



Norma Técnica do Programa de Imunização

São Paulo
2025

**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
COMISSÃO PERMANENTE DE ACESSORAMENTO EM IMUNIZAÇÕES
COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA "PROF.ALEXANDRE VRANJAC"**

NORMA TÉCNICA DO PROGRAMA DE IMUNIZAÇÃO

**SÃO PAULO - SP
2025**

FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pelo Centro de Documentação – Coordenadoria de Controle de Doenças/SES

©reprodução autorizada pelo autor, desde que citada a fonte

São Paulo (Estado) Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”.

Norma técnica do programa de imunização/Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. - São Paulo: SES/CCD/CVE, 2025.

85f. : tab.

1. Imunização. 2. Vacinas. 3. Pessoal de Saúde. I. Título.

SES/CCD/CD 120/25

NLM QW 942

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Tarcísio de Freitas

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO

Eleuses Paiva

COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS

Regiane A. Cardoso de Paula

COMISSÃO PERMANENTE DE ACESSORAMENTO EM IMUNIZAÇÕES

Ana Karolina Barreto Berselli Marinho, Ana Paula Sayuri Sato, Brigina Kemp, Claudio Sergio Pannuti, Clelia Maria Sarmento de Souza Aranda, Eliana de Fátima Paulo, Fernanda Castro Boulos, Gabriel Wolf Oselka, Guido Carlos Levi, Helena Keico Sato, Isabel de Lelis Andrade, José Cássio de Moraes (presidente), Lily Yin Weckx, Marco Aurélio Palazzi Sáfadi, Maria Lígia Bacciotte Ramos Nerger, Marta Heloísa Lopes, Regiane A. Cardoso de Paula, Renato de Ávila Kfourri, Rosana Richtmann de Fiore Castro Oliveira, Sonia Regina Testa da Silva Ramos (in memorian), Tatiana Lang D'Agostini, Telma Regina Pinto Carvalhanas, Vera Lucia Gattás.

CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA "PROF. ALEXANDRE VRANJAC"

Tatiana Lang D'Agostini

DIVISÃO DE IMUNIZAÇÃO

Maria Lígia Bacciotte Ramos Nerger

Elaboração:

Ana Karolina Barreto Berselli Marinho, Ana Paula Sayuri Sato, Andrea Torres Sanajotta, Claudio Sergio Pannuti, Clelia Maria Sarmiento de Souza Aranda, Eliana de Fátima Paulo, Fernanda Castro Boulos, Gabriel Wolf Oselka, Guido Carlos Levi, Helena Keico Sato, Lily Yin Weckx, Marco Aurélio Palazzi Sáfadi, Maria Lígia Bacciotte Ramos Nerger, Marta Heloisa Lopes, Renato de Ávila Kfourir, Rosana Richtmann de Fiore Castro Oliveira, Vera Lúcia Gattás, Wagner Augusto da Costa.

Revisão:

Ana Karolina Barreto Berselli Marinho, Ana Paula Sayuri Sato, Brigina Kemp, Claudio Sérgio Pannuti, Clelia Maria Sarmiento de Souza Aranda, Eliana de Fátima Paulo, Fernanda Castro Boulos, Gabriel Wolf Oselka, Guido Carlos Levi, Helena Keico Sato, José Cássio de Moraes, Lily Yin Weckx, Marco Aurélio Palazzi Sáfadi, Maria Lígia Bacciotte Ramos Nerger, Marta Heloísa Lopes, Renato de Ávila Kfourir, Rosana Richtmann de Fiore Castro Oliveira, Vera Lúcia Gattás, Wagner Augusto da Costa.

Colaboração:

Adriana Peris Camara Rosa, Andrea Torres Sanajotta, Andrés Mello Lopez, Daniela Aparecida Alves dos Santos, Elizabete Maria Nunes, Karyn Nemeth, Renata Elisie Barbalho de Siqueira, Silvana Espósito de Lima, Sônia Regina Barreto.

Editores:

Clelia Maria Sarmiento de Souza Aranda, Eliana de Fátima Paulo, Maria Lígia Bacciotte Ramos Nerger.

Projeto gráfico e editoração eletrônica:

Renan Apparício Delgado
Centro de Vigilância Epidemiológica "Professor Alexandre Vranjac"

Endereço para correspondência:

Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac"
Av. Dr. Arnaldo, 351, 6º andar, sala 620 CEP: 01246-000
www.cve.saude.sp.gov.br
dvimuni@saude.sp.gov.br



DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Publicado na Edição de 1 de janeiro de 0001 | Caderno Executivo | Seção Atos Normativos

RESOLUÇÃO Nº 76, DE 25 DE ABRIL DE 2025

Dispõe sobre a “Norma Técnica do Programa Estadual de Imunização do Estado de São Paulo” e dá outras providências

O Secretário de Estado da Saúde, **CONSIDERANDO**:

- O Programa Nacional de Imunizações (PNI), que define as vacinações, inclusive as de caráter obrigatório;
- A Portaria de Consolidação GM/MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, que consolida normas sobre sistemas e subsistemas do Sistema Único de Saúde;
- A Portaria de Consolidação GM/MS nº 6, de 28 de setembro de 2017, que consolida normas sobre financiamento e transferência de recursos federais para ações e serviços de saúde do Sistema Único de Saúde;
- A Instrução Normativa sobre o Calendário Nacional de Vacinação, da Coordenação-Geral de Incorporação Científica e Imunização/Departamento do Programa Nacional de Imunizações/ Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente/Ministério da Saúde (CGICI/DPNI/SVSA/MS), atualizada em 30 de outubro de 2024;
- A Nota Técnica nº 193/2024, que atualiza as recomendações sobre a vacinação contra o HPV no Brasil (01 de abril de 2024);
- O Informe Técnico sobre a retirada das vacinas poliomielite 1 e 3 (atenuadas) – VOPb – e a adoção do esquema exclusivo com a vacina inativada (VIP), atualizado em 22 de novembro de 2024;
- A Nota Técnica nº 193/2024, que atualiza as indicações da vacina rotavírus humano G1P[8] no Brasil, de 12 de dezembro de 2024;
- O Informe sobre a Estratégia de Vacinação contra a Covid-19/DPNI/SVSA/MS (2ª edição), atualizado em 31 de janeiro de 2025;
- A Nota Técnica nº 23/2025 – CGICI/DPNI/SVSA/MS, que informa as alterações no Calendário Nacional de Vacinação para o ano de 2025, de 19 de fevereiro de 2025;
- As recomendações do Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”, do Instituto Pasteur e da Comissão Permanente de Assessoramento em Imunizações (CPAI),

RESOLVE:

Art. 1º Fica aprovada a Norma Técnica do Programa Estadual de Imunizações, que integra a presente Resolução.

Parágrafo único – A Norma Técnica estará disponível na íntegra no site oficial do Centro de Vigilância Epidemiológica, no seguinte link: <https://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/imunizacao/norma-tecnica-do-programa-de-imunizacao>.

Art. 2º Fica expressamente revogada a **Resolução SS-118, de 04 de agosto de 2021**.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

ÍNDICE

Apresentação.....	10
Prefácio.....	12
Introdução	14
Considerações Gerais.....	15
Agentes Imunizantes.....	15
Pessoa a ser Imunizada.....	17
Associação de Vacinas.....	18
Intervalos Básicos entre doses De Vacinas.....	19
Situações Especiais.....	20
Farmacovigilância.....	20
Calendario de Vacinação da Criança e Adolescente - Estado de São Paulo - 2025.....	24
Calendário de Vacinação - Estado de São Paulo – 2025 (Crianças Menores de Sete Anos de Idade).....	26
Esquema de Vacinação para Crianças (Com Sete Anos Ou Mais) e Adolescentes ¹	28
Esquema de Vacinação para Adultos entre 20 E 59 Anos ¹	30
Esquema de Vacinação para Adultos com 60 Anos de Idade ou Mais ¹	31
Esquema de Vacinação para Gestante e Puérpera ¹	32
Vacina BCG.....	33
Vacina Hepatite B (Recombinante).....	35
Vacina Rotavirus Humano G1p[8] (Atenuada).....	38
Vacina Poliomielite 1, 2 e 3 (Inativada).....	40
Vacina Adsorvida Difteria, Tétano, Pertussis, Hepatite B (Recombinante) e Haemophilus Influenzae B (Conjugada).....	41
Vacina Pneumocócica 10-Valente (Conjugada).....	44
Vacina Meningocócica C (Conjugada).....	46
Vacina Meningocócica ACWY (Conjugada).....	46
Vacina Covid-19.....	48
Vacina Influenza (Inativada).....	51
Vacina Febre Amarela (Atenuada).....	53
Vacina Sarampo, Caxumba e Rubéola (Atenuada).....	56
Vacina Sarampo, Caxumba, Rubéola e Varicela (Atenuada).....	58
Vacina Varicela (atenuada).....	60
Vacina Adsorvida Hepatite A (Inativada).....	62
Vacina Papilomavirus Humano 6, 11, 16, 18 (Recombinante).....	63
Vacina Adsorvida Difteria e Tétano Adulto.....	65
Vacina Adsorvida Difteria, Tétano, Pertussis (Acelular).....	65
Vacina Raiva (Inativada).....	69
Soro Antirrábico.....	69
Imunoglobulina Humana Antirrábica.....	69
Anexo I - Recomendações para Utilização de Frascos Multidoses.....	75
Anexo II - Intervalos Sugeridos entre a Administração de Imunoglobulinas e Vacinas Contra o Sarampo Monovalente ou Combinada.....	77
Anexo III a - Intervalos Sugeridos entre Uso de Fármacos que Podem Causar Imunocomprometimento e Administração de Vacinas Atenuadas.....	79
Anexo III b - Biológicos: Indicações, Mecanismo de Ação e Meia Vida.....	80
Anexo IV - Vacinas Vírus Atenuados em Recém-Nascidos e Lactentes de Mães que Utilizaram Fármacos Imunomoduladores e Imunossuppressores Durante os Dois Últimos Trimestres da Gestação ou Durante o Aleitamento Materno.....	81
Anexo V - CRIE - Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais Estado de São Paulo.....	82
Anexo VI - Referência de Interesses.....	83
Bibliografia.....	85



APRESENTAÇÃO

Esta é a Norma Técnica do Programa de Imunização no estado de São Paulo, em sua 12ª edição, que tenho o prazer de apresentar. Iniciada em 1968, de maneira pioneira, a normativa é periodicamente revisada decorrente dos avanços nos conhecimentos e recursos que continuamente surgem para a prevenção de doenças transmissíveis.

A exemplo dos anos anteriores, a Norma Técnica é resultado de amplo processo de discussão no âmbito da Comissão Permanente de Assessoramento em Imunizações (CPAI), criada em 1987, em conjunto com o Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof Alexandre Vranjac"/Coordenadoria de Controle de Doenças (CVE/CCD) no sentido de manter este instrumento técnico atualizado e de fácil consulta para os profissionais de saúde.

Esta versão contempla os calendários específicos para crianças, adolescentes, adultos, idosos, gestantes e puérperas, profilaxia do tétano, profilaxia da raiva e especificações das 20 vacinas disponíveis no serviço público.

A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo coordena as atividades de imunização há quase sessenta anos e continuará a contribuir com o Programa Nacional de Imunizações (PNI) e de forma decisiva para a proteção e promoção da saúde de todos os paulistas

Eleuses Paiva
Secretário de Estado da Saúde de São Paulo



PREFÁCIO

A vacinação é considerada uma das estratégias mais eficientes para redução da morbidade e mortalidade das doenças imunopreveníveis.

A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo foi pioneira em implementar o programa estadual de vacinação em 1968.

O Programa Nacional de Imunização – PNI, criado em 1973 e regulamentado em 1975, surgiu com a recomendação de aplicação de cinco vacinas. Hoje fazem parte do calendário nacional 30 vacinas, 13 soros e 4 imunoglobinas e anualmente são aplicadas cerca de 300 milhões de doses em mais de 36 mil salas. Uma das características mais importantes do programa é que as recomendações sobre as vacinas, o calendário, a técnica de aplicação e a conservação são seguidas nos 5570 municípios no Brasil.

O sucesso do PNI, reconhecido internacionalmente, se deve ao cumprimento dos princípios básicos do Sistema Único de Saúde, criado em 1989, como descentralização, hierarquização, cogestão dos três níveis de atenção – município, estado e união – e principalmente a sua universalização.

A norma técnica paulista, aqui em sua 12ª edição¹, foi elaborada pela Comissão Permanente de Assessoria em Imunização – CPAI da Secretaria Estadual de Saúde e visa fortalecer o programa estadual de imunização. A norma apresenta as características principais do Programa, seu calendário, as indicações e contraindicações gerais e específicas para cada vacina. Aborda também a conduta frente a ferimentos com solução de continuidade e o uso de soros e vacinas em ferimentos provocados por animais suspeitos de transmitirem o vírus da raiva.

Dentre as principais atualizações destaque-se: a retirada da vacina poliomielite 1 e 3 (atenuada) (VOPb) e adoção do esquema exclusivo com vacina poliomielite 1, 2 e 3 (inativada); a atualização das indicações para as vacinas rotavírus e HPV; a nova nomenclatura de Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAIVI); a inclusão da vacina COVID-19 e influenza na rotina de crianças, idosos e gestantes. Finalmente, a norma procura reestimular o Programa Estadual de Imunizações para que consigamos atingir uma cobertura vacinal elevada e homogênea em todos os municípios do nosso estado visando à manutenção da eliminação ou controle das doenças preveníveis por vacinação.

José Cássio de Moraes
Presidente da CPAI

¹Calendário de Vacinação no estado de São Paulo – trajetória oficializada
<https://doi.org/10.57148/bepa.2024.v.21.40941>



INTRODUÇÃO

Na atenção à saúde são enfoques essenciais: promoção através de medidas socioeducacionais; proteção por meio de imunizações e proteção a respeito do alcoolismo, do tabagismo, da toxicomania, das doenças transmissíveis e dos acidentes, entre outros males motivadores de danos; diagnóstico e tratamento adequados; cuidados em relação às sequelas e apoio à reabilitação profissional.

O valor de imunizações extremamente eficazes no contexto da saúde pública está claramente confirmado por múltiplos resultados obtidos com respaldo científico, coerência, sobretudo pela cooperação epidemiológica, disponibilidade de satisfatória estrutura operacional e cuidadosa programação. Esta Norma possibilita utilizações apropriadas para que tais êxitos aconteçam.

Na prevenção de doenças infecciosas vacinas propiciam, reconhecidamente, amplos benefícios. Representam exemplos destas conquistas a erradicação da varíola no mundo e o controle da poliomielite. No Brasil, o Ministério da Saúde mantém o Programa Nacional de Imunizações – PNI, para prevenção de importantes doenças transmissíveis: tuberculose, hepatite A, hepatite B, difteria, coqueluche, tétano, poliomielite, sarampo, caxumba, rubéola, dengue, febre amarela, varicela, e infecções pelo *Haemophilus influenzae* tipo b, rotavírus, meningococo, pneumococo, vírus do papiloma humano (HPV), vírus influenza sazonal e coronavírus. As orientações preconizadas pelo PNI devem ser de conhecimento geral das instituições de saúde públicas ou privadas e da população usuária. Para que essas orientações atinjam o objetivo final de diminuir a morbimortalidade causada pelas doenças preveníveis, são estabelecidas normas específicas, baseadas em comportamento epidemiológico, em novos conhecimentos técnico-científicos e nas informações a respeito da experiência prática acumulada.

As explicações e, principalmente, o calendário vacinal, contidos neste documento, aplicam-se às condições operacionais atuais no Estado de São Paulo.

Na Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, as atividades relacionadas à imunização são gerenciadas pela Divisão de Imunização do Centro de Vigilância Epidemiológica “Professor Alexandre Vranjac” – CVE/ Coordenadoria de Controle de Doenças – CCD e coordenação regional dos Grupos de Vigilância Epidemiológica – GVE. As Secretarias Municipais de Saúde são responsáveis pelo planejamento, organização, supervisão e execução das ações, com a participação complementar do setor privado. Instituições produtoras de imunizantes e laboratórios de referência interagem com o sistema.

Coube à Comissão Permanente de Assessoramento em Imunizações – CPAI, grupo técnico-científico assessor da Secretaria de Estado da Saúde, e ao CVE, o preparo destas informações, com o propósito de respaldar as atividades do Programa Estadual de Imunizações.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A prática de vacinação envolve diversos aspectos científicos e técnico-operacionais que dizem respeito aos agentes imunizantes e à pessoa a ser imunizada. Para tanto, é necessário que a equipe de vacinação esteja ciente desses aspectos, para que possa assumir decisões em situações diferentes das previstas na presente Norma Técnica.

AGENTES IMUNIZANTES

Natureza - A vacina é produto farmacêutico que contém um ou mais agentes imunizantes (vacina monovalente ou combinada) em diversas formas biológicas, quais sejam: bactérias ou vírus vivos atenuados; vírus inativados e bactérias mortas; componentes purificados e/ou modificados dos agentes causadores das doenças contra as quais a vacina é dirigida.

Composição - O produto final elaborado pode conter, além do agente imunizante, proteínas ou outros componentes originados dos meios de cultura ou da cultura de células utilizados no processo de produção da vacina, bem como líquido de suspensão, conservantes, antibióticos e outras substâncias especificadas a seguir.

Líquido de suspensão - É constituído geralmente por água destilada ou solução salina fisiológica.

Conservantes e antibióticos - Representados por pequenas quantidades de substâncias necessárias para evitar o crescimento de contaminantes (bactérias, fungos), como mercuriais (timerosal) e antibióticos (neomicina). São mais utilizados em frascos multidoses.

Estabilizantes - São substâncias que auxiliam a proteger as vacinas de condições adversas, como congelamento, calor, alterações do pH (tampões) e para obtenção de isotonicidade (cloreto de sódio - NaCl). Também são utilizados para formar volume, quando a vacina contém quantidades mínimas de imunógenos como, por exemplo, a vacina *Haemophilus influenzae b* (conjugada), que contém apenas 10 microgramas do antígeno polissacáride purificado poliribosil ribitol fosfato - PRP. Os estabilizantes mais utilizados são açúcares (sacarose e lactose), proteínas derivadas de animais (gelatina porcina ou bovina) ou de humanos (soroalbumina humana), tampões (fosfato) e sais (NaCl). As proteínas de alto peso molecular, como gelatina parcialmente hidrolisada, apresentam maior risco de desencadear reações de hipersensibilidade.

Adjuvantes - São substâncias que aumentam a resposta imune de vacinas que contêm microrganismos inativados ou seus componentes (como, por exemplo, os toxóides tetânico e diftérico). Não são utilizados em vacinas que contêm microrganismos vivos. Os sais de alumínio são os adjuvantes mais utilizados para vacinas destinadas a uso humano e podem ser utilizados de forma isolada (hidróxido de alumínio, fosfato de alumínio, sulfato potássico de alumínio) ou mista. Os adjuvantes podem causar eventos adversos locais, como formação de granuloma.

Manifestações alérgicas podem ocorrer se a pessoa vacinada for sensível a um ou mais dos componentes das vacinas.

Origem dos produtos - Laboratórios nacionais e internacionais fornecem as vacinas para o país. Embora a maioria dos produtos seja obtida a partir de cepas iniciais padronizadas, provenientes de instituições de referência da Organização Mundial da Saúde - OMS, e os meios ou células de cultura também estejam padronizados, existem particularidades no processo de produção de cada laboratório, ou mesmo substâncias químicas acessórias (adjuvantes, conservantes, estabilizantes ou outras), que podem ser diferentes. Estes fatores eventualmente contribuem para que as vacinas variem discretamente no seu aspecto (presença de floculação) ou coloração (exemplo: vacina sarampo, caxumba, rubéola - a vacina tríplice viral - que, após reconstituição, por vezes apresenta-se com tonalidades que vão do róseo ao amarelo).



