

Fatores associados à adesão da vacina e as noções de conhecimento ao sarampo em habitantes das cidades de Belém e Ananindeua, Pará, Brasil, 2016 a 2018

Factors associated with vaccine adhesion and notions of knowledge of sarampo in habitant of the cities of Belém and Ananindeua, Pará, Brazil, 2016 to 2018

Factores asociados a la adhesión a la vacuna y nociones de conocimiento sobre sarampo en habitantes de las ciudades de Belém y Ananindeua, Pará, Brasil, 2016 a 2018

Recebido: 23/12/2022 | Revisado: 01/01/2022 | Aceitado: 03/01/2023 | Publicado: 05/01/2023

Márcia Soraya Quaresma Vera Cruz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0039-755X>

Universidade da Amazônia, Brasil

E-mail: marciaqveracruz@gmail.com

Inácio Santos das Neves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4755-8971>

Universidade da Amazônia, Brasil

E-mail: inaciosneves07@gmail.com

Maria Izabel de Jesus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9198-9595>

Instituto Evandro Chagas, Brasil

E-mail: mariajesus@iec.gov.br

Fernanda do Espírito Santo Sagica

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0578-2692>

Instituto Evandro Chagas, Brasil

E-mail: fernandasagica@iec.gov.br

Marluce Matos de Moraes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4462-2069>

Instituto Evandro Chagas, Brasil

E-mail: mlucemorales@hotmail.com

Resumo

Sarampo é um problema de saúde pública global, eliminado do Brasil em 2016 resurgindo como surto no ano 2018 em vários estados, importados da Venezuela. Em 2019 ocorreu o recrudescimento do sarampo, tanto nacional quanto internacional, consequência de baixas coberturas vacinais, levando alguns países a perderem a certificação da eliminação, inclusive o Brasil, tendo o estado do Pará registrado alta incidência da doença em 2020. O objetivo do estudo foi avaliar o conhecimento da população entre 15 a 39 anos, sobre a infecção por sarampo e seus riscos nas cidades de Belém e Ananindeua, entre 2016 a 2018. Foram entrevistados por meio de questionários para coletar informações, digitalizados em banco de dados do software Epi-Info™ v7.0 para análise das variáveis desejadas. Essa população demonstrou em ambas as cidades que o sarampo é uma doença imunoprevenível, mas com o desconhecimento pelo meio de transmissão. A frequência de conhecimentos sobre a virose não difere entre os sexos, assim como entre os vacinados e não vacinado, porém entre as faixas etárias e o nível de escolaridade a diferença foi significativa. Sente-se necessidade de esclarecimento à população por meio de educação continuada, mostrando o problema de saúde pública que causa a falta de conhecimento verídico.

Palavra-chave: Sarampo; Conhecimento; Epidemiologia; Cobertura vacinal.

Abstract

Measles is a global public health problem, eliminated from Brazil in 2016 resurfacing as an outbreak in the year 2018 in several states, imported from Venezuela. In 2019 there was an upsurge of measles, both nationally and internationally, a consequence of low vaccination coverage, leading some countries to lose their elimination certification, including Brazil, with the state of Pará registering a high incidence of the disease in 2020. The objective of the study was to evaluate the knowledge of the population aged 15 to 39 years, about measles infection and its risks in the cities of Belém and Ananindeua, between 2016 and 2018. They were interviewed through questionnaires to collect information, digitized in Epi-Info™ v7.0 software database for analysis of the desired variables. This population demonstrated in both municipalities that measles is an immunopreventable disease, but ignorance by the means of transmission. The proportion of knowledge about the virus did not differ between genders, as well as between vaccinated and unvaccinated people, but the difference was significant between age groups and level of

education. There is a need for clarification to the population through continued education, showing the public health problem caused by the lack of true knowledge.

Keywords: Measles; Knowledge; Epidemiology; Vaccination coverage.

Resumen

El sarampión es un problema de salud pública mundial, eliminado de Brasil en 2016 resurgiendo como brote en el año 2018 en varios estados, importado de Venezuela. En 2019 hubo un repunte del sarampión, tanto a nivel nacional como internacional, como consecuencia de la baja cobertura de vacunación, lo que llevó a algunos países a perder la certificación de eliminación, entre ellos Brasil, con el estado de Pará registrando una alta incidencia de la enfermedad en 2020. El objetivo del estudio fue evaluar el conocimiento de la población de 15 a 39 años, sobre la infección por sarampión y sus riesgos en las ciudades de Belém y Ananindeua, entre 2016 y 2018. Se les entrevistó mediante cuestionarios para recoger información, digitalizada en la base de datos del software Epi-Info™ v7.0 para el análisis de las variables deseadas. Esta población demostró en ambos municipios que el sarampión es una enfermedad inmunoprevenible, pero el desconocimiento por los medios de transmisión. La proporción de conocimientos sobre la viruela no difiere entre los sexos, así como entre los vacunados y los no vacunados, mientras que entre los grupos étnicos y el nivel de escolaridad la diferencia es significativa. Es necesario aclarar a la población mediante la educación continua mostrando el problema de salud pública causado por la falta de conocimientos verdaderos.

Palabras clave: Sarampión; Conocimiento; Epidemiología; Cobertura vacunal.

1. Introdução

O sarampo é uma enfermidade infecciosa aguda causada por um vírus da RNA, em que o indivíduo afetado apresenta sintomas como febre, tosse, coriza, conjuntivite e exantema maculopapular. Dependendo do avanço da doença pode ser fatal, principalmente em menores de cinco anos, adultos com imunodepressão, gestantes, pessoas desnutridas entre outros. A propagação ocorre por meio das vias respiratórias quando a pessoa infectada tosse, espirra ou fala em um ambiente fechado, causando a exposição e dispersão do vírus no local. Os sintomas referentes ao sarampo aparecem entre 10 a 12 dias após o contágio (Medeiros, 2020).

Trata-se de uma doença que recebeu o certificado de eliminação no país no ano de 2016 e consequentemente também nas Américas pela Organização Mundial da Saúde (Lemos et al., 2017). Observa-se, contudo, que neste mesmo ano (2016) houve a redução no alcance das metas preconizadas para os índices de cobertura vacinal determinada (95%), não somente no Brasil, mais em outros países (Dominique et al., 2020).

