

ARTIGO ORIGINAL

Análise da cobertura vacinal durante a pandemia de COVID-19 em Vitória, Brasil

Analysis of vaccination coverage during the COVID-19 pandemic in Vitória, Brazil

Luís Carlos Lopes-Júnior^a, Thayna Mamedi de Souza^b, Leticia Baltar Sobreira^b, Camila Loyola Verneque Daleprane^b, Isabelly Rampinelli Denadai^b, Nathalia Brandão Martins^b, Thayná Lopes Campo Dall'orto^b, Ludmila Coelho Rabelo^c, Elaine de Aguiar Martins^c, Viviane Rassele Silva^c, Fátima Maria da Silva^{a,c}

 Open access

^aRN., Ph.D. Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal Espírito Santo (UFES);

^bRN., student. Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal Espírito Santo (UFES);

^cRN. Secretaria Municipal de Saúde de Vitória, Unidade de Saúde da Família São Cristóvão, Vitória, ES, Brasil.

Autor correspondente
lopesjr.lc@gmail.com

Manuscrito recebido: abril 2021
Manuscrito aceito: agosto 2021
Versão online: novembro 2021

Resumo

Introdução: com a conjuntura atual do sarampo no Brasil, além da queda acentuada da cobertura vacinal em âmbito nacional, faz-se necessário pensar sobre as formas de intervir frente a tantos desafios, compreendendo que a ampliação da cobertura vacinal é a forma mais efetiva e segura para o controle de doenças infectocontagiosas.

Objetivo: analisar a cobertura vacinal de duas Campanhas Nacionais durante a pandemia de COVID-19 em Vitória/ES.

Método: relato de experiência descritivo, sobre a implementação de um plano de intervenção de ampliação de cobertura vacinal de duas Campanhas Nacionais de Vacinação em 2020 em uma Unidade de Saúde da Família (USF) durante a Disciplina de Estágio Curricular I (EC-I). O plano de intervenção foi alicerçado no Planejamento Estratégico Situacional. Análises estatísticas descritivas e bivariadas foram realizadas.

Resultados: houve um aumento de 5,79 vezes da cobertura vacinal da Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo 2020, passando de 0,86% (em março de 2020) para 4,98% no final de outubro de 2020 ($p=0,438$). Ao comparar a cobertura da Campanha Nacional Multivacinação 2020 dos imunobiológicos administrados antes e após o plano de intervenção, observamos que houve uma diferença estatisticamente significativa ($p=0,0049$).

Conclusão: verificou-se um aumento nas coberturas vacinais da Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo 2020 e da Campanha Nacional Multivacinação 2020. O plano de intervenção proposto e implementado surtiu efeito positivo na USF, pois, foi ampliado a cobertura vacinal das duas Campanhas, mesmo com todos os desafios da pandemia.

Palavras-chave: infecções por Coronavírus; prevenção & controle; doenças preveníveis por vacina; cobertura vacinal.

Suggested citation: Lopes-Júnior LC, Souza TM, Sobreira LB, Daleprane CLV, Denadai IR, Martins NB, Dall'orto TLC, Rabelo LC, Martins EA, Silva VR, Silva FM. Analysis of vaccination coverage during the COVID-19 pandemic in Vitória, Brazil. *J Hum Growth Dev.* 2021; 31(3):387-397. DOI: 10.36311/jhgd.v31.12122

Síntese dos autores

Por que este estudo foi feito?

Com a conjuntura atual do sarampo no Brasil, além da queda acentuada da cobertura vacinal em âmbito nacional e no estado do Espírito Santo, decorrente da pandemia de COVID-19, fez-se necessário pensar sobre as formas de intervir frente a tantos desafios compreendendo que a ampliação da cobertura vacinal é a forma mais efetiva e segura para o controle de doenças infectocontagiosas.

O que os pesquisadores fizeram e encontraram?

Realizou-se um relato de experiência descritivo, sobre a implementação de um plano de intervenção de ampliação de cobertura vacinal de duas Campanhas Nacionais de Vacinação em 2020 em uma Unidade de Saúde da Família (USF) durante a Disciplina de Estágio Curricular I (EC-I). Os resultados foram baseados nos boletins epidemiológicos e nos Sistema de Informação de Imunização e Sistema de Informação Municipal – Rede Bem Estar. Verificou-se um aumento da cobertura vacinal da Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo 2020, bem como uma diferença significativa na ampliação da cobertura vacinal da Campanha Nacional Multivacinação 2020 na Unidade de Saúde da Família (USF) São Cristóvão, Vitória, ES, Brasil.

O que essas descobertas significam?

O plano de intervenção proposto e implementado surtiu efeito positivo na USF São Cristóvão, Vitória, ES, Brasil, uma vez que a cobertura vacinal das duas Campanhas foi significativamente ampliada, mesmo com todos os desafios da pandemia da COVID-19. O plano de intervenção facilitou a gestão e organização do processo de trabalho, bem como a melhoria de indicadores da USF. Isso ratifica a importância da integração ensino-serviço-comunidade no âmbito do Sistema Único de Saúde. Esses indicadores são importantes para determinar as estratégias a serem realizadas pelo Programa Nacional de Imunização e pela Vigilância em Saúde em âmbito municipal.

INTRODUÇÃO

A imunização é a intervenção custo-efetiva mais relevante para o controle global de doenças infectocontagiosas, por meio da qual é possível promover a redução da mortalidade e incidência de doenças preveníveis^{1,2}. Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988 no bojo da Constituição Federal, o modo de se pensar saúde no Brasil reciclou-se, assim como as formas de atuar em relação à imunização. Em 1973 formulou-se o Programa Nacional de Imunização (PNI), que surgiu como uma forma de organização para coordenar as ações relativas à imunização no país^{1,3}.

Em 2010, foi implementado o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SIPNI), possibilitando o acesso ao registro vacinal de cada indivíduo dentro do território nacional, reduzindo desse modo as barreiras locais. Não obstante, o sistema possibilita a averiguação de diversos indicadores, tais como: as doses recebidas por cada indivíduo, os efeitos adversos pós-vacinação e as informações relativas à cobertura vacinal⁴.

Nos últimos anos, o PNI identificou uma queda na cobertura vacinal⁵. Os determinantes e condicionantes associados à essa baixa na cobertura vacinal estão ligados, principalmente, à desinformação e ao desinteresse dos usuários na imunização^{5,6}. Somam-se a isso as recentes ameaças de desmantelamento do SUS, os aspectos técnico-operacionais do SIPNI, além dos aspectos socioculturais que interferem na aceitação da vacinação, os crescentes movimentos antivacinas em âmbito mundial, que ganham força com o aumento da disseminação de fake news compartilhadas especialmente nas redes sociais⁷.