Controle de qualidade - Realizado pelo laboratório produtor, deve obedecer à critérios padronizados estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Os lotes vacinais utilizados nas unidades públicas, após aprovação nos testes de controle do laboratório produtor, são submetidos à análise pelo Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde - INCQS, do Ministério da Saúde. Depois, a vacina é liberada para uso, garantindo a segurança, a potência adequada e a estabilidade do produto final. Após a liberação das vacinas para uso, o processo de vigilância pós-comercialização (ou farmacovigilância) é essencial para monitorar os efeitos das vacinas no longo prazo. Esse acompanhamento permite identificar eventos adversos que possam surgir em uma escala mais ampla e em populações variadas, que não foram necessariamente contemplados nos estudos iniciais. Essa etapa é crucial para avaliar continuamente o perfil de segurança das vacinas, identificando qualquer problema que não tenha sido detectado nos ensaios clínicos e tomar medidas corretivas, se necessário, como atualizações nas bulas, ajustes nas recomendações de uso ou até o recolhimento de lotes específicos em casos raros

Conservação - Todos os agentes imunizantes devem ser mantidos em temperatura adequada, de acordo com as especificações do seu produtor. Como se verá nos capítulos correspondentes, as vacinas, imunoglobulinas e soros que fazem parte desta Norma devem ser conservados, no nível local, em temperatura entre +2°C e +8°C. Alguns produtos não podem ser submetidos a temperaturas que levem ao congelamento. Por isso, por precaução, a Divisão de Imunização do Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac" recomenda que nas Unidades de Saúde os equipamentos para conservação de imunobiológicos sejam mantidos, preferencialmente, em temperatura entre +4°C e +8°C, principalmente nas regiões mais frias do Estado.

Utilização de frascos multidoses - Os frascos multidoses uma vez abertos, desde que mantidos em temperatura adequada (entre +2°C e +8°C) e adotados cuidados que evitem sua contaminação, têm prazos de utilização específicos que devem ser observados. O anexo I contém informações sobre os produtos disponíveis na rede pública.

PESSOA A SER IMUNIZADA

O programa de imunização visa, em primeira instância, a ampla extensão da cobertura vacinal, para alcançar adequado grau de proteção imunitária da população contra as doenças transmissíveis por ele abrangidas. Entretanto, observa-se, com frequência, a ocorrência de contraindicações desnecessárias, baseadas em conjecturas teóricas ou em conceitos desatualizados, com perda da oportunidade do encontro do indivíduo com o serviço de saúde e conseqüente comprometimento da cobertura vacinal.

Contraindicações gerais

As vacinas não devem ser administradas a pessoas que apresentem reações de caráter anafilático a qualquer um de seus componentes ou à dose anterior

As vacinas de bactérias atenuadas ou vírus vivo atenuado, em princípio, não devem ser administradas em: *Gestantes* (salvo situações de alto risco de exposição a algumas doenças virais imunopreveníveis como, por exemplo, febre amarela). Ressalta-se que, mesmo em países onde o abortamento por possível infecção do feto conta com respaldo legal, a vacinação inadvertida durante a gravidez com vacinas atenuadas não constitui indicação para a sua interrupção.

Pessoas que apresentam imunodeficiência primária (erros inatos da imunidade) ou adquirida, como pessoas com neoplasias malignas, receptores de transplantes de medula ou outros órgãos, pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA) ou que estão em tratamento com corticosteroides em dose alta (equivalente a prednisona na dose de 2 mg/kg/dia ou mais, para crianças, ou de 20 mg/dia ou mais, para adultos, por mais de duas semanas) ou são submetidas a outras terapêuticas imunodepressoras (quimioterapia antineoplásica, radioterapia etc.). Como existem diversos tipos e graus de comprometimento da resposta imunológica há recomendações específicas para cada uma dessas condições. Recomendamos consultar o Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais e os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças e Adolescentes e Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos, disponível em www.saude.gov.br.

Situações em que se recomenda o adiamento da vacinação

- Até 30 dias após o tratamento com imunodepressores ou com corticosteróides em dose alta. Esta recomendação é válida inclusive para vacinas de componentes e de organismos mortos ou inativados, pela possível inadequação da resposta.
- Administração de imunoglobulina ou de sangue e derivados, devido à possibilidade de que os anticorpos presentes nesses produtos neutralizem o vírus vacinal. Esta recomendação é válida para as vacinas parenterais (injetáveis) com vírus vivos. Estas vacinas não devem ser administradas nas duas semanas que antecedem ou até três meses após o uso de imunoglobulina ou de sangue e derivados. Quanto à vacina sarampo, a interferência com a resposta sorológica pode ser mais prolongada. Para pacientes que fazem reposição mensal de imunoglobulina humana, este intervalo não se aplica. Se a vacina for indicada, realizá-la no período entre as reposições de imunoglobulina.
- Indivíduos que fazem uso de biológicos para tratamento de câncer ou doenças inflamatórias não devem receber vacinas de vírus vivos, que só poderão ser administradas após a suspensão da droga conforme intervalos específicos (ver Anexo IIIa e IIIb).
- Recém-nascidos de mães que utilizaram drogas imunodepressoras ou biológicos na gestação podem ter sua vacinação adiada ou contraindicada (ver Anexo IV).
- Durante a evolução de doenças agudas febris graves, sobretudo para que seus sinais e sintomas não sejam atribuídos ou confundidos com possíveis eventos adversos das vacinas.



Contraindicações específicas e situações em que se recomenda o adiamento de determinada vacinação

Estão referidas nos capítulos correspondentes.

Na ocorrência de púrpura trombocitopênica associada temporalmente à administração de vacinas, o caso será analisado individualmente quanto à indicação de eventuais doses subsequentes.

Falsas contra-indicações à vacinação

- Afecções comuns, como doenças infecciosas ou alérgicas do trato respiratório superior com tosse e/ou coriza; diarreia leve ou moderada; doenças da pele (lesões impetiginosas esparsas; escabiose).
- História e/ou diagnóstico clínico progressivos da doença no que diz respeito aplicação da respectiva vacina.
- Desnutrição.
- Uso de qualquer tipo de antimicrobiano.
- Vacinação contra a raiva.
- Doença neurológica estável (exemplo: convulsão controlada) ou progressiva com sequela presente.
- Antecedente familiar de convulsão.
- Tratamento sistêmico com corticosteroides nas seguintes situações: curta duração (inferior a duas semanas) independentemente da dose; doses baixas ou moderadas, independentemente do tempo; tratamento prolongado, em dias alternados, com corticosteroides de ação curta; doses de manutenção fisiológica; uso de corticoide tópico, nasal, inalatório ou intra-articular.
- Alergias (exceto as de caráter anafilático) relacionadas com os componentes das vacinas.
- Reação cutânea ao timerosal
- Prematuridade ou baixo peso ao nascimento: nestes casos não se deve adiar o início da vacinação (exceção: vacinas BCG e hepatite B - ver capítulos correspondentes).
- Internação hospitalar: esta é uma ótima oportunidade para atualizar o esquema de vacinações, desde que não haja contra-indicação formal.

ASSOCIAÇÃO DE VACINAS

A administração de vários agentes imunizantes em um mesmo atendimento é conduta indicada e econômica que, além de facilitar a operacionalização do esquema, permite, num reduzido número de contatos da pessoa com o serviço de saúde, imunizar contra um maior número de doenças. No caso das vacinas utilizadas no Programa, as associações possíveis não aumentam a ocorrência de evento adverso, não comprometem o poder imunogênico que cada agente possui quando administrado individualmente e nem sobrecarrega o sistema imunológico. A associação de vacinas pode ser:

Vacinação combinada - quando dois ou mais agentes imunizantes são administrados em uma mesma preparação (exemplos: vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis – DTP, vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis, hepatite B, *haemophilus influenza b* - pentavalente e vacina sarampo, caxumba, rubéola).

Vacinação simultânea - quando várias vacinas são administradas em diferentes locais ou por diferentes vias. Assim, em um mesmo atendimento podem ser aplicadas simultaneamente as vacinas BCG (intradérmica), vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis, hepatite B, *haemophilus influenza b* - pentavalente (intramuscular), poliomielite inativada e vacina sarampo, caxumba, rubéola (subcutânea). Quando não for possível a administração simultânea de vacinas em um mesmo atendimento pode ser necessário respeitar intervalos básicos entre as aplicações.

INTERVALOS BÁSICOS ENTRE DOSES DE VACINAS

Tipo de antígeno	Intervalos entre as doses	
Não vivo – Não vivo.	Nenhum. Podem ser administradas com qualquer intervalo entre as doses.	
Vírus vivo atenuado – Não vivo.	Nenhum. Podem ser administradas com qualquer intervalo entre as doses.	
Vírus vivo atenuado – Vírus vivo atenuado.	Mesmo dia ou com intervalo de quatro (4) semanas	Vacina sarampo, caxumba, rubéola (atenuada) (SCR) OU vacina sarampo, caxumba, rubéola, varicela (Tetraviral) e vacina febre amarela (atenuada) ¹ Vacina sarampo, caxumba, rubéola (atenuada) (SCR) e vacina varicela (atenuada). Vacina febre amarela (atenuada) e vacina varicela (atenuada).
	Nenhum Intervalo	Rotavírus e demais vacinas atenuadas de uso oral

¹ Em crianças menores de 2 anos as vacinas SCR ou Tetraviral não devem ser aplicadas simultaneamente com a vacina febre amarela na primovacinação, pela possibilidade de interferência na resposta imunológica a estes agentes, exceto em situações de risco epidemiológico.



SITUAÇÕES ESPECIAIS

Surto: é definido como uma situação em que há aumento acima do esperado na ocorrência de casos de um evento ou doença em uma área ou grupo de pessoas em determinado período.

Epidemia: se dá quando ocorre um aumento no número de casos de uma doença em diversas regiões, estados ou cidades.

Na vigência de surto ou epidemia de doenças contempladas pelo Programa Nacional de Imunização, podem ser desencadeadas medidas de controle, tais como vacinação em massa da população alvo (exemplos: estado, município, bairros, creches) e que não precisam estar implícitas na Norma de Vacinação (exemplos: extensão da faixa etária, doses de reforço e outras). Nestas situações, normas específicas são habitualmente desenvolvidas e devem ser seguidas.

Campanha e/ou intensificação de vacinação: são estratégias que visam o controle de doenças de maneira intensiva ou a extensão da cobertura vacinal para complementar o serviço de rotina. Na campanha e na intensificação, as orientações para execução de vacinação são adequadas à estratégia em questão e não necessitam estar prescritas na Norma de Vacinação.

Vacinação do escolar/estudante: a frequência à escola permite a atualização do esquema vacinal de crianças, adolescentes e adultos. Neste sentido, o momento do ingresso representa uma oportunidade estratégica para essa atualização.

FARMACOVIGILÂNCIA

As vacinas são constituídas por diversos componentes biológicos e químicos que, ainda hoje, apesar de aprimoramentos nos processos de produção e purificação, podem produzir eventos indesejáveis. A incidência desses eventos varia conforme características do produto, da pessoa a ser vacinada e do modo de administração. Algumas manifestações são esperadas após o emprego de determinadas vacinas. Em geral, essas reações são benignas e têm evolução autolimitada. Raramente, porém, podem ocorrer formas mais graves.

Em 1984, foi instituído no Estado de São Paulo um sistema de investigação de eventos adversos pós-imunização (conhecido, anteriormente, como Sistema de Investigação de Casos de Complicação Vacinal), coordenado pelo CVE.

Em 1992, o Ministério da Saúde (MS) estruturou o Sistema Nacional de Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação com a publicação em 1998 da primeira edição do Manual de Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação. Em 2000, o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS - desenvolveu o Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós-Vacinação (SI-EAPV) e, entre 2011 e 2015, ocorreu a migração para um sistema online de notificação permitindo registro e análise em tempo real. Atualmente as notificações são realizadas on-line no Sistema Único de Saúde Eletrônico - [e-SUS Notifica](https://notifica.saude.gov.br/) de acordo com formulários e fluxos estabelecidos pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), por meio do link <https://notifica.saude.gov.br/>.

O monitoramento destes eventos é realizado sob a coordenação do PNI/Ministério da Saúde, com a colaboração da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Um Comitê Interinstitucional de Farmacovigilância de Vacinas e outros imunobiológicos (CIFAVI), coordenado pelo Ministério da Saúde com representantes da Anvisa e da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), por meio do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS/FIOCRUZ), promove ações articuladas entre entes do Sistema de Vigilância em Saúde na vigilância pós-registro de vacinas e outros imunobiológicos.

A nomenclatura de Eventos Adversos pós vacinação – EAPV foi atualizada para Evento Supostamente Atribuível à vacinação ou Imunização – ESAVI em 2022 (NOTA TÉCNICA Nº 255/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS) considerando a incerteza da relação causal no momento da notificação, além da necessidade de diferenciar se os eventos são decorrentes do processo de aplicação/administração do produto ou da resposta imunológica da pessoa vacinada. Esta terminologia é adotada pela Organização Pan-americana de Saúde (OPAS).

Por definição, um ESAVI representa qualquer ocorrência médica indesejada temporalmente associada à vacinação ou imunização, não possuindo necessariamente uma relação causal com o uso de uma vacina ou imunobiológico. Portanto, com frequência muito comum, os ESAVI não possuem associação causal com as vacinas aplicadas, mas sim com outros fatores, e uma análise inadequada dos casos pode levar a uma interpretação errônea de causalidade.

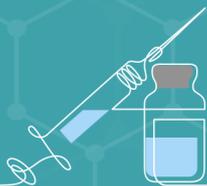
O Sistema Nacional de Vigilância de ESAVI é operacionalizado por todas as esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) – Federal, Estadual, Regional, Municipal e local – de acordo com suas atribuições administrativas. Esse sistema tem como objetivo identificar e apoiar a solução de problemas relacionados à vacinação ou à imunização de forma rápida e oportuna, com o objetivo de promover a vacinação segura e auxiliar na tomada de decisões em saúde pública no país (consultar o Manual de Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos pós-Vacinação).

Os **ESAVI graves** (aqueles que requerem hospitalização, ocasionem óbito ou risco de óbito, causem disfunção significativa e/ou incapacidade permanente, ou resultem em anomalia congênita), integram a lista de agravos de notificação obrigatória desde 2005 (Portaria MS/SVS nº 33 de 15/07/2005). Estes, independentemente da existência de uma relação causal, devem ser notificados imediatamente (em até 24 horas) e a investigação epidemiológica deve ser iniciada em até 48 horas da notificação. A notificação pode ser realizada por qualquer profissional de saúde, sem levar em consideração o tipo de serviço de saúde (público, privado, filantrópico, civil ou militar) que atendeu o paciente.

Os **ESAVI não graves** representam qualquer outro evento que não esteja incluído nos critérios de evento adverso grave. Esses eventos, apesar de não serem de notificação obrigatória, também devem ser cuidadosamente monitorados, pois podem sinalizar um potencial problema em relação à vacina ou à imunização, ou ter um impacto sobre a aceitabilidade da imunização em geral.

É a partir da **investigação** que se permite identificar e esclarecer fatores de risco ou outras causas para o evento. A investigação de um ESAVI, consiste no processo de coleta de informações completas sobre o evento adverso em questão, com enfoque especial naquele classificado como grave, visando uma futura identificação das causas do evento e tomada de medidas cabíveis.

As notificações de ESAVI devem ser investigadas de forma rápida, eficaz e sistematizada, buscando o diagnóstico do evento e elementos que contribuam com a avaliação de causalidade entre o evento e a vacina, conforme proposto no Quadro a seguir.



Quadro: Passos da Investigação de um ESAVI.

Confirme as informações na notificação, especialmente a cronologia do evento e vacinação.	
Passo A	Investigação sobre o indivíduo: antecedentes/comorbidades, história vacinal, registros de atendimentos anteriores, histórico familiar, dados sociodemográficos.
Passo B	Investigação sobre a vacina e o processo de vacinação (se suspeita de conglomerado): lote, dose, local e via de administração, local da vacinação (sala de vacina, vacinação extramuros).
Passo C	Investigação sobre o evento: sinais e sintomas em ordem cronológica, prontuários médicos, exames complementares laboratoriais e de imagem, relatórios de evolução, diagnóstico, data do diagnóstico, declaração de óbito, laudo de serviço de verificação de óbito (SVO), autópsia verbal (se aplicável).
	Investigação sobre a ocorrência em outras pessoas: da mesma região, do mesmo local de vacinação e com o mesmo lote, frasco, ponto de distribuição de vacinas.

Fonte: 1 - Ministério da Saúde do Brasil, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Vigilância ESAVI: ênfase na notificação, investigação e no uso do e-SUS Notifica. Brasília, 2024.

2 - Manual de vigilância de eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização na Região das Américas, Washington, D.C., 2022.

Devemos ressaltar que o empenho no cumprimento das atribuições de cada uma das esferas do sistema de saúde é imprescindível para a finalização/encerramento dos casos de maneira eficiente.

Os **Eventos Adversos de Interesse Especial** (EAIE) são agravos de preocupação científica em relação a um determinado produto ou classe de produtos específicos, ou mesmo a programas de imunização, implicando necessidade de monitoramento contínuo e enfoque especial pela vigilância epidemiológica, visando a detecção oportuna de sinais de segurança.

Nota - Sinal de segurança é compreendido como uma informação de alerta sobre a possível relação causal entre um evento adverso e um medicamento, sendo que tal relação é desconhecida ou foi previamente documentada de forma incompleta, ou ainda, um evento conhecido, para o qual houve mudança no padrão de intensidade ou frequência.

Erros de Imunização (EI) são eventos evitáveis, que podem causar ou levar a um uso inapropriado dos imunobiológicos, comprometendo sua eficácia ou segurança, ou acarretar danos ao indivíduo que recebeu a vacina; podem estar relacionados com a prática profissional, os imunobiológicos, procedimentos e sistemas, prescrição, orientação verbal, rotulagem, embalagem, administração e uso.

O objetivo de notificar os EI, é garantir a qualidade da vigilância epidemiológica relacionada à segurança das vacinas, permitindo a detecção oportuna e a intervenção adequada, quando necessário.

A notificação dos EI teve início em março de 2006, no Estado de São Paulo, com a introdução da Vacina Oral contra o Rotavírus no Calendário Nacional de Vacinação de Rotina, devido as especificidades da faixa etária para administração da vacina e contraindicações.

A partir de janeiro de 2016, com a implantação do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI), módulo EAPV, os EI começaram a ser notificados por todos os estados do país.

Os EI podem ser evitados por meio das "Boas Práticas em Sala de Vacina" e com a prática dos "Certos em Imunização".

Em caso de erro de imunização, orientar ao vacinado a necessidade de comunicar qualquer ocorrência médica indesejável no prazo de 30 dias.

Gestantes vacinadas inadvertidamente com imunobiológicos contraindicados na gestação deverão ser acompanhadas pela vigilância epidemiológica até o desfecho da gravidez e a criança até os seis primeiros

meses de vida. O resultado do monitoramento deverá ser atualizado nos campos destinados para a investigação do caso notificado no e-SUS (módulo ESAVI).

As lactantes inadvertidamente vacinadas devem ter os bebês acompanhados até 30 dias após a vacinação, e a notificação deverá ser atualizada e encerrada no sistema de informação.

OS EI, serão priorizados quanto ao monitoramento, à supervisão e à avaliação, quando houver:

- Administração de vacina incorreta;
- Formulação inadequada de vacina administrada;
- Via incorreta de vacinação;
- Administração de vacina para idade inadequada;
- Contraindicação à vacina;
- Dose inadequada de vacina administrada;
- Dose subterapêutica de vacina;
- Exposição durante a gravidez;
- Intercambialidade de vacina;
- Intervalo inadequado de administração entre doses;
- Utilização de vacina vencida, conservada inadequadamente ou outros desvios de qualidade.

A notificação e o manejo adequado de erros de imunização são fundamentais para a garantia da segurança e efetividade do programa de imunização.

Conglomerados de casos de ESAVI são definidos como a presença de dois ou mais casos relacionados no tempo, no espaço e/ou por exposição em comum (mesma sala de vacinação, vacinador ou lote da vacina, por exemplo) e não são considerados surtos, necessariamente, mas devem ser investigados, independentemente da gravidade do evento, pois podem estar associados a causas evitáveis.