A cobertura vacinal foi declinando significativamente, aumentando o percentual de vulneráveis e ocasionando surto de sarampo e até aumento na taxa de mortalidade infantil. Os principais fatores deste declínio da cobertura vacinal estão associados a aspectos socioculturais, movimentos antivacinas, técnico assim como o enfraquecimento do sistema Único de Saúde (Sato, 2017).

Em 2018 o Brasil apresentou surtos da referida doença, registrando 10.326 casos confirmados em 11 estados, que iniciaram no mês de fevereiro pela região norte do país, proveniente importados da Venezuela, estendendo-se pelo ano de 2019 e culminando com a perda da certificação outrora recebida, voltando a figurar como um problema de saúde coletiva (Brasil, 2019).

As vacinas antissarampo são medidas eficazes de prevenção, que induzem o sistema imunológico a criar anticorpos contra o vírus da doença e estão disponíveis em três apresentações: dupla viral, tríplice viral e tetra viral, com destaque para a essencialidade de que a carteira vacinal esteja em dia com as doses completas. No entanto, na região Norte do Brasil a vacina tríplice viral segundo Vieira et al. (2020) apresentou uma cobertura menor do que o preconizado pelas autoridades e instituições de saúde, o que expõe às deficiências nas ações de imunização.

As evidências científicas denotam, que em adultos saudáveis e crianças que recebem o esquema completo não há ocorrências de casos que indiquem que a vacina ocasiona reações adversas severas a ponto de causar mortes ou o aparecimento de doenças secundárias. Em contrapartida, existem registros de eficácia, na medida em que torna o indivíduo imunizado e, por consequência, mais protegido à infecção pelo vírus no que diz respeito aos suscetíveis (Peru, 2020).

A desinformação da população brasileira sobre os privilégios, atrelados à vacinação tem um impacto notório na saúde pública contribuindo com o aumento de pessoas não vacinadas, que pelos fatores religiosos, econômicos, sociais, políticos medo, insegurança quanto à eficácia e ao tabu gerado pela população de que a vacina é causadora de doenças e óbitos após sua aplicação pode comprometer negativamente na busca por vacinação (Peres, 2021).

Person et al. (2019) e Oliveira et al. (2010) descreveram em seus estudos, a percepção de que os profissionais de saúde não desenvolvem como deveriam as práticas educativas em saúde. O que é refletido no pouco conhecimento das mães sobre as vacinas, eventos adversos e cuidados pós-vacinais, levando em conta que o aprendizado proporcionado pelo serviço está direcionado a um saber sobre o caráter preventivo e as condutas a serem adotadas em casos de efeitos adversos. Sendo evidenciada uma compreensão tradicional de educação por parte da equipe de saúde, onde os usuários recebem informações de forma verticalizada de caráter curativo, sem a valorização dos seus saberes.

Em conformidade com a exposição deste histórico, o trabalho teve como papel fundamental, investigar as noções do conhecimento da população no que se refere ao sarampo e seus riscos. É de suma relevância identificar essa variável, com a intenção de verificar o desempenho importante na abrangência das reações dos indivíduos à vacinação, para tomada de decisões ao enfrentamento direto da doença. O estudo proposto destacou a importância do conhecimento da doença na decisão da adesão à vacina e investigou os motivos da não vacinação e a percepção por meio da realização de um estudo soroepidemiológico.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo observacional transversal de habitantes selecionada por conglomerados utilizando abordagens quali-quantitativa, designada como sendo uma pesquisa na qual é usado tanto dados numéricos que comprovam o propósito da pesquisa, quanto dados referentes a itens não numéricos de caráter subjetivo que permitem compreender as informações adquiridas (Knechtel, 2014).

Os habitantes da amostra consistiram em moradores das cidades de Belém e Ananindeua, entre 15 a 39 anos estratificados em (15 - 19; 20 - 29 e 30 - 39) de ambos os sexos, todos anônimos, num total de 2.220 indivíduos (1109 em Belém e 1111 em Ananindeua). Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos participantes com idade igual ou superior a 18 anos e o Termo de Assentimento Livre e esclarecido se menor de 18 anos, iniciaram as entrevistas e coletas de material biológico.

Realizadas sorologias para detecção qualitativa de anticorpos IgG humanos, contra o vírus do sarampo em soro sanguíneo humano pelo método de ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay), ensaio de imunoabsorção enzimática, com o kit do laboratório SIEMENS®. As amostras de sangue foram coletadas por punção venosa, após assepsia da área a ser puncionada com álcool a 70%, retirado cerca de 6 mL de sangue com agulhas e seringas descartáveis e depositados em tubos a vácuo contendo gel separador, seguindo-se a etapa de centrifugação a 1.500 rpm por 10 minutos, em seguida realizada a separação do soro para um tubo de KMA limpo devidamente identificado. As alíquotas de soro foram mantidas em freezer a -20° C até a realização dos testes.

As entrevistas foram aplicadas por pesquisadores devidamente treinados, substanciando maior proximidade e consistência nas informações. Para os participantes menores de 18 anos, a entrevista foi realizada com as respectivas mães ou responsáveis. O questionário foi dividido em quatro partes, na qual foram filtrados dados referentes à identificação, demográficos, epidemiológicos (informações sobre o conhecimento do sarampo de forma holística, modo de transmissão e prevenção, histórico vacinal e da doença) e resultados de exames. Considerou-se conhecimento parcial para as respostas corretas somente para um quesito. Usou-se o banco de dados (Epi Info™7) como sustentáculo, para digitação do questionário e para a confecção de tabelas gráfica foi empregado a Microsoft Office Excel 2007. Foi usado o programa BioEstat 5.0, testes

não paramétricos como Qui-Quadrado, teste G, Teste Binominal de duas proporções estabelecendo o nível de significância com $p < 0,05$, para as análises estatísticas.

Os participantes foram distribuídos conforme o endereço de residência, mapeando Belém em oito distritos administrativos e Ananindeua em 16 bairros (Gusmão, 2013; Gusmão, 2017).

Aqueles que atestaram sorologia negativa (IgG -) e indeterminados foram classificados como susceptíveis, os que indicaram positividade (IgG+), considerados imunes. Para análise dos vacinados em relação aos conhecimentos ao sarampo foi considerado como “sim”, os com conhecimento parcial, visto que o meio de prevenção teve um percentual significativo.

