



Em 2019, o Ministério da Saúde publicou a Portaria nº 2.499, de 23 de setembro de 2019 alterando a forma de registro de dados de aplicação de vacinas, imunoglobulinas e soros. As unidades de saúde pertencentes a Atenção primária à Saúde, registram as doses aplicadas no sistema de informação e-SUS APS e, as unidades da atenção especializada continuam registrando no SI-PNI. A integração dos sistemas de informação do e-SUS APS com o SI-PNI tem como finalidade proporcionar melhoria nos registros de imunização e o acompanhamento por parte das equipes de saúde do histórico de vacinação dos cidadãos.

Essa mesma Portaria permite a permanência dos municípios que possuem sistemas próprios ou de terceiros, desde que realizem a devida integração e façam o envio regular dos dados para a base nacional do e-SUS APS. (figura 2.1.4)

Atualmente são utilizados os seguintes sistemas de informação para registro de doses aplicadas de imunobiológicos:

- SIPNI Web (legado) – utilizado pelas unidades da atenção especializada (CRIE, maternidades, hospitais, ambulatórios, clínicas privadas) **com** conectividade, no entanto, está em fase de encerramento e será substituído pelo SIPNI NOVO;
- SIPNI Desktop – utilizado pelas unidades da atenção especializada **sem** conectividade, também está em fase de encerramento;
- SIPNI NOVO – em implementação. Atualmente é utilizado apenas para registros de doses aplicadas durante as campanhas de vacinação contra a poliomielite, sarampo e influenza;
- e-SUS APS Módulo vacina – utilizado pelas unidades pertencentes a Atenção Primária a Saúde;
- Sistemas próprios.

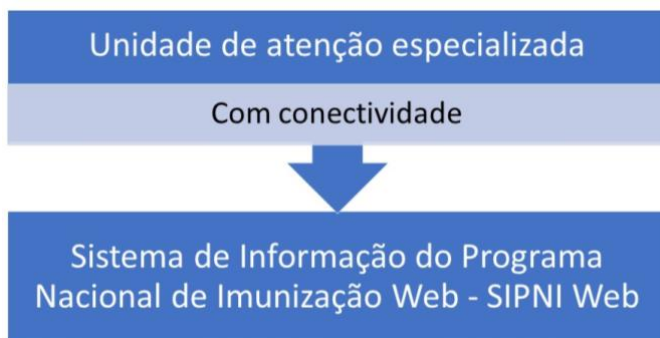
De acordo com levantamento realizado em 2022 via questionário on-line referente as salas de vacinas ativas, nos resultados preliminares verificou-se que o ESP possui cerca de 4.540 salas, sendo 80% pertencente a Atenção Primária a Saúde e 20% a Atenção Especializada. Das salas de vacinas ativas pertencentes a Atenção Primária, o sistema de informação e-SUS APS é utilizado em 53% das salas de vacinas e 47% registram as doses aplicadas em sistema próprio.

Os dados validados, tanto do e-SUS APS como dos sistemas próprios, são carregados para a base nacional do SI-PNI e são disponibilizados para pesquisa do vacinado, histórico vacinal e os relatórios de doses aplicadas, Cobertura Vacinal, homogeneidade de coberturas e taxa de abandono. O prazo para o envio dos dados de produção dos imunobiológicos é o décimo dia útil do mês subsequente a competência de produção.

2.1. Fluxo dos dados de doses aplicadas gerados nas Unidades de Saúde

2.1.1. Unidades da atenção especializada com conectividade

Unidades da atenção especializada com conectividade - SIPNI Web (legado) – Sistema em fase de encerramento



COPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE EM 2023/09/28 ÀS 10:00:00 POR: [nome] Nº: [número]



2.1.4 Unidades da Atenção Primária com sistemas próprios



2.2. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)

Antes de iniciar a atividade de vacinação dentro de um estabelecimento de saúde é importante seguir alguns passos e um deles é o cadastro no CNES. A instrução do cadastro é orientada pela Portaria Nº 1.883, de 4 de novembro de 2018, que define o cadastramento dos estabelecimentos de saúde enquadrados como Central de Abastecimento e de Estabelecimentos de Saúde que realizam Serviço de Imunização no CNES e inclui no Módulo Básico do CNES o campo Abrangência de Atuação, com intuito de enquadrar o estabelecimento de saúde em sua respectiva instância de atuação.