Visando ao aumento da cobertura vacinal, o Ministério da Saúde anunciou duas importantes campanhas em 2020. No dia 23 de março teve início a Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo para pessoas de 20 a 49 anos, com o objetivo da aplicação de uma dose de reforço da vacina tríplice viral nos adultos dessa faixa etária. De acordo com o calendário regular de vacinação estabelecido pelo Ministério da Saúde, a tríplice viral deve ser aplicada: uma dose da vacina aos 12 meses; uma dose de tetra viral aos 15 meses; duas doses entre 20 e 29 anos e uma dose da mesma vacina dos 30 aos 49 anos de idade⁸.

Desde 1968 o sarampo é um agravo de notificação compulsória. Com o intuito de atingir a erradicação dessa doença, o Brasil implementou em 1992 um plano nacional de eliminação do sarampo, e a intensificação de ações continuadas de vacinação nesse mesmo ano levou a uma grande diminuição e controle do contágio. Em 2015, com essas ações estabelecidas, a transmissão de sarampo foi eliminada, sendo que em 2016 o país recebeu o certificado de erradicação da doença⁹. Todavia, nos últimos anos houve o retorno da circulação do vírus no país, desvelando um grande problema para Saúde Coletiva, visto que o sarampo é doença viral com uma alta taxa de contágio e uma das principais causas de morbimortalidade infantil em indivíduos menores de 5 anos¹⁰.

No ano de 2017, na Venezuela, ocorreu um surto da doença e, pela proximidade geográfica da região norte do Brasil, somando-se a conjuntura política e econômica vivenciada pelo país, sucedeu-se um movimento migratório que deu início à volta da circulação do vírus em território brasileiro. Em 2018, no estado de Roraima, ocorreu a notificação do primeiro caso confirmado de uma criança venezuelana não vacinada, dando início a uma cadeia de transmissão e disseminação em todo território¹¹. Até outubro de 2019 existiam 49.613 casos suspeitos no Brasil, sendo 10.429 confirmados¹².

No dia 05 de outubro iniciou-se a Campanha Nacional de Multivacinação para crianças e adolescentes menores de 15 anos, tendo como base o calendário regular de vacinação estabelecido, de modo a ampliar a cobertura vacinal em tempos de pandemia do novo coronavírus¹⁰. Em 2020, com a pandemia da COVID-19 causada pelo novo coronavírus, o comparecimento presencial nos serviços de saúde caiu drasticamente em muitos países, inclusive para a vacinação infantil e da população adulta e idosa, devido às medidas de distanciamento social para mitigar a transmissão do vírus¹³⁻¹⁹.

Os esforços para conter a pandemia da COVID-19, que envolvem práticas de telessaúde e o uso de outras tecnologias a fim de dar continuidade aos cuidados de saúde em domicílio, afetaram sobremaneira as ações de vacinação, que necessitam de deslocamento ao serviço de saúde¹³. Preocupação dos pais de expor as crianças ao Sars-

CoV-2 ao levá-las aos serviços de saúde para a vacinação também contribuiu para o declínio das coberturas vacinais no ano de 2020^{13,15-18}. Recente estudo de risco-benefício em países africanos mostrou que as mortes evitáveis pela vacinação de rotina superam o excesso de risco de morte por COVID-19 associado ao comparecimento no serviço de saúde para a vacinação, evidenciando a necessidade de esforços voltados a aumentar as coberturas vacinais neste momento¹³.

Em 26 de março de 2020, a OMS e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) publicaram recomendações sobre a vacinação durante a pandemia de COVID-19. As medidas consideravam três cenários de disponibilidade dos serviços de saúde e incluíam a suspensão temporária das campanhas de vacinação em massa durante esse período. Recomendou-se que a vacinação de rotina fosse mantida em locais onde os serviços essenciais de saúde tivessem capacidade operacional de recursos humanos e fornecimento de vacinas preservados, respeitando-se o distanciamento físico e outras medidas de controle da transmissão do Sars-CoV-2^{20,21}.

No Brasil, houve a recomendação de suspender a imunização de rotina nos primeiros 15 dias após o início da campanha de vacinação de influenza, período destinado aos grupos de idosos e profissionais da saúde, o que, apesar de válido para a proteção de idosos, gerou preocupação por parte de sociedades médicas brasileiras²². Levando em consideração a conjuntura atual do sarampo no Brasil, bem como a queda acentuada da cobertura vacinal em âmbito nacional, faz-se necessário pensar sobre as formas de intervir frente à tantas dificuldades, compreendendo que a ampliação da cobertura vacinal é a forma mais efetiva e segura para o controle de doenças infectocontagiosas, de modo a promover a redução da mortalidade e incidência de doenças preveníveis.

Assim, o objetivo é analisar a cobertura vacinal de duas Campanhas Nacionais durante a pandemia de COVID-19 em Vitória/ES.

■ MÉTODO

Realizou-se um relato de experiência descritivo, sobre a implementação de um plano de intervenção de ampliação de cobertura vacinal de duas Campanhas Nacionais de Vacinação em 2020 em uma Unidade de Saúde da Família (USF) durante a Disciplina de Estágio Curricular I (EC-I).

A Secretaria Municipal de Saúde de Vitória possui um sistema informatizado denominado “Rede Bem Estar”, que auxilia no acompanhamento de saúde dos munícipes, uma vez que as informações de saúde referentes a estes usuários são registradas em um prontuário único e eletrônico. Nesse sistema estão cadastradas todas as famílias da área adstrita de cada território da capital. O estudo foi realizado na Unidade de Saúde da Família (USF) São Cristóvão - inaugurada em dezembro de 2012, e atende moradores dos bairros Tabuazeiro e São Cristóvão e uma pequena parcela de moradores do bairro Maruípe da cidade de Vitória, ES, Brazil. De acordo com a “Rede Bem Estar”, a USF São Cristóvão possuía 4056 famílias cadastradas, totalizando 13.077 pessoas no ano de 2020.

Os procedimentos de coleta de dados ocorreram

no segundo semestre de 2020. O grupo de pesquisadores foi constituído de: 6 acadêmicas de Enfermagem da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), a gestora da USF, três enfermeiras especialistas em Saúde Coletiva, e de professores da UFES da área de Saúde Coletiva.

O plano de intervenção consistiu no agendamento prévio e vacinação dos indivíduos no comércio – todos cadastrados no território de abrangência da USF e cadastrados na Rede Bem Estar. No período compreendido entre 29/09/2020 e 30/10/2020, os pesquisadores desse estudo foram à busca ativa dos usuários com o objetivo de ampliar a cobertura vacinal com foco no comércio do território.