O sistema de vigilância de ESAVI deve estar preparado para identificar, notificar e investigar essas situações que podem indicar problemas de saúde pública que requerem intervenções imediatas de controle, prevenção e comunicação de crise.

A Vigilância Epidemiológica contribui na avaliação, elaboração e revisão das evidências para a refutação preventiva e desmascaramento de desinformações relacionadas à segurança da vacinação.

1- Caso a vacina BCG não tenha sido administrada na maternidade, aplicar na primeira visita ao serviço de saúde. Os recém-nascidos de mães que utilizaram drogas imunodepressoras ou biológicos na gestação podem ter sua vacinação adiada ou contraindicada (Anexo IV – Norma do Programa Estadual de Imunização).
2- A vacina Hepatite B deve ser administrada preferencialmente nas primeiras 12 hs de vida, ainda na maternidade. Caso não tenha sido administrada na maternidade, aplicar na primeira visita ao serviço de saúde. Na situação em que a criança não recebeu vacina HB até 30 dias de idade, o esquema vacinal deverá ser iniciado com a vacina penta (DTP-Hib-HB) (observar idade mínima).
3 - Crianças entre cinco e seis anos que compareçam para atualização do esquema vacinal e não apresentem comprovação de nenhum reforço administrar um reforço com a vacina VIP
4- A idade mínima para a administração da primeira dose da vacina rotavírus é de um mês e 15 dias (seis semanas) até 11 meses e 29 dias de idade. Para a administração da segunda dose a idade mínima é de 3 meses e 15 dias até 23 meses e 29 dias de idade, respeitando-se o intervalo mínimo de quatro semanas da primeira dose.
5- A vacina penta (DTP+Hepatite B+ Hib) NÃO deve ser administrada antes de 6 semanas de vida, pois poderá induzir tolerância imunológica às doses adicionais dos componentes pertussis e Hib.
6- A idade mínima para administração da primeira dose da vacina pneumocócica (conjugada) é de 6 semanas.
7- As vacinas pneumocócica 10 valente (conjugada), meningocócica C (conjugada) e hepatite A no calendário de rotina podem ser administradas até 4 anos, 11 meses e 29 dias de acordo com a situação vacinal.
8 - Observar a composição e fabricante da vacina covid-19 disponível para rotina conferindo volume da dose e o esquema básico recomendado. Crianças imunocomprometidas têm recomendações de esquemas diferenciados, consultar orientação técnica específica.
9 – Na primovacinação de crianças com a vacina influenza administrar duas doses com quatro semanas de intervalo, as doses subsequentes serão anuais e únicas. Esta recomendação se aplica para crianças até 8 anos, 11 meses e 29 dias. A vacina influenza, no calendário de rotina, poderá ser administrada até 5 anos, 11 meses e 29 dias, preferencialmente no outono, período que antecede a maior circulação do vírus influenza. Crianças maiores e adolescentes pertencentes a grupos prioritários estarão incluídos em estratégia de vacinação especial (consultar orientação técnica específica)
10 – Caso a criança ou adolescente tenha recebido apenas uma dose da vacina antes de completar 5 anos de idade, deverá receber uma dose adicional, independentemente da idade em que o indivíduo procure o serviço de vacinação, respeitando o intervalo mínimo de 4 semanas entre as doses. Crianças e adolescentes que tenham recebido apenas a dose fracionada anteriormente e se destinam a viagens internacionais ou para áreas de circulação comprovada do vírus da febre amarela deverão receber uma dose padrão (pelo menos 10 dias antes da viagem).
11 - A segunda dose da vacina sarampo-caxumba-rubéola é administrada sob a forma da vacina tetraviral.
12- A vacina tetraviral deverá ser administrada para crianças que já receberam uma dose de sarampo-caxumba-rubeola (tríplice viral). Na indisponibilidade da vacina tetraviral, esta dose deverá ser realizada com a vacina tríplice viral e a vacina varicela (atenuada), simultaneamente. Caso não seja possível a administração simultânea, considerar o intervalo mínimo de quatro semanas entre a vacina tríplice viral e a vacina varicela.
13- A vacina DTP só pode ser administrada em crianças até 6 anos, 11 meses e 29 dias. A partir dos 7 anos de idade utilizar a vacina dT.
14- A primeira dose da vacina varicela é administrada com a vacina tetraviral. A vacina varicela no calendário de rotina pode ser administrada até 6 anos, 11 meses e 29 dias.
15 – A vacina HPV está indicada para meninas e meninos de 9 a 14 anos de idade. O esquema compreende dose única.
16 – A vacina meningocócica ACWY (conjugada) está indicada para adolescentes entre 11 a 14 anos, independentemente de ter recebido anteriormente a vacina Meningocócica C (conjugada) ou dose de reforço.
17 - Reforço a cada 10 anos por toda a vida. Em caso de gravidez observar recomendações para administração da vacina dTpa. Na profilaxia do tétano após alguns tipos de ferimentos, deve-se reduzir este intervalo para cinco anos

BCG – vacina contra tuberculose.

PENTA – vacina adsorvida difteria, tétano, hepatite B e Haemophilus influenza b.

VIP – vacina poliomielite 1, 2 e 3 inativada.

MENINGO C – vacina meningocócica C conjugada.

TRÍPLICE VIRAL – vacina sarampo, caxumba e rubéola (atenuada).

TETRAVIRAL – vacina sarampo, caxumba, rubéola e varicela (atenuada).

MENINGO ACWY – vacina meningocócica ACWY conjugada

DTP – vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis.

dT – vacina adsorvida difteria e tétano adulto (dupla adulto).

HPV – vacina papilomavirus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante).

9 - As vacinas pneumocócica 10 valente, meningocócica C, e hepatite A, no calendário de rotina, podem ser administradas até 4 anos, 11 meses e 29 dias de acordo com a situação vacinal.

10 - Vacina poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) reforço. Crianças entre cinco e seis anos que compareçam para atualização do esquema vacinal e não apresentem comprovação de nenhum reforço administrar um reforço com a vacina VIP

11 - A vacina DTP (difteria, tétano e pertussis) só pode ser administrada em crianças até 6 anos, 11 meses e 29 dias. A partir dos 7 anos de idade utilizar a vacina dT (dupla tipo adulto).

12 - A vacina tetraviral deverá ser administrada para crianças que já receberam uma dose de sarampo-caxumba-rubéola, respeitando intervalo mínimo de 4 semanas. Na indisponibilidade da vacina tetraviral, esta dose deverá ser realizada com a vacina tríplice viral e a vacina varicela (atenuada), simultaneamente. Caso não seja possível a administração simultânea, considerar o intervalo mínimo de quatro semanas entre a vacina tríplice viral e a vacina varicela.

13 - A vacina varicela, no calendário de rotina, pode ser administrada até 6 anos, 11 meses e 29 dias

14 - A 2ª dose da vacina febre amarela deve ser administrada aos 4 anos de idade. Caso a criança tenha recebido apenas uma dose da vacina antes de completar 5 anos de idade, deverá receber uma dose adicional, independentemente da idade em que o indivíduo procure o serviço de vacinação, respeitando o intervalo mínimo de 4 semanas entre as doses.

Nota: Administrar uma dose da vacina pneumocócica 23 valente (polissacarídica) para população indígena a partir de 5 anos de idade SEM comprovação vacinal. Administrar uma dose de reforço, uma única vez, respeitando o intervalo mínimo de 5 anos da dose inicial.

BCG – vacina contra tuberculose

VIP – vacina poliomielite 1, 2 e 3 (inativada)

PENTA – vacina adsorvida difteria, tétano, hepatite B e Haemophilus influenzae b.

DTP – vacina adsorvida difteria, tétano e pertússis (tríplice bacteriana)

SCR – vacina sarampo caxumba, rubéola (atenuada)

dT – vacina adsorvida difteria e tétano adulto



ESQUEMA DE VACINAÇÃO PARA CRIANÇAS (COM SETE ANOS OU MAIS) E ADOLESCENTES¹

(observar sempre o registro ou documentação de esquemas iniciados anteriormente)

INTERVALO ENTRE AS DOSES	VACINA	ESQUEMA
PRIMEIRA VISITA	BCG ² HEPATITE B dT - DUPLA ADULTO ³ VIP SARAMPO - CAXUMBA - RUBÉOLA (SCR) HPV ⁴	DOSE ÚNICA PRIMEIRA DOSE PRIMEIRA DOSE PRIMEIRA DOSE PRIMEIRA DOSE DOSE ÚNICA
2 MESES APÓS A PRIMEIRA VISITA	HEPATITE B ⁵ dT - DUPLA ADULTO ³ VIP SARAMPO - CAXUMBA - RUBÉOLA (SCR) MENINGOCÓCICA ACWY ⁶	SEGUNDA DOSE SEGUNDA DOSE SEGUNDA DOSE SEGUNDA DOSE DOSE ÚNICA ⁶
4-6 MESES APÓS PRIMEIRA VISITA	HEPATITE B ⁷ dT - DUPLA ADULTO ³ VIP FEBRE AMARELA	TERCEIRA DOSE TERCEIRA DOSE TERCEIRA DOSE DOSE ÚNICA ⁸
A CADA 10 ANOS POR TODA A VIDA	dT ⁹	REFORÇO

1 - Adolescência - período entre 10 a 19 anos de idade (OMS, SBP). Caso a pessoa apresente documentação com esquema de vacinação incompleto, é suficiente completar o esquema iniciado.

2 - A vacina BCG é indicada, prioritariamente, para pessoas até 15 anos de idade.

3 - Caso a criança ou o adolescente tenha recebido 3 ou mais doses das vacinas penta (DTP+Hib+Hepatite B), tetravalente (DTP+Hib), DTP, DT, dT, aplicar uma dose de reforço, se decorridos 10 anos da última dose.

4 - A vacina papilomavirus 6, 11, 16, 18 (recombinante), para meninas e meninos, deve ser administrada o mais precocemente possível, preferencialmente aos 9 anos de idade, antes da exposição ao vírus. Caso não seja aplicada nessa faixa etária, a vacinação poderá ser realizada até os 14 anos, 11 meses e 29 dias.

5 - O intervalo mínimo entre a primeira e a segunda dose da vacina hepatite B é de 4 semanas.

6 - A vacina meningocócica ACWY está indicada para adolescentes na faixa etária de 11 a 14 anos de idade, administrar a dose independentemente de ter recebido anteriormente a vacina Meningocócica C (conjugada) ou dose de reforço.

7 - O intervalo para a terceira dose da vacina hepatite B pode ser de dois meses após a segunda, desde que o intervalo de tempo decorrido da primeira dose seja, no mínimo, de quatro meses.

8 - Caso a pessoa tenha recebido apenas uma dose da vacina febre amarela antes de completar 5 anos de idade deverá receber uma dose adicional, independentemente da idade em que o indivíduo procure o serviço de vacinação. Crianças e adolescentes que tenham recebido apenas a dose fracionada anteriormente e se destinam a viagens internacionais ou para áreas de circulação comprovada do vírus da febre amarela deverão receber uma dose padrão (pelo menos 10 dias antes da viagem).

9 - Na profilaxia do tétano após alguns tipos de ferimentos, deve-se reduzir este intervalo para 5 anos. Em caso de gravidez observar o calendário para a gestante.

Nota: Administrar uma dose da vacina pneumocócica 23 valente (polissacarídica) para população indígena a partir de 5 anos de idade SEM comprovação de vacinação com pneumocócica conjugada. Administrar uma dose de reforço, uma única vez, respeitando o intervalo mínimo de 5 anos da dose inicial.

BCG – vacina contra tuberculose

VIP – vacina poliomielite 1, 2 e 3 (inativada)

dT- vacina adsorvida difteria e tétano adulto

DT – vacina adsorvida difteria e tétano infantil

DTP – vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (tríplice bacteriana)

SCR – vacina sarampo, caxumba, rubéola (atenuada)

HPV – vacina papilomavirus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante)



ESQUEMA DE VACINAÇÃO PARA ADULTOS ENTRE 20 e 59 ANOS¹

(observar sempre o registro ou documentação de esquemas iniciados anteriormente)

INTERVALO ENTRE AS DOSES	VACINA	ESQUEMA
PRIMEIRA VISITA	dT - DUPLA ADULTO ² HEPATITE B SARAMPO – CAXUMBA - RUBÉOLA (SCR) ³	PRIMEIRA DOSE PRIMEIRA DOSE DOSE ÚNICA
2 MESES APÓS A PRIMEIRA VISITA	dT - DUPLA ADULTO HEPATITE B ⁴ FEBRE AMARELA	SEGUNDA DOSE SEGUNDA DOSE DOSE ÚNICA ⁵
4-6 MESES APÓS PRIMEIRA VISITA	dT - DUPLA ADULTO HEPATITE B ⁶	TERCEIRA DOSE TERCEIRA DOSE
A CADA 10 ANOS POR TODA A VIDA ⁷	dT – DUPLA ADULTO	REFORÇO

1 - Caso a pessoa apresente documentação com esquema de vacinação incompleto, é suficiente completar o esquema iniciado.

2 - Caso o adulto tenha recebido 3 ou mais doses das vacinas Penta, Tetravalente, DTP, DT, DTPa, dTpa ou dT, aplicar uma dose de reforço, se decorridos 10 anos da última dose. Em caso de gravidez observar o calendário para gestante.

3 - Para pessoas de 20 a 29 anos e profissionais da área da saúde recomenda-se duas doses da vacina SCR, com intervalo de 4 semanas. Demais adultos, até 59 anos, devem receber pelo menos uma dose. Observar a oportunidade de vacinar mulheres no puerpério (calendário para gestantes e puérperas).

4 - O intervalo mínimo entre a primeira e a segunda dose da vacina hepatite B é de 4 semanas.

5 - Caso a pessoa tenha recebido apenas uma dose da vacina febre amarela antes de completar 5 anos de idade, deverá receber uma dose adicional, independentemente da idade em que o indivíduo procure o serviço de vacinação. Pessoas que tenham recebido apenas a dose fracionada anteriormente e se destinam a viagens internacionais ou para áreas de circulação comprovada do vírus da febre amarela deverão receber uma dose padrão (pelo menos 10 dias antes da viagem).

6 - O intervalo para a terceira dose da vacina hepatite B pode ser de dois meses após a segunda, desde que o intervalo de tempo decorrido da primeira dose seja, no mínimo, de quatro meses.

7 - Na profilaxia do tétano após alguns tipos de ferimentos, deve-se reduzir este intervalo para 5 anos. Em caso de gravidez observar o calendário para gestante.

Nota: Administrar uma dose da vacina pneumocócica 23 valente (polissacarídica) para população indígena a partir de 5 anos de idade SEM comprovação de vacinação com pneumocócica conjugada. Administrar uma dose de reforço, uma única vez, respeitando o intervalo mínimo de 5 anos da dose inicial.

dT – vacina adsorvida difteria e tétano (dupla tipo adulto)

DT – vacina adsorvida difteria e tétano (dupla tipo infantil)

DTP – vacina adsorvida difteria, tétano, pertússis

DTPa - vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis (acelular)

dTpa – vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis (acelular) adulto

ESQUEMA DE VACINAÇÃO PARA ADULTOS COM 60 ANOS DE IDADE OU MAIS¹

(observar sempre o registro ou documentação de esquemas iniciados anteriormente)

INTERVALO ENTRE AS DOSES	VACINA	ESQUEMA
PRIMEIRA VISITA	dT - DUPLA ADULTO ² FEBRE AMARELA ³ HEPATITE B COVID- 19 ⁵	PRIMEIRA DOSE DOSE ÚNICA ⁴ PRIMEIRA DOSE
2 MESES APÓS A PRIMEIRA VISITA	dT - DUPLA ADULTO HEPATITE B ⁶	SEGUNDA DOSE SEGUNDA DOSE
4-6 MESES APÓS PRIMEIRA VISITA	dT - DUPLA ADULTO HEPATITE B ⁷ COVID-19 ⁵	TERCEIRA DOSE TERCEIRA DOSE
A CADA 10 ANOS POR TODA A VIDA ⁸	dT - DUPLA ADULTO	REFORÇO
ANUALMENTE	INFLUENZA ⁹	UMA DOSE

1 - Caso a pessoa apresente documentação com esquema de vacinação incompleto, é suficiente completar o esquema inicial

2 - Caso o adulto tenha recebido 3 ou mais doses das vacinas Penta, Tetravalente, DTP, DT, DTPa, dTpa ou dT, aplicar uma dose de reforço, se decorridos 10 anos da última dose.

3 - O serviço de saúde deverá avaliar doenças prévias (comorbidades), doenças autoimunes, tratamentos específicos ou uso contínuo de medicamentos que contraindiquem a aplicação da vacina febre amarela nesta faixa etária.

4 - Caso a pessoa tenha recebido apenas uma dose da vacina febre amarela antes de completar 5 anos de idade, deverá receber uma dose adicional, independentemente da idade em que o indivíduo procure o serviço de vacinação

5 - Administrar uma dose a cada seis meses, independentemente da quantidade de doses prévias recebidas.

6 - O intervalo mínimo entre a primeira e a segunda dose da vacina hepatite B é de 4 semanas.

7 - O intervalo para a terceira dose da vacina hepatite B pode ser de dois meses após a segunda, desde que o intervalo de tempo decorrido da primeira dose seja, no mínimo, de quatro meses.

8 - Na profilaxia do tétano após alguns tipos de ferimentos, deve-se reduzir este intervalo para 5 anos.

9 - Dose anual, de preferência no outono, período que antecede a maior circulação dos vírus da influenza.

Nota: Administrar 1 (uma) dose da vacina pneumocócica 23 – valente nas pessoas a partir de 60 anos de idade, não vacinadas, que vivem acamadas e/ou em instituições fechadas, como casas geriátricas, hospitais, unidades de acolhimento/asilos e casas de repouso. Administrar 1 (uma) dose adicional, uma única vez, respeitando o intervalo mínimo de 5 (cinco) anos da dose inicial. Na população indígena, sem comprovação de vacinação com pneumocócica conjugada administrar também uma dose e reforço único após 5 anos.

dT – vacina adsorvida difteria e tétano (dupla tipo adulto)

DT – vacina adsorvida difteria e tétano (dupla tipo infantil)

DTP – vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis

DTPa – vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis (acelular)

dTpa – vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis (acelular) adulto



ESQUEMA DE VACINAÇÃO PARA GESTANTE E PUÉRPERA¹

(observar sempre o registro ou documentação de esquemas iniciados anteriormente)

INTERVALO ENTRE AS DOSES	VACINA	ESQUEMA
PRIMEIRA VISITA	dT - DUPLA ADULTO ² HEPATITE B	PRIMEIRA DOSE PRIMEIRA DOSE
2 MESES APÓS A PRIMEIRA VISITA	dT - DUPLA ADULTO HEPATITE B ³	SEGUNDA DOSE SEGUNDA DOSE
4-6 MESES APÓS PRIMEIRA VISITA	dTpa ⁴ HEPATITE B ⁵	TERCEIRA DOSE TERCEIRA DOSE
EM QUALQUER FASE DA GESTAÇÃO	COVID-19 ⁶ INFLUENZA ⁶	UMA DOSE UMA DOSE
PUERPÉRIO	COVID-19 ⁷ INFLUENZA ⁷ SARAMPO-CAXUMBA-RUBÉOLA (SCR) ⁸	UMA DOSE UMA DOSE DOSE ÚNICA ⁹

1 - Caso a pessoa apresente documentação com esquema de vacinação incompleto, é suficiente completar o esquema iniciado

2 - Caso a gestante tenha recebido 3 ou mais doses das vacinas Penta, Tetravalente, DTP, DT, DTPa, dTpa ou dT, aplicar uma dose de reforço com a vacina dTpa a partir da 20ª semana de gestação. Este reforço deve ser administrado a cada gestação.

3 - O intervalo mínimo entre a primeira e a segunda dose da vacina hepatite B é de 4 semanas.