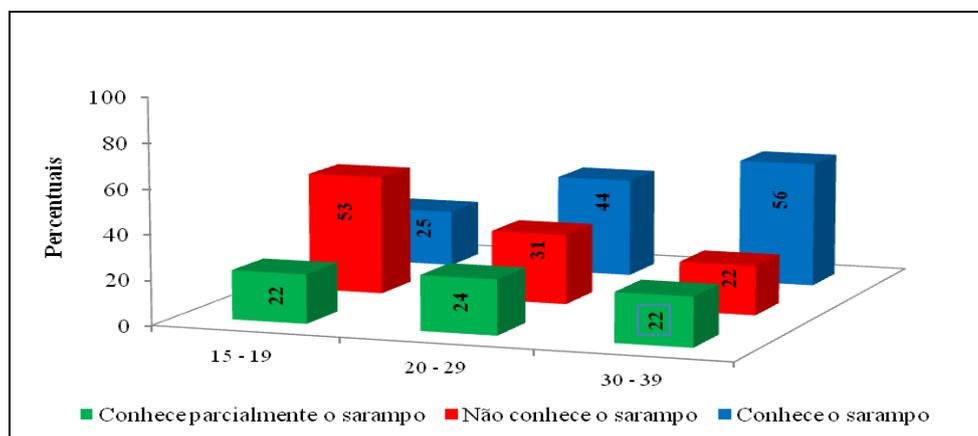
O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Evandro Chagas aprovou a pesquisa conforme Portaria N° 466/2012, do Conselho Nacional de Pesquisa, assegurando o anonimato e a intimidade das informações dos participantes da pesquisa (Brasil, 2012).

3. Resultados e Discussão

Este artigo ocasiona novas perspectivas à literatura científica no que diz respeito à avaliação do conhecimento do sarampo pela população leiga, e de que modo isso pode influenciar na adesão à vacinação, e na situação epidemiológica vivenciada nos últimos cinco anos quanto ao reaparecimento de casos da doença. Estudos que tratam da mesma temática de forma atualizada são escassos, demonstrando o caráter notoriamente relevante da condução deste estudo.

A análise das noções de conhecimentos relacionadas ao sarampo no estudo geral apresentaram maiores percentuais na entre os de 30 a 39 anos com 56%, no qual se observa valores diretamente proporcionais entre faixa etária e nível de conhecimento sobre a doença, de forma crescente, quando se detectou que 53% dos adolescentes entre 15 a 19 anos desconheciam a referida virose, e 24% entre os jovens de 20 a 29 anos referiram conhecer parcialmente a referida virose. Ao teste estatístico observa-se uma diferença significativa com $p < 0,0001$ entre as faixas etárias (Figura 1). Resultado esperado, pois estes indivíduos entre 30 a 39 anos vivenciou a epidemia do sarampo pré-eliminação. Estudo de Ismayl et al., (2020), desenvolvido nos Emirados Árabes Unidos (EAU) com 391 participantes acerca do conhecimento sobre sarampo e seu controle, não houve diferença significativa quanto a variável faixa etária, observaram que 45,5% dos indivíduos possuíam até 25 anos, 27,6% estavam entre 26 e 35 anos e 26,9% encontravam-se na faixa de 36 ou mais anos, em oposição aos resultados encontrados neste estudo. Chama a atenção nesta análise que o conhecimento está relacionado a maior faixa etária, isso implica no grau de instrução e na vivência da doença no período pré-vacinal desses indivíduos.

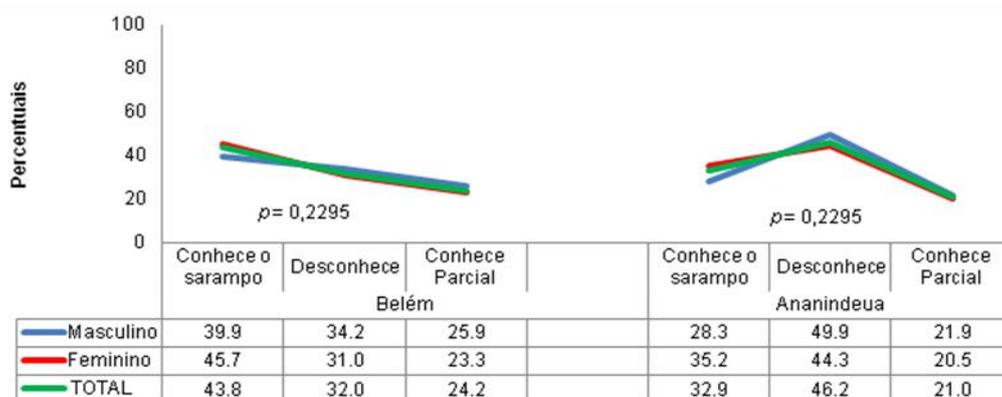
Figura 1 – Percentuais das noções de conhecimento para sarampo, classificados por faixa etária, nas cidades de Belém e Ananindeua, Pará, Brasil, 2016 a 2018.



$p < 0,0001$. Fonte: Autoria própria.

Em Belém, o percentual de noções de conhecimento sobre o sarampo foi de 43,8% e Ananindeua 32,9%, detectando-se diferença significativa entre as duas cidades estudadas com $p < 0,0001$, não ocorrendo o mesmo quanto ao sexo, tendo em Belém $p = 0,2295$ e Ananindeua $p = 0,0636$ (Figura 2). Este estudo é semelhante à pesquisa de Triana (2016) no Distrito de Kuranji que mostrou que os entrevistados tinham 48,75% de conhecimento em relação ao sarampo. Quanto ao desconhecimento ao sarampo é notório que Ananindeua apresentou maiores percentuais que Belém em ambos os sexos. Neste gráfico foi detectado que tanto o sexo masculino como o feminino em ambas as cidades estudadas tem o mesmo perfil sobre o conhecimento da referida doença, porém ao compararem-se as duas cidades nota-se diferenças, pois em Belém essa população demonstrou as noções de conhecimento e em Ananindeua prevaleceu o desconhecimento ao sarampo. Supõe-se que a educação em saúde em Belém foi mais trabalhada que em Ananindeua.