Antes de ir ao comércio para administração das vacinas, a pesquisadora responsável pela Sala de Vacina da USF contatava os comerciantes para agendamento e programação da vacinação via telefone. Após a vacinação, as informações eram registradas pelos pesquisadores na Rede Bem Estar. As informações da situação vacinal da população do território de abrangência da USF São Cristóvão no período de março a outubro de 2020 foram coletadas do Sistema de Informação “Rede Bem Estar” na USF. Foram analisadas as coberturas de vacinas por doses recebidas e se elas foram administradas na idade recomendada, de acordo com as orientações do Programa Nacional de Imunizações. Avaliou-se também o número de doses de vacinas aplicadas mensalmente durante os meses de março a outubro de 2020 e uma comparação entre início e final da campanha foi realizada.

Para a exequibilidade do plano de intervenção utilizou-se como referencial teórico o Planejamento Estratégico Situacional (PES)²³. No primeiro momento do PES (momento explicativo), observou-se uma queda abrupta em relação à cobertura vacinal em 2020, devido a pandemia do novo coronavírus.

No segundo momento do PES (momento normativo), após a identificação do problema junto à equipe de saúde e às preceptoras enfermeiras, realizou-se o planejamento do plano de intervenção com a equipe de saúde e pesquisadores. O plano estruturado foi apresentado e discutido na reunião de equipe para avaliação e viabilidade. As metas estabelecidas foram de curto prazo (1 mês) – período em que se encerraria a Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo 2020 e iniciaria-se a Campanha Multivacinação 2020.

No terceiro momento do PES (momento estratégico), discutiu-se com a equipe a operacionalização dos recursos materiais e recursos humanos para a implementação do plano de intervenção para ampliação da cobertura vacinal do território. Um ponto importante deste momento foi a sensibilização, flexibilização e prática colaborativa em relação à apresentação do plano de intervenção pela equipe de saúde da USF. Assim, foram considerados todos os apontamentos de cada integrante da equipe, a fim de potencializar o plano de intervenção. No quarto momento do PES (momento tático-operacional), colocou-se em execução o plano de intervenção, incluindo a imersão no campo para vacinação dos indivíduos nos comércios do território (Figura 1).

Obteve-se a autorização da Secretaria Municipal de Saúde de Vitória/ES, bem como da Direção da USF São

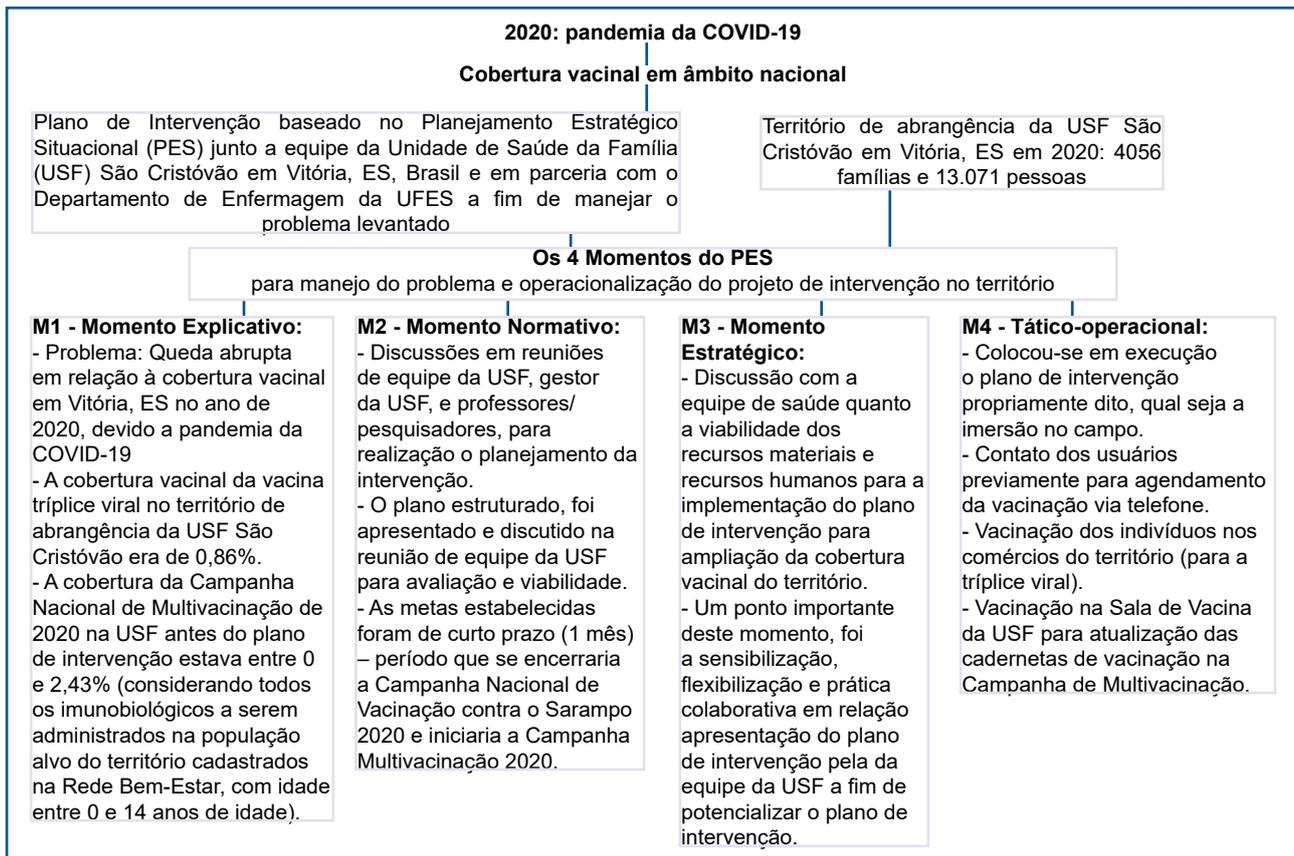


Figura 1: Fluxograma da pesquisa segundo os quatro momentos do Planejamento Estratégico Situacional.

Cristóvão para a coleta dos dados secundários via Rede Bem-Estar. Ressalta-se que o presente estudo envolveu apenas a descrição e análise de dados secundários coletados junto ao Sistema de Informação da Rede Bem-Estar. Em especial, nenhuma informação com identificação individual foi obtida para a realização deste estudo. Portanto, estando em consonância com a Resolução no 510/2016, de 07 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde, esse estudo não foi registrado e nem avaliado pelo sistema CEP/CONEP.

