentemente, promover o pleno crescimento e desenvolvimento infantil.²²

Considerando os potenciais impactos da imunização na vida das crianças, as ações de saúde voltadas para esse grupo etário se configuram como prioritárias para a humanidade,²² com vistas para a redução da morbimortalidade infantil. Portanto, as estratégias de imunização, como a garantia de altas coberturas vacinais, a diminuição da taxa de abandono e, por conseguinte, o controle e a diminuição do risco de transmissão das doenças, estão fortemente associados ao alcance dessa meta, vistas como pilares essenciais para o crescimento e desenvolvimento infantil.²³

Como fator limitante, assinala-se a inclusão no estudo de apenas crianças menores de três anos cadastradas nas USF e em uma capital do Brasil, não permitindo traçar um panorama do que ocorre com a situação vacinal de todas as crianças brasileiras.

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que as cadernetas de crianças menores de três anos de idade apresentam registro de cobertura vacinal abaixo do recomendado pela OMS, tendo em vista a quantidade de cadernetas que possuíam algum atraso no calendário vacinal, com maior porcentagem de atraso em crianças de 12 a 23 meses de vida, especialmente nas vacinas que necessitam de três doses para conferir imunidade.

Para reverter essa situação, é fundamental o acompanhamento da criança na consulta de puericultura, momento crucial para a vigilância do desenvolvimento, acompanhamento do calendário vacinal e identificação de agravos na saúde da criança, a fim de realizar intervenções precoces e assertivas. Além disso, faz-se necessário que os profissionais de saúde realizem busca ativa das crianças com atraso vacinal, bem como educação em saúde, de modo a sensibilizar a família e a comunidade acerca da importância das vacinas para a prevenção de doenças e promoção do crescimento e desenvolvimento infantil adequado.

Como contribuições para prática, acredita-se que o estudo, ao identificar fragilidades na situação vacinal das crianças, reforça a necessidade de novas ações estratégicas para uma melhor cobertura das crianças, protegendo-as contra doenças imunopreveníveis e reduzindo o número de mortes evitáveis na infância.

Espera-se que esse estudo proporcione reflexões dos gestores nas três esferas de governo quanto à vulnerabilidade de crianças em situação de atraso vacinal, para que as metas de imunização propostas no Brasil sejam alcançadas. Sugere-se, também, a realização de novos estudos que contemplem outras regiões do país, para, assim, trazer evidências de todo o contexto envolvido na cobertura vacinal das crianças brasileiras.

REFERÊNCIAS

1. Martins KM, Santos WLS, Álvares ACM. The importance of immunization: integrative review. *Rev Inic Cient e Ext.* [Internet]. 2019 [cited 2021 jan 5];2(2). Available from: <https://revistasfasesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/153>.
2. Ministério da Saúde (BR). Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação [Internet]. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [acesso em 5 de janeiro 2020]. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf.
3. Ministério da Saúde (BR). Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos [Internet]. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [acesso em 5 de janeiro 2020]. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf.
4. Horbe BP, Santini TP, Adames N, Haeffner LSB, Naujorks AA, Backes DS. Public immunization system versus private immunization system: comparisons and attribution of nursing. *Res, Soc Dev.* [Internet]. 2020 [cited 2021 jan 5];9(5). Available from: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i5.3355>.
5. Aps LRMM, Piantola MAF, Pereira SA, Castro JT, Santos FAO, Ferreira LCS. Adverse events of vaccines and the consequences of non-vaccination: a critical review. *Rev. Saúde Pública.* [Internet]. 2018 [cited 2021 jan 7];52. Available from: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000384>.
6. Mizuta AH, Succi GM, Montalli VAM, Succi RCM. Perceptions on the importance of vaccination and vaccine