4 - A vacina dTpa deve ser administrada a partir da 20ª semana a cada gestação. Gestantes com início de esquema de vacinação tardio devem receber a dTpa na primeira ou segunda visita, se necessário, complementar o esquema com dT. Caso a vacina dTpa não tenha sido administrada durante a gestação, administrá-la no puerpério (até 45 dias).

5 - O intervalo para a terceira dose da vacina hepatite B pode ser de dois meses após a segunda, desde que o intervalo de tempo decorrido da primeira dose seja, no mínimo, de quatro meses.

6 - Administrar uma dose em qualquer momento da gestação e em cada gestação, independentemente da quantidade de doses prévias recebidas. Para a vacina Covid-19 observar faixa etária e volume da dose de acordo com o produtor.

7 - Administrar caso a vacina não tenha sido aplicada durante a gestação.

8 - Caso a vacina não tenha sido aplicada na maternidade, administrar na primeira visita ao serviço de saúde. Observar a necessidade de agendar a segunda dose para puérperas adolescentes ou adultas até 29 anos.

9 - Para puérperas adolescentes, adultas até 29 anos de idade e profissionais de saúde, recomenda-se duas doses da vacina SCR, com intervalo mínimo de 4 semanas. Demais puérperas devem ter, pelo menos, uma dose.

dT – vacina adsorvida difteria e tétano (dupla tipo adulto)

DT – vacina adsorvida difteria e tétano (dupla tipo infantil)

DTP – vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis

DTPa - vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis (acelular)

dTpa – vacina adsorvida difteria, tétano, pertússis (acelular) adulto

VACINA BCG

Produto

Vacina BCG liofilizada obtida por Calmette e Guérin pela atenuação do Mycobacterium bovis. Encontra-se disponível na rede pública, atualmente, o produto disponibilizado pelo Serum Institute of India (cepa Moscow 361-I).

Nota - A reconstituição deve ser cuidadosa, até obter-se completa homogeneização.

Idade para vacinação

A partir do nascimento.

Nota - Idealmente a aplicação deve ser realizada na maternidade antes da alta hospitalar ou no primeiro comparecimento à Unidade de Saúde.

Doses e intervalos

Para a vacinação básica dose única.

Nota - A vacina BCG é indicada, prioritariamente, para pessoas até 15 anos de idade. A partir dos cinco anos de idade, pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA) não devem ser vacinadas, mesmo que assintomáticas e sem sinais de imunodeficiência.

Nota - Para a Cepa Moscow, produtor Serum Institute of India, utilizar 0,05 mL em crianças recém-nascidas e menores de um ano de idade e 0,1 mL em pessoas a partir de um ano de idade.

Nota - Não há recomendação para revacinação da vacina BCG na rotina, mesmo na ausência de cicatriz, desde que devidamente comprovado o registro de vacinação.

Nota - Nas situações de erro na administração da vacina por dose insuficiente, vacina fora do prazo de validade ou submetida a excursão de temperatura de conservação, a revacinação está recomendada se não houver formação de cicatriz em até seis meses após a vacinação. A dose poderá ser considerada válida se houver cicatriz.

Nota - Para os contatos de doentes com hanseníase, independente da forma clínica do caso índice, recomenda-se administrar uma dose da vacina BCG, mesmo que haja cicatriz ou documentação de uma aplicação anterior. Respeitar intervalo de seis meses após a última dose.

Obs: Não é necessário administrar em contato que:

- Apresente duas cicatrizes de BCG ou duas doses de BCG documentadas em caderneta de vacinação;
- Sejam menores de um ano de idade, já comprovadamente vacinados. Não sendo vacinados aproveitar a oportunidade para administrar a vacina;
- Estejam em tratamento e/ou já foram tratados para tuberculose.

Via de aplicação

Rigorosamente intradérmica, no braço direito, na altura da inserção inferior do músculo deltoide.



Evolução da reação vacinal

Nódulo no local da aplicação, que evolui para úlcera e crosta, com duração média de seis a dez semanas, resolvendo-se habitualmente em pequena cicatriz. Durante a fase de ulceração, pode haver secreção, além disso, pode ocorrer enfartamento ganglionar axilar e supra ou infraclavicular, único ou múltiplo, sem supuração, três a seis semanas após a vacinação, homolateral ao local da aplicação, firme, móvel, frio, indolor, medindo até 3 cm de diâmetro e não acompanhado de sintomatologia geral.

Nota - Não se deve cobrir a úlcera ou aplicar qualquer tipo de medicamento tópico.

Contraindicações

Seguir as recomendações em relação às contraindicações gerais das vacinas.

Nota - A vacina deverá ser adiada até três meses após o tratamento com imunodepressores ou com corticosteroides em dose elevada.

Nota - Embora não constituam contraindicação absoluta, recomenda-se adiar a vacinação nas seguintes situações: afecções dermatológicas extensas em atividade e em crianças com peso inferior a 2000 g devido à escassez do tecido cutâneo (panículo adiposo) dificultando a técnica de aplicação.

Nota - Em crianças, filhas de mães vivendo com HIV/Aids, recomenda-se a aplicação da vacina BCG ao nascimento. Crianças, de qualquer idade, com comprovação de infecção pelo HIV não devem ser vacinadas. Para as crianças assintomáticas que chegam aos serviços de saúde, ainda não vacinadas e sem comprovação de infecção pelo HIV, a vacina pode ser aplicada.

Nota - Em pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA), como não há dados disponíveis sobre os efeitos do BCG em sintomáticos ou não, a vacinação não é recomendada.

Nota - Caso tenha sido realizada a triagem ampliada para imunodeficiência combinada grave mantém-se a orientação de vacinar o recém-nascido o mais precocemente possível, ficando a critério médico adiar a vacinação até o resultado do exame.

Nota - Recém-nascidos e lactentes de mães que utilizaram drogas imunodepressoras ou biológicos na gestação têm sua vacinação adiada ou contraindicada (ver Anexo IV).

Conservação da vacina

Sob refrigeração entre +2°C e +8°C. A vacina inativa-se rapidamente quando exposta a raios solares diretos, entretanto a luz artificial não causa danos.

A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas do produtor orientadas pela Coordenação do Programa Estadual de Imunização

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote de vacina e deve ser respeitado rigorosamente.

Nota - é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).

Teste tuberculínico

É dispensável sua realização previamente ou após a vacinação com BCG.

VACINA HEPATITE B (recombinante)

Produto

Vacina subunitária contendo antígeno de superfície do vírus da hepatite B (Ag_sHB) purificado e obtido por engenharia genética, incluindo hidróxido de alumínio ou fosfato de alumínio como adjuvante.

Nota - As vacinas hepatite B (recombinante) comercializadas internacionalmente e no Brasil são comparáveis imunologicamente e são intercambiáveis.

Nota - A apresentação da vacina é feita em frascos com uma única dose ou multidoses, isolada ou combinada com outros imunobiológicos. No Brasil, estão disponíveis na rede pública a vacina monovalente e a vacina combinada penta [vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis, hepatite B (recombinante) e *Haemophilus influenzae b* (conjugada)].

Idade para vacinação

A partir do nascimento, o mais precocemente possível ainda na maternidade, de preferência nas primeiras 12 horas de vida.

A vacina está disponível nas salas de vacina de unidades públicas de saúde para pessoas em qualquer faixa etária, inclusive durante a gestação (para meninas e mulheres não vacinadas previamente), mesmo que não pertençam a grupos de risco.

Doses e Intervalos

O número e volume das doses dependem da idade, da condição do receptor e do produto. Consultar sempre as recomendações disponíveis para o produto.

Esquema

Crianças menores de um ano – para a vacinação básica uma dose da vacina monovalente ao nascer e três doses da vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis, hepatite B (recombinante) e *Haemophilus influenzae b* (conjugada) – a vacina penta - aos dois, quatro e seis meses de idade.

Nota – Crianças que perderam a oportunidade de receber a vacina hepatite B (recombinante) monovalente até um mês de idade (30 dias), deverão iniciar o esquema com a vacina penta (respeitando a idade mínima de seis semanas).

Crianças com um a seis anos 11 meses e 29 dias - sem comprovação ou com esquema vacinal incompleto, iniciar ou completar o esquema. Nestas situações utilizar a vacina penta de acordo com a vacinação básica recomendada

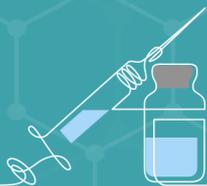
A partir de sete anos de idade - em pessoas nunca vacinadas, administrar três doses da vacina monovalente, sendo a segunda e a terceira doses aplicadas, respectivamente, um e seis meses após a primeira (esquema 0, 1 e 6 meses).

Intervalos mínimos recomendados

Vacina penta – seguir as recomendações no capítulo correspondente

Vacina monovalente:

- para a segunda dose: quatro semanas após a primeira dose;
- para a terceira dose: dois meses após a segunda, desde que o intervalo de tempo decorrido a partir da primeira dose seja, no mínimo, de quatro meses e a criança já tenha completado seis meses de idade.



Para a vacinação rotineira, outros esquemas poderão ser utilizados, respeitados os intervalos mínimos entre as doses, para permitir a coincidência com o emprego de outras vacinas, uma vez que:

- não há comprometimento da eficácia nem aumento dos eventos adversos quando outras vacinas são administradas simultaneamente,
- intervalos maiores do que os recomendados proporcionam resultados equivalentes, não havendo necessidade de reiniciar o esquema.

Nota - Para recém-nascidos utilizar sempre a vacina monovalente.

Nota - Para a prevenção da transmissão vertical, no caso de recém-nascido de mãe AgsHB+, é fundamental a administração precoce da vacina contra hepatite B (recombinante), preferentemente nas primeiras 12 horas, bem como da imunoglobulina humana específica (IGHB - 0,5 mL), em sítios musculares distintos, idealmente antes do sétimo dia de vida. A vacina deve ser utilizada mesmo que a imunoglobulina não seja disponível.

Nota - Alguns grupos de pessoas como: com imunodeficiência, com doenças renais crônicas, em uso de imunobiológicos, dentre outras patologias, têm recomendação de esquemas e doses diferenciados (consultar edição atualizada do Manual dos Centros de Referência para imunobiológicos Especiais) (lista dos CRIE – anexo V).

Nota - Recém-nascidos com peso inferior a 2000g ao nascer (prematturos e baixo peso ao nascer) apresentam menor produção de anticorpos em resposta à vacina contra hepatite B (recombinante); por este motivo, merecem atenção especial para que o esquema de quatro doses seja sempre administrado, mesmo com a apresentação monovalente.

Dose de reforço

Atualmente não são recomendadas para indivíduos imunocompetentes.

Nota - Recém-nascidos de mães AgHBs+, profissionais da saúde, portadores de diabetes mellitus, pacientes renais crônicos submetidos ou não à hemodiálise ou com doenças hemorrágicas e politransfundidos, pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA) e outros imunocomprometidos, parceiros sexuais e aqueles que compartilham agulhas com pessoas AgsHB+ devem ser avaliados para a concentração protetora de anti-HBs (≥ 10 mUI/mL), verificação da necessidade de doses adicionais da vacina e adoção de condutas próprias, em especial a necessidade do uso de imunoglobulina específica em situações de risco (consultar edição atualizada do Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais e o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas de Hepatite B e coinfeções) (lista dos CRIE anexo V).

Via de aplicação

Intramuscular, no vasto lateral da coxa em crianças menores de dois anos de idade, ou na região deltoide acima desta faixa etária.

A vacina não deve ser aplicada na região dorso glútea de rotina, pelo risco de menor resposta imune, porém, quando não for possível aplicar em outro local essa região poderá ser utilizada com delimitação rigorosa.

Em pacientes com tendências hemorrágicas graves a vacina pode ser administrada por via subcutânea; caso se utilize a via intramuscular realizar compressão local com gelo após a aplicação.

Contraindicação

Seguir as recomendações em relação às contraindicações gerais das vacinas

Conservação da vacina

Sob refrigeração, entre +2°C e +8°C, não devendo ser congelada

Nota - O congelamento da vacina compromete a sua eficácia.

A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas da Coordenação do Programa Estadual de Imunização

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote de vacina e deve ser respeitado rigorosamente.

***Nota-** é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).*



VACINA ROTAVIRUS HUMANO G1P[8] (atenuada)

Produto

Vacina oral, líquida, monovalente, contendo a cepa humana de rotavirus G1P[8] atenuada. Apresenta como excipientes a sacarose e o adipato dissódico.

Idade para vacinação

A partir de dois meses.

Doses e intervalo

Para a vacinação básica duas doses com intervalo mínimo de quatro semanas. Crianças menores de um ano: uma dose aos dois e quatro meses de idade.

Idade para administração da 1ª dose:

A primeira dose pode ser aplicada a partir de um mês e 15 dias (seis semanas) até 11 meses e 29 dias de idade.

Nota - Caso a criança NÃO receba a primeira dose até a idade máxima recomendada, perderá a oportunidade de ser vacinada contra o rotavírus.

Idade para administração da 2ª dose:

A segunda dose pode ser aplicada a partir dos três meses e 15 dias até 23 meses e 29 dias de idade, respeitando-se o intervalo mínimo de quatro semanas da primeira dose.

Nota - Nenhuma dose administrada fora dos prazos recomendados deve ser repetida.

Via de aplicação

Oral.

Nota - As crianças alimentadas, mesmo que com leite materno, podem ser vacinadas normalmente com vacina rotavirus humano G1P[8] (atenuada), não havendo necessidade de intervalo entre a administração e as mamadas ou refeições.

Nota - Não administrar nova dose da vacina se houver regurgitação ou vômito após a vacinação.

Contraindicações

Além das contraindicações gerais, a vacina está contraindicada em malformação do trato digestivo não corrigida, imunodeficiência combinada grave (SCID), história prévia de intussuscepção.

Nota - Crianças em utilização de sonda para alimentação, por diagnóstico clínico que não contraindica a vacinação com a vacina rotavirus humano, deve-se avaliar a capacidade de deglutição e, se possível, administrar pausadamente pequenas quantidades da vacina, aguardando a deglutição. Se não for possível a administração por via oral, a sonda de alimentação pode ser utilizada, desde que seja possível a conexão direta entre a bisnaga e a sonda, conforme protocolo institucional de administração de medicamentos por sonda para alimentação

Nota - Filhos de mães que vivem com HIV/Aids, desde que assintomáticos e sem sinais de imunossupressão, poderão receber a vacina.

Nota – Não está contraindicada em crianças expostas, durante a gestação, ao uso de anticorpo monoclonal pela mãe, por exemplo, anti-TNFs e rituximabe (anexo IV).

Nota – A alergia ou intolerância à proteína do leite de vaca não contraindica a administração da vacina rotavirus.

Nota - Comunicantes de pacientes portadores de imunodeficiência também poderão receber a vacina.

Nota - A vacina deve ser adiada nas crianças com vômitos intensos e/ou diarreia grave, observando-se cuidadosamente a idade máxima para administração das doses.

Conservação da vacina

Sob refrigeração entre +2°C e +8°C, não devendo ser congelada

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote de vacina e deve ser respeitado rigorosamente.

Nota- é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).



VACINA POLIOMIELITE 1, 2 e 3 (inativada)

Produto

Vacina poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) – VIP – constituída de poliovírus dos tipos 1, 2 e 3 inativados com formaldeído, obtidos a partir de cultura em células VERO.

Nota – Desde outubro de 2024 o Brasil adotou esquema exclusivo com a vacina poliomielite 1,2 e 3 (inativada)

Idade para vacinação

A partir dos dois meses.

Doses e intervalos

Para a vacinação básica, três doses, com intervalos de dois meses (mínimo de quatro semanas).

Crianças menores de um ano: uma dose aos dois, quatro e seis meses de idade

Nota - Não há intervalo máximo entre as doses, mas a vacinação básica deve ser completada o mais rapidamente possível. Nos casos em que houver interrupção da vacinação, o esquema vacinal prosseguirá com a dose que o indivíduo iria receber quando se deu a descontinuação.

Nota – Alguns grupos de pessoas como: transplantados de células hematopoiéticas (TCTH) e viajantes internacionais oriundos ou que se deslocam para áreas de risco, têm indicações diferenciadas. Consultar edição atualizada do Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais e notas técnicas específicas (lista dos CRIE - anexo V).

Dose de reforço

Uma dose aos 15 meses de idade

Nota - o intervalo mínimo entre a dose de reforço e a última dose do esquema básico é de 6 meses

Via de aplicação

Intramuscular, no vasto lateral da coxa em crianças menores de dois anos de idade, ou na região deltoide acima desta faixa etária.

Contraindicações

Seguir as recomendações em relação às contraindicações gerais das vacinas.

Conservação da vacina

Sob refrigeração, entre +2°C e +8°C. Não deve ser congelada.

A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas do produtor orientadas pela Coordenação do Programa Estadual de Imunização.

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote de vacina e deve ser respeitado rigorosamente.

Nota- é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005)

VACINA ADSORVIDA DIFTERIA, TÉTANO, PERTUSSIS, HEPATITE B (recombinante) e HAEMOPHILUS INFLUENZAE B (conjugada)

Produto

Vacina penta com os seguintes componentes:

- Vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis – tríplice bacteriana/DTP - associação de toxoide diftérico, toxoide tetânico e *Bordetella pertussis* inativada, sob a forma líquida.
- Vacina Hepatite B (recombinante) - HB - Vacina sub unitária contendo antígeno de superfície do vírus da hepatite B (AgsHB) purificado e obtido por engenharia genética, sob a forma líquida.
- Vacina *Haemophilus influenzae* B (conjugada) – Hib – vacina constituída do polissacaríde purificado polirribosil ribitol fosfato (PRP) conjugado ao toxoide tetânico, sob a forma liofilizada.

A vacina contém hidróxido ou fosfato de alumínio como adjuvante.

Nota – Para facilitar a identificação do produto será utilizada a denominação penta.

Idade para vacinação

A partir de dois meses (a idade mínima é de seis semanas).

Nota – A vacina penta NÃO deve ser administrada antes de 6 semanas de vida, pois poderá induzir tolerância imunológica às doses adicionais dos componentes Hib e pertussis.

Doses e intervalos

Para a vacinação básica, três doses, com intervalos de dois meses (mínimo de quatro semanas).

Crianças menores de um ano: uma dose aos dois, quatro e seis meses de idade.

Nota – Não há intervalo máximo entre as doses, mas a vacinação básica deve ser completada o mais rapidamente possível, preferencialmente antes da criança completar 12 meses.

Nota – A vacinação básica com três doses também se aplica às crianças que receberam a vacina HB ao nascer. Caso a criança não tenha recebido a vacina HB ao nascer e tenha menos de um mês de vida, esta dose deverá ser administrada agendando a dose da vacina penta após quatro semanas (desde que a criança tenha no mínimo seis semanas de vida). Na situação em que a criança não recebeu vacina HB até 30 dias de idade, o esquema vacinal deverá ser iniciado com a vacina penta (observar idade mínima).

Nota – Crianças até seis anos, 11 meses e 29 dias, sem comprovação ou com esquema vacinal incompleto, iniciar ou complementar a vacinação básica com a vacina penta.

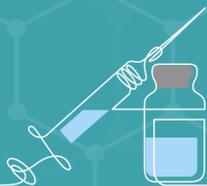
Nota – Situações especiais de indicação da vacina Hib em pessoas maiores de cinco anos, tais como pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA), com asplenia, com hemoglobinopatias, com transplantes de células tronco ou órgãos sólidos dentre outras patologias consultar edição atualizada do Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (lista dos CRIE – anexo V).

Doses de reforço

No calendário de rotina os reforços são necessários para os componentes difteria, tétano e pertussis. A vacina a ser utilizada será a vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis – DTP em duas ocasiões:

Primeiro reforço – Uma dose aos 15 meses de idade.

Segundo reforço – Uma dose aos quatro anos de idade.



Nota – Os reforços podem ser administrados até seis anos, 11 meses e 29 dias, observando-se intervalos mínimos de seis meses após a última dose da vacinação básica e entre o primeiro e segundo reforço.

Nota – Se o esquema básico não foi iniciado ou completado até a idade de seis anos e 11 meses, as doses necessárias serão aplicadas com as vacinas dT e HB respeitando o intervalo preconizado entre as doses de cada vacina.