Análises estatísticas descritivas foram realizadas no Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®) versão 20.0. Os dados foram apresentados pelas frequências absolutas e porcentagens. Utilizou-se o teste t de student para comparar as coberturas vacinais antes e após o plano de intervenção. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Para a Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo 2020, o número total de vacinas tríplices virais administradas e analisadas foi de 393. A Tabela 1 apresenta as frequências absolutas referentes às variáveis idade, dose da vacina tríplice viral, fabricante, local de aplicação e calendário vacinal.

Com relação à Campanha de Multivacinação, foram administradas e analisadas 794 vacinas. A Tabela 2 apresenta as frequências absolutas referentes às variáveis idade, dose das diferentes vacinas recebidas, imunobiológico, fabricante, local de administração, via de administração e calendário vacinal.

A Tabela 3 apresenta a caracterização e quantificação da cobertura vacinal atingida na Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo de 2020 na Unidade de Saúde da Família São Cristóvão no período do estudo.

Tabela 1: Caracterização da população do estudo segundo idade, dose da vacina tríplice viral, fabricante, local de aplicação, e calendário vacinal, durante a Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo no período de março a outubro de 2020. Vitória, ES, Brasil.

Variáveis	n	%
Idade		
0 meses - 1 ano	58	14,75
2 anos - 11 anos	2	0,50
12 anos - 22 anos	46	11,70
23 anos - 33 anos	109	27,73
34 anos - 44 anos	111	28,24
45 anos - 55 anos	57	14,50
56 anos - 60 anos	10	2,54
Dose da vacina		
1° dose	149	37,91
2° dose	36	9,16
3° dose	1	0,25
Dose de campanha	207	52,67
Fabricante		
Fundação Oswaldo Cruz	126	32,06
Serum Institute of India	267	67,93
Local de administração		
Deltoide esquerdo	384	97,70
Deltoide direito	8	2,05
Vasto lateral da coxa esquerda	1	0,25
Calendário vacinal		
Em dia	380	96,70
Em atraso	13	3,30

Tabela 2: Caracterização da população do estudo segundo idade, dose das diferentes vacinas recebidas, imunobiológico, fabricante, local de administração, via de administração e calendário vacinal, durante a Campanha Multivacinação 2020 no mês de outubro de 2020. Vitória, ES, Brasil.

Variáveis	n	%	Variáveis	n	%
Idade			Varicela	47	5,91
0 meses – 3 meses	21	2,64	Fabricante		
4 meses – 7 meses	74	9,31	Biological	4	0,50
8 meses – 11 meses	25	3,14	Butantan	110	13,86
1 ano – 5 anos	571	71,91	Fiocruz	440	55,42
6 anos – 10 anos	37	4,65	Fundação Ezequiel Dias	41	5,17
11 anos – 14 anos	66	8,35	Serum Institute of India	87	10,96
Dose da vacina			Glaxosmithkline Brasil	18	2,27
1° dose	123	15,49	Green Cross - Pharmaceutical B. M. Corp.	15	1,89
2° dose	136	17,13	Laboratórios Pfizer	19	2,39
3° dose	20	2,52	Lg Chemical Investment Ltd	5	0,62
dose de campanha	285	35,90	Merck Sharp E Dohme Farmaceutica Ltda/Go	32	4,03
Reforço	230	28,96	Panacea Biotec Ltd	23	2,89
Imunobiológico			Local de administração		
Poliomelite Oral	291	36,65	Ignoradas	306	38,54
Poliomelite Inativada	21	2,65	Deltoide direito	152	19,15
DTP/Hb/Hib	23	2,89	Deltoide esquerdo	136	17,13
Dupla Adulto	4	0,51	Vasto lateral da coxa direita	101	12,72
Febre Amarela	64	8,06	Vasto lateral da coxa esquerda	99	12,46
Hepatite A Pediátrica	17	2,15	Via de administração		
Hepatite B	5	0,62	Ignorada	1	0,12
HPV Quadrivalente	41	5,17	Oral	302	38,03
Influenza Trivalente	52	6,55	Subcutânea	160	20,16
Meningocócica ACWY	36	4,54	Intramuscular	331	41,69
Meningocócica Conjugada C	41	5,17	Calendário vacinal		
Pneumocócica 10V	33	4,16	Em dia	687	86,53
Tetra Viral	1	0,12	Em atraso	107	13,47
Tríplice Bacteriana	54	6,80			
Tríplice Viral	53	6,67			
Rotavírus Humano	11	1,38			

Tabela 3: Cobertura Vacinal da Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo de 2020 na Unidade de Saúde da Família São Cristóvão, Vitória, ES, Brasil.

Imunobiológico	Cobertura Vacinal antes do plano de intervenção			Cobertura Vacinal após o plano de intervenção			Aumento da cobertura
	n*	%	N**	n*	%	N**	%
Tríplice viral	52	0,86	6,025	300	4,98	6,025	579
p-valor***	p=0.438						

*n= população do território vacinada; **N= população alvo do território de 6.025 indivíduos cadastrados na Rede Bem Estar, com idade entre 20 e 49 anos de idade a serem vacinados; ***p-valor= baseado no teste-t de student.

A Tabela 4 apresenta em detalhes a caracterização e quantificação da cobertura vacinal atingida na Campanha Nacional de Multivacinação de 2020 na Unidade de Saúde

da Família São Cristóvão no período compreendido antes e após o plano de intervenção.

Tabela 4: Cobertura Vacinal da Campanha Nacional de Multivacinação de 2020 na Unidade de Saúde da Família São Cristóvão, Vitória, ES, Brasil.

Imunobiológico	Cobertura Vacinal antes do plano de intervenção			Cobertura Vacinal após o plano de intervenção			Aumento da cobertura
	n*	%	N**	n*	%	N**	%
Hepatite B	1	0,04	2,306	6	0,26	2,306	650
Vacina Inativada da Poliomielite - VIP	56	2,43	2,306	32	1,39	2,306	57
Vacina Oral da Poliomielite - VOP	22	0,95	2,306	76	3,29	2,306	346
Rotavírus Humano	32	1,39	2,306	17	0,74	2,306	53
Pentavalente (difteria, tétano, coqueluche, hepatite B e infecções causadas pelo Haemophilus influenzae B)	58	2,50	2,306	35	1,50	2,306	60
Pneumocócica 10 Valente (conjugada)	56	2,43	2,306	41	1,78	2,306	73
Meningocócica C (conjugada)	49	2,12	2,306	51	2,21	2,306	104
Febre Amarela	29	1,26	2,306	67	2,90	2,306	230
Tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola)	37	1,60	2,306	61	2,64	2,306	165
Tetra viral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela)	0	0,00	2,306	1	0,04	2,306	100
Hepatite A pediátrica	17	0,74	2,306	21	0,91	2,306	122
Tríplice Bacteriana - DTP (difteria, tétano e coqueluche)	38	1,65	2,306	63	2,73	2,306	165
Dupla adulto – dT	3	0,13	2,306	5	0,22	2,306	169
Varicela atenuada	34	1,47	2,306	52	2,25	2,306	153
HPV Quadrivalente	23	1,00	2,306	43	1,86	2,306	186
Influenza Trivalente	0	0,00	2,306	60	2,60	2,306	650
Meningocócica ACWY	0	0,00	2,306	36	1,56	2,306	390
p-valor***				p=0,049			

