



Prefeitura do
PAUDALHO

PREFEITURA MUNICIPAL DO PAUDALHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



PLANO MUNICIPAL DE VACINAÇÃO CONTRA COVID-19

JANEIRO
2021



EXPEDIENTE

Prefeito

Marcelo Fuchs Campos Gouveia

Secretária Municipal de Saúde

Maria Lucia Matias Ferreira

Coordenadora da Atenção Básica

Josimere Santana Tavares de Arruda

Coordenadoras de Território da Atenção Básica

Alana Laís Cavalcante Gomes Barros

Sabrina Roberta Vitorino Santiago

Marília Gabriela Silva Santana

Coordenação da Vigilância Epidemiológica

Dinally Gizele Tavares de Andrade Melo

Janaina Larissa Santana Andrade

Equipe Técnica da Vigilância Epidemiológica

Luana Carla de Andrade Palha

Natália Fernanda Freitas Andrade

Coordenação da Programa de Imunização Municipal

Anielle Rosa Lourenço

Coordenador de Saúde Bucal

Teresa Cristina de Albuquerque Teobaldo

Diretora da Unidade de Pronto Atendimento Laura Bandeira de Melo – UPA 24h

Melissa Karollina Resende de Almeida Vieira da Cunha

Coordenador da Assistência Farmacêutica

Wilson Moura Guerra

Coordenador do Laboratório Municipal

Ricardo Juarez Escorel de Araújo

Elaboração

Alana Laís Cavalcante Gomes Barros

Anielle Rosa Lourenço

Janaina Larissa Santana Andrade

Josimere Santana Tavares de Arruda

Marília Gabriela Silva Santana

Sabrina Roberta Vitorino Santiago

Revisão

Maria Lucia Matias Ferreira



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

2. CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO MUNICIPAL DA COVID-19

2.1 Caracterização dos grupos de risco para complicações e óbito

2.2 Grupos com elevada vulnerabilidade social

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

3.2 Objetivos específicos

4. VACINAS COVID-19

4.1 Plataformas tecnológicas das vacinas COVID-19 em produção

5. GRUPOS PRIORITÁRIOS

6. OPERACIONALIZAÇÃO DA VACINAÇÃO

6.1 Gestão

6.2 Planejamento das ações

6.2.1 Capacitação

6.2.2 Rede de frio e logística de distribuição

6.2.3 Situação dos insumos

7. SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA REGISTRO DE DOSES APLICADAS

8. FARMACOVIGILÂNCIA

9. GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS RESULTANTES DA VACINAÇÃO

10. DIVULGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

11. MONITORAMENTO SUPERVISÃO E AVALIAÇÃO

REFERÊNCIAS

PAUDALHO

1. INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, com a eclosão da epidemia pelo novo coronavírus, em Wuhan, na China, e diante do risco de rápida disseminação para outros países, instituiu-se alerta internacional para uma possível pandemia, que veio a ser confirmada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em março de 2020.

O SARS-CoV-2, agente etiológico da Covid-19, é transmitido entre pessoas, principalmente por meio de gotículas respiratórias, mas também pode ocorrer através do contato com objetos e superfícies contaminadas, podendo provocar doença respiratória aguda e grave.

Aproximadamente 80% das pessoas infectadas apresentam doença leve, enquanto 15% podem evoluir para um quadro grave e 5% apresentar doença crítica, evoluindo para óbito. A literatura aponta que a gravidade da doença está associada à idade avançada e à presença de comorbidades. Além de requerer mudanças radicais de comportamento, nos níveis individual e comunitário, a Covid-19 tem exigido respostas rápidas no que se refere a ações preventivas, ampliação e aquisição de insumos e leitos hospitalares, redimensionamento de recursos humanos em saúde, dentre outras estratégias de controle.

No Brasil, o primeiro caso de Covid-19 foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020, no Estado de São Paulo. Na Bahia, o primeiro caso autóctone, foi em pessoa residente em Feira de Santana, contato de caso importado que tinha história de viagem à Europa e ocorreu no dia 06/03/2020. A transmissão comunitária no Brasil e na Bahia, de acordo com a Portaria nº 454 de 20/03/2020, do Ministério da Saúde, foi declarada ainda no mês de março.

Frente à possibilidade de controle da pandemia através da redução de susceptíveis por meio de vacinação, diversos países e empresas farmacêuticas estão empreendendo esforços na produção de uma vacina segura e eficaz contra a Covid-19. A implantação de uma nova vacina tem por objetivo o controle, a eliminação e a erradicação de uma doença.

O objetivo primordial da vacinação contra Covid-19 é reduzir a morbidade grave e mortalidade associada ao SARS-CoV-2, buscando proteger as populações de maiores riscos, identificadas de acordo com o cenário epidemiológico da doença.

Considerando a magnitude da Covid-19 como emergência em saúde pública de relevância internacional, com impacto importante na morbimortalidade da população, este Plano define seus objetivos, linhas de ações e um conjunto de atividades que envolvem a macro e micropolítica de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) no âmbito do Paudalho haja vista a sua multidimensionalidade e a imagem-objetivo a ser alcançada. Por sua vez, define as estratégias operacionais e de monitoramento e avaliação, de modo a acompanhar o desempenho dessa estratégia através da análise das coberturas vacinais, que se traduz no acesso da população à vacinação.

Diante do exposto, o presente plano aborda estratégias de vacinação a serem implementadas no território, assegurando logística de armazenamento e distribuição das vacinas, registro eletrônico das doses administradas e vigilância de eventuais reações adversas. Destaca-se ainda a necessidade de execução de um plano de comunicação assertivo e transparente com a população, acerca da oferta da vacina nos serviços de saúde.

Por fim, considerando a rapidez com que as informações sobre o desenvolvimento de vacinas vão sendo produzidas, é importante observar que este documento poderá ser revisitado e atualizado conforme necessidade, na medida em que novas estratégias sejam estabelecidas pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI).



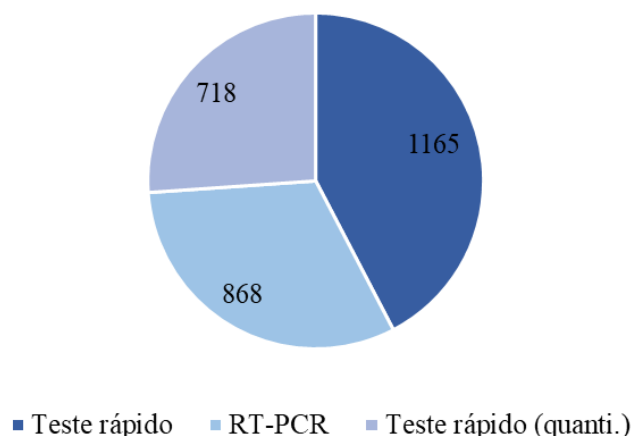
2. CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA COVID-19 NO MUNICÍPIO DE PAUDALHO

Até 24 de fevereiro de 2021 foram notificados no Município de Paudalho, 143 casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), 914 casos de síndrome gripal. Desse total, 1.054 foram confirmados para COVID-19, sendo registrado 52 óbitos por SARS CoV-2.