Doses eventuais de reforço

– Difteria – crianças menores de sete anos comunicantes de caso suspeito de difteria e que não sejam vacinados, ou estão com esquema incompleto ou vacinação desconhecida atualizar a situação vacinal de imediato conforme orientações do esquema básico e reforços das vacinas penta e DTP. Se completamente vacinadas para a idade não há recomendação de dose adicional. Para maiores de sete anos aplicar uma dose de reforço se a última dose foi há mais de cinco anos (consultar edição atualizada do Guia de Vigilância em Saúde).

– Ferimentos – Sempre que houver ferimento suspeito, levar em conta as instruções indicadas no item relativo à profilaxia do tétano após ferimento.

– Atualmente não se recomenda vacinação de reforço com a vacina Hib para crianças imunocompetentes que receberam o esquema básico. Situações especiais de indicação de doses adicionais consultar edição atualizada do Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (lista dos CRIE no anexo V).

Via de aplicação

Intramuscular no vasto lateral da coxa em crianças menores de dois anos de idade, ou na região deltoide acima desta faixa etária.

Contraindicações

Além das recomendações em relação às contraindicações gerais:

1 – as vacinas penta e DTP não devem ser utilizadas em crianças que tenham apresentado, após sua aplicação, qualquer das seguintes manifestações:

1.a Convulsões nas primeiras 72 horas após a aplicação da vacina;

1.b Episódio hipotônico-hiporresponsivo, nas primeiras 48 horas após a aplicação da vacina;

1.c Encefalopatia após sete dias da aplicação da vacina;

Nota – Nas situações 1.a e 1.b continuar o esquema básico (quando incompleto) com a vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis (acelular), ou seja, a vacina tríplice bacteriana acelular infantil (DTPa) e as vacinas Hb e Hib monovalentes ou se houver disponibilidade utilizar a vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis (acelular), hepatite B (recombinante), poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) e Haemophilus influenzae B (conjugada) - vacina hexa acelular. Na situação 1.c utilizar a vacina adsorvida difteria e tétano infantil (DT – dupla infantil). Estas vacinas estão disponíveis nos CRIE (consultar edição atualizada do Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais) (lista dos CRIE no anexo V).

Nota – A vacina adsorvida difteria e tétano infantil (DT – dupla infantil) contém a mesma quantidade de toxoides tetânico e diftérico que a vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (DTP – tríplice bacteriana) e segue o mesmo esquema de administração.

Nota – Nos casos de reação anafilática, é contraindicada a utilização de todos os componentes das vacinas associados ao evento. Nas situações de anafilaxia após a aplicação de vacina DTP, sob a forma da vacina penta ou isolada, também se contraindicam vacina com o componente pertussis acelular (DTPa).

Nota - Nas crianças com história pessoal e familiar de convulsão, e nas que tenham apresentado febre maior que 39,5°C ou choro intenso e incontrolável após dose anterior de vacinas com componentes difteria, tétano e pertussis (DTP ou DTPa ou hexa acelular), recomenda-se a administração de antitérmico/analgésico, no momento da vacinação e com intervalos regulares nas 24-48 horas seguintes à administração.

2 – Em crianças com doença neurológica em atividade e outras condições de risco aumentado de desenvolver eventos adversos graves à vacina com células inteiras recomenda-se a utilização de vacinas acelulares (consultar edição atualizada do Manual dos Centros de Referências para Imunobiológicos Especiais) (lista dos CRIE no anexo V)

Conservação da vacina

Sob refrigeração entre +2°C e +8°C.

Nota – O congelamento da vacina inativa seus componentes.

A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas da Coordenação do Programa Estadual de Imunização.

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote de vacina e deve ser respeitado rigorosamente.

Nota – é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).



VACINA PNEUMOCÓCICA 10-VALENTE (conjugada)

Produto

Vacina pneumocócica 10-valente contendo os sorotipos de *Streptococcus pneumoniae* 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14 e 23F conjugados à proteína D do *Haemophilus influenzae*; sorotipo 18C conjugado ao toxóide tetânico e o sorotipo 19F conjugado ao toxóide diftérico.

Idade para vacinação

A partir de dois meses (a idade mínima é de seis semanas).

A vacina pneumocócica 10-valente pode ser aplicada até 4 anos, 11 meses e 29 dias de idade

Doses e intervalos

Crianças menores de 1 ano:

Duas doses, aos 2 e 4 meses de idade. O intervalo mínimo entre as doses é de quatro semanas.

Nota – Alguns grupos de pacientes tais como: pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA), com asplenia, cardiopatias crônicas, pneumopatias crônicas, dentre outras patologias, têm recomendação de esquemas diferenciados (consultar edição atualizada do Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais) (lista dos CRIE – anexo V).

Crianças de 12 meses a < 5 anos de idade:

Dose única.

Dose de reforço

Uma dose aos 12 meses de idade.

Nota – O intervalo mínimo entre a segunda dose e o reforço é de 60 dias.

Nota – Caso o lactente tenha recebido três doses da vacina antes de completar um ano de idade mantém-se a indicação da dose de reforço, respeitando o intervalo mínimo de 60 dias.

Nota – Crianças que iniciaram esquema após 12 meses de idade não há necessidade de reforço.

Via de aplicação

Intramuscular no vasto lateral da coxa em crianças menores de dois anos de idade, ou na região deltoide acima desta faixa etária.

Contraindicações

Seguir as recomendações em relação às contraindicações gerais das vacinas.

Conservação da vacina

Sob refrigeração entre +2°C e +8°C, não devendo ser congelada.

A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas da Coordenação do Programa Estadual de Imunização

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote de vacina e deve ser respeitado rigorosamente.

Nota – A vacina pneumocócica 10-valente conjugada apresenta-se como suspensão branca turva. Após o armazenamento pode-se observar um depósito branco fino, com sobrenadante incolor transparente. Isso não é um sinal de deterioração.

Nota – é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).



VACINA MENINGOCÓCICA C (conjugada)

VACINA MENINGOCÓCICA ACWY (conjugada)

Produto

Vacina meningocócica C (conjugada) - vacina adsorvida do oligossacarídeo do meningococo C conjugado com a proteína CRM₁₉₇, mutante não tóxica da toxina diftérica ou toxóide tetânico, conforme laboratório produtor, contendo hidróxido de alumínio como adjuvante.

Vacina meningocócica ACWY (conjugada) - polissacarídeos de meningococo A, C, W, Y conjugados à proteína CRM₁₉₇, toxóide tetânico (TT) ou toxóide diftérico (D), conforme laboratório produtor.

Idade para vacinação

Vacina meningocócica C conjugada

A partir de dois meses de idade

Vacina meningocócica ACWY conjugada

Adolescentes entre 11 e 14 anos, 11 meses e 29 dias de idade

Doses e intervalos

Vacina meningocócica C conjugada

Para a vacinação básica duas doses com intervalos de dois meses (mínimo de quatro semanas).

Crianças menores de um ano: uma dose aos três meses e aos cinco meses de idade.

Nota – Crianças menores de um ano que iniciaram o esquema primário após cinco meses de idade, devem completá-lo até os 11 meses e 29 dias, com intervalo mínimo de 30 dias entre as doses.

Vacina meningocócica ACWY conjugada

Administrar dose única em adolescentes de 11 a 14 anos, independente da situação vacinal anterior.

Nota – na indisponibilidade de vacina meningocócica ACWY conjugada utilizar a vacina meningocócica C (conjugada).

Doses de reforço

Vacina meningocócica C conjugada

Uma dose aos 12 meses de idade

Nota – o intervalo mínimo entre a dose de reforço e a última dose do esquema básico é de 60 dias.

Nota – Criança entre 12 meses e 4 anos, 11 meses e 29 dias com comprovação vacinal de 1 (uma) dose antes de completar 12 meses de idade, administrar 1 (uma) dose de reforço.

Nota – Crianças que iniciam o esquema entre 12 e 4 anos, 11 meses e 29 dias de idade administrar uma única dose.

Nota – Alguns grupos de pacientes tais como: pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA), imunocomprometidos, com asplenia, doença falciforme e talassemia, com implante coclear, com hepatopatia crônica, dentre outras patologias, têm recomendação de idades e esquemas diferenciados (consultar edição atualizada do Manual dos Centros de Referência para imunobiológicos Especiais) (lista dos CRIE – anexo V).

Via de aplicação:

Intramuscular no vasto lateral da coxa em crianças menores de dois anos de idade, ou na região deltoide acima desta faixa etária.

Contraindicações

Seguir as recomendações em relação às contra-indicações gerais das vacinas.

Conservação da vacina

Sob refrigeração, entre +2°C e +8°C, não devendo ser congelada.

A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas da Coordenação do Programa Estadual de Imunização.

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote de vacina e deve ser respeitado rigorosamente.

***Nota** – é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).*



VACINA COVID-19

Produto

A vacinação contra a Covid-19 teve grande impacto na redução da morbimortalidade da doença, evitando milhares de óbitos e internações em todo o mundo e no Brasil, desde a sua introdução no ano de 2021. As vacinas inicialmente utilizadas foram desenvolvidas com a cepa originária da pandemia e posteriormente, diante da evolução genética e antigênica da proteína estruturante do vírus SARS-Cov2, foram necessárias atualizações constantes dos produtos utilizados nos esquemas vacinais e reforços, com o objetivo de melhorar a resposta imune, especialmente em idosos e imunodeprimidos. Neste sentido, o Ministério da Saúde, define sistematicamente, os produtos e esquemas a serem utilizados.

Encontram-se aprovadas vacinas Covid-19 sob duas diferentes plataformas: RNA mensageiro e proteína recombinante e, a depender da situação epidemiológica, disponibilidade no mercado internacional e orientações técnicas do Programa Nacional de Imunizações os produtos utilizados são diferenciados. Ressalte-se a importância de observar esquemas e volume de doses específicos para faixas etárias e produtos utilizados.

Nota – A partir de 2024 (Nota Técnica no 118/2023 – CGICI/DPNI/SVSA/MS e Informe Técnico – Estratégia de vacinação contra COVID-19, 2ª edição, 2024), o Ministério da Saúde optou por incluir a vacinação contra a COVID-19 no calendário de vacinação das crianças menores de cinco anos, gestantes, idosos com 60 anos ou mais de idade e pela estratégia de vacinação especial para os grupos prioritários

Idade para vacinação

A partir de seis meses.

Doses e intervalos

Crianças menores de cinco anos (quatro anos, 11 meses e 29 dias)

Para a vacinação básica, duas ou três doses e intervalos dependendo do laboratório produtor, observando sempre o volume da dose recomendada para a faixa etária.

Nota – Crianças até quatro anos, 11 meses e 29 dias sem comprovação ou com esquema vacinal incompleto deverão iniciar ou completar o esquema, observando o intervalo mínimo recomendado.

Nota – Crianças imunocompetentes que completaram cinco anos de idade serão considerados vacinadas e terão seu esquema encerrado se tiver pelo menos uma dose.

Nota – Crianças imunocomprometidas e com comorbidades observar a necessidade de esquemas diferenciados e doses de reforço.

Nota – A complementação dos esquemas deve priorizar a utilização do mesmo imunizante. A intercambialidade, quando necessária, deve atender orientações técnicas específicas.

Nota – Observar sempre as recomendações de cada produto para a faixa etária infantil.

Gestantes

Administrar uma dose em qualquer idade gestacional, a cada gestação, independentemente da quantidade de doses previamente recebidas.

Nota – A vacinação durante a gravidez é recomendada para prevenir doença grave e mortes nessa população, além de possibilitar a transferência de anticorpos (IgG) maternos para o feto como benefício adicional, considerando que os bebês têm risco de complicações associadas à infecção pelo SARS-CoV-2.

Nota - Observar sempre as recomendações de cada produto para a faixa etária.

Idosos com 60 anos ou mais de idade

Administrar uma dose a cada seis meses, independentemente da quantidade de doses previamente recebidas.

Grupos prioritários com cinco anos ou mais de idade

Os grupos prioritários são aqueles com condições que aumentam o risco para formas graves da doença ou que apresentem maior vulnerabilidade (ex: acesso insuficiente ao serviço de saúde), a saber:

- Puérperas (até 45 dias após o parto caso não tenham sido vacinadas durante a gestação)
- Pessoas imunocomprometidas
- Pessoas com comorbidades
- Trabalhadores da área da saúde
- Pessoas com deficiência permanente
- Pessoas vivendo em instituições de longa permanência e residência de idosos (ILPI e RI) e seus trabalhadores (observar a faixa etária)
- Populações indígenas vivendo ou não em terra indígena
- Povos e comunidades tradicionais ribeirinhas e quilombolas
- População privada de liberdade e funcionários do sistema
- Crianças, adolescentes e jovens cumprindo medidas socioeducativas
- Pessoas em situação de rua

Nota – Observar detalhamento destas populações e inclusões posteriores em notas técnicas específicas.

Pessoas nunca vacinadas devem observar o esquema básico recomendado (uma ou duas doses) e atenção especial deve ser dada para pessoas imunocomprometidas que podem ter esquemas diferenciados.

Pessoas que receberam anteriormente uma ou mais doses de vacinas Covid-19 com cepa original poderão ter indicação de receber uma ou mais doses adicionais da vacina vigente. Observar intervalos recomendados após a última dose a depender da composição da vacina.

Nota – De acordo com a Estratégia de Vacinação contra a Covid-19 em 2024, os esquemas primários de vacinação não são mais recomendados rotineiramente para pessoas com cinco ou mais anos de idade que não fizerem parte do grupo prioritário. No entanto, se a pessoa optar por se vacinar ou houver exigência para viagem internacional poderá receber uma dose da vacina vigente e recomendada para idade.

Dose de reforço

Recomenda-se uma ou duas doses anualmente para:

- Crianças menores de cinco anos (quatro anos, 11 meses e 29 dias) com comorbidades e/ou imunocomprometidas
- Grupos prioritários com cinco anos ou mais de idade

Nota - Observar o número de doses anuais e o intervalo mínimo entre a última dose recebida recomendadas em notas técnicas específicas



Via de aplicação

Intramuscular no vasto lateral da coxa em crianças menores de dois anos de idade, ou na região deltoide acima desta faixa etária.

Contraindicações

Seguir as recomendações em relação às contraindicações gerais das vacinas.

Nota – *Indivíduos que desenvolveram miocardite/pericardite após uma dose da vacina Covid-19 RNAm não devem receber doses adicionais de qualquer vacina contra a covid-19, a menos que seja recomendado após criteriosa avaliação médica do benefício/risco da vacinação.*

Nota – *Não há recomendação no momento para a administração simultânea com a vacina dengue.*

Conservação

Sob refrigeração entre +2°C e +8°C, não devendo ser congelada.

Nota – *Esta temperatura refere-se especialmente para conservação no nível local*

A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas da Coordenação do Programa Estadual de Imunização

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote de vacina e deve ser respeitado rigorosamente.

Nota – *é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).*

VACINA INFLUENZA (inativada)

Produto

Vacina constituída por diferentes cepas do vírus influenza, inativado, fragmentado, obtido a partir da cultura em ovos embrionados de galinha. A vacina habitualmente é composta por duas cepas do tipo A e uma cepa do tipo B, definidas anualmente pela Organização Mundial de Saúde no mês de setembro para o hemisfério sul.

Idade para vacinação

A partir dos 6 (seis) meses de idade.

No Programa Nacional de Imunizações, a partir de 2025, a vacina influenza passa a fazer parte do calendário de vacinação das crianças de seis meses a menores de seis anos de idade (5 anos, 11 meses e 29 dias), idosos com 60 anos ou mais de idade e gestantes. Para os demais grupos será considerada a vacinação especial contra a influenza.

Grupos prioritários com indicação para vacinação na estratégia de vacinação especial, são aqueles com condições que aumentam o risco para formas graves da doença ou que apresentem maior vulnerabilidade (ex: acesso insuficiente ao serviço de saúde), a saber:

- Puérperas (até 45 dias após o parto caso não tenham sido vacinadas durante a gestação),
- pessoas com doenças crônicas não transmissíveis e outras condições clínicas especiais,
- pessoas com deficiência permanente,
- profissionais da área da saúde,
- população indígena, quilombolas e população ribeirinha,
- população em situação de rua,
- professores das escolas públicas e privadas,
- profissionais das forças de segurança e salvamento e das forças armadas,
- caminhoneiros, trabalhadores de transporte coletivo rodoviário de passageiros urbano e de longo curso, trabalhadores portuários,
- funcionários do sistema prisional, adolescentes e jovens de 12 a 21 anos de idade sob medidas socioeducativas e população privada de liberdade.

Outros grupos prioritários poderão ser incluídos de acordo com as normativas nacionais ou estaduais.

Doses e Intervalo

Dose anual, de preferência no outono, período que antecede a maior circulação dos vírus da influenza, de acordo com a faixa etária:

Crianças de seis meses a 35 meses de idade – a dose corresponde a 0,25 ml. Na primovacinação administrar duas doses com intervalo de quatro semanas.

Crianças de três a oito anos e 11 meses de idade – a dose corresponde a 0,5 ml. Na primovacinação administrar duas doses com intervalo de quatro semanas.

Nota: Para crianças de 6 meses a 8 anos e 11 meses de idade que receberam duas doses anteriormente recomenda-se a administração de uma única dose anual.

Crianças a partir de nove anos de idade, adolescentes e adultos: a dose corresponde a 0,5 ml em uma dose única anual.



Nota - O intervalo entre as vacinações em anos subsequentes, para qualquer faixa etária, pode ser inferior a 12 meses.

Via de aplicação

Intramuscular profunda no vasto lateral da coxa em crianças menores de dois (2) anos de idade, ou na região deltoide acima desta faixa etária.

Nota Em indivíduos que apresentam doenças hemorrágicas ou estejam utilizando anticoagulantes orais, recomenda-se a administração da vacina por via subcutânea

Contraindicação

Seguir as recomendações em relação às contraindicações gerais das vacinas

Nota - Não constituem contraindicações à vacina *alergia ou intolerância à ingestão de ovo*. Pessoas que após a ingestão de ovo apresentaram apenas urticária, administrar a vacina influenza sem qualquer cuidado especial.

Nota - A vacinação de pessoas com antecedente de síndrome de Guillain-Barré – SGB deve ser discutida individualmente. Naqueles indivíduos com SGB ocorridos no período de até 42 dias após recebimento de dose anterior, recomenda-se realizar avaliação médica criteriosa sobre benefício e risco da vacina antes da administração de uma nova dose.

Nota - Reação cutânea ao timerosal não constitui contraindicação.

Conservação da vacina

Sob refrigeração, entre +2°C e +8°C, não devendo ser congelada.

A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas da coordenação do Programa Estadual de Imunização.

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote e deve ser respeitado rigorosamente.

Nota – é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).

VACINA FEBRE AMARELA (atenuada)

Produto

Vacina de vírus atenuado de febre amarela cultivados em ovos embrionados de galinha.

Idade para vacinação

A partir de nove meses de idade

Nota – A vacinação no calendário de rotina é recomendada em todo território nacional desde 2016.

Nota - A vacinação de pessoas com 60 anos ou mais de idade poderá ser realizada, em especial para os residentes ou viajantes para localidades com evidência de circulação do vírus da febre amarela (casos de febre amarela em humanos ou epizootias), sempre associada à avaliação do risco relacionado às comorbidades nessa faixa etária.

Doses e intervalos

Crianças menores de 5 anos.

Para a vacinação básica uma dose (0,5 ml) aos nove meses de idade e um reforço aos quatro anos de idade.

Nota: Em municípios com circulação comprovada do vírus da febre amarela (casos de febre amarela em humanos ou epizootias), a vacinação pode ser considerada também para crianças com idade entre seis e oito meses, não sendo esta dose válida para a rotina. Esta recomendação deverá seguir norma específica.