*n= população do território vacinada; **N= população alvo do território de 2.306 indivíduos cadastrados na Rede Bem Estar, com idade entre 0 e 14 anos de idade a serem vacinados; ***p-valor= baseado no teste-t de student

DISCUSSÃO

O cronograma vacinal brasileiro no território de abrangência da Unidade de Saúde da Família (USF) São Cristóvão, da cidade de Vitória, ES, Brasil encontrava-se em atraso com relação à cobertura vacinal definida pelo Ministério da Saúde Brasileiro (MS). Durante o período que compreende o início da Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo de 2020, a cobertura vacinal da vacina tríplice viral no território de abrangência da USF São Cristóvão era de 0,86% vacinados. Com a execução do plano de intervenção essa cobertura vacinal atingiu 4,98%, com 300 indivíduos vacinados. Contudo, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0,438$). Entretanto,

verificamos que a cobertura foi 5,79 vezes maior após a realização do plano de intervenção na USF São Cristóvão.

Houve também um aumento percentual da cobertura vacinal da Campanha Nacional Multivacinação 2020, após plano de intervenção, dos seguintes imunobiológicos, em ordem decrescente: 650% da vacina de hepatite B; 346% da vacina oral da poliomielite; 186% da vacina de HPV quadrivalente; 169% da vacina dupla adulto; 165% tanto da vacina tríplice viral quanto da vacina tríplice bacteriana; 153% da vacina de varicela atenuada; 130% da vacina da febre amarela; 122% da vacina hepatite A pediátrica; 4% da vacina meningocócica C. Ao comparar a cobertura vacinal da Campanha Nacional Multivacinação 2020 dos

imunobiológicos administrados antes e após o plano de intervenção observamos uma diferença estatisticamente significativa ($p=0,0049$).

A pandemia do novo coronavírus desafiou os sistemas de saúde do mundo todo na prestação de serviços essenciais, incluindo os programas de imunização, uma vez que a vacinação de rotina e as campanhas de vacinação em massa poderiam contribuir para a disseminação da COVID-19^{7,24}. De fato, a pandemia da COVID-19 causou um impacto expressivo nas coberturas vacinais, levando a riscos elevados de ressurgimento de doenças imunopreveníveis²⁵.

A ampliação da cobertura vacinal é um dos desafios contemporâneos para a garantia da saúde da população. A vacinação deveria ser compulsória, um dever do cidadão, pois o bem coletivo é o que está em jogo ao se buscar a prevenção de doenças. Desde os anos 70, a vacinação de crianças e adolescentes tem sido a medida mais efetiva e custo-efetiva de saúde preventiva do mundo. O calendário vacinal com disponibilização das vacinas foi desenvolvido para ser uma das mais bem-sucedidas e rentáveis medidas de saúde pública, para prevenir doenças e salvar vidas. Desde a última metade do século XX, doenças que antes eram muito comuns tornaram-se raras no mundo desenvolvido, devido principalmente à imunização generalizada^{26,27}. A vacinação é uma prioridade em saúde pública mesmo em tempos de pandemia e deve ser mantida, sempre que possível, com a adoção de estratégias adaptadas às realidades locais. Essas estratégias devem preservar a segurança dos profissionais de saúde, da comunidade e dos cuidadores, e enquadrar-se nas regras de distanciamento social definidas para cada período da pandemia²⁸.

Com a disseminação da pandemia do novo coronavírus, fizeram-se necessárias medidas como o isolamento social, a utilização de máscaras e o aumento na higienização de mãos²⁰. Ao mesmo tempo em que o isolamento e a limitação na circulação de pessoas reduzem a disseminação da COVID-19, também o fazem para outros patógenos (Sarampo, Vírus Sincicial Respiratório e Influenza). Entretanto, o não comparecimento de crianças, adultos e idosos às unidades de saúde para atualização do calendário vacinal pode impactar nas coberturas vacinais e colocar em risco a saúde de todos, especialmente frente à situação epidemiológica do sarampo, febre amarela e coqueluche que o Brasil vivencia atualmente²⁹.

A queda da cobertura vacinal é um dos principais problemas de saúde enfrentados pela humanidade. A pandemia pela COVID-19 agravou ainda mais esse problema. Os profissionais de saúde devem estar atentos e atualizados sobre os calendários vacinais dos diferentes grupos populacionais e dos grupos de risco. Devem disseminar o conhecimento sobre a importância das vacinas, combater notícias falsas, e acima de tudo garantir que oportunidades para vacinar não sejam perdidas³⁰⁻³².

Segundo alerta da UNICEF e da OMS, devido à COVID-19, mais de 117 milhões de crianças de 37 países podem deixar de receber a vacina que protege contra o sarampo. As campanhas de vacinação contra o sarampo já foram adiadas em diversos países, o que aumenta a chance de surtos. O Brasil permanece com surto de sarampo nas

cinco regiões da federação. A Região Norte apresenta cinco (71,4%) estados com surto, a Região Nordeste seis (66,7%), a Região Sudeste três (75,0%), a Região Sul três (100,0%), e a Região Centro-Oeste quatro (100,0%) estados. No Brasil, entre as semanas epidemiológicas 01 a 25 de 2020 (29/12/2019 a 20/06/2020), foram notificados 11.405 casos de sarampo, confirmados 4.958 (43,5%), descartados 4.740 (41,5%), em investigação 1.707 (15,0%). Os estados do Pará, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina concentram o maior número de casos confirmados de sarampo, totalizando 4.804 (96,9%) casos. Os óbitos por sarampo ocorreram nos estados do Pará 3 (60,0%), Rio de Janeiro 1 (20,0%) e São Paulo 1 (20,0%)⁸.

Recente estudo ecológico que objetivou analisar a cobertura vacinal e incidência de sarampo na Região Norte do Brasil, utilizando-se de dados secundários referentes à cobertura vacinal da dupla viral, tríplice viral e tetra viral e incidência de sarampo em residentes nos Estados da Região Norte, Brasil, no período de 2010 a 2018, evidenciou uma redução da cobertura vacinal no período de estudo, não atingindo o percentual preconizado pelo Ministério da Saúde e um aumento da incidência de sarampo na Região Norte do Brasil³³.