A seguir serão apresentados os dados do Município considerando o número de casos testados, o número de casos graves e o número de recuperados.

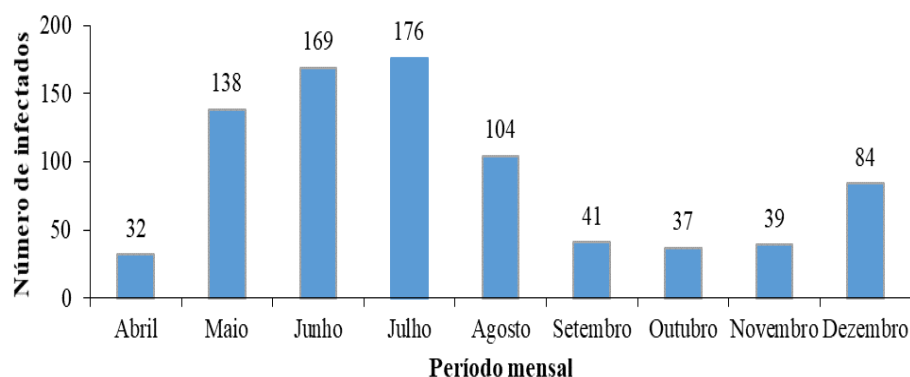
Número de pessoas testadas no município para detectar infecção causada pelo novo Coronavírus (2019-nCoV)

Figura 1 – Número de pessoas testadas para Covid-19. Paudalho, 2020



Número de infectados no município pelo novo Coronavírus (2019-nCoV)

Figura 2 – Número de pessoas infectadas por Covid-19. Paudalho, 2020



Número de casos graves no município de infectados pelo novo Coronavírus (2019-nCoV)

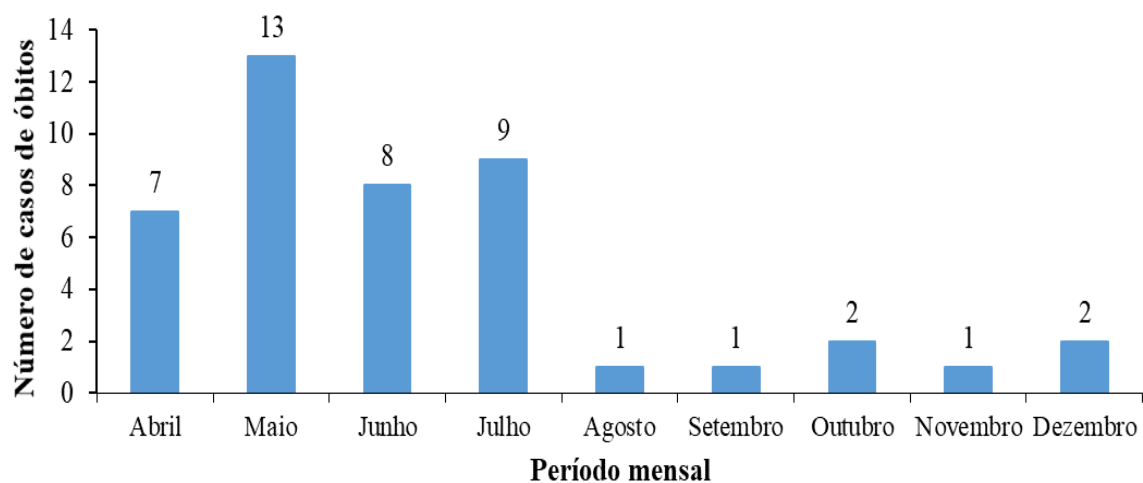
Figura 3 – Número de casos graves infectadas pela Covid-19. Paudalho, 2020





Número de óbitos de residentes no município causados pelo novo Coronavírus (2019-nCoV), por grupo CID 10

Figura 4 – Número de óbitos residentes por Covid-19. Paudalho, 2020



Fonte:

PAUDALHO

Número de pacientes recuperados no município da infecção causada pelo novo Coronavírus (2019-nCoV)

Figura 5 – Número de pessoas recuperadas por Covid-19. Paudalho, 2020

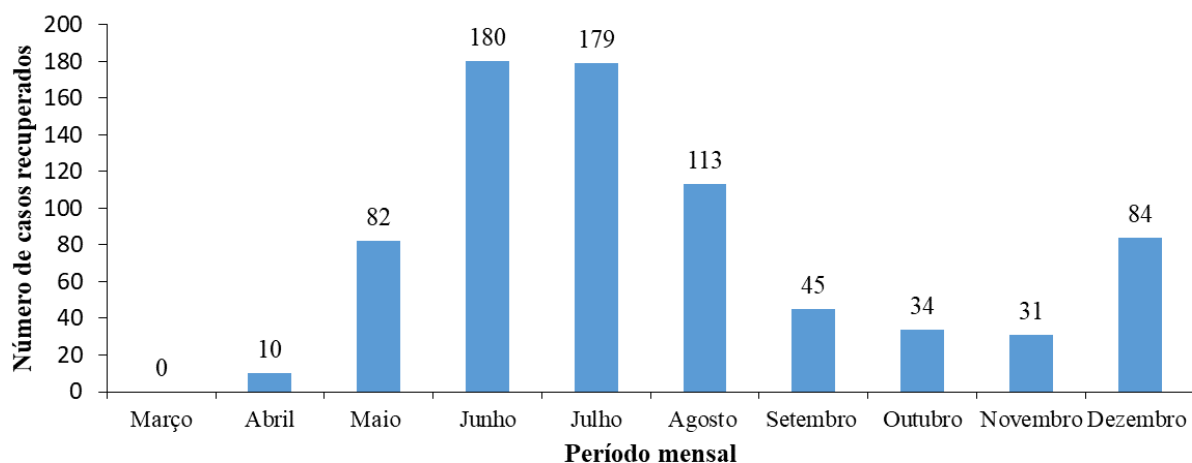


Figura 6 – Informe municipal por semana epidemiológica referente ao ano de 2021.

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA	PERÍODO	NOTIFICADOS		CONFIRMADOS	ÓBITOS*
		SRAG	SG		
1	03/01/2021 - 09/01/2021	3	51	5	2
2	10/01/2021 - 16/01/2021	1	68	28	1
3	17/01/2021 - 23/01/2021	2	133	38	1
4	24/01/2021 - 30/01/2021	2	101	57	0
5	31/01/2021 - 06/02/2021	1	103	52	2
6	07/02/2021 - 13/02/2021	3	102	29	0
7	14/02/2021 - 20/02/2021	8	76	43	2
8	21/02/2021 - 27/02/2021	9	134	64	0
TOTAL		29	768	316	8

DADOS ATÉ O DIA 28/02/2021 * SUJEITOS A ALTERAÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAUDALHO
Secretaria Municipal de Saúde

2.1 Caracterização dos grupos de risco para complicações e óbito

O risco de agravamento e óbito por Covid-19 está relacionado a características sociodemográficas, presença de comorbidades, acesso inoportuno aos serviços de saúde entre outros. Os principais fatores de risco associados à progressão para formas graves e óbito são: idade superior a 60 anos; diabetes mellitus; doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC); doença renal; doenças cardiovasculares e cerebrovasculares; hipertensão arterial grave; indivíduos transplantados de órgãos sólidos; anemia falciforme; câncer e obesidade mórbida (IMC≥40).