A partir de 5 anos de idade

Dose única (0,5 ml)

Caso a pessoa não tenha recebido o esquema completo na idade recomenda-se:

Idade	Vacina febre amarela	
	Doses anteriores	Doses necessárias
Crianças \geq nove meses até quatro anos, 11 meses e 29 dias	Nenhuma	Aplicar uma dose. Agendar reforço aos quatro anos (até quatro anos 11 meses e 29 dias de idade), respeitando intervalo mínimo de quatro semanas entre as doses
	Uma dose	Reforço único aos quatro anos (até quatro anos 11 meses e 29 dias de idade) respeitando intervalo mínimo de quatro semanas entre as doses
A partir de cinco anos de idade	Nenhuma	Aplicar uma única dose
	Uma dose antes de cinco anos de idade	Aplicar reforço único, respeitando intervalo mínimo de quatro semanas entre as doses.
	Uma dose fracionada* a partir de cinco anos de idade.	Aplicar reforço único oito anos após a aplicação da dose fracionada**.
	Uma ou mais doses a partir dos cinco anos de idade	Não necessitam doses adicionais

* Dose plena é a dose com volume de 0,5 ml. A dose fracionada refere-se à dose de 0,1 ml administrada em campanha de intensificação no ano de 2018 (o público-alvo foi pessoas com dois anos ou mais de idade).

** A última evidência publicada mostra que os títulos de anticorpos de pessoas vacinadas com dose fracionada são semelhantes àqueles de pessoas vacinadas com dose plena, dentro de um intervalo de oito anos.



Nota – O início da proteção ocorre entre o oitavo e o décimo dia após a administração da vacina, portanto a vacinação para viajantes deve ser realizada pelo menos com 10 dias de antecedência. O prazo de 10 dias de antecedência não se aplica para revacinação.

Nota – Viajantes internacionais ou viajantes que se destinam a áreas com circulação comprovada do vírus da febre amarela, que receberam a dose fracionada da vacina febre amarela (atenuada), deverão ser vacinados com a dose plena (0,5 ml), pelo menos 10 dias antes da viagem.

Via de aplicação

Subcutânea.

Contraindicações

Além das recomendações em relação às contraindicações gerais, a vacina está contraindicada:

- Crianças menores de 6 meses.
- Em mães que estejam amamentando crianças com até seis meses de idade, pelo risco de transmissão do vírus vacinal. Caso a vacinação seja imprescindível, a amamentação deverá ser suspensa no mínimo por dez dias após a vacinação. A mãe deverá ser orientada, sobre os procedimentos para extração e armazenamento do leite materno antes da vacinação para propiciar o aleitamento neste período. Em caso de mulheres que estejam amamentando e receberam a vacina de forma inadvertida, o aleitamento materno deve ser suspenso durante dez dias após a data da vacinação.
- Pacientes com história pregressa de doenças do timo (miastenia gravis, timoma, casos de ausência de timo ou remoção cirúrgica).
- Pacientes com doença falciforme em uso de hidroxiureia e contagem de neutrófilos menor de 1500 cels/mm³.

Nota – Recém-nascidos e lactentes de mães que utilizaram drogas imunossupressoras ou biológicos na gestação podem ter sua vacinação adiada ou contraindicada (ver Anexo IV).

Nota – Alergia ou intolerância à ingestão de ovo, desde que não sejam de natureza anafilática, não constituem contraindicações à vacina.

Nota – Existem procedimentos de dessensibilização ou fracionamento de doses para o uso da vacina febre amarela realizados por centros especializados. Para seu encaminhamento contatar a coordenação do Programa Estadual de Imunização.

Precauções

Casos de doenças agudas febris moderadas ou graves: recomenda-se adiar a vacinação até a resolução do quadro clínico, com o intuito de não se atribuir à vacina as manifestações da doença.

A vacina febre amarela deve ter seu uso evitado durante a gravidez, a não ser que os riscos de aquisição da doença sejam muito superiores ao eventual dano produzido pela imunização.

A administração da vacina febre amarela em indivíduos com lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatoide ou com outras doenças de etiologia potencialmente autoimunes deve ser avaliada caso a caso, tendo em vista a possibilidade de imunossupressão e risco de ESAVI.

Pacientes com histórico pessoal de doença neurológica de natureza desmielinizante (síndrome de Guillain-Barré, encefalomielite aguda disseminada e esclerose múltipla): avaliar caso a caso anteriormente à vacinação.

História de ESAVI grave após a vacina febre amarela em familiares próximos (pais, irmãos, filhos) deve-se avaliar caso a caso anteriormente à vacinação, pois há indícios de maior risco de eventos adversos nesse grupo.

Simultaneidade com outras vacinas

A vacina de febre amarela não deve ser aplicada simultaneamente com as vacinas tríplice viral ou tetraviral na primovacinação de crianças **menores de dois anos de idade**, devendo as administrações serem espaçadas pelo menos por quatro semanas, pela possibilidade de interferência na resposta imune a estes agentes.

Em pessoas **com dois anos de idade ou mais**, as vacinas febre amarela e tríplice viral ou tetraviral podem ser administradas simultaneamente. Porém, se não administradas simultaneamente, deve-se respeitar o intervalo de quatro semanas entre as vacinas, mínimo de 15 dias.

Em relação à administração simultânea da vacina febre amarela com a vacina varicela, as vacinas podem ser administradas simultaneamente em qualquer idade. Porém, se não administradas simultaneamente, deve-se respeitar o intervalo de quatro semanas entre as doses, com intervalo mínimo de 15 dias.

Nota – *Em situações especiais como, por exemplo, viagens, epidemias, vacinação de bloqueio, minimização de oportunidades perdidas, a vacinação simultânea pode ser realizada.*

Nota – *Criança com idade entre um e dois anos, que não tenha recebido as vacinas tríplice viral e febre amarela, deverá receber inicialmente a vacina tríplice viral, seguida da vacina de febre amarela quatro semanas após. A situação inversa (primeiro a vacina de febre amarela) poderá ser adotada mediante publicação de norma específica.*

Conservação da vacina

Sob refrigeração entre +2°C e +8°C.

A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas da Coordenação do Programa Estadual de Imunização

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote de vacina e deve ser respeitado rigorosamente.

Nota – *é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).*



VACINA SARAMPO, CAXUMBA E RUBÉOLA (atenuada)

Produto

Vacina combinada de vírus vivos atenuados de sarampo, caxumba e rubéola

Nota - Para facilitar a identificação do produto será utilizada a denominação *tríplice viral* ou *SCR*.

Idade para vacinação

A partir de 12 meses.

Nota - Em situações de bloqueio da disseminação do sarampo, de acordo com norma específica, a vacina poderá ser aplicada a partir de seis meses de idade, não sendo esta dose considerada válida para a rotina (dose zero).

Nota - Recém-nascidos e lactentes de mães que utilizaram drogas imunodepressoras ou biológicos na gestação podem ter sua vacinação adiada ou contraindicada (ver Anexo IV). Nas situações de risco epidemiológico elevado para disseminação do sarampo avaliar o benefício da administração desta dose individualmente.

Doses e intervalo

Para a vacinação básica duas doses, sendo a primeira aos 12 meses de idade e a segunda aos 15 meses na forma da vacina sarampo, caxumba, rubéola e varicela (atenuada) – vacina tetraviral.

Nota - Na indisponibilidade da vacina tetraviral, esta dose deverá ser realizada com a vacina *tríplice viral* e a vacina *varicela (atenuada)*, simultaneamente. Caso não seja possível a administração simultânea, considerar o intervalo mínimo entre a vacina *tríplice viral* e a vacina *varicela* de quatro semanas.

Nota - Pessoas de cinco a 29 anos de idade e profissionais da área da saúde (de qualquer idade) devem receber ou completar o esquema de vacinação de duas doses de vacina contendo os componentes sarampo, caxumba e rubéola, com intervalo mínimo de quatro semanas entre as doses.

Nota - Pessoas de 30 a 59 anos devem ter pelo menos uma dose da vacina *tríplice viral*.

Nota - Observar oportunidade de vacinar mulheres no puerpério, seguindo o esquema vacinal de acordo com a faixa etária.

Nota - Em situações de bloqueio vacinal, a vacinação de contatos de casos suspeitos ou confirmados deve seguir nota técnica específica (consultar edição atualizada do Guia de Vigilância em Saúde).

Nota - Alguns grupos de pessoas podem ter indicação de doses adicionais como revacinação após transplante de células hematopoiéticas TCTH e pós quimioterapia (consultar edição atualizada do Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais) (lista dos CRIE no anexo V).

Via de aplicação

Subcutânea.

Contraindicações

Seguir as recomendações em relação às contraindicações gerais das vacinas.

Nota - História de uma ou mais das seguintes manifestações anafiláticas: urticária, sibilos, laringoespasma, edema de lábios, hipotensão ou choque, ocorrendo nas primeiras duas horas após a ingestão de ovo **não** contraindica a vacina, mas é recomendável que a vacina seja administrada em ambiente hospitalar.

Nota - As mulheres vacinadas deverão evitar a gravidez por pelo menos quatro semanas após a aplicação. Salienta-se que, até o momento, não há registro de caso de síndrome da rubéola congênita decorrente de vacinação inadvertida de gestante.

Nota - A vacina tríplice viral não deve ser utilizada quando do uso de imunoglobulinas e de sangue e derivados previamente à vacinação (observar intervalos no anexo II) ou nas duas semanas posteriores a ela. Revacinar se houver aplicação nessas condições.

Nota - Antes da utilização da vacina tríplice viral em crianças que apresentam ou apresentaram trombocitopenia, avaliar relação risco benefício cuidadosamente.

Nota - Pessoas comprovadamente portadoras de alergia à proteína do leite de vaca (APLV) não devem receber a vacina tríplice viral do Serum Institute of India.

Simultaneidade com outras vacinas

A vacina tríplice viral, caso não seja administrada simultaneamente com a vacina varicela (atenuada), considerar o intervalo mínimo de quatro semanas entre as doses, salvo em situações que impossibilitem manter este intervalo.

A vacina tríplice viral não deve ser aplicada simultaneamente com a vacina febre amarela na primovacinação de crianças menores de dois anos de idade, devendo as administrações serem espaçadas pelo menos por quatro semanas, pela possibilidade de interferência na resposta imune a estes agentes. A partir de dois anos de idade, poderão ser administradas simultaneamente. Caso isso não ocorra, deve-se respeitar o intervalo de quatro semanas entre as doses.

Nota - Em situações especiais como, por exemplo, viagens, epidemias, vacinação de bloqueio, minimização de oportunidades perdidas, a vacinação simultânea pode ser realizada.

Nota - Criança com idade entre um e dois anos, que não tenha recebido as vacinas tríplice viral e febre amarela, deverá receber inicialmente a vacina tríplice viral, seguida da vacina de febre amarela quatro semanas após. A situação inversa (primeiro a vacina de febre amarela) poderá ser adotada mediante publicação de norma específica.

Conservação da vacina

Sob refrigeração entre +2°C e +8°C

A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas da Coordenação do Programa Estadual de Imunização

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote e deve ser respeitado rigorosamente.

Nota - é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).



VACINA SARAMPO, CAXUMBA, RUBÉOLA E VARICELA (atenuada)

Produto

Vacina combinada de vírus vivos atenuados de sarampo, caxumba, rubéola e varicela.

Nota - Para facilitar a identificação do produto será utilizada a denominação tetraviral.

Idade para vacinação

A partir dos 12 meses

Nota - Caso a criança ainda não tenha recebido a vacina tríplice viral, esta deverá ser administrada previamente. Administrar a vacina tetraviral com intervalo mínimo de quatro semanas após a tríplice viral.

Nota - Na indisponibilidade da vacina tetraviral, esta dose deverá ser realizada com a vacina tríplice viral e a vacina varicela (atenuada), simultaneamente. Caso não seja possível a administração simultânea, considerar o intervalo mínimo de quatro semanas entre a vacina tríplice viral e a vacina varicela.

Doses e intervalo

Para a vacinação básica dose única aos 15 meses de idade.

Nota - Crianças poderão receber a vacina tetraviral até quatro anos 11 meses e 29 dias, no calendário de rotina.

Nota - Em situações de bloqueio vacinal, a vacinação de contatos de casos suspeitos ou confirmados deve seguir nota técnica específica (consultar edição atualizada do Guia de Vigilância em Saúde).

Via de aplicação

Subcutânea.

Simultaneidade com outras vacinas

A vacina tetraviral não deve ser aplicada simultaneamente com a vacina febre amarela na primovacinação de crianças menores de dois anos de idade, devendo as administrações serem espaçadas pelo menos por quatro semanas, pela possibilidade de interferência na resposta imune a estes agentes. A partir de dois anos de idade, poderão ser administradas simultaneamente. Caso isso não ocorra, deve-se respeitar o intervalo de quatro semanas entre as doses.

Nota - Em situações especiais como, por exemplo, viagens, epidemias, vacinação de bloqueio, minimização de oportunidades perdidas, a vacinação simultânea pode ser realizada, considerando a relação risco benefício.

Nota - Criança com idade entre um e dois anos, que não tenha recebido as vacinas tríplice viral ou tetraviral e febre amarela, deverá receber inicialmente a vacina tríplice viral ou tetraviral, seguida da vacina de febre amarela quatro semanas após. A situação inversa (primeiro a vacina de febre amarela) poderá ser adotada mediante publicação de norma específica.

Contraindicações

Seguir as recomendações em relação às contraindicações gerais das vacinas

Nota - História de uma ou mais das seguintes manifestações anafiláticas (urticária, sibilos, laringoespasma, edema de lábios, hipotensão, choque), ocorrendo nas primeiras duas horas após a ingestão de ovo **não** contraindica a vacina, mas é recomendável que seja administrada em ambiente hospitalar

Nota - A vacina tetraviral não deve ser utilizada quando do uso de imunoglobulinas e de sangue e derivados previamente à vacinação (observar intervalos no anexo II) ou nas duas semanas posteriores a ela. Revacinar se houver aplicação nessas condições.

Nota - Antes da utilização da vacina tetraviral em crianças que apresentam ou apresentaram trombocitopenia, avaliar relação risco benefício cuidadosamente

Nota - Não utilizar medicamentos contendo ácido acetilsalicílico nas seis semanas após a aplicação de vacinas contendo componente varicela.

Nota - Situações especiais de indicação de doses adicionais como revacinação pós quimioterapia e após transplante de células hematopoiéticas TCTH consultar edição atualizada do Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (lista dos CRIE no anexo V).

Conservação da vacina

Sob refrigeração entre +2°C e +8°C.

A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas da Coordenação do Programa Estadual de Imunização.

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote e deve ser respeitado rigorosamente

Nota - é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).



VACINA VARICELA (atenuada)

Produto

Vacina de vírus vivos atenuados de varicela.

Idade para vacinação

A partir dos quatro anos de idade

Doses e intervalos

Dose única aos quatro anos de idade.

Nota – Esta administração corresponde à segunda dose da vacina varicela e visa corrigir possíveis falhas vacinais da primeira dose administrada sob a forma da vacina sarampo, caxumba, rubéola e varicela (atenuada) - vacina tetraviral. Poderá ser administrada até seis anos, 11 meses e 29 dias.

Nota – Caso a criança ainda não tenha recebido a vacina tetraviral, esta deve ser administrada previamente. Administrar a vacina varicela com intervalo mínimo de quatro semanas após a vacina tetraviral.

Nota - Profissionais da área da saúde e populações indígenas a partir dos sete anos de idade, não vacinados ou sem comprovação vacinal, devem receber uma ou duas doses de vacina varicela (atenuada), a depender do laboratório produtor.

Nota – Na indisponibilidade da vacina varicela, estas doses poderão ser realizadas com a vacina tetraviral.

Nota - Em situações de bloqueio vacinal, a vacinação de contatos de casos suspeitos ou confirmados deve seguir nota técnica específica (consultar edição atualizada do Guia de Vigilância em Saúde).

Nota – Alguns grupos de pacientes suscetíveis como familiares e cuidadores de pessoas imunocomprometidas, pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA), candidatos a transplantes de órgãos sólidos, com nefropatias crônicas dentre outras patologias, têm recomendação de idades e esquemas diferenciados. Pessoas após transplante de células hematopoiéticas TCTH e pós quimioterapia podem ter indicação de doses adicionais como revacinação (consultar edição atualizada do Manual dos Centros de Referência para imunobiológicos Especiais) (lista dos CRIE – anexo V).

Via de aplicação

Subcutânea.

Contraindicações

Seguir as recomendações em relação às contraindicações gerais das vacinas.

Nota – A vacina varicela não deve ser utilizada quando do uso de imunoglobulinas e de sangue e derivados previamente à vacinação (observar intervalos no anexo II) ou nas duas semanas posteriores a ela. Revacinar se houver aplicação nessas condições.

Nota – Não utilizar medicamentos contendo ácido acetilsalicílico nas seis semanas após a aplicação da vacina.

Vacinação simultânea:

A vacina varicela (atenuada) pode ser administrada simultaneamente com as demais vacinas do calendário, incluindo as vacinas tríplice viral e febre amarela. Na impossibilidade de realizar vacinação simultânea, adotar o intervalo mínimo de quatro semanas entre as vacinas.

Conservação da vacina

Sob refrigeração entre +2°C e +8°C.

A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas da Coordenação do Programa Estadual de Imunização.

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote e deve ser respeitado rigorosamente

***Nota** – é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).*



VACINA ADSORVIDA HEPATITE A (inativada)

Produto

Vacina contendo partículas virais inativadas com formalina, utilizando o hidróxido de alumínio como adjuvante. As partículas virais são obtidas a partir de cultura celular em fibroblastos humanos. Algumas apresentações contêm 2-fenoxietanol como conservante e/ou resíduos de neomicina.

Idade para vacinação

A partir de 12 meses de idade.

Doses e intervalo

Para a vacinação básica dose única aos 15 meses de idade

Nota – Para crianças até quatro anos, 11 meses e 29 dias que tenham perdido a oportunidade de se vacinar, administrar uma dose da vacina.

Nota – Alguns grupos de pacientes tais como: pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA), imunocomprometidos, portadores crônicos do vírus hepatite B, com hepatopatias crônicas, com coagulopatias, com asplenia, dentre outras patologias, têm recomendação de esquemas diferenciados (consultar edição atualizada do Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais) (lista dos CRIE – anexo V).

Nota – Em situações de surtos, onde seja necessária a profilaxia, seguir nota técnica específica

Nota – Para crianças e adolescentes as formulações contêm metade da dose preconizada para os adultos. Seguir as instruções do fabricante.

Via de aplicação

Intramuscular, no vasto lateral da coxa em crianças menores de dois anos de idade, ou na região deltoide acima desta faixa etária.

Contraindicações

Seguir as recomendações em relação às contraindicações gerais das vacinas.

Conservação da vacina

Sob refrigeração, entre +2°C e +8°C, não devendo ser congelada.

A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas do produtor orientadas pela coordenação do Programa Estadual de Imunização.

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote de vacina e deve ser respeitado rigorosamente.

Nota – é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).

VACINA PAPILOMAVIRUS HUMANO 6, 11, 16, 18 (recombinante)

Produto

Vacina quadrivalente, recombinante, inativada, contendo proteínas L1 do papilomavirus humano (HPV) dos tipos 6, 11, 16 e 18.

Idade de vacinação

A partir de nove até 14 anos, 11 meses e 29 dias

Nota – Adolescentes de 15 a 19 anos que perderam a oportunidade de serem vacinados, recomenda-se atualmente, em caráter temporário, o desenvolvimento de estratégias para o resgate para administração de dose única. Verificar nota técnica específica sobre a permanência desta recomendação.

Situações diferenciadas

A partir de dois anos até 45 anos - pessoas portadoras de Papilomatose Respiratória Recorrente – PRR

Entre 15 e 45 anos - usuários de Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) à HIV/Aids e vítimas de abuso sexual.

Doses e intervalo

Para a vacinação básica administrar dose única em adolescentes de nove a 14 anos.

Nota – Crianças e adolescentes de nove a 14 anos, que apresentarem o esquema vacinal com dose única, serão considerados vacinados no esquema atual.

Pessoas portadoras de PRR, usuários de PrEP e vítimas de abuso sexual entre 15 e 45 anos de idade – administrar três doses com intervalos de dois meses entre a primeira e segunda dose e seis meses entre a primeira e terceira dose.