Figura 2 – Percentuais das noções de conhecimento em relação ao sarampo, segundo sexo, nas cidades de Belém e Ananindeua, Pará, Brasil, 2016 a 2018.



$p < 0,0001$. Fonte: Autoria própria.

Em Belém, as respostas parciais das noções dos conhecimentos daqueles que responderam apenas um quesito da pergunta corretamente, representaram 24% (268/1.109), responderam corretamente quanto ao modo de transmissão 14% e para a prevenção, 86%. Em Ananindeua essa proporção foi de 21% (233/1111) com 7% para a transmissão e 93% para a prevenção. Ao teste estatístico X^2 houve diferença significativa nas respostas entre as duas variáveis (transmissão e prevenção) em ambas as cidades com $p = 0,0206$, como também nas variáveis faixas etária, escolaridade e relato da doença, com $p < 0,05$. Ao Teste Binomial, detectou-se diferença significativa entre as respostas quanto a transmissão e prevenção, tanto em Belém como Ananindeua com $p < 0,0001$ (Tabela 1).

Percebe-se que em ambas as cidades, a variável mais conhecida foi a prevenção, demonstrando que esses indivíduos têm o conhecimento de que o sarampo é uma doença imunoprevenível. Em estudo realizado em Minas Gerais, por de Silva et al., 2019 sobre o conhecimento de uma doença infectocontagiosa por indivíduos leigos indicou, que apesar de haver entendimento sobre a doença, prevalece a desinformação sobre como se transmite e como se evita, os autores afirmam que essa condição associada a baixos índices de indicadores socioeconômicos, podem potencialmente aumentar a vulnerabilidade as doenças.

Mães que foram entrevistadas relataram terem conhecimento sobre as reações causadas pela vacina (febre e erupção cutâneas), mas pouco sobre a virose e não conseguiam entender os termos escrito no cartão de vacinação. Ao se contextualizar essa situação, pode se inferir que conhecer como se transmite e, conseqüentemente, como se previne o contágio dessa doença é essencial para que sejam tomadas medidas de precaução e, assim, evitar o adoecimento dos indivíduos e o aparecimento de surtos capazes de impactar o sistema de saúde local.

O percentual de indivíduos com noção de conhecimentos parciais a respeito do sarampo, nas cidades de Belém e Ananindeua, mostraram diferenças significantes entre elas, em relação à faixa etária, escolaridade e o histórico da doença, o que não

ocorreu ao comparar, sexo, histórico vacinal e a sorologia. Percebe-se que a faixa etária está ligada ao grau de escolaridade, portanto quanto maior a idade, mais tempo de estudo possui. O Acometimento da doença foi maior entre os de 30 a 39 anos, época de epidemia do sarampo e o entendimento sobre a referida virose eram mais afluídos. Segundo Notoatmodjo (2012) o próprio conhecimento é influenciado por muitos fatores, como a educação formal, em que se espera que com o nível superior, a pessoa seja mais ampla em conhecimentos facilitando a identificação e a compreensão de aprendizados. Contudo, isso não significa que uma escolaridade menor tenha conhecimento, pois pode ser obtido por educação não formal, ou seja, por intermédio de conversas ente amigos e vizinhos, interações nas mídias sociais etc.

Tabela 1 - Frequência de indivíduos com noções de conhecimento parciais (transmissão e prevenção) do sarampo nas cidades de Belém e Ananindeua, Pará, Brasil no período de 2016 a 2018, segundo sexo, faixa etária, escolaridade, histórico da doença, histórico vacinal e sorologia

Variáveis	Belém					Ananindeua					p = valor
	Nº	Transmissão	%	Prevenção	%	Nº	Transmissão	%	Prevenção	%	
Sexo											
Masculino	94	18	19	76	81	82	5	6	77	94	p = 0.3609
Feminino	174	20	12	154	88	151	12	8	139	92	
Faixa Etária											
15-19	70	10	14	60	86	125	7	6	118	94	p < 0.0001
20-29	140	22	16	118	84	68	8	12	60	88	
30-39	58	6	10	52	90	40	2	5	38	95	
Escolaridade											
Fundamental	2	-	-	2	100,0	7	1	14,3	6	86	p < 0.0001
Médio	34	7	21	27	79	115	7	6	108	94	
Superior	232	31	13	201	87	111	9	8	102	92	
Histórico da doença											
Sim	22	1	5	21	95	9	-	-	9	100	p = 0.0494
Não	212	33	16	179	84	194	17	9	177	91	
Não sabe	34	4	12	30	88	30	-	-	30	100.0	
Histórico vacinal											
Sim	204	27	13	177	87	171	11	6	160	94	p = 0.6631
Não	7	2	29	5	71	3	-	-	3	100	
Não sabe	57	9	16	48	84	59	6	10	53	90	
Sorologia											
Reagente	235	36	15	199	85	185	14	8	171	92	p = 0.0563
Não reagente	16	2	12	14	88	27	1	4	26	96	
Inconclusivo	17	-	-	17	100	21	2	10	19	90	
Total	268	38	14	230	86	233	17	7	216	93	
Total geral	1.109			24%		1.111			21%		

p=0,0206; (-) = Dado numérico igual à zero. Fonte: Autoria própria.

A imunidade dos indivíduos do estudo, rejeitando os que informaram terem sido acometidos pelo sarampo mostrou a distribuição das variáveis: sexo, faixa etária, histórico vacinal, conhecimento da doença e o grau de escolaridade, relacionados aos resultados sorológicos de imunes e suscetíveis nas duas cidades. O sexo feminino apresentou percentuais de imunes 83% em ambas as cidades, não havendo diferença significativa aos testes estatísticos, com $p = 0,0744$. Em Ananindeua o sexo feminino apresentou soropositividade significativa comparada ao sexo masculino com $p = 0,0404$, o que não ocorreu em Belém.

Entre 30 a 39 anos detectou-se 89% de imunes em Belém como em Ananindeua, seguidos da faixa etária de 20 a 29 anos e 15 a 19 anos em ordem decrescente, sendo detectadas diferenças significantes entre essa variável entre as cidades

estudadas. Constatando-se que a faixa etária com maior imunidade foi agrupada entre 30 a 39 anos nas duas cidades. Resultado aguardado, pois tiveram a oportunidade de receber mais doses de imunizantes durante as campanhas vacinais.