Para acessar as informações do estabelecimento de saúde no cadastro do CNES, em seu menu de opções deve-se clicar em “**Conjunto**” aparecerá nas Informações Gerais / **Instalações Físicas para Assistência** / Ambulatorial a referência “**sala de imunização**” nas unidades que possuem salas específicas para vacinas.

Com a publicação dessa portaria incluiu-se na “Tabela de Serviço Especializados”, o serviço 174 – imunização em que todo estabelecimento de saúde que realiza atividade de vacinação deve inserir essa informação no CNES. Assim como, é exigido o cadastro de profissionais técnicos habilitados, com formação superior ou técnica, de acordo com as competências atribuídas por lei, no referido estabelecimento.

Adicionalmente ao isso, todas os estabelecimentos de saúde (públicos e privados) que realizam atividade de vacinação (código 174) devem conter a informação de Classificação 001 (Indivíduos em Geral). Para os Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE) a classificação no CNES será 002 (Grupos Especiais).

Além do estabelecimento estar com todas as informações atualizadas no site do CNES, inclusive as relacionadas a atividade de vacinação, deve haver atualização e validação das informações de profissionais e equipes que atuam na unidade de saúde. É importante ressaltar que essa **atualização dos profissionais deve ser realizada mensalmente**.

Para os estabelecimentos de saúde que apresentam como atividade principal a imunização (clínica de vacina), a referida Portaria incluiu na “Tabela de Tipos de Estabelecimentos de Saúde do CNES” o **Tipo 85 - Centro de Imunização**. Nesses estabelecimentos, além do código 85 – Centro de Imunização deve constar o serviço 174 (Imunização) e a Classificação 001 (Indivíduos em Geral).

A Central de Abastecimento de Imunobiológicos também devem estar cadastrados no CNES. Entende-se por Central de Abastecimento, o tipo de estabelecimento referente às unidades que apresentam como atividade principal a Logística de Insumos, dentre os quais compreende-se o recebimento, armazenamento e a distribuição, sem fins comerciais, para os estabelecimentos de saúde, de imunobiológicos.

Para os estabelecimentos “Central de Abastecimento”, a Portaria incluiu na “Tabela de Tipos de Estabelecimentos de Saúde do CNES” o **Tipo 84 - Central de Abastecimento**, na “Tabela de Serviços Especializados” o **serviço 173 - Logística de Imunobiológicos** e definiu-se a exigência de cadastro de profissionais técnicos habilitados, com formação superior ou técnica, de acordo com as competências atribuídas por lei, no referido estabelecimento. Deverá ter a descrição dos serviços que a unidade



2.4. Cadastro do profissional no Sistema de Cadastro de Permissão de Acesso (SCPA)

O SCPA foi desenvolvido com objetivo de unificar o cadastro dos usuários dos sistemas SUS do Ministério da Saúde. Para acesso ao SI-PNI NOVO, faz-se necessário que os usuários do sistema, no estabelecimento de saúde, na Secretaria Municipal de Saúde (SMS) e na Secretaria Estadual de Saúde (SES), estejam devidamente cadastrados no SCPA, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Inicialmente, o gestor estadual master do SI-PNI por meio do SCPA solicita acesso ao SCPA e ao SI-PNI NOVO preenchendo o seu cadastro, o qual será autorizado pelo gestor federal do SCPA e do SI-PNI NOVO, na CGPNI.
- Em seguida, o gestor estadual do SI-PNI por meio do SCPA solicita acesso ao SI-PNI NOVO preenchendo o seu cadastro, o qual será autorizado pelo gestor estadual master do SCPA e do SI-PNI NOVO.
- Depois o gestor municipal do SI-PNI por meio do SCPA solicita acesso ao SI-PNI NOVO preenchendo o seu cadastro, o qual será autorizado pelo gestor estadual.
- Continuando, o gestor de estabelecimento de saúde por meio do SCPA solicita acesso ao SI-PNI NOVO preenchendo o seu cadastro, o qual será autorizado pelo gestor municipal.
- Finalmente, o operador do estabelecimento de saúde por meio do SCPA solicita acesso ao SI-PNI NOVO preenchendo o seu cadastro, o qual será autorizado pelo gestor de estabelecimento de saúde.