Nota – Em situações de abuso sexual de crianças e adolescentes entre nove e 14 anos de idade o esquema vacinal deverá ser de duas doses com intervalo de seis meses. Caso a criança ou adolescente já tenha comprovação de uma dose, a segunda dose deverá ser administrada. Os adolescentes nessa condição, que receberam a 2ª dose com menos de seis meses após terem recebido a primeira, devem receber uma terceira dose para completar o esquema (respeitando o intervalo indicado entre as doses)

Nota – Grupos específicos como: pessoas vivendo com HIV/Aids e imunodeprimidos (imunodeficiência primária ou erro inato de imunidade, submetidos a transplantes de órgãos sólidos ou células tronco hematopoiéticas, em uso de drogas imunossupressoras e pacientes oncológicos) têm recomendação de outras faixas etárias e esquemas diferenciados, consultar edição atualizada do Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (lista dos CRIE - anexo V).

Via de aplicação

Intramuscular na região deltóide.

Nota - Devido ao risco de síncope, é importante recomendar que o adolescente permaneça sentado por 15 minutos após a vacinação.

Contraindicações

Seguir as recomendações em relação às contraindicações gerais das vacinas.



Nota – Não deve ser administrada em gestantes, uma vez que não há estudos conclusivos sobre o uso da vacina em mulheres grávidas até o presente momento. Caso a vacina seja administrada inadvertidamente durante a gravidez, nenhuma intervenção adicional é necessária, somente o acompanhamento pré-natal adequado.

Nota – A vacina pode ser administrada em mulheres em período de amamentação.

Conservação

Sob refrigeração, entre +2°C e +8°C, não devendo ser congelada.

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote da vacina e deve ser respeitado rigorosamente.

Nota – é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).

VACINA ADSORVIDA DIFTERIA E TÉTANO ADULTO

VACINA ADSORVIDA DIFTERIA, TÉTANO, PERTUSSIS (acelular) ADULTO

Produtos

Existem os seguintes tipos de vacinas de difteria e tétano para pessoas com sete anos ou mais de idade:

Vacina adsorvida difteria e tétano adulto - dupla tipo adulto/dT: associação dos toxoides diftérico e tetânico, tendo o hidróxido ou o fosfato de alumínio como adjuvante.

Vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis (acelular) adulto - tríplice acelular do adulto/ dTpa: associação de toxoide diftérico, toxoide tetânico e componentes purificados dos antígenos da Bordetella pertussis - toxina pertussis (PT), hemaglutinina filamentosa (FHA), pertactina (PRN) e/ou fimbrias (FIM) tipos 1, 2 e 3, adsorvidos em hidróxido de alumínio hidratado e fosfato de alumínio.

Nota – A vacina adsorvida difteria e tétano adulto (dT – dupla tipo adulto) e a vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis (acelular) adulto contêm menor quantidade de toxoide diftérico do que a vacina adsorvida difteria e tétano infantil (DT - dupla tipo infantil) e a vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (DTP - tríplice bacteriana).

Indicação

Vacina dupla tipo adulto (dT) - Indicada para crianças a partir de sete anos de idade, adolescentes e adultos (incluindo gestantes) como reforço ou que não tenham recebido vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis e *Haemophilus influenzae b* (conjugada)/ tetravalente; vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis, Hepatite B (recombinante) e *Haemophilus influenzae b* (conjugada)/ penta; vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis/DTP ou vacina adsorvida difteria e tétano infantil/DT ou cujo estado vacinal seja desconhecido.

Vacina tríplice acelular do adulto

- Gestantes a partir da vigésima semana (20^a) de gestação

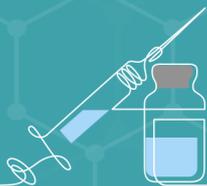
Nota – A aplicação da vacina dTpa (difteria, tétano e pertussis acelular) em gestantes estimula a produção de anticorpos maternos contra a coqueluche que passam pela placenta e protegem diretamente a criança durante os primeiros meses de vida, além de proteger indiretamente pela diminuição do risco de infecção da mãe.

Nota – A vacina dTpa deve ser administrada a cada gestação considerando que os anticorpos têm curta duração, portanto, a vacinação durante uma gravidez não manterá alto nível de anticorpos protetores em gestações subsequentes.

Nota – Não foram relatados eventos adversos para o feto em decorrência da aplicação dos toxoides diftérico e tetânico e componente pertussis acelular na gestação.

Nota – É importante vacinar o mais precocemente possível no período de gestação, pelo risco de intercorrências, a exemplo do parto prematuro.

- Profissionais e estagiários da área da saúde e parteiras tradicionais



Doses e intervalo

Vacina dupla tipo adulto (dT) - Duas doses com intervalo de dois meses (mínimo de quatro semanas) e a terceira dose seis meses após a segunda - OU - Três doses com intervalo de dois meses entre elas (mínimo de quatro semanas).

Nota - Não há necessidade de recomeçar o esquema se houver atraso no intervalo entre as doses.

Nota - Para gestantes e profissionais de saúde referidos na indicação observar o esquema da dT com dTpa.

Vacina tríplice acelular do adulto

- Para gestantes - O esquema recomendado da vacina dTpa é uma dose a cada gestação, independentemente do número de doses prévias de dT ou se a mulher recebeu dTpa em outra(s) gestação(ções). Observar as condutas recomendadas no quadro a seguir.

Conduta para a vacinação de gestantes com dTpa e dT:

SITUAÇÃO DA GESTANTE	CONDUTA
Não vacinada anteriormente	Administrar 3 (três) doses da vacina contendo toxoide tetânico e diftérico com intervalo de 2 (dois) meses entre as doses (mínimo de quatro semanas), sendo 2 (duas) doses de dT em qualquer momento da gestação e 1 (uma) dose de dTpa a partir da 20ª semana de gestação.
Vacinada previamente com uma dose de dT	Administrar 1(uma) dose de dT em qualquer momento da gestação e 1(uma) dose de dTpa a partir da 20ª semana de gestação, com intervalo de dois meses (mínimo de quatro semanas).
Vacinada previamente com duas doses de dT	Administrar uma dose de dTpa a partir da 20ª semana de gestação.
Vacinada previamente com três doses de dT	Administrar uma dose de dTpa a partir da 20ª semana de gestação.
Vacinada previamente com três doses de dT e com dose(s) de reforço(s).	Administrar uma dose de dTpa a partir da 20ª semana de gestação.

Nota - Se a gestante comparecer à sala de vacina a partir da 20ª semana de gestação, iniciar o esquema com a vacina dTpa.

Nota - Se a gestante recebeu dose de dTpa anteriormente à 20ª semana, administrar nova dose a partir da 20ª semana, observando intervalo mínimo de 4 (quatro) semanas entre as doses.

Nota - Para mulheres nunca vacinadas anteriormente, e que durante a gestação tenham recebido apenas duas doses de vacina, é importante a aplicação de uma terceira dose com a vacina dT após o parto, para adequada proteção da mãe e prevenção do tétano neonatal em gestação futura.

Nota – Mulheres que não receberam dTpa na gestação, poderão deverão receber a dTpa no puerpério (até 45 dias) para complementação do esquema vacinal, o mais precocemente possível.

- Para profissionais e estagiários da área da saúde e parteiras tradicionais:
Com esquema de vacinação completo para difteria e tétano: administrar uma dose da dTpa, observando intervalo mínimo de quatro semanas da última dose de dT.

Com esquema de vacinação básico incompleto: administrar uma dose de dTpa e completar o esquema, se necessário, com uma ou duas doses de dT (dupla adulto) de forma a totalizar três doses da vacina contendo os componentes diftérico e tetânico.

Nota: Pessoas com transplante de células tronco-hematopoiéticas (TMO), também possuem indicação de uso da vacina dTpa, consultar edição atualizada do Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (lista dos CRIE no anexo V)

Nota: A utilização da vacina dTpa em surtos de coqueluche devem seguir nota técnica específica

Doses de reforço

Vacina dupla adulto

Todas as pessoas a partir dos sete anos de idade, que tenham recebido vacinação básica e reforço com penta, tetravalente, DTP, DTPa, dTpa, DT ou dT devem receber reforços de dupla tipo adulto (dT), a cada dez anos (sugere-se as idades de 15, 25, 35 anos etc., para facilitar a memorização).

Nota - Nas situações de ferimentos graves antecipar o reforço para cinco anos da última dose (observar quadro de profilaxia do tétano adiante).

Nota – Pessoas comunicantes de caso suspeito de difteria, completamente vacinadas, antecipar o reforço para cinco anos da última dose. Se incompletamente vacinados, completar o esquema. Nos casos de doentes com difteria verificar norma específica para vacinação após a alta (consultar edição atualizada do Guia de Vigilância em Saúde).

Vacina tríplice acelular do adulto

Para gestantes - administrar uma dose de reforço a cada gestação

Para profissionais e estagiários da área da saúde e parteiras - administrar uma dose de reforço a cada dez anos.

Nota - Nas situações de ferimentos graves antecipar o reforço para cinco anos da última dose (observar quadro de profilaxia do tétano adiante).

Nota – Pessoas comunicantes de caso suspeito de difteria, completamente vacinadas, antecipar o reforço para cinco anos da última dose. Se incompletamente vacinados, completar o esquema. Nos casos de doentes com difteria verificar norma específica para vacinação após a alta (consultar edição atualizada do Guia de Vigilância em Saúde).

Via de aplicação

Intramuscular na região do deltoide, do glúteo ou do vasto lateral da coxa.

Contraindicações

Seguir as recomendações em relação às contraindicações gerais das vacinas.



Conservação da vacina

Sob refrigeração entre +2°C e +8°C.

A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas do produtor orientadas pela coordenação do Programa Estadual de Imunização.

Nota - O congelamento da vacina inativa os componentes das vacinas dT e dTpa.

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote de vacina e deve ser respeitado rigorosamente.

Nota - é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).

PROFILAXIA DO TÉTANO APÓS O FERIMENTO

Limpeza do ferimento com água e sabão e debridamento profundo, se necessário, o mais rápido possível. Não há indicação para o emprego de penicilina benzatina; o uso de outros antibióticos não tem valor comprovado.

A necessidade de vacinação contra o tétano, com ou sem imunização passiva, depende do tipo e condições do ferimento, assim como da história de imunização prévia.

Observar as condutas no quadro a seguir:

Conduta para imunização contra o tétano em ferimentos

História de imunização contra o tétano	FERIMENTO LIMPO E SUPERFICIAL		OUTROS FERIMENTOS	
	Vacina ¹	Imunização Passiva ²	Vacina ¹	Imunização Passiva ²
Incerta ou menos de três doses*	Sim	Não	Sim	Sim
Última dose há menos de cinco anos	Não	Não	Não	Não
Última dose entre cinco e dez anos	Não	Não	Sim	Não
Última dose há mais de dez anos	Sim	Não	Sim	Não

*aproveitar a oportunidade para indicar a complementação do esquema de vacinação

¹ **Vacina:** para crianças abaixo de sete anos, utilizar a vacina penta ou tríplice (DTP) ou tríplice acelular (DTPa) conforme situação encontrada, complementando o esquema vacinal de acordo com a faixa etária. Utilizar a vacina dupla tipo infantil (DT) se o componente pertussis for contraindicado. A partir dos sete anos administrar a dupla tipo adulto (dT). No caso de gestantes e dos profissionais de saúde referidos na indicação observar a oportunidade da indicação de dTpa.

² **Imunização passiva:** com soro antitetânico, na dose de 5.000 unidades pela via intramuscular, ou preferentemente com imunoglobulina humana antitetânica, na dose de 250 unidades, pela via intramuscular. Utilizar local diferente daquele no qual foi aplicada a vacina. As doses de soro e imunoglobulina são as mesmas independentemente de idade ou peso.

VACINA RAIVA (inativada) SORO ANTIRRÁBICO IMUNOGLOBULINA HUMANA ANTIRRÁBICA

Produtos

Vacina de vírus da raiva, inativado, produzida a partir de cultivos celulares ou embrião de galinha.

Soro antirrábico (SAR) - solução purificada de imunoglobulinas preparada a partir de soro de equinos hiperimunizados contra a raiva.

Imunoglobulina humana antirrábica (IGHAR) – solução purificada de imunoglobulinas obtida do plasma de doadores com níveis elevados de anticorpo específico.

Indicação

- Profilaxia pré-exposição

Indicada para os grupos de alto risco e elevada frequência de exposição ao vírus da raiva.

Incluem-se nestes grupos médicos veterinários, estudantes de medicina veterinária, profissionais de laboratório que trabalham com o vírus da raiva, profissionais que atuam na captura de morcegos e demais profissionais e estudantes expostos com frequência a situações de alto risco como, por exemplo, os que atuam em áreas de epizootia ou no manejo e controle de mamíferos silvestres.

- Profilaxia pós-exposição

Indicada para pacientes que referem possível exposição acidental ao vírus da raiva.

Profilaxia pré-exposição

Dias da aplicação, vias da aplicação e doses

Vacina: dias 0 ('zero') e 7

- Via intramuscular: dose total de 0,5 ou 1,0 ml (dependendo do laboratório produtor), no vasto lateral da coxa, em crianças menores de dois anos, ou no deltoide, acima dessa faixa etária.
- Via intradérmica: dose de 0,2 ml, dividida em duas aplicações de 0,1 ml, em sítios diferentes, no antebraço ou na inserção do músculo deltoide.

Nota – Utilizar, preferencialmente, a via intradérmica.

Nota – É necessário o controle sorológico a partir do 14º dia após a última dose. São considerados satisfatórios os resultados iguais ou superiores a 0,5 UI/ml de anticorpos neutralizantes. O controle sorológico deve ser repetido com periodicidade de acordo com o risco a que está exposto o profissional. Os que trabalham em situação de alto risco, como os que atuam em laboratórios de raiva e na captura de morcegos, devem realizar a titulação a cada seis meses. Caso o resultado seja <0,5 UI/ml, uma nova dose de vacina deve ser aplicada e a avaliação sorológica repetida. Na eventualidade de não ocorrer resposta sorológica, consultar as autoridades de saúde municipal ou o Instituto Pasteur.

Profilaxia pós-exposição

Cuidados iniciais

É necessário lavar as lesões causadas por animais, com água e sabão, o mais rápido possível.

Não é recomendável suturar as lesões; no entanto, caso haja necessidade, e o SAR ou a IGHAR estiver indicado (ver a seguir), a infiltração deve anteceder a sutura em pelo menos 30 minutos.



Os serviços municipais responsáveis pelo controle de zoonoses devem ser informados da existência de animais com suspeita de raiva.

Na ocorrência de ferimentos de qualquer natureza, aproveitar a oportunidade para verificar o esquema de imunização para o tétano.

O esquema de profilaxia da raiva a ser indicado depende da classificação do acidente e da avaliação do animal envolvido.

Classificação do acidente

1. Leve – quando caracterizado por:

- ferimento superficial no tronco ou nos membros, exceto mãos e pés;
- lambedura de lesões superficiais.

2. Grave – quando caracterizado por:

- ferimento nas mucosas, no segmento cefálico, nas mãos ou nos pés;
- ferimento profundo, mesmo que puntiforme;
- ferimentos múltiplos ou extensos, em qualquer região do corpo;
- lambedura de lesões profundas ou de mucosas, mesmo que intactas;
- ferimento causado por mamíferos silvestres;
- contato direto com morcego, mesmo que não haja ferimento perceptível.

Nota – O contato indireto, como a manipulação de utensílios potencialmente contaminados, a lambedura da pele íntegra e acidentes com agulhas durante a aplicação de vacina animal não são considerados acidentes de risco e não exigem esquema profilático.

Avaliação do animal que causou o acidente

1. Rato, coelho, cobaia, hamster e demais roedores urbanos

Não são transmissores de raiva.

Acidentes causados por esses animais não requerem profilaxia.

2. Morcego e demais mamíferos silvestres, inclusive os domiciliados

Acidentes causados por estes animais são classificados como graves.

Profilaxia indicada: vacina e SAR ou IGHAR.

Nota – Atualmente, o morcego é o principal reservatório do vírus da raiva em nosso meio. Pode transmitir o vírus diretamente para o homem, por meio de acidentes discretos e, às vezes, imperceptíveis, e para os demais mamíferos (cão, gato, outros mamíferos silvestres e os de interesse econômico) que podem adoecer e, por sua vez, também transmitir para o homem.

Nota – Sempre que possível, encaminhar o morcego para identificação e diagnóstico laboratorial da raiva. Quanto aos demais, é possível encaminhar apenas o sistema nervoso central. O resultado negativo permite a dispensa ou interrupção da profilaxia.

Nota – A captura do morcego deve ser realizada por profissionais capacitados das secretarias municipais de saúde.

3. Mamíferos domésticos de interesse econômico: bovídeos, equídeos, caprinos, suínos e ovinos

Profilaxia indicada:

- acidente leve - vacina
- acidente grave - vacina e SAR ou IGHAR

Nota – Se o animal morrer, ou for submetido à eutanásia, amostras do sistema nervoso central devem ser enviadas para o diagnóstico laboratorial de raiva. O resultado negativo permite a dispensa ou interrupção da profilaxia. O resultado pode ser aguardado por 48 horas após o acidente, desde que o animal não tenha apresentado sinais sugestivos de raiva. Se não puder ser obtido nesse período, iniciar a profilaxia e interromper no caso de resultado negativo. Para equídeos não é possível obter o resultado em 48 horas, portanto em caso de acidentes com estes animais iniciar a profilaxia o mais rápido possível.

4. Cão e gato

O vírus da variante canina, historicamente associado à epizootia de raiva em cães e gatos, não é mais encontrado no nosso meio. Atualmente, a doença é transmitida para esses animais por morcegos (vírus da variante de morcego) e restringe-se a casos isolados. No entanto, o animal doente também pode transmitir o vírus.

No caso de acidente com cão ou gato é necessário avaliar:

4.1. A possibilidade de observação do animal por 10 dias após o acidente, e

4.2. As condições do animal agressor. É necessário saber se o animal está saudável ou se apresenta sinais sugestivos de raiva, como mudança de comportamento, apatia ou agressividade incomum, alterações neurológicas, paralisias, incoordenação motora, dificuldade de deglutição ou salivação intensa. É importante avaliar as circunstâncias da agressão, que pode ocorrer por algum motivo justificável, como a índole ou treinamento do animal, reação a maus-tratos e autodefesa, entre outros, ou devido à mudança de comportamento, o que é sugestivo da doença.

Profilaxia indicada

1 – Animal passível de observação e sem sinais sugestivos de raiva.
Esta é a situação mais comum em nosso meio atualmente.

Não indicar profilaxia

Se o animal permanecer vivo e saudável, suspender a observação no 10º dia e encerrar o caso. Se durante o período de observação o animal desaparecer, apresentar sinais sugestivos de raiva ou morrer e o diagnóstico de raiva não puder ser descartado indicar a profilaxia de acordo com a classificação do acidente.

Acidente leve: vacina

Acidente grave: vacina e SAR ou IGHAR

2 – Animal passível de observação, mas com sinais sugestivos de raiva

Acidente leve: vacina

Acidente grave: vacina e SAR ou IGHAR

Manter o animal em observação durante 10 dias após a exposição. Se nesse período a raiva puder ser afastada clinicamente ou por exame laboratorial, suspender a profilaxia. Se o animal morrer, desaparecer ou se a suspeita persistir, manter a profilaxia. Avaliar a interrupção da profilaxia no 10º dia se o animal estiver vivo.

3 – Animal não passível de observação por 10 dias

Acidente leve: vacina

Acidente grave: vacina e SAR ou IGHAR

Nota – Se o animal morrer, ou for submetido à eutanásia, amostras do sistema nervoso central devem ser enviadas para o diagnóstico laboratorial de raiva. O resultado negativo permite a dispensa ou interrupção da profilaxia.



Nota – A profilaxia deve ser indicada quando o tutor do animal ou a vítima de agressão relatar que o animal caçou algum morcego nas 48 horas anteriores ao acidente porque há risco de transmissão direta do vírus que pode estar presente na saliva, pelos e unhas do animal.