- refusal in a medical school. *Rev. Paul. Pediatr.* [Internet]. 2019 [cited 2021 jan 7];37(1). Available from: <https://doi.org/10.1590/1984-0462;2019;37;1;00008>.
7. Vieira DS, Santos NCCB, Costa DKG, Pereira MM, Vaz EMC, Reichert APS. Recording actions to prevent Child morbidity in children's health cards. *Ciênc. Saúde Colet.* [Internet]. 2016 [cited 2021 jan 7];21(7). Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015217.09442015>.
 8. Amorim LP, Senna MIB, Soares ARS, Carneiro GTN, Ferreira EF, Vasconcelos M, et al. Assessment of the way in which entries are filled out in Child Health Records and the quality of the entries according to the type of health services received by the child. *Ciênc. Saúde Colet.* [Internet]. 2018 [cited 2021 jan 8];23. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018232.06962016>.
 9. Vieira DS, Santos NCCB, Nascimento JA, Collet N, Toso BRGO, Reichert APS. Nursing practices in child care consultation in the estratégia saúde da família. *Texto & contexto enferm.* [Internet]. 2018 [cited 2021 jan 8];27(4). Available from: <https://doi.org/10.1590/0104-07072018004890017>.
 10. Abud SM, Gaíva MAM. Analysis of the immunization data recorded in children's health books. *Rev. eletrônica enferm.* [Internet]. 2014 [cited 2021 jan 13];16(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i1.24254>.
 11. Silva ABS, Araújo ACM, Santos MCS, Andrade MS, Mendonça RM. Vaccination coverage indicators for risk classification of vaccine-preventable diseases. *Rev. bras. promoç. saúde.* [Internet]. 2019 [cited 2021 jan 13];32. Available from: <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.9285>.
 12. João Pessoa (PB). Prefeitura Municipal de João Pessoa. Secretaria Municipal de Saúde. Atendimentos realizados nas Unidades de Saúde da Família passam de 1,5 milhão em 2018 [Internet]. 2018 [acesso em 6 de fevereiro 2021]. Disponível em: <http://www.joaopessoa.pb.gov.br/atendimentos-realizados-nas-unidades-de-saude-da-familia-passam-de-15-milhao-em-2018/>.
 13. Silva ATP, Lima EJE, Caminha MFC, Silva ATP, Rodrigues-Filho EA, Santos CS. Compliance with the vaccination schedule in children hospitalized with pneumonia and associated factors. *Rev Saúde Pública.* [Internet]. 2018 [cited 2021 jan 14];52. Available from: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052006888>.
 14. Ministério da Saúde (BR). Caderneta da Criança: passaporte da cidadania [Internet]. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [acesso em 15 de janeiro 2021]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_crianca_menina_2ed.pdf.
 15. Yokokura AVCP, Silva AAM, Bernardes ACF, Lamy Filho F, Alves MTSSB, Cabra NAL, et al. Vaccination coverage and factors associated with incomplete basic vaccination schedule in 12-month-old children, São Luís, Maranhão State, Brazil, 2006. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2013 [cited 2021 feb 8];29(3). Available from: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v29n3/a10v29n3.pdf>.
 16. Silva FS, Barbosa YC, Batalha MA, Ribeiro MRC, Simões VMF, Branco MRFC, et al. Incomplete childhood immunization with new and old vaccines and associated factors: BRISA birth cohort, São Luís, Maranhão State, Northeast Brazil. *Cad. Saúde Pública.* [Internet] 2018 [cited 2021 feb 8];34(3). Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00041717>.
 17. Ministério da Saúde (BR). Regularização dos estoques de vacina pentavalente [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [acesso em 5 de fevereiro 2021]. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45772-regularizacao-dos-estoques-de-vacina-pentavalente>.
 18. World Health Organization (WHO). World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals [Internet]. 2018 [cited 2021 feb 10]. Available from: <https://www.who.int/news-room/detail/15-07-2019-20-million-children-miss-out-on-lifesaving-measles-diphtheria-and-tetanusvaccines-in-2018>.
 19. Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). Coverage [Internet]. Washington: OPAS; 2021 [cited 2021 feb 10]. Available from: http://ais.paho.org/imm/IM_JRF_COVERAGE.asp.
 20. Ministério da Saúde (BR). Cresce 18% número de casos de sarampo no Brasil [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [acesso em 15 de fevereiro 2021]. Disponível em: <https://saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45750-cresce-18-numero-de-casos-de-sarampo-no-brasil>.
 21. Ministério da Saúde (BR). Boletim epidemiológico n.12, v. 51. Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes Aegypti* (dengue, chikungunya e zika), Semanas Epidemiológicas 1 a 11, 2020 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [acesso em 19 de fevereiro 2021]. Disponível em: <https://apublica.org/wp-content/uploads/2020/04/boletim-epidemiologico-svs-12-2.pdf>.
 22. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.130, de 5 de agosto de 2015. Institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no Âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) [Internet]. Diário Oficial da União; 2015 [acesso em 10 de fevereiro 2021]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html.
 23. Damasceno SS, Nóbrega VM, Coutinho SED, Reichert APS, Toso BRGO, Collet N. Children's Health in Brazil: orienting basic network to Primary Health Care. *Ciênc. Saúde Colet.* [Internet]. 2016 [cited 2021 feb 15];21(9). Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015219.25002015>.