Considerando a vulnerabilidade socioeconômica do território de Paudalho, a disseminação dos casos se deu de forma bastante homogênea em todo território municipal. A identificação do primeiro caso

aconteceu no bairro de Guadalajara, tratou-se de um indivíduo do sexo masculino, 48 anos, portador de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e cardiopatia o caso foi identificado pelo serviço hospitalar do município do Carpina já na forma grave, e o indivíduo veio a óbito no dia 16/04/2020 no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP).

2.2 Grupos com elevada vulnerabilidade social

Além dos indivíduos com maior risco para agravamento e óbito devido às condições clínicas e demográficas, existem ainda em todo território nacional grupos com elevado grau de vulnerabilidade social e, portanto, suscetíveis a um maior impacto ocasionado pela Covid-19, a saber: os povos indígenas aldeados em terras demarcadas, populações ribeirinhas e quilombolas. A transmissão de vírus nestas comunidades tende a ser intensa pelo grau coeso de convivência, portanto, a própria vacinação teria um efeito protetor altamente efetivo de evitar múltiplos atendimentos por demanda. (Brasil, 2020)

No tocante ao território de Paudalho, não é identificada a presença de populações específicas conforme as mencionadas acima. Contamos com uma população média de 56.666 indivíduos, sendo aproximadamente 50% destes usuários beneficiários do Bolsa Família, caracterizando o baixo nível socioeconômico de grande parte da população.

Há ainda outros grupos populacionais caracterizados pela vulnerabilidade social e econômica que os colocam em situação de maior exposição à infecção e impacto pela doença, a exemplo das pessoas em situação de rua, refugiados e pessoas com deficiência, grupos populacionais que tem encontrado diversas barreiras para adesão a medidas não farmacológicas. Outro grupo vulnerável é a população privada de liberdade, suscetível a doenças infectocontagiosas, como demonstrado pela prevalência aumentada de infecções nesta população em relação à população em liberdade, sobretudo pelas más condições de habitação e circulação restrita, além da inviabilidade de adoção de medidas não farmacológicas efetivas nos estabelecimentos de privação de liberdade, tratando-se de um ambiente potencial para ocorrência de surtos, o que pode fomentar ainda a ocorrência de casos fora desses estabelecimentos. (Brasil, 2020).

Portanto, atenta a esse cenário e aos desafios que envolvem o controle de uma doença viral altamente transmissível, com característica de intensa circulação no território nacional, considerando ainda os impactos para o sistema de saúde como um todo, além dos impactos sociais e econômicos da pandemia, a Secretaria Municipal de Saúde do Paudalho, em conformidade com o Plano Estadual de Operacionalização da Vacinação contra Covid-19, formulou o presente Plano, o qual delinea as ações estratégicas para operacionalização da ação de vacinação para controle da epidemia da Covid-19 no Município.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Definir ações estratégicas e programar a logística operacional para vacinar a população do município contra a Covid-19, em 2021.

3.2 Objetivos específicos

- Definir a população-alvo e grupos prioritários para vacinação, de acordo as recomendações do PNI;
- Programar as fases de vacinação de acordo com o Plano Nacional de Imunização para a COVID-19;
- Prover estrutura necessária para o armazenamento, distribuição e segurança dos imunobiológicos e insumos;
- Otimizar os recursos existentes por meio de planejamento e programação oportunos para operacionalização da vacinação;
- Instrumentalizar a equipe técnica com vistas a uma adequada operacionalização da campanha de vacinação contra Covid-19, em 2021, no âmbito do seu território;
- Promover ações amplas de comunicação em saúde, para orientar à população sobre o processo da vacinação;
- Promover uma campanha de vacinação de forma segura e integrada em todo o município.

4. VACINAS COVID-19

De acordo com o panorama apresentado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), atualizado em 10 de dezembro de 2020, existem 162 vacinas Covid-19 candidatas em fase pré-clínica de pesquisa e 52 vacinas candidatas em fase de pesquisa clínica. Das vacinas candidatas em estudos clínicos, 13 se encontram em ensaios clínicos de fase III para avaliação de eficácia e segurança, a última etapa antes da aprovação pelas agências reguladoras e posterior imunização da população.

O planejamento da vacinação é orientado em conformidade com o registro e licenciamento de vacinas, que no Brasil é de atribuição da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), conforme Lei nº 6.360/1976 e regulamentos técnicos como RDC nº 55/2010, RDC 348/2020 e RDC nº 415/2020. A RDC nº 444, de 10 de dezembro de 2020 estabelece a autorização temporária de uso emergencial, em caráter experimental, de vacinas Covid-19 para o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância nacional, decorrente do surto do novo coronavírus (SARS-CoV-2). Essa normativa estabelece os critérios mínimos a serem cumpridos pelas empresas para submissão do pedido de autorização temporária de uso emergencial durante a vigência da emergência em saúde pública, detalhados no Guia da Anvisa nº 42/2020.

4. 1 Plataformas tecnológicas das vacinas covid-19 em produção

As principais plataformas tecnológicas utilizadas para o desenvolvimento das vacinas em estudo clínico de fase III, até a presente data são as seguintes:

a) Vacinas de vírus inativados – As vacinas de vírus inativados utilizam tecnologia clássica de produção, através da qual é produzida uma grande quantidade de vírus em cultura de células, sendo estes posteriormente inativados por procedimentos físicos ou químicos. Geralmente são vacinas seguras e imunogênicas, pois os vírus inativados não possuem a capacidade de replicação e assim o organismo não fica exposto às grandes quantidades de antígenos. As vacinas Covid-19 de vírus inativados em fase III são desenvolvidas por empresas associadas aos institutos de pesquisa Sinovac, Sinopharm/Wuhan Institute of Biological Products, Sinopharm/ Beijing Institute of Biological Products e Bharat Biotech.

b) Vacinas de vetores virais – Estas vacinas utilizam vírus humanos ou de outros animais, replicantes ou não, como vetores de genes que codificam a produção da proteína antigênica (no caso a proteína Spike ou proteína S do SARS-CoV-2). Essa tecnologia emprega vetores vivos replicantes ou não replicantes. Os replicantes, podem se replicar dentro das células enquanto os não-replicantes, não conseguem realizar o processo de replicação, porque seus genes principais foram desativados ou excluídos. Uma vez inoculadas, estas vacinas com os vírus geneticamente modificados estimulam as células humanas a produzir a proteína Spike, que vão, por sua vez, estimular a resposta imune específica. O vírus recombinante funciona como um transportador do material genético do vírus alvo, ou seja, é um vetor inócuo, incapaz de causar doenças. As vacinas em fase III que utilizam essa plataforma são: Oxford/AstraZeneca (adenovírus de chimpanzé); CanSino (adenovírus humano 5 - Ad5); Janssen/J&J (adenovírus humano 26 – Ad26) e Gamaleya (adenovírus humano 26 – Ad26 na primeira dose, seguindo de adenovírus humano 5 - Ad5 na segunda dose).