Os Profissionais de Saúde dos estabelecimentos de saúde públicos e privados que realizam serviço de imunização devem estar cadastrados previamente no CNES para executar suas atividades no sistema.

2.5. Cadastro do cidadão

Para que o profissional da sala de vacina consiga realizar o registro do imunobiológico administrado de forma individualizada, é necessário que o cidadão esteja cadastrado nos sistemas de informação oficialmente adotados. Antes de realizar o cadastro, é imprescindível buscar o cidadão no sistema de informação para agilizar o atendimento. Se ao realizar a busca o cidadão não for localizado no sistema, será necessário incluí-lo na base. Abaixo seguem as orientações para o correto e efetivo cadastro do cidadão.

2.5.3. Cadastro do cidadão no e-SUS APS

O cadastro é simples e visa garantir o mínimo de informações sobre o cidadão que está sendo atendido pela equipe da Atenção Básica. Desse modo, o e-SUS APS será integrado ao sistema CADSUS por meio do número do Cartão Nacional de Saúde (CNS) do cidadão. O cadastro completo é formado por seis blocos de informações:

- a. Dados pessoais.
- b. Contatos.
- c. Equipe responsável pelo cidadão.
- d. Endereço.
- e. Informações complementares.
- f. Compartilhamento de prontuário

- a. Dados pessoais

Tem o objetivo de identificar o cidadão conforme as especificações e regras do Cartão Nacional de Saúde (CNS) e integrado ao CADSUS, sendo também possível identificar o cidadão pelo CPF.



Para o cadastro dos dados pessoais no e-SUS APS é necessário o preenchimento de alguns campos que são obrigatórios no sistema, como: **CPF** ou Cartão Nacional de Saúde (CNS), Nome Completo, Data de nascimento, Sexo, Raça/cor e Nome da mãe.

ATENÇÃO: É de extrema importância o preenchimento dos dados de CPF e CNS, pois será a maneira com que o indivíduo será identificado dentro do sistema de informação do PNI, garantindo a melhoria da qualidade dos dados, além de identificar corretamente o cidadão para que este possa ter o pleno conhecimento de sua situação vacinal e, em caso de perda da Caderneta de Vacinação, o Serviço de Saúde possa recuperar essas informações evitando revacinação

b. Contatos

Tem como objetivo coletar os dados de contato, caso seja necessário que o serviço de saúde se comunique com o cidadão. Para isso é necessário que o cidadão informe os telefones e e-mails de contato.

Informação imprescindível para as ações de vacinação, como busca de faltoso de vacinação.

c. Equipe responsável pelo cidadão

Permite a vinculação do cidadão às equipes de saúde, independentemente do território de residência. Para vincular um cidadão no e-SUS APS, clique no botão Vincular Equipe. Será apresentada uma lista com as equipes disponíveis para vinculação. A partir dessa vinculação, a equipe será responsável pelo acompanhamento do cidadão.

ATENÇÃO: Cidadãos não cadastrados na equipe podem ser atendidos normalmente, porém o acompanhamento de saúde deve ser realizado pela equipe responsável

d. Endereço

Esse bloco utiliza a base de endereços da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, também conhecida pelo nome Diretório Nacional de Endereços (DNE). Ao inserir o número do CEP, o sistema automaticamente preenche os campos: estado, município, bairro e logradouro. Caso o bairro ou logradouro não esteja disponível na base dos Correios, os campos permitirão a inclusão manual.

Informação imprescindível para as ações de vacinação, como busca de faltoso de vacinação.

e. Informações complementares

Este bloco visa à coleta de dados sociodemográficos complementares do cidadão, como: estado civil, ocupação, escolaridade, tipo sanguíneo.

f. Compartilhamento de prontuário

Este recurso permite ao cidadão optar pela forma como seus dados clínicos ficam disponíveis para a rede de saúde. Por padrão, seus dados são visíveis a todas as UBS de uma mesma instalação do sistema, pois otimiza a recuperação de informações clínicas relevantes para o cuidado. Caso o cidadão não concorde, marque a opção Desativar compartilhamento de prontuário para este cidadão.