Em Belém o percentual imunes que não informaram o estado vacinal foi de 83%, quase o percentual dos que informaram a vacinação (82%), supondo que esses indivíduos podem ter sido imunizado, e e por lapso de memória não lembram e/ou podem estar dentre os que extraviaram a carteira de vacina. Ananindeua apresentou outro perfil, prevalecendo à imunidade nos que informaram terem recebido o imunizante (83%).

Associando o conhecimento ao sarampo aos resultados sorológicos, observa-se que o maior percentual de imunes detectou 87% em Belém e em Ananindeua os imunes concentrou-se nos que tinham conhecimento da referida virose com 84%, esse resultado mostrou que não existe relação entre o conhecimento da virose com a formação de anticorpos.

Quanto ao nível de escolaridade, Belém apresentou 86% de imunes no nível fundamental, porém devido o baixo número de participantes desta variável, não podemos consideram representativo para essa afirmação, considerando também o ensino superior. Em Ananindeua foi detectado 83% de imunes no nível superior. Ao teste estatístico as variáveis que apresentaram diferenças significantes entre as cidades estudadas foram: faixa etária, conhecimento a virose e o grau de escolaridade com $p < 0.0001$ (Tabela 2).

Tabela 2 – Percentuais de análises sorológicas ao sarampo, segundo sexo; faixa etária; histórico vacinal, informação sobre o conhecimento e o nível de escolaridade em indivíduos sem histórico da doença, nas cidades de Belém e Ananindeua, Pará, Brasil, 2016 - 2018.

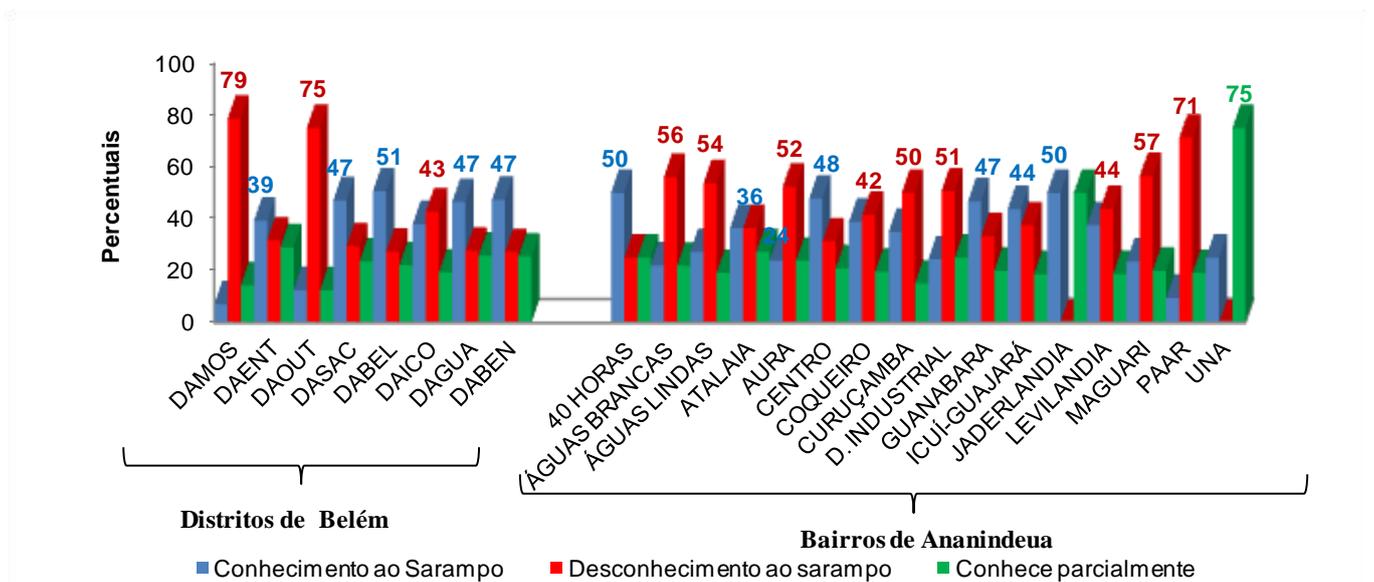
Variáveis	Belém						Ananindeua						† p - Valor
	N	%	Imunes	%	Suscetíveis	%	N	%	Imunes	%	Suscetíveis	%	
Sexo													
Masculino	333	33	265	80	68	20	355	34	275	77	80	23	0.0744
Feminino	685	67	571	83	114	17	702	66	582	83	120	17	
* p - valor			0,1649						0,0404				
Faixa Etária													
15 - 19	320	31	247	77	73	23	574	54	452	79	122	21	< 0.0001
20 - 29	514	50	426	83	88	17	324	31	264	81	60	19	
30 - 39	184	18	163	89	21	11	159	15	141	89	18	11	
Histórico vacinal													
Sim	726	71	596	82	130	18	775	73	641	83	134	17	0.2626
Não	17	2	12	71	5	29	15	1	10	67	5	33	
Não sabe informar	275	27	228	83	47	17	267	25	206	77	61	23	
Conhecimento/Sarampo													
Sim	445	44	363	82	82	18	342	32	288	84	54	16	< 0.0001
Não	327	32	260	80	67	20	491	46	393	80	98	20	
Parcial	246	24	213	87	33	13	224	21	176	79	48	21	
Nível de Escolaridade													
Fundamental	7	1	6	86	1	14	51	5	34	67	17	33	< 0.0001
Médio	164	16	12	73	44	27	560	53	454	81	106	19	
Superior	847	83	710	83	137	16	446	42	369	83	77	17	

* p - valor = estatística entre os sexos. † p = estatística entre os municípios. Fonte: Autoria própria.