c) Vacina de RNA mensageiro – O segmento do RNA mensageiro do vírus, capaz de codificar a produção da proteína antigênica (proteína Spike), é encapsulado em nanopartículas lipídicas. Da mesma forma que as vacinas de vetores virais, uma vez inoculadas, estas vacinas estimulam as células humanas a produzir a proteína Spike, que vão por sua vez estimular a resposta imune específica. Esta tecnologia permite a produção de volumes importantes de vacinas, mas utiliza uma tecnologia totalmente nova e nunca antes utilizada ou licenciada em vacinas para uso em larga escala. Atualmente as vacinas produzidas pela Moderna/NIH e Pfizer/BioNTec são as duas vacinas de mRNA em fase III. Do ponto de vista de transporte e armazenamento, estas vacinas requerem temperaturas muito baixas para conservação (-70° C no caso da vacina candidata da Pfizer e -20° C no caso da vacina candidata da Moderna), o que pode ser um obstáculo operacional para a vacinação em massa, especialmente em países de renda baixa e média.

d) Unidades proteicas – Através de recombinação genética do vírus SARSCoV-2, se utilizam nanopartículas da proteína Spike (S) do vírus recombinante SARSCoV-2 rS ou uma parte dessa proteína denominada de domínio de ligação ao receptor (RDB). Os fragmentos do vírus desencadeiam uma



resposta imune sem expor o corpo ao vírus inteiro. Tecnologia já licenciada e utilizada em outras vacinas em uso em larga escala. Requer adjuvantes para indução da resposta imune. As vacinas Covid 19 que utilizam esta tecnologia em fase III são a vacina da Novavax, que utiliza como adjuvante a Matriz-M1™, e a vacina desenvolvida pela “AnhuiZhifeiLongcomBiopharmaceutical” e o “InstituteofMicrobiology, Chinese AcademyofSciences”.

Existem ainda cerca de 40 outras vacinas em estudos clínicos de fase I/II, além de mais de uma centena de projetos em estudos pré-clínicos, o que coloca a possibilidade de haver desenvolvimento de vacinas de 2ª e de 3ª geração, muito mais potentes, com mínimo de reações adversas e conferindo proteção mais longa.

Quadro 1 - Principais tipos de vacinas contra COVID-19 segundo plataforma tecnológica, em desenvolvimento.

Vacina	Laboratório produtor	Plataforma	Acordo	Entrega	Doses e via de administração	Estudos clínicos
Vacina AZD 1222	AstraZeneca/ Universidade de Oxford/Fiocruz	Vetor viral não replicante	100 milhões de doses*	30,4 milhões (dez e jan) 70 milhões	2/IM	Fase 3 ¹
Vacina Coronavac	Butantan/SinovacLife Sciences Co., Ltd. (Biotech)	Inativada	...	...	2/IM	Fase 3 ¹
Vacina com RNA contra COVID-19	BioNTech/FosunPharma/Pfizer	RNA	...	..	2/IM	Fase 3 ¹
Ad26.COVS.2.S	Jansen-Cilag (divisão farmacêutica da Johnson-Johnson).	Vetor viral não replicante	...	...	1/IM	Fase 3 ¹
Vetor viral não replicante	Gamaleya Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Health Ministry of the Russian Federation	Vetor viral não replicante	...	...	1/IM	Fase 1

*Com transferência de tecnologia para Biomanguinhos

¹Fase 3 autorizada pela ANVISA

5. GRUPOS PRIORITÁRIOS

De acordo o PNI, a definição de grupos prioritários, deverá ocorrer baseada em evidências científicas imunológicas e epidemiológicas, respeitando pré-requisitos bioéticos para a vacinação, tendo em vista que inicialmente as doses da vacina contra Covid-19 serão disponibilizadas pelo MS em quantitativo limitado.

Na definição dos grupos prioritários foi utilizada a relevância, existência de ensaios clínicos em estágio avançado de conclusões referentes à capacidade de resposta protetora do sistema imunológico por faixas etárias, bem como a segurança da administração, avaliando-se ainda possíveis contraindicações.

Com base no plano preliminar de imunização divulgado recentemente pelo Ministério da Saúde, uma vez estando definido um imunizante aprovado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a vacinação para a Covid-19 no país deverá acontecer de forma escalonada, em quatro fases, priorizando diferentes grupos da população, conforme a seguir:

- **Fase 1:** trabalhadores da área de saúde*, idosos com mais de 75 anos, brasileiros acima de 60 anos que vivem em Instituições de Longa Permanência para Idosos – ILPI (abrigos, asilos, casa de acolhimento, etc), população indígena aldeada, comunidades tradicionais e ribeirinhas. (Quadro 2).
- **Fase 2:** idosos de 60 a 74 anos em qualquer situação.
- **Fase 3:** indivíduos com condições de saúde que estão relacionadas a casos mais graves de Covid-19 (Quadro 3).
- **Fase 4:** profissionais da educação, profissionais das forças de segurança e salvamento, funcionários do sistema prisional e a população privada de liberdade, pessoas em situação de rua, pessoas com deficiência institucionalizadas, pessoas com deficiência permanente severa, caminhoneiros, trabalhadores de transporte coletivo rodoviário e metroferroviário de passageiros, trabalhadores de transporte aéreo e trabalhadores portuários.

*Para a definição de profissionais de saúde será considerado trabalhadores dos serviços de saúde que atuam em espaços e estabelecimentos de assistência e vigilância à saúde, sejam eles hospitais, clínicas, ambulatórios, laboratórios e outros locais credenciados como equipamentos de saúde.

(Fonte: CGPNI, Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações, janeiro de 2021. Informado pelo Grupo de Vigilância Estadual).

A vacinação nas fases descritas, ocorrerá de acordo ao percentual de doses recebidas pelo município, conforme programação disponibilizada pelo Ministério, que serão anexadas a este plano.

Quadro 2 – Indicação dos denominadores pelo Município para Grupos relacionados a Trabalhadores da área de saúde.

Trabalhadores de Saúde	
DEFINIÇÃO	RECOMENDAÇÃO
Trabalhadores dos serviços de saúde são todos aqueles que atuam em espaços e estabelecimentos de	Para o planejamento da ação, torna-se oportuno a identificação dos serviços e o levantamento do quantitativo dos trabalhadores de saúde envolvidos na resposta pandêmica nos diferentes níveis de complexidade da rede



assistência e vigilância à saúde, sejam eles hospitais, clínicas, ambulatórios, laboratórios e outros locais, envolvidos na resposta pandêmica nos diferentes níveis de complexidade da rede de saúde.