Após finalizar o preenchimento do formulário, clique em Salvar e o cadastro será processado automaticamente. Se o cadastro for bem-sucedido, o sistema mostrará a confirmação, assim como o número do CNS do cidadão que foi criado.

COPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE EM 10/05/2023 ÀS 14:00:00 POR: [nome]@saude.sp.gov.br



ATENÇÃO: Se houver algum problema de conectividade ou indisponibilidade do serviço na base nacional do CADSUS, o cadastro será salvo na base local, porém não será criado na base nacional.

Esse processo pode ser refeito até o cadastro ser aceito pela base nacional, resultando na criação do

Para atualização cadastral do cidadão no sistema:

- siga o passo a passo para busca do cidadão (apresentado anteriormente).
- encontre o cadastro do cidadão e confirme todos os dados (fique atento para não alternar o cadastro de cidadãos homônimos);
- no cartão, clique nos três pontos, localizados à direita;
- opte por Atualizar cadastro;
- faça a atualização necessária;
- ao finalizar, clique em Salvar

ATENÇÃO: NUNCA exclua o cadastro de um cidadão!

2.6. Relatório

Os relatórios transformam dados em informações, consolidam e organizam os registros de doses aplicadas de imunobiológicos coletados de forma individualizada nas Unidades de Saúde em informações destinadas a apoiar a tomada de decisão. Auxiliam na análise de problemas, visualização de assuntos complexos e proporciona a criação de novos produtos e tomadas de decisões.

A seguir apresenta-se como deve ser feito no sistema e-SUS APS a emissão de relatórios gerenciais de acompanhamento mais utilizados, que são: relatório gerencial de vacinação, relatório de produção de vacinação e relatório operacional de cadastro territorial – inconsistência.

2.6.3. Relatório gerencial de vacinação

Para acessar esse relatório no sistema de informação e-SUS APS, clicar em “Relatórios” no menu, depois em “Gerenciais” e, em seguida, clique em “Vacinação”.

Nessa tela, os dados são apresentados em uma tabela dinâmica que pode ser construída pelo usuário. Para isso, é preciso definir as informações que serão extraídas nesse relatório arrastando os campos disponíveis para linhas e colunas, depois clicar em “Gerar tabela”. O sistema apresentará a tabela na parte inferior da tela. Se necessário, também é possível extrair as informações, para isso, basta clicar em “Exportar CSV”.

2.6.4. Relatório de produção de vacinação

Esse relatório contabiliza os dados referentes à administração dos imunobiológicos dentro de um período determinado, tendo como fonte de informação as fichas de vacinação ou o registro no PEC.

Para acessar esse relatório no sistema de informação e-SUS APS, clicar em “Relatórios” no menu, depois em “Produção” e, em seguida, clique em “Vacinação”. Selecione a opção “Analítico” ou “Série Histórica”, em seguida selecione o “Período da consulta”.

O relatório poderá ser gerado a partir do “Grupos de informações disponíveis para impressão” ou pela opção “Filtros personalizados”. As variáveis do grupo de informação são: resumo de produção, turno, sexo, faixa etária, local de atendimento, dados gerais, imunobiológicos, estratégia, dose, lote e fabricante. No filtro personalizado, são apresentadas outras variáveis consolidadas que informam os dados sobre registro de vacinação e que estão contidas na ficha de vacinação.

Após a escolha das variáveis, clicar em “Exportar CSV” para trabalhar os dados numa planilha ou em “Imprimir” para apenas visualizar as informações em PDF.



Exemplo: Para extrair um relatório da quantidade de doses aplicadas de BCG em crianças menores de 1 anos de idade, selecione as variáveis: imunobiológico, dose e faixa etária.

Se for necessário extrair o relatório somente com as informações escolhidas nas variáveis, selecione as mesmas opções no campo “Grupos de informações disponíveis para impressão”.

ATENÇÃO - Para a geração dos relatórios, estão disponíveis diversos tipos de filtro, de acordo com o tipo de perfil utilizado pelo usuário do sistema e-SUS APS.

Para o perfil de gestor municipal (secretário de saúde, coordenador da Atenção Básica ou outros profissionais que fazem parte da equipe de gestão), existe a opção de visualização dos dados em todo o município.