Na distribuição demográfica, Belém foi analisado por distritos administrativos e Ananindeua por Bairros. No estudo geral, 38,4% (852/2220) relataram noções de conhecimento ao sarampo, 39% (867/2220) desconheciam e 22,6% (501/2220) conheciam parcialmente. Em Belém o desconhecimento a essa virose apresentou 79%, 75% e 43% nos distritos de DAMOS, DAOUT e DAICO respectivamente. Os distritos de DAENT (39%); DASAC (47%); DABEL (51%); DAGUA e DABEN (47% cada) mostraram noções de conhecimento ao sarampo. Em Ananindeua detectou-se desconhecimento ao sarampo os

bairros PAAR, com 71%; Maguari, 57%; Águas Brancas, 56%; Águas Lindas, 54%; Aurá, 52%; Distrito Industrial, 51% e Curuçamba 50%. Quanto aos conhecimentos ao sarampo, os bairros de 40 horas e Jaderlândia, Centro, Guanabara, Levilandia e Atalaia demonstraram taxas de 50%, 48%, 47%, 44% e 36%, respectivamente. Nesta distribuição por distritos administrativos/bairros, é possível observar que houve diferença significativa no comparativo entre os dois municípios. Em Belém entre os distritos administrativos, sobressai-se o desconhecimento e/ou conhecimento da doença. Em Ananindeua, por sua vez, há uma disparidade entre o nível de conhecimento dos indivíduos de cada bairro estudado, apesar de ser proporcionalmente maior a quantidade de bairros com carência no conhecimento da doença (Figura 3).

Figura 3 - Percentual de noções de conhecimento para sarampo, subdividido por distritos e bairros nas cidades de Belém e Ananindeua, Pará, Brasil, 2016 – 2018.



$p < 0,0001$. DAMOS: DABEN: Distrito Administrativo Benguí; DAENT: Distrito Administrativo Entroncamento; DASAC: Distrito Administrativo Sacramento; DABEL: Distrito Administrativo Belém; DAGUA: Distrito Administrativo Guamá; Distrito Administrativo Mosqueiro; DAOUT: Distrito Administrativo Outeiro; DAICO: Distrito Administrativo Icoaraci. Fonte: Autoria própria.

O conhecimento pessoal de uma doença pode sensibilizar as atitudes individuais em relação à vacinação (Logullo et al., 2008). Para a apreciação dos conhecimentos ao sarampo no que diz respeito aos vacinados neste estudo foram excluídos os que desconheciam o histórico vacinal, e somado os conhecimentos totais com os parciais, sendo detectado que 97% têm conhecimento e 98% desconhece o referido vírus, observando-se semelhança entre os resultados com $p = 0.7021$. Entende-se que essa informação não implica na adesão da vacina, demonstrando nestes resultados que a população neste período acreditava na ciência e a chamada “fake News” ainda não era muito divulgada para causar a desinformação sobre a vacina tríplice viral (De Boni; Mendes & Mueller, 2021) e, portanto, mesmo sem conhecimento da virose em questão, procuravam a vacinação, visto que ocorriam várias campanhas nacionais de convocação para tal, por meio da mídia (televisão, panfletos e manifestos públicos com a finalidade de eliminar o sarampo).

A pesquisa de Aswan et al. (2022) na Indonésia relata o oposto de nossos resultados, pois a relação do conhecimento ao sarampo com a imunização foi significativa, assim como os achados de Prabandari (2018) em Gumpang Village, Subdistrito de Kartsura, Sukoharjo na Indonésia. Oliveira et al. (2010), ao verificar as atividades dos enfermeiros em salas de vacinas e o conhecimento das mães ou responsáveis a respeito da vacinação infantil, chegou a conclusão que, apesar da maioria das mães conhecer a importância da vacinação, não sabem para quais doenças estão sendo administradas as vacinas, além do mais a parte dos profissionais de enfermagem se preocupam com a técnica da aplicação e esquecem a atividade educativa.

Excluindo aqueles que informaram terem sido acometidos pelo sarampo, e associando a situação vacinal com a imunidade detectou-se que 82% (1225/1501) dos vacinados apresentaram-se imunes ao teste sorológico e os não vacinados apenas 66% (21/36) estavam imunes. Ao teste estatístico foi verificado que realmente aqueles que aferiram ter realizado a vacina apresentaram imunidade significativa em comparação aos que não receberam com $p < 0,0216$. O esperado é que a imunidade fosse maior, porém com esses resultados podemos sugerir que ocorreram as falhas vacinais deixando percentuais de suscetíveis relativamente altos.

Quanto aos não vacinados que apresentaram imunidade, supõe-se que pode ter ocorrido imunidade de rebanho, ou vacinaram e não lembram (lapso de memória), pois não possuíam mais o cartão de vacinação. Resultados semelhantes a pesquisa de Morales et al., (2021) ao investigarem a Soroprevalência de Anticorpos Contra o Sarampo em Profissionais de Saúde de um Hospital Central em Portugal. Garcia et al., (2020) relata em seu estudo que a vacinação é importante ferramenta para a eliminação do vírus circulante, para a obtenção do certificado a eliminação do sarampo em território Brasileiro.

Comparando o conhecimento ao sarampo desses participantes, com os resultados sorológicos verificou-se que a imunidade foi de 83% (1040/1257) e 80% (653/818) dos imunes desconhecem o vírus em questão. Ao teste estatístico detectou-se semelhança nos resultados mostrando que não há ligação na formação de anticorpos com o conhecimento, apesar de a informação levar a opção de vacinação, e a vacinação causar imunidade. Segundo Lessa e Schram. (2015), como o sarampo após a eliminação, se tornou extremamente raro, o desconhecimento pela maioria da população prevaleceu, criando uma contradição na aquisição sanitária mundial, causando preocupação. A população está mais atenta à segurança e eficácia das vacinas, e na questão ética implicada pela utilização do imunizante, do que nas doenças imunopreveníveis (Tabela 3).

Tabela 3 – Associação entre conhecimento ao sarampo, histórico vacinal e resultados sorológicos (excluindo os acometidos pelo sarampo) nas cidades de Belém e Ananindeua, Pará, Brasil, 2016 a 2018.

Conhecimento ao sarampo	Total	Histórico vacinal				p-valor
		Vacinados	%	Não vacinados	%	
Conhece	1028	1004	97,7	24	2,3	0,7027
Desconhece	624	612	98,1	12	1,9	
Total	1652	1616	97,8	36	2,2	
Histórico vacinal	Total	Imunidade				p-valor
		Imunes	%	Suscetíveis	%	
Vacinados	1501	1225	82	276	18	0,0216
Não vacinados	32	21	66	11	34	
Total	1533	1246	81	287	19	
Conhecimento ao sarampo	Total	Imunidade				p-valor
		Imunes	%	Suscetíveis	%	
Conhece	1257	1040	83	217	17	0,1069
Desconhece	818	653	80	165	20	
Total	2075	1693	82	382	18	

Fonte: Autoria própria.