A queda acentuada das coberturas vacinais, especialmente a infantil durante a pandemia de COVID-19, foi um fenômeno vivenciado por diversos países em várias regiões do mundo^{15,18}. Nos EUA foi encontrado um declínio considerável das coberturas vacinais de crianças, com início na semana após a declaração da COVID-19 como pandemia pela Organização Mundial de Saúde em 11 de março de 2020, sendo maior entre os menores de dois anos de idade¹⁷. Particularmente no Estado de Michigan, nos Estados Unidos, houve queda na cobertura vacinal e atraso em todas as faixas etárias analisadas quando comparadas com as séries históricas de anos anteriores. A cobertura para sarampo foi de 70,8%¹⁴.

Na Inglaterra, três semanas após a introdução do distanciamento social (20 de março de 2020), houve queda de 19,8% das doses aplicadas da vacina de sarampo-caxumba-rubéola, comparando-se com o mesmo período em 2019¹⁶. Em Michigan (EUA), a completude do esquema vacinal de crianças aos cinco meses de idade caiu de 67,0% para 49,7% em maio de 2020. Aos 16 meses, verificou-se que a cobertura da vacina de sarampo caiu de 76,1% para 70,9%¹⁶. Na Indonésia, onde a imunização ocorre nas escolas, estimou-se uma queda importante da cobertura do esquema básico vacinal após o fechamento das escolas, em março de 2020¹⁹. Ademais, esse impacto é ainda mais expressivo em famílias de condições socioeconômicas desfavoráveis bem como àquelas que vivem em situação de vulnerabilidades¹⁸.

Existem diversos fatores para as quedas das coberturas vacinais. Entre eles podemos elencar os principais como a falta de percepções do risco das doenças imunopreveníveis pela população, mudanças nos sistemas de coleta de dados do Programa Nacional de Imunizações (PNI), pelo aumento do número de vacinas disponíveis e atualizações nas recomendações pelo Ministério da Saúde. A carência de formação e treinamento de profissionais para a atuação em salas de vacinas, os horários de funcionamento dos

postos de vacinação, os desabastecimentos momentâneos para alguns imunobiológicos, o surgimento do movimento antivacinas e as fake-news também têm contribuído para a queda da cobertura vacinal da população²⁵.

A OMS reconhece essa fragilidade e recomenda esforços para garantir altas coberturas vacinais, buscando-se a proteção de rebanho para doenças imunopreveníveis, de forma que os programas de imunização devem adotar medidas inovadoras^{20,21}. Estratégias de vacinação em veículos, em casa ou em salas específicas e bem separadas dos locais dos demais atendimentos clínicos poderiam ser utilizadas, bem como a identificação de faltosos e o recrutamento para a vacinação com o auxílio de registros informatizados de imunização¹⁴⁻¹⁸.

Ademais, estratégias seguras devem ser elaboradas para possibilitar a manutenção da vacinação de rotina. Entre elas estão o conhecimento da epidemiologia local sobre doenças imunopreveníveis. Também é necessário saber como se encontra a circulação da COVID-19 (transmissibilidade, número de casos novos, número de óbitos, número de internações hospitalares, uso de leitos de terapia intensiva), quais são os dados demográficos e a disponibilidade de vacinas e insumos, e a capacidade pessoal e da estrutura do serviço de vacinação^{28,34-36}.

Cada gestor local deve definir a estratégia para manter as atividades de imunização de acordo com as taxas de transmissão da COVID-19 da sua área de residência. É premente o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde com investimentos e insumos para a busca ativa e vacinação nos territórios, especialmente para pessoas com fatores de risco ou vulneráveis. O sistema de vigilância de doenças evitáveis por vacinas deve receber investimentos em insumos e pessoal para detectar precocemente os casos e rastreá-los quando necessário³⁷⁻⁴³.

Salienta-se que a rede de atenção à saúde foi muito prejudicada pela COVID-19^{38,43} tanto pelo profissional de saúde que adoeceu e continua adoecendo diretamente pelo vírus, quanto pelas dificuldades enfrentadas sobre as restrições da mobilidade urbana e o fechamento de algumas unidades. Faz-se necessária a busca ativa e o seguimento das pessoas que não foram vacinadas para a atualização do seu calendário vacinal. Quando a capacidade vacinal for limitada deve-se priorizar os grupos de risco, menores de 5 anos, gestantes, e pessoas com comorbidades. A prioridade faz-se mais importante em pessoas institucionalizadas e em áreas de difícil acesso. Quando há demanda espontânea pela população nas visitas aos ambulatórios, hospitais, ou por meio da saúde da família, é fundamental o incentivo à vacinação frente a esta oportunidade³¹.

Nos serviços de saúde, deve haver uma mudança nos fluxos de entrada e saída de pessoas, mudanças nas rotinas dos profissionais de saúde envolvidos, agendamentos para evitar as aglomerações, reserva de horários para pessoas de grupos de risco e contratação de pessoal para aumentar a oferta vacinal. A vacinação de moradores de asilos, presídios, instituições de longa permanência de alta ou média complexidade, e empresas com trabalhadores de serviços essenciais/profissionais de saúde, entre outras, deve também ser estimulada²⁸.

No que concerne a organização dos serviços de saúde no momento vacinal, deve-se encontrar um local

para a espera da vacinação em local externo e aberto. É fundamental o distanciamento de 2 metros entre os indivíduos na fila de espera. Precisa haver um profissional para a triagem dos sintomas relacionados à COVID-19 na entrada e marcando a vacinação. A utilização de luvas não deve ser utilizada no momento vacinal, sendo fundamental a higienização das mãos da forma correta com água e sabão ou álcool em gel a 70%. A utilização de máscaras é recomendada para diminuição da transmissão. Deve ser utilizado o uniforme no ambiente de trabalho diferente da roupa usada para o transporte até o trabalho. Usar sapatos fechados, não usar acessórios, prender cabelos longos, não usar telefones durante o atendimento e higienizá-lo com frequência são outras ações importantes²⁹.

A divulgação de informações sobre a importância da manutenção de altas taxas de coberturas vacinais à população é essencial. A formação de multiplicadores de informação confiável relacionada à saúde e imunizações e a mobilização de líderes comunitários fortalecem o objetivo vacinal. A mensagem que vacinas são seguras, o atendimento nos postos, a informação sobre os horários de atendimento devem fazer parte de campanhas publicitárias em cadeia nacional. A vacinação é uma prioridade em saúde pública e deve ser mantida, sempre que possível, com a adoção de estratégias adaptadas às realidades locais e com foco no território. Essas estratégias devem preservar a segurança dos profissionais de saúde, da comunidade e dos cuidadores, e enquadrar-se nas regras de distanciamento social definidas para cada período da pandemia. Acima de tudo deve-se lutar para reestabelecer os níveis de cobertura vacinal adequados para toda a população, principalmente para a mais vulnerável²⁸.