2.6.5. Relatório operacional de cadastro territorial - inconsistência

O relatório de inconsistência permite a visualização do tipo de incoerência em relação ao cidadão, seu núcleo familiar, vínculo com seu responsável familiar e domicílio. Com essas informações, é possível realizar as adequações para manter a consistência do cadastro do território, permitindo maior fidedignidade nas informações em relação aos cidadãos, assim como às famílias descritas no território da equipe.

Para acessar esse relatório no sistema de informação e-SUS APS, clicar em “Relatórios” no menu, depois em “Operacionais” e, em seguida, clique em “Cadastro territorial”. Clique em “Inconsistências”, selecione os filtros desejados; e, por fim, clique em “Imprimir” para visualizar o relatório em PDF.

ATENÇÃO: O relatório de inconsistência pode ser extraído diariamente após o processamento (0h) apenas pelo gestor do estabelecimento de saúde.

Bibliografia Consultada

São Paulo (Estado). Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Epidemiológica. Capacitação e-SUS APS Módulo vacina – Módulos 3/Unidade 1 – São Paulo. 2022.

São Paulo (Estado). Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Epidemiológica. Capacitação e-SUS APS Módulo vacina – Módulos 5/Unidade 1 – São Paulo. 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 1.883 de 04 de novembro de 2018.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE EM 04/11/2023 ÀS 14:09:49 POR: [nome]@saude.sp.gov.br



Capítulo 3 - Indicadores de vacinação

1. Introdução

O sistema de vigilância em imunizações é um sistema nacional, totalmente descentralizado, responsável pela efetividade na imunização de toda a população, de acordo com as especificidades de grupos-alvo, indicações clínicas e estratégias de prevenção e controle de doenças imunopreveníveis, consoante o contexto epidemiológico. A vacinação configura-se como ação passiva, como as demandas espontâneas das salas de vacinas, e como ação ativa, que consiste na busca de pessoas não vacinadas. A Vigilância das Coberturas Vacinais (VCV) é uma proposta de monitoramento e avaliação que se **inicia no estabelecimento de saúde**, onde são gerados os dados das doses de vacinas aplicadas, indo até a produção de indicadores que direcionam as ações de vacinação nos demais âmbitos do Sistema Único de Saúde (SUS): municipal, estadual e nacional, podendo ser compreendida em duas frentes principais: vigilância voltada para a população a ser vacinada e vigilância dos registros das doses de vacinas aplicadas.

Destaca-se que, embora a Vigilância das Coberturas Vacinais se inicie na sala de vacina, ela não se restringe a esse setor e ao profissional que nele atua, ou seja, a avaliação do status vacinal é uma responsabilidade de todos os profissionais de saúde, independentemente do tipo de atendimento buscado pelo indivíduo ou do responsável por ele, em uma unidade de saúde. Todos os profissionais devem estar atentos, sensíveis à verificação da situação vacinal da população, orientando-a quanto à importância da vacinação quando da identificação de não vacinados.

1.1. Conceito

A Vigilância das Coberturas Vacinais (VCV) é um conjunto de ações que compreende o monitoramento, a avaliação, a investigação dos determinantes ou fatores de risco de transmissão de doenças imunopreveníveis em determinada população-alvo, com o propósito de fornecer subsídios para diagnóstico da situação vacinal e adoção de intervenção oportuna embasada em evidências técnicas e científicas. Tem como referência os princípios da vigilância epidemiológica, adotando os termos vigilância e investigação no sentido de identificar situações de risco para intervir.

1.2. Objetivos

A VCV permite conhecer, a cada momento, a situação vacinal na população-alvo, de forma que as medidas de intervenção pertinentes possam ser desencadeadas com oportunidade, eficácia e efetividade. São objetivos da vigilância das coberturas vacinais:

- Coletar e registrar os dados de vacinação.
- Processar os dados coletados.
- Analisar e interpretar os dados processados.
- Recomendar medidas de vacinação.
- Promover ações de vacinação indicadas.
- Monitorar e avaliar as ações de vacinação adotadas.
- Divulgar as informações a respeito da situação vacinal.

O processo da Vigilância das Coberturas Vacinais deve ser entendido como uma ação sob a responsabilidade de todos os entes federativos envolvidos com o PNI, para alcance dos objetivos propostos por meio de um conjunto de atividades, conforme o Quadro 1.



dessa meta para proteger a população das doenças preveníveis pelas vacinas do Calendário de Vacinação, principalmente das crianças com idade ≤ 1 ano.