Desta maneira, todos os envolvidos em ações e serviços de saúde, os profissionais que atuam em cuidados domiciliares como os cuidadores de idosos e doulas/parteiras, bem como os funcionários do sistema funerário que tenham contato com cadáveres potencialmente contaminados, desde que comprovados.

de saúde. O envolvimento de associações profissionais, sociedades científicas, da direção dos serviços de saúde e dos gestores, na mobilização dos trabalhadores, poderão ser importantes suporte para os organizadores, seja para o levantamento, seja para definir a melhor forma de operacionalizar a vacinação.

Nessa estratégia será solicitado documento que comprove a vinculação ativa do trabalhador com o serviço de saúde ou apresentação de declaração emitida pelo serviço de saúde.

Recomenda-se que preferencialmente os trabalhadores sejam vacinados nos seus locais de trabalho, abarcando todas as escalas.

Fonte: Adaptado do PLANO NACIONAL DE OPERACIONALIZAÇÃO DA VACINAÇÃO CONTRA A COVID-19 – MS/2020.

Quadro 3 – Grupos prioritários - indicação do denominador dos Grupos de comorbidades relacionados aos casos mais graves de Covid-19.

COMORBIDADES	Diabetes Mellitus
	Hipertensão Arterial Grave
	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – DPOC
	Doenças Renal
	Doenças Cardiovasculares e cerebrovasculares
	Indivíduos transplantados de órgãos sólidos
	Anemia Falciforme
	Câncer
	Obesidade Grave (IMC>40)

Fonte: PLANO NACIONAL DE OPERACIONALIZAÇÃO DA VACINAÇÃO CONTRA A COVID-19 – MS/2020.

Observação: estas fases poderão ser alteradas de acordo novas determinações no PNI.

Considerando o atual cenário epidemiológico, o estado de Pernambuco, por meio do Programa Estadual de Imunizações reitera que importância da estratégia ser realizada em quatro fases, conforme a definição dos eixos prioritários que guiam o plano de vacinação, a saber: situação epidemiológica, atualização das vacinas em estudo, monitoramento e orçamento, operacionalização da campanha, farmacovigilância,

estudo de monitoramento pós-marketing, sistema de informação, monitoramento, supervisão e avaliação, comunicação, encerramento da campanha.

Em conformidade com a programação definida pelo Ministério da Saúde, segue estimativa populacional do município do Paudalho por grupo prioritário (Quadro 1). As fases deverão ser executadas conforme cronograma de liberação das vacinas. As segundas doses deverão ser realizadas, respeitando-se o intervalo mínimo recomendado pelo fabricante das vacinas a serem utilizadas e programação a ser divulgada posteriormente. A meta é vacinar, pelo menos, 90% da população estimada em cada um dos grupos prioritários.

Quadro 4 – População estimada para vacinação contra COVID-19 por grupo prioritário no Município

Grupos Prioritários	População Estimada	Quantitativo de vacinas e seringas, considerando esquema de duas doses	Quantitativo de doses administradas
Fase 1 (Início no dia 19/01/2021)			
Trabalhadores de Saúde	*700 Trabalhadores	*1.208 (primeira e segunda dose)	524 (primeira dose) 139 (segunda dose)
Idosos > 85 anos	352 Idosos	*366 (primeira dose)	*303 doses em idosos acima de 85 anos
Idosos 80 – 84 anos	*534 idosos	*361 (primeira dose)	*34 doses em idosos de 80 – 84 anos.
Idosos ILPI (> 60 anos)	38 Idosos	*76 (primeira e segunda dose)	38 doses
Residência Terapêutica	11 adultos	-	* aprazada para os próximos 15 dias.
Total			
Fase 2 (Início a definir – verificar previsão de chegada de vacinas)			
Idosos 60 a 74 anos			
Total			
Fase 3 (Início a definir – verificar previsão de chegada de vacinas)			
Comorbidades (risco maior de agravamento)			
Total			
Fase 4 (Início a definir – verificar previsão de chegada de vacinas)			
Pessoas em situação de rua			
Forças de Segurança e Salvamento			
Trabalhadores da Educação			



Pessoas com deficiência institucionalizadas			
Pessoas com deficiência permanente severa			
Caminhoneiros			
Trabalhadores Transporte Coletivo Rodoviário e Metroferroviário de passageiros			
Trabalhadores de Transporte Aéreo			
Trabalhadores Portuários			
População Privada de Liberdade			
Funcionário do Sistema de Privação de Liberdade			
Total da fase 4			
Total das 4 fases			

*Dados sujeitos a alterações.

No plano de vacinação nacional contra Covid-19, a quarta fase será desenvolvida após a conclusão das fases anteriores, citados no planejamento e serão incluídos conforme cronograma de entrega das vacinas.

Após a vacinação dos grupos prioritários e conforme recomendação do PNI, a indicação para outros grupos e faixas etárias, deverá avançar gradativamente até que toda a população esteja contemplada, garantindo-se uma proteção efetiva para os residentes no município, de acordo critério de vacinação.

6. OPERACIONALIZAÇÃO DA VACINAÇÃO

6.1 Gestão

Esta ação envolve as três esferas gestoras do Sistema Único de Saúde (SUS), contando com recursos da União, das Secretarias Estaduais de Saúde (SES) e Secretarias Municipais de Saúde (SMS), em consonância com a Lei nº 6.259/1975, que estabelece as diretrizes e responsabilidades para a execução das ações de vigilância em saúde, entre as quais se incluem as de vacinação.

Portanto, este plano agrega atores político institucionais relevantes à implementação das ações no território, a exemplo dos Núcleos Regionais de Saúde (NRS), Vigilância Epidemiológica, Atenção Básica, comunicação e outros setores da gestão municipal, além do controle social por meio do Conselho Municipal de Saúde (CMS).

6.2 Planejamento das Ações

O detalhamento da organização a partir da programação local será fundamental para alcançar o público-alvo da vacinação dimensionando a ampliação de recursos humanos, materiais e físicos, bem como a ampliação do número de pontos estratégicos específicos para vacinação contra COVID-19, viabilizando o aumento da capacidade logística e de atendimento, visando atingir a meta de vacinação no prazo estabelecido.

A vacinação contra a Covid-19 pode exigir diferentes estratégias, devido à possibilidade da oferta de diferentes vacinas, para diferentes faixas etárias/grupos e considerando a realidade de cada município.

Na elaboração das micro programações locais devem ser consideradas os seguintes aspectos para definição das estratégias de vacinação:

- Vacinação de trabalhadores de saúde: exige trabalho conjunto entre Atenção Primária à Saúde e Urgência e Emergência, principalmente para aqueles que atuam em unidades exclusivas para atendimento da covid-19;
- Vacinação de idosos: a vacinação casa a casa pode ser uma estratégia em resposta àqueles que têm mobilidade limitada ou que estejam acamados;
- Vacinação em *drive thru*, nos grandes centros urbanos;
- Organização da unidade primária em saúde em diferentes frentes de vacinação, para evitar aglomerações (deve-se pensar na disposição e circulação destas pessoas nas unidades de saúde e/ou postos externos de vacinação).