O plano de intervenção proposto e implementado surtiu efeito positivo na USF São Cristóvão, uma vez que a cobertura vacinal das duas Campanhas foi ampliada significativamente, mesmo com todos os desafios da pandemia do novo coronavírus. Isso ratifica que o plano de intervenção facilitou a gestão e organização do processo de trabalho bem como a melhoria de indicadores da USF, a partir da integração ensino-serviço-comunidade no âmbito do Sistema Único de Saúde. Esses indicadores são importantes para determinar as estratégias a serem realizadas pelo Programa Nacional de Imunização e pela Vigilância em Saúde em âmbito municipal.

CONCLUSÃO

O plano de intervenção proposto e implementado teve um resultado positivo. No período do estudo, observou-se aumento da cobertura vacinal da Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo 2020 e da Campanha Nacional de Multivacinação 2020 no território de abrangência da USF São Cristóvão no município de Vitória, ES, Brasil. A cobertura vacinal das duas Campanhas foi significativamente ampliada, apesar de todos os desafios da pandemia COVID-19.

Contribuições dos autores

LCLJ, participou na concepção e delineamento do estudo; interpretação dos dados elaboração e revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final do manuscrito; e tem responsabilidade pública pelo conteúdo do artigo.

TMS, LBS, CLVD, IRD, NBM, TLCD, participaram da coleta e interpretação dos dados, elaboração e revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final do manuscrito.

LCR, EAM, VRS e FMS participaram da interpretação dos dados e revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final do manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Domingues CMAS, Teixeira AM da S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. *Epidemiol Serv. Saúde*. Março de 2013; 22(1): 9–27.
2. Arroyo LH, Ramos ACV, Yamamura M, Weiller TH, Crispim J de A, Cartagena-Ramos D, et al. Áreas com queda da cobertura vacinal para bcg, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidade regional. *Cad. Saúde Pública*. 2020; 36 (4): e00015619.
3. Lima AA, Pinto EDS. O contexto histórico da implantação do Programa Nacional de Imunização (Pni) e sua importância para o Sistema Único de Saúde (Sus). *Scire Salutis*. 7 de novembro de 2017; 7 (1): 53–62.
4. Silva BS, Souza KC de, Souza RG de, Rodrigues SB, Oliveira VC de, Guimarães EA de A. Structural and procedural conditions in national immunization program information system establishment. *Rev. Bras. Enferm*. 2020; 73 (4): e20180939.
5. Queiroz LLC, Monteiro SG, Mochel EG, Veras MA de SM, Sousa FGM de, Bezerra ML de M, et al. Cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida nas capitais do Nordeste brasileiro. *Cad. Saúde Pública*. fevereiro de 2013; 29 (2): 294–302.
6. Domingues CMAS, Maranhão AGK, Teixeira AM, Fantinato FFS, Domingues RAS. 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. *Cad. Saúde Pública*. 2020; 36 (suppl 2): e00222919.
7. Sato APS. Pandemia e coberturas vacinais: desafios para o retorno às escolas. *Rev saúde pública*. 15 de dezembro de 2020; 54: 115.
8. Brasil, Secretaria de Vigilância em Saúde. Instrução Normativa referente ao calendário Nacional de Vacinação [Internet]. [citado 23 de agosto de 2021]. Disponível em: <https://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/marco/22/Instrucao-Normativa-Calendario-Vacinacao-Site.pdf>.
9. Faria SCRB de, Moura ADA. Atuação de equipes da Estratégia Saúde da Família frente à epidemia de sarampo em Fortaleza, Ceará, Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [Internet]. maio de 2020 [citado 23 de agosto de 2021]; 29 (3). Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000300600&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
10. Moura ADA, Carneiro AKB, Braga AVL, Bastos EC da SA, Canto SVE, Figueiredo TWS, et al. Estratégias e resultados da vacinação no enfrentamento da epidemia de sarampo no estado do Ceará, 2013-2015. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [Internet]. março de 2018 [citado 23 de agosto de 2021]; 27 (1). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222018000100600&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
11. Xavier AR, Rodrigues TS, Santos LS, Lacerda GS, Kanaan S. Clinical, laboratorial diagnosis and prophylaxis of measles in Brazil. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial* [Internet]. 2019 [citado 23 de agosto de 2021]; 55 (4). Disponível em: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1676-2444.20190035>
12. Medeiros EAS. Entendendo o ressurgimento e o controle do sarampo no Brasil. *Acta Paulista de Enfermagem*. 11 de março de 2020; 33: e-EDT20200001.
13. Abbas K, Procter SR, van Zandvoort K, Clark A, Funk S, Mengistu T, et al. Routine childhood immunisation during the COVID-19 pandemic in Africa: a benefit–risk analysis of health benefits versus excess risk of SARS-CoV-2 infection. *The Lancet Global Health*. outubro de 2020; 8 (10): e1264–72.
14. Bramer CA, Kimmins LM, Swanson R, Kuo J, Vranesich P, Jacques-Carroll LA, et al. Decline in child vaccination coverage during the covid-19 pandemic — michigan care improvement registry, May 2016–May 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 22 de maio de 2020; 69 (20): 630–1.
15. Hartnett KP. Impact of the covid-19 pandemic on emergency department visits — united states, january 1, 2019–May 30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2020 [citado 23 de agosto de 2021]; 69. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6923e1.htm>
16. McDonald HI, Tessier E, White JM, Woodruff M, Knowles C, Bates C, et al. Early impact of the coronavirus disease (COVID-19) pandemic and physical distancing measures on routine childhood vaccinations in England, January to April 2020. *Eurosurveillance*. 14 de Maio de 2020; 25 (19): 2000848.