1.5.1. Coberturas vacinais

A cobertura vacinal é o percentual da população que foi atingida pela vacinação, num determinado espaço (anual, semestral, durante uma Campanha) em uma determinada área geográfica. A cobertura vacinal pode ser calculada pela seguinte fórmula.

Indicador	Fórmula de cálculo
Cobertura vacinal em crianças com idade ≤ 1 ano	$CV = \frac{\text{N.º de últimas doses do esquema vacinal, aplicadas em crianças com idade } \leq 1 \text{ ano, em determinado local e período}}{\text{N.º de nascidos vivos disponibilizados no SINASC para o respectivo local e período}} \times 100$

Fonte: DEIDT/SVS/MS

Na fórmula se assinalam os seguintes componentes:

Numerador - Doses aplicadas: O número de vacinados corresponde ao número de pessoas com o esquema primário completo da vacina em questão. Por exemplo, o esquema primário da vacina penta será considerado completo quando a criança receber a 3ª dose da vacina (D3).

Denominador - População alvo: O número de nascidos vivos disponibilizados no SINASC para o respectivo local e período.

A cobertura vacinal pode ser realizada por meio de dois métodos:

- **Administrativo:** Estimado, rotineiramente, a partir das informações registradas de forma individualizada nos sistemas de informação adotados oficialmente. Esse é o método mais utilizado para avaliar a cobertura vacinal, devido à disponibilidade e facilidade de acesso aos dados. Entretanto, existe a possibilidade da cobertura vacinal, assim avaliada, não refletir a cobertura real. Desta forma, as informações são relativas às doses aplicadas, independentemente da idade (considerando que pode ter sido aplicada fora da idade preconizada) e do intervalo entre as aplicações, acarretando o desconhecimento da permanência de pessoas suscetíveis, além das doses aplicadas com intervalos mais curtos, poder não desenvolver imunidade. Além disso, os dados de produção estão sujeitos a erros de registro.
- **Estatístico:** É obtido por meio de inquéritos ou levantamentos populacionais, apresenta vantagens, pois não sofre influência da invasão ou evasão de pessoas, já que os dados do numerador estão contidos no denominador. Permite, quando programado, coletar as variáveis socioeconômicas da área de abrangência e das famílias, constatar a idade da administração de cada dose de vacina e o intervalo entre elas. A realização de inquérito permite conhecer a cobertura vacinal real, compará-la com a cobertura administrativa, identificar o acesso e a adesão ao programa de imunizações, bem como as desigualdades sociais existentes na cobertura vacinal. Além disso, torna possível conhecer a aceitabilidade dos serviços de imunização e a percepção dos usuários quanto à vacinação, compreender o contexto de baixas coberturas vacinais, as razões para a não vacinação ou vacinação incompleta, bem como subsidiar e avaliar estratégias locais de inclusão adotadas pelos programas de vacinação. A grande desvantagem desse método é o custo operacional para sua execução.



1.5.1.2. Registro Gráfico da Cobertura Vacinal

O registro gráfico mensal é uma forma prática e sensível de se realizar o acompanhamento constante das coberturas atingidas no transcorrer do ano em questão, permitindo uma visualização imediata do desenvolvimento do programa. Pode ser adaptado a qualquer grupo populacional alvo e a qualquer tipo de vacina.

A elaboração do gráfico se dá por meio dos seguintes passos:

- No eixo das ordenadas (vertical à esquerda), colocar o total da população a ser imunizada durante o ano, dividida em 12 parcelas.
- No eixo das abscissas (horizontal inferior), colocar os meses do ano.
- No final do mês de dezembro, deverá ser alcançada a meta. Por isso, traçar uma linha vertical de dezembro até a altura do eixo das ordenadas, que deverá ser dividida em escala de 0 a 100%.
- Ligar o ponto zero do eixo das ordenadas ao ponto 100%. Esta linha (diagonal) representa a meta a ser atingida mês a mês.
- Anotar no gráfico o ponto correspondente ao mês em questão e ao número total de doses acumuladas (para vacinas cujo esquema básico é constituído de mais de uma dose, a anotação deverá ser da dose que completa o esquema – Exemplo: 3ª dose da vacina Penta, 2ª dose da Pneumocócica 10V e da Meningocócica C Conjugada).
- Ligar os pontos anotados, compondo uma linha que quando comparada à linha de cumprimento da meta, permitirá uma avaliação (visual) das coberturas atingidas mês a mês.