As fases deverão ser executadas conforme cronograma de liberação das vacinas. As segundas doses deverão ser realizadas, respeitando-se o intervalo mínimo recomendado pelo fabricante das vacinas a serem utilizadas e programação a ser divulgada posteriormente pelo Ministério da Saúde.

No município o início da vacinação se deu com a chegada das primeiras doses no dia 19/01/2021, onde foram elencados os profissionais que estavam aptos a receber a vacina de acordo com as notas técnicas disponibilizadas pelo Ministério da saúde e em conformidade com o plano estadual de vacinação.

As estratégias de vacinação foram pensadas a partir da realidade do município, considerando ainda a quantidade de doses recebidas pelo município e priorizando os profissionais que atuam na linha de frente, prestando cuidado direto aos usuários. Com a previsão de chegada de doses para vacinação dos idosos acima de 85 anos, foi realizado levantamento do quantitativo de usuários que se enquadram na faixa etária, e foi solicitado ainda que as Unidades Básicas de Saúde realizassem cadastramento prévio dos idosos em um formulário do Google Forms para cadastro. Os dados fornecidos pelo formulário possibilitaram um levantamento real da população idosa por faixa etária.

Ficou estabelecido ainda, que a vacinação para a população de 85 anos ou mais, deverá ser feita nos domicílios, drive-thru, ou por horário agendado na própria Unidade básica de saúde, evitando assim o acúmulo de pessoas em um único espaço.

6.2.1 Capacitação

O município participará das capacitações direcionadas às novas tecnologias que venham a ser incorporadas à Rede, bem como acerca de processos de trabalho, considerando a possibilidade do uso de diversas estratégias para garantia da vacinação e repassará as orientações técnicas da campanha com vistas a preparação das equipes municipais que atuarão no planejamento e execução da campanha de vacinação.

Com a previsão de chegada das primeiras doses no dia 19/01/2021 os municípios que compõem a segunda Regional de Saúde (II GERES), receberam treinamento e capacitação online. O principal objetivo do treinamento foi atuar junto com as coordenações Municipais do PNI, esclarecendo as dúvidas que surgiram sobre armazenamento, conservação e aplicação do imunobiológico, falou-se ainda sobre a quantidade de doses que o município iria receber para iniciar a primeira etapa de vacinação. A quantidade de vacina recebida nesse primeiro momento representava 30% da população total de profissionais que compunham os equipamentos de saúde. No município de Paudalho quem participou do treinamento para posteriormente multiplicar as informações foi a coordenadora Municipal do PNI. Além do treinamento oferecido pela II GERES, o município solicitou que todos os profissionais da atenção básica se inscrevessem no curso de capacitação para vacinadores, oferecido na plataforma online do AVASUS, no endereço eletrônico, tal curso é uma iniciativa da secretaria de saúde do Estado do Rio Grande do Norte para os profissionais que atuam no SUS, e tem uma carga horária de 15 horas, com emissão de certificado.

6.2.2 Rede de frio e logística de distribuição

A rede de frios do Município de Paudalho conta com 23 câmaras frias distribuídas em 21 Unidades Básicas de Saúde, e a sede da secretaria municipal que abriga a coordenação local do PNI. Como a quantidade de doses ofertadas ao município nesse primeiro momento foi pequena, todas as doses ficaram armazenadas na secretaria municipal de saúde sobre responsabilidade da coordenação local. Posteriormente quando forem enviadas uma quantidade maior de doses, as mesmas serão descentralizadas para unidades sentinelas, ficando sob supervisão da enfermeira da unidade o monitoramento da quantidade de doses, bem como a garantia da qualidade do armazenamento.

6.2.3 Situação dos insumos

Até o prezado momento o município recebeu um total de 7.050 agulhas e seringas para o cumprimento da primeira e segunda fase de vacinação contra a Covid-19, os insumos foram disponibilizados pela II GERES em janeiro de 2021.

7. SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA REGISTRO DE DOSES APLICADAS

Os sistemas de informação na operacionalização da campanha de vacinação têm como objetivo o monitoramento e avaliação dos dados relativos à vacina e aos usuários, desde a logística dos insumos até a administração, farmacovigilância e estudos pós-marketing.

Considerando a necessidade e a urgência de estabelecer uma estratégia adequada de vacinação contra Covid-19, definiu-se a necessidade do desenvolvimento de um módulo específico (que está sendo desenvolvido pelo MS) para registro de vacinação contra Covid-19. Esse módulo contempla as seguintes funcionalidades: (1) Registro de vacinados; (2) Controle da distribuição de vacinas; (3) Monitoramento dos Eventos Adversos Pós-vacinação; (4) Painel de visualização de informações para gestores, técnicos e público geral.

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - RDC nº 197, de 26 de dezembro de 2017, publicada no DOU nº 248, de 28 de dezembro de 2017, compete aos serviços de vacinação registrar as informações referentes às vacinas no sistema de informação definido pelo Ministério da Saúde. Essa atividade está em acordo com o Decreto nº 78.231, de 12 de agosto de 1976, que regulamenta a Lei, nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, que dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica e do Programa Nacional de Imunizações.

Em cumprimento aos dispositivos legais, todos os estabelecimentos de saúde, públicos e particulares, que realizarem vacinação contra a Covid-19, deverão registrar os dados no Módulo Covid-19 do Sistema de Informação do PNI (SIPNI), desenvolvido pelo Ministério da Saúde.

Para realização do registro de vacinados no Módulo Covid-19, os operadores efetuarão o cadastro prévio no Sistema de Cadastro de Permissão de Acesso (SCPA) e os vacinadores estarão vinculados aos respectivos estabelecimentos de saúde que realizarão a vacinação.

Ressalta-se que, mesmo os operadores de sistemas e vacinadores já cadastrados no e-SUS AB e no SIPNI atual, deverão realizar novo cadastro no SCPA. As clínicas particulares de vacinação deverão entrar em contato com os administradores do SCPA e do sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) nos municípios, para regularizarem o cadastro, objetivando o registro de vacinados no módulo Covid-19.

Nos estabelecimentos de saúde sem conectividade na internet, será utilizado o módulo de coleta de dados simplificado (CDS) da Secretaria de Atenção Primária (SAPS/MS) para registros de doses de vacinas aplicadas durante a Campanha de Vacinação contra Covid-19.

Os serviços de vacinação públicos e privados que utilizam sistemas de informação próprios deverão fazer a transferência dos dados de vacinação contra Covid-19 para base nacional de imunização, por meio de Webservice do SIPNI/RNDS, conforme o modelo de dados disponibilizado e as orientações do Ministério da Saúde.



O município participou do treinamento e cadastro dos usuários no sistema.