Não receberam a vacina 36 indivíduos, e as justificativas estão descritas na tabela 4. “Não tinha no posto”, “Desconhecia”, “Não souberam informar” e outros como: região de difícil acesso, descuido do responsável, medo dos eventos adversos e a não adesão à vacinação. Em concordância com a análise, apesar de informarem a não vacinação obteve-se nos exames sorológicos 74% de imunes na cidade de Belém e 71 % em Ananindeua. Dentre as justificativas relatadas, “outros motivos” foram 67% imunes em Belém e 70% em Ananindeua. Ao Analisa-se o fator conhecimento ao sarampo observa-se 74% que referiram conhecer a referida virose em Belém e 59% em Ananindeua.

A justificativa de indivíduos que não receberam a vacina por desconhecimento do imunizante em Belém e Ananindeua apresentou percentuais de 32% e 35% respectivamente, seguido dos que não souberam relatar o motivo da não vacinação em Belém com 16%; informaram terem comparecido ao posto para receber o imunizante, 5% de Belém e 6% de Ananindeua, e o mesmo estava em falta. Outros motivos foram atribuídos, porém não descritos de forma específica. Resultados superiores a pesquisa de Logullo et al. (2008) ao pesquisarem os fatores que afetam o cumprimento do cronograma de vacinação contra o sarampo em uma unidade brasileira.

Entre essa clientela não vacinada detectou-se 74% e 71% com presença de anticorpos aos testes sorológicos nas cidades de Belém e Ananindeua respectivamente, ao avaliar o conhecimento da referida patologia observa-se que 89% dos indivíduos residentes em Belém e 50% em Ananindeua têm conhecimento. Segundo Budinan & Riyanto (2013) os fatores que influenciam o conhecimento são educação, informação/mídia, sociocultural, econômica, meio ambiente, experiência e idade.

Em revisão da literatura científica realizada, evidencia-se que a desinformação ou a falta de conhecimentos sobre as vacinas em geral é o fator primordial que acarreta a não adesão ao processo de vacinação. Como não se tem informações concretas sobre o assunto, os indivíduos leigos ficam sujeitos à veiculação de notícias falsas e tendenciosas que incitam e reforçam o medo e o desinteresse em imunizar-se contra as doenças imunopreveníveis (da Trindade Passos, F., & de Moraes Filho, 2020).

Comparando as justificativas relatadas nos dois municípios estudados em relação à prevalência do sarampo, observa-se que não houve diferença significativa com $p > 0,5931$, assim também quando se compara as justificativas informadas relacionadas ao conhecimento com $p > 0,5846$ (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição de justificativas relatadas em não vacinados, com os resultados sorológicos e sobre o conhecimento ao sarampo, nas cidades de Belém e Ananindeua, Pará, Brasil, 2016 a 2018

Justificativas relatadas	Total	Belém						Ananindeua						
		N	%	Imunes	%	Suscetíveis	%	N	%	Imunes	%	Suscetíveis	%	
Não tinha no Posto de saúde	2	1	5	1	100	-	-	1	6	-	-	1	100	$p = 0,5931$
Desconhecia o imunizante	12	6	32	4	67	2	33	6	35	5	83	1	17	
Não soube informar	3	3	16	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	
Outros	19	9	47	6	67	3	33	10	59	7	70	3	30	
Total	36	19	100	14	74	5	26	17	100	12	71	5	29	
Justificativas relatadas	Total	Belém						Ananindeua						
		N	%	Conhece	%	Não Conhece	%	N	%	Conhece	%	Não Conhece	%	
Não tinha no Posto de saúde	2	1	5	-	-	1	100	1	6	1	100	-	-	$p = 0,5846$
Desconhecia o imunizante	12	6	32	4	67	2	33	6	35	4	67	2	33	
Não soube informar	3	3	16	2	67	1	33	-	-	-	-	-	-	
Outros	19	9	47	8	89	1	11	10	59	5	50	5	50	
Total	36	19	100	14	74	5	26	17	100	10	59	7	41	

(-) Dado numérico igual a zero. Fonte: Autoria própria.

4. Conclusão

O estudo possibilitou a investigação a respeito da informação sobre o sarampo pela população nas cidades de Belém e Ananindeua, Pará, Brasil, no período de 2016 a 2018, apresentando características intrínsecas a esse processo, comprovando

que a imunização é importante aliado para a prevenção evitando a circulação do vírus, e que as noções de conhecimento sobre a doença é uma importante ferramenta para manter uma cobertura vacinal ideal na prevenção de doenças imunopreveníveis. Apesar de este estudo demonstrar, que a informação correta sobre os imunizantes não implicaram na adesão as vacinas.

As justificativas para a não vacinação vão da interpretação enganosa de parte dos residentes, de que não é necessário vacinar porque as doenças desapareceram, o desabastecimento das vacinas nos postos foi afastando os que procuravam os serviços, que acabavam esquecendo-se de retornar e a dificuldade de acesso em algumas regiões para chegar a uma unidade de saúde. Todas são causas plausíveis e prováveis que atuaram em conjunto para a baixa cobertura vacinal.

São necessárias informações à população para o conhecimento real da situação atual com a ocorrência do resurgimento do sarampo, o que ajudaria a identificar a gravidade de saúde pública e coletiva e executar ações complementares com novas estratégias para as campanhas nacionais de vacinação com a finalidade de resgatar as metas de imunização elevada no qual resultou na eliminação do sarampo nas Américas em 2016, que atualmente decaíram muito levando a perda da certificação no ano de 2019 e o recrudescimento da doença mundialmente.

Sendo assim, este estudo espera ter contribuído ao tentar entender os conhecimentos sobre o sarampo nos indivíduos entrevistados, e como este entendimento poderia implicar na adesão da vacina. Por fim, depois de realizada a pesquisa, considerada escassa, sugere-se estudos futuros com a finalidade de contrapor a questão da correlação entre o conhecimento e a adesão à vacina tríplice viral.