Exemplo: Acompanhamento da vacinação com Penta, em crianças < 1 ano no município de Costa Azul, cuja população nessa faixa etária é de 12.000 habitantes (Quadro 3 e Gráfico 1).

Quadro 3 – Número de terceiras doses aplicadas da vacina Penta, segundo mês. Município de Costa Azul, 2022.

3ª doses aplicadas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Total do mês	900	850	990	500	600	2000	600					
Total acumulado	900	1750	2740	3240	3840	5840	6440					

COPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE EM 17/09/2022 ÀS 15:38:01 POR: MARIA APARECIDA DE CARVALHO DA SILVA/SECRETARIA DE SAÚDE - SP



Indicador	Fórmula de cálculo
Taxa de abandono de vacinação (TA)	$TA = \frac{\text{N.º de primeiras doses do esquema vacinal - n.º de últimas doses do esquema vacinal em determinado local e período}}{\text{Total de primeiras doses do esquema vacinal, no respectivo local e período}} \times 100$

Fonte: DEIDT/SVS/MS

1.5.4. Risco de transmissão de doenças imunopreveníveis

O indicador de risco de transmissão de doenças imunopreveníveis (RTDI) identifica os municípios com maior chance de haver essa transmissão, principalmente pelas vacinas do calendário das crianças com idade ≤ 1 ano, porquanto essa população apresenta maior possibilidade de captação pelos serviços de vacinação, protegendo-as da maioria das doenças imunopreveníveis nos próximos ciclos de vida: adolescência, adultos e idoso. Esse indicador será composto basicamente pela homogeneidade de coberturas entre vacinas em cada município. Para subsidiar as análises da situação vacinal e do risco de transmissão de doenças imunopreveníveis, **o RTDI é classificado em três categorias:** (i) baixo risco, quando a homogeneidade de coberturas das vacinas do calendário das crianças com idade ≤ 1 ano for = 100%; (ii) médio risco, quando a homogeneidade de coberturas das vacinas do calendário das crianças com idade ≤ 1 ano flutuar entre ≥ 75% e < 100%; (iii) alto risco, quando a homogeneidade de coberturas das vacinas do calendário das crianças com idade ≤ 1 ano for < 75%.

Pode ser calculado por meio da seguinte fórmula:

Indicador	Fórmula de cálculo
Indicador de risco de transmissão de doenças imunopreveníveis (RTDI)	$RTDI = \frac{\text{N.º de vacinas do calendário das crianças com idade ≤ 1 ano, com CV ≥ à meta proposta pelo PNI, em determinado local e período}}{\text{Total de vacinas do calendário das crianças com idade ≤ 1 ano no respectivo local e período}} \times 100$

Fonte: DEIDT/SVS/MS

1.6. Metas vacinais

O PNI adota estratégias diferenciadas para definição das metas de CV para cada vacina do Calendário de Vacinação, considerando a eficácia, a segurança e a efetividade do produto. As metas de CV são estabelecidas por integrantes da Câmara Técnica Assessora em Imunização e Doenças Transmissíveis, a qual presta consultoria e assessoramento ao secretário de Vigilância em Saúde, com as seguintes atribuições: (i) debater, revisar, promover, avaliar e auxiliar, tecnicamente e cientificamente, a motivação de decisões técnicas relevantes, que versem sobre doenças preveníveis por vacinas de interesse do PNI; (ii) avaliar a situação epidemiológica das doenças imunopreveníveis por vacina no País; (iii) debater, revisar, promover e auxiliar, tecnicamente e cientificamente, as decisões que versem sobre temas técnicos específicos das coordenações do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT); (iv) elaborar relatórios e encaminhar propostas de conteúdo técnico e científico para apreciação e a decisão do secretário de Vigilância em Saúde; (v) desenvolver estudos técnicos e científicos, com o objetivo de assessorar e subsidiar as decisões do secretário de Vigilância em Saúde



nas ações de interesse do DEIDT; (vi) recomendar temas de pesquisa e contribuir na revisão e na elaboração de normas técnicas e científicas de interesse do DEIDT.