17. Santoli JM. Effects of the covid-19 pandemic on routine pediatric vaccine ordering and administration — united states, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2020 [citado 23 de agosto de 2021]; 69. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6919e2.htm>
18. Saxena S, Skirrow H, Bedford H. Routine vaccination during covid-19 pandemic response. *BMJ*. 16 de junho de 2020; 369: m2392.
19. Suwantika AA, Boersma C, Postma MJ. The potential impact of COVID-19 pandemic on the immunization performance in Indonesia. *Expert Review of Vaccines*. 2 de agosto de 2020; 19 (8): 687–90.
20. The immunization program in the context of the covid-19 pandemic - March 2020 - paho/who | pan American health organization [Internet]. [citado 23 de agosto de 2021]. Disponível em: <https://www.paho.org/en/documents/immunization-program-context-covid-19-pandemic-march-2020>.
21. Guiding principles for immunization activities during the COVID-19 pandemic: interim guidance, 26 March 2020 [Internet]. [citado 23 de agosto de 2021]. Disponível em: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/vaccines-and-immunization/publications/2020/guiding-principles-for-immunization-activities-during-the-covid-19-pandemic-interim-guidance,-26-march-2020>.
22. Sociedade Brasileira de Pediatria, Sociedade Brasileira de Imunizações. Calendário vacinal da criança e a pandemia pelo coronavírus [Internet]. [citado Acesso em: Dez de 2020]. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/nt-sbpsbim-calendariodacrianca-pandemiacovid-200324.pdf.
23. Política, planejamento e governo - vol. I [Internet]. [citado 23 de agosto de 2021]. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=5308&Itemid=1
24. Nelson R. COVID-19 disrupts vaccine delivery. *The Lancet Infectious Diseases*. Maio de 2020; 20 (5): 546.
25. 10 ações do UNICEF para responder ao coronavírus no Brasil [Internet]. [citado 23 de agosto de 2021]. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/10-acoes-do-unicef-para-responder-ao-coronavirus-no-brasil>.
26. Hochman G. Vacinação, varíola e uma cultura da imunização no Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*. fevereiro de 2011; 16 (2): 375–86.
27. Ministério da Saúde. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação. 3a ed. Brasília [Internet]. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_epidemiologica_eventos_adversos_pos_vacinacao.pdf
28. Principais Questões sobre Vacinas [Internet]. [citado 23 de agosto de 2021]. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-crianca/principais-questoes-vacinas/>.
29. Vacinação em dia, mesmo na pandemia - SBIm [Internet]. [citado 23 de agosto de 2021]. Disponível em: <https://sbim.org.br/acoes/sbim/1289-vacinacao-em-dia-mesmo-na-pandemia>
30. Folha informativa sobre covid-19 - opas/oms | organização pan-americana da saúde [Internet]. [citado 23 de agosto de 2021]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>.
31. OMS. Metodologia para a avaliação de oportunidades perdidas de vacinação [Internet]. 2018. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259201/9789248512957-por.pdf>.
32. OMS: Princípios norteadores para as atividades de imunização durante a pandemia do vírus COVID-19: orientação provisória - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde [Internet]. [citado 23 de agosto de 2021]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documents/guiding-principles-immunization-activities-during-covid-19-pandemic-interim-guidance>.
33. Welter AP, Cericato GO, Paranhos LR, Santos TML, Rigo L. Complicações bucais em crianças e adolescentes hospitalizadas durante o tratamento antineoplásico. *J Hum Growth Dev*. 6 de Maio de 2019; 29 (1): 93–101.
34. Routine and influenza immunization services during the covid-19 pandemic: interim guidance | CDC [Internet]. 2021 [citado 23 de agosto de 2021]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/vaccines/pandemic-guidance/index.html>
35. Lopes-Júnior LC, Bomfim E, Silveira DSC da, Pessanha RM, Schuab SIPC, Lima RAG. Effectiveness of mass testing for control of COVID-19: a systematic review protocol. *BMJ Open*. agosto de 2020; 10 (8): e040413.
36. Silva Junior FJG da, Sales JC e S, Monteiro CF de S, Costa APC, Campos LRB, Miranda PIG, et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health of young people and adults: a systematic review protocol of observational studies. *BMJ Open*. julho de 2020; 10 (7): e039426.

37. Lopes Júnior LC. A Saúde Coletiva no epicentro da pandemia de COVID-19 no Sistema Único de Saúde: A Saúde Coletiva no epicentro da pandemia da COVID-19. *SaudColetiv (Barueri)*. 29 de setembro de 2020; (56): 3080–9.
38. Lopes-Júnior LC, Araújo Lacerda A, Fonseca Venâncio F, Peisino Buleriano L, Baltar Sobreira L. Vigilância em Saúde na pandemia de COVID-19 e os desafios do SUS na atualidade. *SaudColetiv (Barueri)*. 10 de maio de 2021; 11 (64): 5714–27.
39. Carlos Lopes-Júnior L. Políticas, epidemiologia e práxis no Sistema Único de Saúde. *Cad. Saúde Pública*. 2020; 36 (11): e00295120.
40. Rodríguez AMMM, Cardoso TZ, Abrahão-Curvo P, Gerin L, Palha PF, Segura-Muñoz SI. Vacinação contra influenza no enfrentamento da COVID-19: integração ensino-serviço para formação em enfermagem e saúde. *Esc. Anna Nery*. 2021; 25 (spe): e20200379.
41. Lopes-Júnior LC. Advanced practice nursing and the expansion of the role of nurses in primary health care in the Americas. *SAGE Open Nursing*. Janeiro de 2021; 7: 237796082110194.
42. Bolina AF, Bomfim E, Lopes-Júnior LC. Frontline nursing care: the covid-19 pandemic and the Brazilian health system. *SAGE Open Nursing*. janeiro de 2020; 6: 237796082096377.
43. De Abreu LC. The path of humanity in the pandemic of covid-19: the choice of the realistic, optimist or pessimist scenario: o caminho da humanidade na pandemia da covid-19: a escolha do cenário realista, otimista ou pessimista. *jhgd*. 28 de Abril de 2021; 31 (1): 05–8. DOI: <https://doi.org/10.36311/jhgd.v31.11683>

Abstract

Background: given the current situation of measles in Brazil, in addition to the sharp drop in immunization coverage nationwide, it is necessary to think about ways to intervene in face of so many challenges.

Objective: to evaluate vaccination coverage during the COVID-19 pandemic in the city of Vitória, Espírito Santo, Brazil.

Methods: a longitudinal study was carried out from March to October 2020 in the city of Vitória, ES, Brazil. The intervention plan was based on the Situational Strategic Planning. Descriptive and bivariate statistical analyses were performed.

Results: there was a 5.79-fold increase in the vaccination coverage of the 2020 National Measles Vaccination Campaign, from 0.86% (in March 2020) to 4.98% at the end of October 2020 ($p=0.438$). When comparing the coverage of the 2020 National Multivaccination Campaign of immunobiologicals administered before and after the intervention plan, we observed that there was a statistically significant difference ($p=0.0049$).

Conclusion: there was an increase in the vaccination coverage of the 2020 National Measles Vaccination Campaign and the 2020 National Multivaccination Campaign.

Keywords: Coronavirus infections, prevention & control, vaccine preventable diseases, vaccine coverage.

©The authors (2021), this article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.