Lista nominal dos profissionais cadastrados no SCPA

UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE	PROFISSIONAIS CADASTRADOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	Anielle Rosa Lourenço
UBS ALTO DOIS IRMÃOS	FERNANDA MUNIQUE SOUZA RENATA CARNEIRO DE LIMA STELLA KASSIA VIEIRA BARBOSA
UBS CENTRO	ALYNE MAGDA NUNES DA SILVA TANIA MARIA DA SILVA MELO
UBS ALTO DO CRUZEIRO	MAYARA VANESSA DOS SANTOS FERNANDA PEREIRA DA SILVA ARAUJO ROSILDA DOS SANTOS
UBS CHÃ ALEGRE	GRACE KELLY GOMES DA SILVA SANTOS JOYCE MARTINS DE SANTANA SANDILEUZA MARIA PEREIRA
UBS GUADALAJARA IV	RHAIZA GOMES DE ANDRADE ISRAELLE DA SILVA PESSOA
UBS ASA BRANCA	ANGELA MARIA DAVID JACIANE CLEIA DA SILVA
UBS BOBOCÃO	OLIVIA DE CARVALHO LAUDICEIA PAULO DA SILVA
UBS CHÃ DE CRUZ	GEANE SOARES ALBURQUERQUE LEILIANE DE CARVALHO MELO MIKAELA LENILDA DOS SANTOS LETICIA MARIZA DO NASCIMENTO MARIA CONCEICAO DE SOUZA SUELI MARIA DA SILVA
UBS CONFEDERAÇÃO DO EQUADOR	KELI FRANCIELLE DE MELO SANTOS ELIZANGELA CARLA DA SILVA IVANILDA CONCEICAO DA SILVA
UBS GUADALAJARA II	EMANUELLE FERNANDA DOS SANTOS ALEXANDRE JOSE DA SILVA MARIELLY BARBOSA GOMES DA SILVA
UBS BELÉM	GIRLENE PAULO DIAS DE OLIVEIRA JOYCE KELLY DE SANTANA SILVA DA ESTRATEGIA 40 0 0 ELIANE ALAIDE DA SILVA
UBS PRIMAVERA I	NATHALIA SILVA MELO MARIA JOSE DO MONTE
UBS PRIMAVERA II	JANIKE GOMES FERRAZ MILENA GONCALVES DA SILVA ALVES
UBS CHÃ DO CONSELHO	VANESSA CRISTINA MAGALHAES MAYARA KELLY DE SANTANA REGINA ALEXANDRA DA SILVA
UBS DESTERRO/ROSARINHO	REBBECA CRISTINA DE FREITAS RAYANE RENATA DE ANDRADE MONTE
UBS GUADALAJARA I	MARIA JAQUELINE DIAS DE ALMEIDA JESSICA ESTEVAO DE ARAUJO
UBS MUSSUREPE	LIS DANTAS DE CASTRO MARIA DE LOURDES RODRIGUES

UBS GUADALAJARA III	PATRICIA PESSOA BARBOSA SILVANIA COSMO DE SENA SILVA
UBS VILA SÃO SEBASTIÃO	RAFAELA MARTINS DA SILVA ADRIANA MARIA DE SOUSA
UBS SANTA TEREZA	NADIA DE SOUZA FERRAZ VICTOR DAYANNE PRISCILLA FERREIRA GUERRA
UBS PRIMAVERA III	CINTIA DE CASSIA MARCAL SILVA JESSICA ANNY PEREIRA CAMPOS

O Sistema de Informação de Insumos Estratégicos (SIES) será utilizado para o registro da movimentação dos imunobiológicos entre as centrais de rede de frio nacionais, estaduais e municipais.

Para a campanha municipal de vacinação contra a covid-19, o registro da movimentação das vacinas recebidas e das doses aplicadas serão feitas no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI) - módulo campanha, nos pontos de vacinação da rede pública e privada de saúde.

O E-SUS notifica é utilizado amplamente para o registro de casos de Síndrome Gripal (SG) e, também, será utilizado para o registro de Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV). Para os locais sem conectividade, será utilizada a versão para Coleta de Dados Simplificada (CDS) do e-SUS AB. Adicionalmente, o sistema informatizado NOTIVISA será aplicado para os registros e monitoramento de queixas técnicas relacionadas à vacina Covid-19.

8. FARMACOVIGILÂNCIA

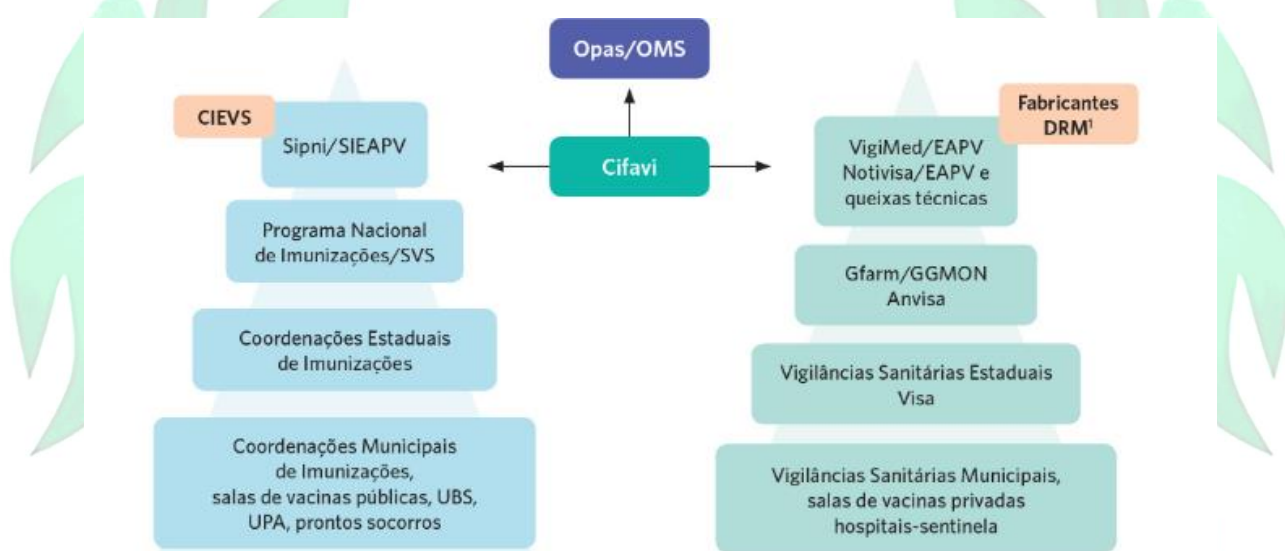
Segundo o Manual de Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos pós-Vacinais (2020), um Evento Adverso Pós Vacinal (EAPV) é qualquer ocorrência médica indesejada após vacinação, não possuindo necessariamente uma relação causal com o uso de uma vacina ou outro imunobiológico.

Considerando que serão introduzidas novas vacinas, utilizando tecnologias de produção inovadoras e que serão administradas em grande número de pessoas é esperado um aumento no número de notificações de eventos adversos. Dessa forma, o sistema de vigilância epidemiológica dos eventos adversos deve estar fortalecido e atuante para pronta investigação e análise, sendo necessária atuação integrada dos estabelecimentos de saúde, coordenações municipais e envio de informações para a Coordenação Estadual de Imunização – CIVED/DIVEPI.