Detalhes sobre a descrição das vacinas, as metas de CV e as respectivas doenças prevenidas são apresentados no Quadro 4.

Quadro 4 – Metas de CV e doenças prevenidas pelas vacinas do Calendário de Vacinação

Vacina	Meta de cobertura vacinal (%)	Doenças prevenidas pela vacina
BCG	90%	Formas graves de tuberculose
Hepatite B	95%	Hepatite B
Rotavírus humano	90%	Diarreia por rotavírus
Pneumocócica 10 valente	95%	Pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo pneumococo.
Meningocócica C Conjugada	95%	Doença invasiva causada por <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C.
Penta (DTP +HB + Hib)	95%	Difteria, tétano, coqueluche, hepatite B; meningite e outras infecções causadas pelo <i>Haemophilus influenzae tipo b</i> .
VIP (Vacina Inativada contra a poliomielite)	95%	Poliomielite (paralisia infantil)
Febre amarela	95%	Febre amarela
Tríplice viral (SCR)	95%	Sarampo, caxumba e rubéola
VOP (Vacina oral contra a poliomielite)	95%	Poliomielite (paralisia infantil)
DTP	95%	Difteria, tétano e coqueluche (DTP)
Hepatite A	95%	Hepatite A
Varicela	95%	Varicela (Catapora)
HPV quadrivalente (recombinante)	80%	Câncer do colo do útero, infecções genitais e infecções orais, causadas por papilomavírus humano 6, 11, 16, 18.
Meningocócica ACWY (conjugada)	80%	Doença invasiva causada por <i>Neisseria meningitidis</i> dos sorogrupos ACWY.
Dupla adulto (dT)	95%	Difteria e tétano
Difteria + tétano + pertussis (acelular) tipo adulto (dTpa)	95%	Difteria, tétano e coqueluche

Fonte: DEIDT/SVS/MS

COPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE EM 17/06/2016 ÀS 14:09:49 POR: [nome] Nº: [número] / [ano] / [mês] / [dia]



O cumprimento das metas de vacinação é uma condição necessária para o alcance dos objetivos do PNI. Para tanto, é **fundamental** que os profissionais de saúde responsáveis pela vacinação tenham conhecimento do esquema básico de vacinação de cada vacina, de acordo com o Calendário de Vacinação, considerando que a cobertura vacinal é estimada com a dose que completa o esquema vacinal, embora, para avaliação específica, eventualmente se calcula a CV com outras doses do esquema vacinal. Deve-se, ainda, saber quais são as metas estabelecidas para a CV de cada vacina e a respectiva população-alvo a ser vacinada na área de abrangência, e aplicar o método de avaliação de coberturas apropriado para cada situação.

Um melhor desempenho dos serviços de saúde é, certamente, resultado de um bom planejamento, de uma adequada infraestrutura de serviços e avaliação constante.

Em vacinação, particularmente, esta avaliação deve levar em conta:

- Conhecimento técnico;
- Rede de frio adequada sem problemas de manutenção;
- Pessoal treinado;
- Boa organização do trabalho;
- Registros confiáveis;
- Disponibilidade de vacinas e insumos;
- Participação da comunidade.

Os profissionais envolvidos nas atividades de vacinação e as autoridades responsáveis devem, por meio dos resultados obtidos do processo de avaliação, desenvolver estratégias mais indicadas para melhor conduzir as ações de saúde, inclusive as ações de vacinação à população, no seu local de moradia e dentro do seu contexto socioeconômico.

Bibliografia Consultada

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde [recurso eletrônico]. – 5. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 1.126 p. : il.

São Paulo (Estado). Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Epidemiológica. Capacitação em sala de vacina – Módulo 9 – Planejamento e Avaliação das Atividades de Vacinação. São Paulo: CVE, 2013.

Elaboração

Divisão de Imunização/Centro de Vigilância Epidemiológica/CCD/SES

Núcleo de Informação em Vigilância Epidemiológica (NIVE) /Centro de Vigilância Epidemiológica/CCD/SES

Para ampliar seus conhecimentos recomendamos realizar a
Capacitação e-SUS APS Módulo Vacina.

<http://eadses.saude.sp.gov.br/>