Agradecimentos

Ao Instituto Evandro Chagas e aos técnicos envolvidos; Antônio Carlos Fernandes do Nascimento e Patrícia Sousa Moraes de Almeida, responsáveis pelos testes sorológicos; Vanda do Socorro da Costa Siqueira e Aline Colares, pela aplicação dos questionários; Emilene Monteiro Furtado Serra, Aurélia Maria Mendes Oliveira, Leda Mani França de Arruda, Raimunda do Socorro Pimentel, Idebê Caldas da Cruz e Rita Maria Felix de Oliveira, que atuaram na coleta das espécies biológicas

Referências

- Aswan, Y., Utamingtyas, F., Apreliasari, H., Maysaroh, Y., & Kurniasih, T. (2022). The Relationship of Mom's Knowledge about the Importance of Measles Rubella (MR) Immunization with Compliance with Immunization. *International Journal of Public Health Excellence (IJPHE)*, 1 (2), 110-116.
- Brasil. (2012). Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, Aprova Normas para pesquisa envolvendo seres humanos [Internet], Brasília. [citado 2013 jun 3], Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.
- Brasil. (2019). Ministério da Saúde. Situação do sarampo no Brasil –2018-2019. Informe, n. 37, p. 1-11.
- Budiman, B., & Riyanto, A. (2013). Capita Selecta Knowledge and Attitude Questionnaire in Health Research. *Jakarta: Salemba Medika*.
- da Silva, P. L. N., Oliveira, M. K. S., Guimarães, C. F., Guimarães, L. F., dos Santos, L. R., & Alves, E. C. S. (2019). Análise do conhecimento de moradores quanto à transmissibilidade e prevenção da tuberculose: implicações biopsicossociais. *JMPHC/ Journal of Management & Primary Health Care/ ISSN 2179-6750*, 10.
- da Trindade Passos, F., & de Moraes Filho, I. M. (2020). Movimento antivacina: revisão narrativa da literatura sobre fatores de adesão e não adesão à vacinação. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, 3(6), 170-181.
- de Boni, A. F., Mendes, L. Z., & Mueller, A. A. (2021). A Epidemia da Desinformação: Disseminação de Fake News e a volta do Sarampo ao Brasil. *X Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional*.
- Domingues, C. M. A. S., Maranhão, A. G. K., Teixeira, A. M., Fantinato, F. F., & Domingues, R. A. (2020). 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. *Cadernos de Saúde Pública*, 36.
- Garcia, L. R., da Silva Menezes, L. M., de Jesus, A. B., Souza, I. M., Corrêa, K. L. D., Marques, L. R., ... & Pimentel, C. P. (2020). A importância da vacinação no combate ao sarampo. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(6), 16849-16857.
- Gusmão L.H.A. (2013). Cartografia dos Distritos Administrativos de Belém/PA. Disponível em: <http://geocartografiadigital.blogspot.com/2013/05/cartografia-dos-distritos.html>.
- Gusmão L. H. A. (2017). Mapas dos bairros de Ananindeua (serviço). Disponível em: <http://geocartografiadigital.blogspot.com/2017/12/mapa-dos-bairros-de-ananindeua-servico.html>.

Instituto Nacional de Salud (Perú). Efectividad y Seguridad de la Vacuna Sarampión-Paperas-Rubéola (SPR) en mayores de cinco años. Lima: Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública. Centro Nacional de Salud Pública. Instituto Nacional de Salud, mayo de 2020. Serie Revisiones Rápidas N° 009-2020.

Ismayl, G., Barqawi, HJ, Harous, A., Balchi, M., AbuZahra, D., AlMazrouei, G., & Elzini, T. (2020). Assessment of UAE population knowledge about measles and its control, following a national campaign. *Avicena Journal of Medicine*, 10 (01), 35-40.

Knechtel, M. D. R. (2014). Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada. *Curitiba: Intersaberes*.

Lemos, DRQ, Franco, AR, de Sá Roriz, MLF, Carneiro, AKB, de Oliveira Garcia, MH, de Souza, FL, ... & de Góes Cavalcanti, LP (2017). Epidemia de sarampo no Brasil no período pós-eliminação: resposta coordenada e estratégias de contenção. *Vaccine*, 35 (13), 1721-1728.

Lessa, S. D. C., & Schramm, F. R. (2015). Proteção individual versus proteção coletiva: análise bioética do programa nacional de vacinação infantil em massa. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20, 115-124.

Logullo, P., Carvalho, HBD, Saconi, R., & Massad, E. (2008). Fatores que afetam o cumprimento do calendário vacinal contra o sarampo em uma cidade brasileira. *Revista Médica de São Paulo*, 126, 166-171.

Medeiros, E. A. S. (2020). Entendendo o ressurgimento e o controle do sarampo no Brasil. *Acta Paulista de Enfermagem*, 33.

Morales, G., Shapovalova, O., & Leite, E. (2021). Seroprevalência de anticorpos contra o Sarampo em profissionais de saúde de um hospital central em Portugal. *Acta Médica Portuguesa*, 34(2), 111-117.

Oliveira, V. G. D., Pedrosa, K. K. D. A., Monteiro, A. I., & Santos, A. D. B. D. (2010). Vacinação: o fazer da enfermagem e o saber das mães e/ou cuidadores.

Peres, M. S. (2021). Fatores que causaram a ampliação de casos de sarampo em Porto Alegre (RS) de 2016 a 2019.

Person, O. C., Puga, M. Ê. S., & Atallah, Á. N. (2019). Riscos, benefícios e argumentos para vacinação contra o sarampo: uma síntese de evidências. *Diagn Tratamento*, 24(3), 102-105.

Prabandari, GM, Syamsulhuda, BM, & Kusumawati, A. (2018). Beberapa faktor yang berhubungan dengan penerimaan ibu terhadap imunisasi sarampo rubéola pada anak SD de Desa Gumpang, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6 (4), 573-581.

Sato, A.P.S (2018). Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil? *Revista de Saúde Pública*, 52-96.

Triana, V. (2016). Factors related to the provision of complete basic immunization in infants in 2015. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(2), 123-135.

Vieira, E. W., Pimenta, A. M., Montenegro, L. C., & Silva, T. M. R. D. (2020). Estrutura e localização dos serviços de vacinação influenciam a disponibilidade da tríplice viral no Brasil. *Revista Mineira de Enfermagem*, 24, 1-6.