Para nortear o processo de análise, o Ministério da Saúde elaborou Protocolo de Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos (VEAPV), acordado entre a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) e a ANVISA, que servirá de referência para a vigilância dos eventos adversos pós vacinação COVID-19 com os demais protocolos já existentes. Conforme o referido protocolo, será objetivo de vigilância todos os grupos de pessoas que forem vacinadas, independentemente de serem grupos de risco, sexo ou faixa etária, se na rede pública ou privada de saúde.

Os eventos adversos graves (EAG) deverão ser comunicados pelos profissionais de saúde dentro das primeiras 24 horas de sua ocorrência, do nível local até o nacional seguindo o fluxo determinado pelo Sistema Nacional de Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação - SNVEAPV, conforme Figura a seguir:

Figura 6 – Fluxo de informação de suspeita de EAPV, Sistema Nacional de Vigilância de Eventos Adversos Pós Vacinação (SNVEAPV).



Fonte: CGPNI/SVS/MS e Gfarm/GGMON/Anvisa.
¹DRM – Detentores de Registro de Medicamentos

O sistema de vigilância deve ser sensível e atuar de forma a dar respostas rápidas à comunidade. Para que isso ocorra é necessário que profissionais de saúde estejam capacitados para atuar de forma segura no sistema de vigilância dos EAPV. Essa atuação compreende:

- Detecção, notificação e busca ativa dos eventos adversos;
- Investigação imediata dos eventos ocorridos (exames clínicos e outros exames complementares ao diagnóstico);
- Classificação final dos EAPV.

Deve ser dada atenção especial e busca ativa a notificação de eventos graves, raros e inusitados, óbitos súbitos e inesperados, erros de imunização, além dos Eventos Adverso de Interesse Especial (EAIE), que estão descritos no Manual de Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos Pós Vacinação e os que não constam no Manual estão descritos no Protocolo.

Nesse sentido, as unidades e equipes de vacinação devem ser orientados a identificar possíveis EAPV, a prestar o atendimento inicial e acionar imediatamente o SAMU, caso necessário, para o

adequado atendimento pré-hospitalar e transferência para a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) mais próxima. Havendo necessidade de internação, os Hospitais de Referência do território devem ser acionados pela Central de Regulação a fim de viabilizar o atendimento da forma mais eficaz possível.

9. GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS RESULTANTES DA VACINAÇÃO

O gerenciamento dos resíduos resultantes da vacinação contra COVID-19 deve estar em conformidade com o estabelecido na RDC nº 222 de 28 de março de 2018 e na Resolução Conama nº 358 de 29 de abril de 2005, as quais dispõem, respectivamente, sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde (RSS).

10. COMUNICAÇÃO

A comunicação será de fácil entendimento, com o objetivo de quebrar crenças negativas contra a vacina, alcançando assim os resultados e metas almejadas.

A campanha de combate ao coronavírus tem como objetivo: informar, educar, orientar, mobilizar, prevenir ou alertar a população, gerando consenso popular positivo em relação a importância da vacinação, contribuindo para adesão à campanha, a fim de reduzir a morbidade e mortalidade pela Covid-19, bem como para a redução da transmissão da doença. Citam-se, ainda, como objetivos, o combate às *fake news* e o reforço a adesão do Conecte SUS.

São dois públicos alvo: profissionais da saúde e sociedade, com ênfase nos grupos prioritários de cada uma das fases da campanha.

Mensagens chaves: A vacina protege contra o COVID-19. Estão sendo utilizadas vacinas de diferentes laboratórios para que todas as pessoas possam ficar protegidas e para que ninguém fique sem a vacina. Todas as vacinas aprovadas pela ANVISA têm eficácia comprovada e são seguras.

Será realizada ampla divulgação nos meios de comunicação no âmbito municipal por meio das redes sociais, jornais, mídias televisivas, programas de rádio, *outdoor* etc.

11. MONITORAMENTO SUPERVISÃO E AVALIAÇÃO

Este plano está sujeito a revisão para fins de atualização e/ou revisão das ações, haja vista a dinamicidade do cenário social e epidemiológico e as possíveis mudanças nos estudos das vacinas, podendo exigir alterações ao longo do processo. Reitera-se que algumas ações preparatórias para a campanha de vacinação contra o COVID-19 já se iniciaram em 2020, sendo assim, o monitoramento do plano executivo, bem como a supervisão e avaliação serão importantes para acompanhamento da execução das ações planejadas, na identificação oportuna da necessidade de intervenções, assim como para subsidiar a tomada de decisão gestora em tempo oportuno.

O monitoramento está dividido em três blocos, a saber: 1. Avaliação e identificação da estrutura existente na rede; 2. Processos; 3. Indicadores de intervenção, em consonância com o Plano Estadual de Vacinação para o COVID-19. Para cada um dos três blocos estão definidos indicadores de monitoramento e intervenção. Os resultados desses indicadores (Apêndice 1) serão avaliados pela equipe gestora e compartilhados e debatidos com o conjunto de atores que integram a arena política decisória das ações de imunização no município, com vistas a adotar as medidas cabíveis.

A supervisão e avaliação devem permear todo o processo com responsabilidades compartilhadas entre os gestores municipais, estaduais e federal. Tais processos apoiarão nas respostas necessárias para a correta execução da intervenção.

Está prevista a avaliação final de todas as fases do processo, do planejamento à execução do Plano após a intervenção, com descrição dos resultados esperados e alcançados, identificando-se as fortalezas e fragilidades do Plano Operativo e da intervenção proposta.

REFERÊNCIAS

BAHIA, Secretaria de Saúde, Superintendência de Vigilância e Proteção à Saúde. **Manual de boas práticas em imunização no contexto da pandemia COVID-19 no Estado da Bahia** / Secretaria da Saúde. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde (Suvisa). – Salvador: SESAB, 2020. 31p: ilus. ISBN - 978-65992533-1-7

BAHIA, Secretaria de Saúde, Superintendente de Vigilância e Proteção da Saúde (SUVISA), Diretoria de Vigilância Epidemiológica. **Boletim Epidemiológico COVID-19 nº 282 de 31/12/2020**. Disponível em <http://www.saude.ba.gov.br/wpcontent/uploads/2020/12/Boletim-Infografico-31-12-2020.pdf>

BAHIA, Secretaria de Saúde, Superintendente de Vigilância e Proteção da Saúde (SUVISA), Diretoria de Vigilância Epidemiológica **Plano de Ações Estratégicas de Imunizações do Estado da Bahia, 2020-2023, Salvador- Bahia: SESAB 2020, 41p.**

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação Contra a COVID-19**. Brasília, DF, 16/12/2020. 1ª Ed. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/dezembro/16/plano_vacinacao_versao_eletronica.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Rede de Frio do Programa Nacional de Imunizações**, 5. ed. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica. Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019**. Brasília, 2020.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População estimada em 2020**.



Prefeitura do
PAUDALHO

Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>