Dias da aplicação, vias da aplicação e doses

1 – Vacina: dias 0 ('zero'), 3, 7 e 14

- Via intramuscular: dose total de 0,5 ou 1,0 ml (dependendo do laboratório produtor), no vasto lateral da coxa, em crianças menores de dois anos, ou no deltoide, acima dessa faixa etária
- Via intradérmica: dose de 0,2 ml, dividida em duas aplicações de 0,1 ml, em sítios diferentes, no antebraço ou na inserção do músculo deltoide

Nota – Se houver profissional habilitado, dar preferência à via intradérmica.

Nota – A via de administração da vacina pode ser alterada durante a profilaxia.

2 – Soro antirrábico (SAR) ou Imunoglobulina humana antirrábica (IGHAR)

O SAR é o produto mais utilizado no nosso meio. A IGHAR deve ser indicada em substituição ao SAR nos casos em que o paciente referir quadros anteriores de hipersensibilidade, uso prévio de imunoglobulinas de origem animal e contatos frequentes com animais, principalmente equídeos, o que aumenta o risco de hipersensibilidade ao SAR.

Dia de aplicação – 0 ('zero')

O SAR, ou a IGHAR, deve ser administrado no início da profilaxia. Na impossibilidade de ser administrado no dia 0 ('zero'), aplicar o mais rápido possível, até o sétimo dia após a primeira dose da vacina, independentemente do paciente ter recebido a segunda dose. Após esse prazo, é contraindicado e não deve ser prescrito porque já há resposta à vacina e pode haver interferência entre a imunização ativa e passiva.

Vias de aplicação

O volume total indicado, ou o máximo possível, deve ser infiltrado na região do ferimento. Se necessário, por exemplo, em casos de ferimentos extensos ou múltiplos, diluir com soro fisiológico para permitir a infiltração de toda área lesionada. Se não for possível infiltrar todo volume, aplicar o restante por via intramuscular, em uma ou mais aplicações, respeitando o volume máximo para cada grupo muscular, podendo ser utilizada a região glútea.

Dose

SAR – 40 UI/kg de peso

IGHAR – 20 UI/kg de peso

Nota – Em situações de escassez de imunobiológicos, o Ministério da Saúde indica para os casos de acidente com cão apenas a infiltração do SAR ou IGHAR; se houver dose restante não aplicar pela via IM.

Nota – Apesar de seguro, o SAR deve ser aplicado em locais com infraestrutura para atendimento de reações adversas e o paciente deve ser mantido em observação pelo período de duas horas.

Nota – Não deve ser utilizada a mesma agulha e/ou seringa para a aplicação da vacina e do SAR ou da IGHAR.

Nota – Nunca aplicar a vacina e o SAR ou IGHAR em regiões anatomicamente próximas.

Profilaxia de pacientes que previamente receberam esquema de pré-exposição completo ou pelo menos duas doses do esquema de pós-exposição

Vacina: dias 0 ('zero') e 3

- Via intramuscular: dose total de 0,5 ou 1,0 ml (dependendo do laboratório produtor), no vasto lateral da coxa, em crianças menores de dois anos, ou no deltoide, acima dessa faixa etária
- Via intradérmica: dose de 0,2 ml, dividida em duas aplicações de 0,1 ml, em sítios diferentes, no antebraço ou na inserção do músculo deltoide

Nota – Se houver profissional habilitado, dar preferência à via intradérmica.

SAR ou IGHar: não estão indicados

Nota – Não é necessário indicar nova profilaxia se o esquema anterior foi de pós-exposição, completo e administrado há menos de 90 dias. Se houver dúvidas a respeito de esquemas anteriores, ignorar a informação e prescrever o esquema completo indicado.

Nota – Profissionais que receberam pré-exposição, fazem controle sorológico e/ou receberam outras doses de vacina, devem ser avaliados individualmente.

Profilaxia de pacientes faltosos

Não é necessário reiniciar a profilaxia de pacientes faltosos. Nestes casos, aplicar o(s) imunobiológico(s) prescrito(s) no dia em que o paciente comparecer à unidade e continuar o esquema mantendo os intervalos das doses seguintes de acordo com o esquema originalmente proposto.

Contraindicação: não há contraindicação específica para vacina e soro em caso de profilaxia pós-exposição, considerando-se a gravidade e a evolução fatal da doença, para crianças de qualquer idade, gestantes, lactantes, doenças intercorrentes ou pessoas imunocomprometidas, incluindo doentes com HIV/Aids.

Nota – Quando o usuário estiver fazendo o uso de corticoide ou imunossupressores, se possível, suspenda o tratamento com estes produtos após avaliação do médico assistente, logo que iniciar a profilaxia e retorne logo após completar o esquema vacinal.

Conservação dos produtos

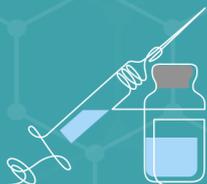
Sob refrigeração entre +2°C e +8°C.

A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas da Coordenação do Programa Estadual de Imunização.

Prazo de validade

Consta das instruções que acompanham cada lote e deve ser respeitado rigorosamente.

Nota – é de responsabilidade do serviço de saúde o tratamento (conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018) e o destino final dos resíduos gerados pelas atividades de vacinação (de acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).



PROFILAXIA DA RAIVA HUMANA PÓS-EXPOSIÇÃO

TIPO DE EXPOSIÇÃO	ANIMAL AGRESSOR ¹				
	CÃO OU GATO			MAMÍFERO DOMÉSTICO DE INTERESSE ECONÔMICO: bovídeos, equídeos, caprinos, suínos e ovinos	MORCEGOS ² E OUTROS MAMÍFEROS SILVESTRES (inclusive os domiciliados)
	Animal não passível de observação por 10 dias	Animal passível de observação por 10 dias com sinais sugestivos de raiva	Animal passível de observação por 10 dias sem sinais sugestivos de raiva		
Leve - ferimento superficial no tronco ou nos membros, exceto mãos e pés. - lambedura de lesões superficiais.	VACINA	VACINA Manter o animal em observação por 10 dias. Se nesse período a raiva puder ser afastada clinicamente ou por exame laboratorial, suspender a profilaxia. Se o animal morrer, desaparecer ou se a suspeita persistir, manter a profilaxia. Avaliar a interrupção da profilaxia no 10º dia se o animal estiver vivo.	NÃO INICIAR PROFILAXIA Manter o animal em observação por 10 dias. Se permanecer vivo e saudável, suspender a observação no 10º dia e encerrar o caso. Se desaparecer, apresentar sinais de raiva ou morrer e a raiva não puder ser descartada indicar VACINA.	VACINA	VACINA E SORO
Grave - ferimento nas mucosas, no segmento cefálico, nas mãos ou nos pés. - ferimentos múltiplos ou extensos, em qualquer região do corpo. - ferimento profundo, mesmo que puntiforme. - lambedura de lesões profundas ou de mucosas, mesmo que intactas. - ferimento causado por morcego e outros mamíferos silvestres.	VACINA E SORO	VACINA E SORO Manter o animal em observação por 10 dias. Se nesse período a raiva puder ser afastada clinicamente ou por exame laboratorial, suspender a profilaxia. Se o animal morrer, desaparecer ou se a suspeita persistir, manter a profilaxia. Avaliar a interrupção da profilaxia no 10º dia se o animal estiver vivo.	NÃO INICIAR PROFILAXIA Manter o animal em observação por 10 dias. Se permanecer vivo e saudável, suspender a observação no 10º dia e encerrar o caso. Se desaparecer, apresentar sinais de raiva ou morrer e a raiva não puder ser descartada indicar VACINA E SORO.	VACINA E SORO	

¹ Os serviços municipais responsáveis pelo controle de zoonoses devem ser informados da existência de animais com suspeita de raiva

² Considerar para profilaxia qualquer contato direto com morcego, mesmo que não haja ferimento perceptível.

VACINA

Dias de aplicação -	0, 3, 7 e 14
Vias de administração e dose	intramuscular: dose total, no vasto lateral da coxa, crianças menores de dois anos, ou no deltoide, acima dessa faixa etária
a via de administração poderá ser alterada durante a profilaxia	intradérmica: dose de 0,2 ml, dividida em duas aplicações de 0,1 ml, em sítios diferentes, no antebraço ou na inserção do músculo deltoide. Utilizar, preferencialmente, a via intradérmica

SORO ANTIRRÁBICO (SAR) ou IMUNOGLOBULINA HUMANA ANTIRRÁBICA (IGHAR)

Dia de aplicação -	Dia 0 (zero) - o SAR, ou a IGHAR, deve ser administrado no início da profilaxia. Na impossibilidade de ser administrado no dia 0, aplicar o mais rápido possível, até o sétimo dia após a primeira dose da vacina, independentemente de o paciente ter recebido a segunda dose. Após esse prazo, é contraindicado e não deve ser prescrito porque já há resposta à vacina e pode haver interferência entre a imunização ativa e passiva
Vias de administração -	O volume total, ou o máximo possível de SAR ou IGHAR, deve ser infiltrado na região do ferimento. Se necessário, por exemplo, em casos de ferimentos extensos ou múltiplos, diluir com soro fisiológico para permitir a infiltração de toda área lesionada. Se não for possível infiltrar todo volume, aplicar o restante por via intramuscular, em uma ou mais aplicações, respeitando o volume máximo para cada grupo muscular, podendo ser utilizada a região glútea
Dose -	SAR: 40 UI/kg de peso IGHAR: 20 UI/kg de peso Em situações de escassez de imunobiológicos, o Ministério da Saúde indica para os casos de acidente com cão apenas a infiltração do SAR ou IGHAR; se houver dose restante não aplicar pela via IM.

PACIENTE QUE PREVIAMENTE RECEBEU ESQUEMA DE PRÉ-EXPOSIÇÃO COMPLETO OU PELO MENOS DUAS DOSES DO ESQUEMA PÓS-EXPOSIÇÃO^{1,2}

VACINA	
Dias de aplicação -	0 e 3
Vias de administração e dose -	intramuscular: dose total, no vasto lateral da coxa, crianças menores de dois anos, ou no deltoide, acima dessa faixa etária intradérmica: dose de 0,2 ml, dividida em duas aplicações de 0,1 ml, em sítios diferentes, no antebraço ou na inserção do músculo deltoide. Utilizar, preferencialmente, a via intradérmica
SORO Não indicar	
1. Se o paciente recebeu esquema completo de pós-exposição há menos de 90 dias não é necessário indicar nova profilaxia	
2. Profissionais que receberam pré-exposição, fazem controle sorológico e/ou receberam outras doses de vacina, devem ser avaliados individualmente	

PACIENTE FALTOSO	Não é necessário reiniciar a profilaxia. Aplicar o(s) imunobiológico(s) prescrito(s) no dia em que o paciente comparecer e continuar o esquema mantendo os intervalos das doses seguintes de acordo com o esquema originalmente proposto
-------------------------	--

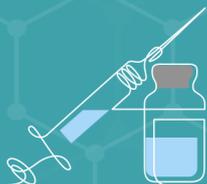
Observações

- 1 - Rato, coelho, cobaia, hamster e demais roedores urbanos NÃO são transmissores de raiva. Acidentes causados por esses animais não requerem profilaxia
- 2 - O contato indireto, como a manipulação de utensílios potencialmente contaminados, a lambedura da pele íntegra e acidentes com agulhas durante a aplicação de vacina animal não são considerados acidentes de risco e não exigem esquema profilático
- 3 - Indicar a profilaxia no caso de acidente com cão ou gato que tenha caçado algum morcego nas 48 horas anteriores ao acidente
- 4 - Todos os ferimentos devem ser lavados com água e sabão
- 5 - Na ocorrência de ferimentos de qualquer natureza aproveitar a oportunidade para verificar o esquema de imunização para o tétano

ANEXO I

RECOMENDAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DE FRASCOS MULTIDOSES¹

VACINA	LABORATÓRIO	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	VALIDADE APÓS ABERTURA DO FRASCO ²
BCG	FUNDAÇÃO ATAULPHO DE PAIVA (FAP)	ID	06 HORAS ⁴
	SERUM INSTITUTE OF INDIA	ID	06 HORAS ⁴
COVID-19 ²	BUTANTAN	IM	08 HORAS ⁴
	MODERNA (FRASCO MULTIDOSE)	IM	19 HORAS ⁴
	MODERNA (SERINGA PREENCHIDA)	IM	USO IMEDIATO
	PFIZER - COMIRNATY	IM	12 HORAS ⁴
	SERUM/ZALIKA	IM	12 HORAS ⁴
DENGUE	TAKEDA	SC	USO IMEDIATO
DTP ³	BUTANTAN	IM	15 DIAS ⁴
	SERUM INSTITUTE OF INDIA	IM	28 DIAS ⁴
	BIOFARMA	IM	28 DIAS ⁴
	BIOLOGICAL	IM	28 DIAS ⁴
dTpa	GSK / BUTANTAN	IM	USO IMEDIATO
DUPLA ADULTO (dT) ³	BUTANTAN	IM	15 DIAS ⁴
	SERUM / INTERVAX / BIOLOGICAL / BIOFARMA	IM	28 DIAS ⁴
DUPLA VIRAL	SERUM INSTITUTE OF INDIA	SC	06 HORAS ⁴
FEBRE AMARELA	FIOCRUZ (BIO-MANGUINHOS)	SC	06 HORAS ⁴
HEPATITE A	MSD / BUTANTAN	IM	USO IMEDIATO
HEPATITE B ³	BUTANTAN	IM	15 DIAS ⁴
	BUTANTAN/LG	IM	10 DIAS ⁴
	SERUM INSTITUTE OF INDIA	IM	28 DIAS ⁴
HPV	MSD / BUTANTAN	IM	USO IMEDIATO
INFLUENZA	BUTANTAN	IM	07 DIAS ⁴
MENINGOCÓCICA ACWY	GSK / SANOFI / PFIZER	IM	USO IMEDIATO
MENINGOCÓCICA C	FUNDAÇÃO EZEQUIEL DIAS (FUNED)	IM	USO IMEDIATO
PENTAVALENTE ³	NOVARTIS / SERUM / PANACEA BIOTEC	IM	USO IMEDIATO
	BIOLOGICAL	IM	28 DIAS ⁴
PNEUMOCÓCICA 10 VALENTE	FIOCRUZ (BIO-MANGUINHOS)	IM	USO IMEDIATO
	FIOCRUZ 4 DOSES	IM	28 DIAS ⁴



VACINA	LABORATÓRIO	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	VALIDADE APÓS ABERTURA DO FRASCO ²
PNEUMOCÓCICA 23 VALENTE	MSD	IM	USO IMEDIATO
POLIOMIELITE INATIVADA (VIP)	FIOCRUZ (BIO-MANGUINHOS)	IM	28 DIAS ⁴
RAIVA (CÉLULA VERO)	BUTANTAN	IM/ID ⁵	USO IMEDIATO (ou até 6 horas) ⁵
	BUTANTAN (SANOFI PASTEUR)		
ROTAVÍRUS	FIOCRUZ (BIO-MANGUINHOS)	VO	USO IMEDIATO
TETRA VIRAL (SRCV)	GSK	SC	USO IMEDIATO
	FIOCRUZ	SC	USO IMEDIATO (ou até 08 horas)
TRÍPLICE VIRAL (SRC)	FIOCRUZ (BIO-MANGUINHOS)	SC	08 HORAS ⁴
	SERUM INSTITUTE OF INDIA	SC	06 HORAS ⁴
	MSD	SC	08 HORAS ⁴
VARICELA	GREEN CROSS / GSK / FIOCRUZ / MSD	SC	USO IMEDIATO
SOROS E IMUNOGLOBULINAS ⁶	-	IM/ EV ^{6,7}	USO IMEDIATO

ID – intradérmica; IM – intramuscular; SC – subcutânea; EV - endovenoso

¹ A utilização dos frascos abertos, desde que mantidos em condições assépticas e sob refrigeração entre +2°C e +8°C, tem prazos específicos para cada produto e deve seguir as recomendações técnicas da Coordenação do Programa Estadual de Imunização. As apresentações MONODOSES, após abertura dos frascos, têm uso IMEDIATO.

² Sujeita a mudanças de acordo com os laboratórios produtores.

³ Os frascos multidoses, uma vez abertos, podem ser utilizados até o final do prazo de validade da vacina, desde que mantidos em temperatura adequada (entre +2°C e +8°C) e adotados cuidados que evitem sua contaminação. A fim de evitar a manutenção de frascos abertos por longos períodos, a Divisão de Imunização/CVE recomenda que os frascos abertos e não utilizados até quatro semanas sejam desprezados.

⁴ É imprescindível anotar no frasco a data e horário de abertura.

⁵ O frasco da vacina antirrábica humana para uso IM contém uma única dose. Para o uso preferencial da via ID há a possibilidade de utilização de mais de uma dose, nesta situação o frasco aberto poderá ser utilizado até 6 horas.

⁶ O volume total, ou o máximo possível, do soro antirrábico ou da imunoglobulina humana antirrábica, deve ser infiltrado na região do ferimento; se necessário, por exemplo, em casos de ferimentos extensos ou múltiplos, diluir com soro fisiológico para permitir a infiltração de toda área lesionada. Se a lesão for pequena, infiltrar o maior volume possível e aplicar o restante por via intramuscular, em uma ou mais aplicações, respeitando o volume máximo para cada grupo muscular, podendo ser utilizada a região glútea.

⁷ De acordo com o Soro/ Imunoglobulina a ser utilizado. Verificar Anexo II.

BCG – vacina contra tuberculose

COVID-19 - CORONAVÍRUS (SARS-CoV-2) – vacina contra coronavírus

Dengue – vacina dengue (atenuada)

DTP – vacina adsorvida difteria, tétano, pertússis

dTpa - vacina adsorvida difteria, tétano, pertússis (acelular) adulto

dT - vacina adsorvida difteria e tétano adulto

Dupla Viral – vacina sarampo e rubéola (atenuada)

HPV – vacina papilomavírus humano 6, 11, 16, 18 (recombinante)

Pentavalente – vacina adsorvida difteria, tétano, pertússis, hepatite B (recombinante) e Haemophilus Influenzae b (conjugada)

Tetraviral – vacina sarampo, caxumba, rubéola e varicela (atenuada)

Tríplice viral – vacina sarampo, caxumba e rubéola (atenuada)

VIP – vacina poliomielite 1, 2 e 3 (inativada)

Vacina raiva (inativada)

ANEXO II

Intervalos sugeridos entre a administração de imunoglobulinas e vacinas contra o sarampo monovalente ou combinada¹

INDICAÇÃO	DOSE			INTERVALO
	Via	U ou mL	mg de Ig/kg	(meses) ³
Profilaxia Botulismo Soro botulínico bivalente AB ²	IgH EV	1.0mL/kg 20 ml	50	6 zero
Profilaxia do tétano	IgHAT IM	250 U	10	3
Profilaxia da Hepatite B	IgHHB IM	0,06mL/kg	10	3
Profilaxia da Raiva	IGHAR IM	20 UI/kg	22	4
Profilaxia da varicela	IGHVZ IM	125 U/10kg (máximo 625U)	20-40	5
Profilaxia do Sarampo (IgH) Padrão (não imunocomprometido/não gestantes)	IM	0,5mL/kg	80	6
Imunocomprometidos e gestantes	EV	400 mg/kg	400	8
Profilaxia de VSR Palivizumabe e nirsevimabe (anticorpo monoclonal ⁴)	IM		15	Zero
Transfusão de sangue: Hemácias lavadas	EV	10 mL/kg	Desprezível	Zero
Hemácias em solução salina com adenina	EV	10 mL/kg	10	3
Concentrado de hemácias	EV	10 mL/kg	60	6
Sangue total	EV	10 mL/kg	80-100	6
Plasma ou plaquetas	EV	10mL/kg	160	7
PTI	IgH EV	400 mg/kg	400	8
	IgH EV	1g/Kg	1000	10
Doença de Kawasaki	IgH EV	2g/kg	2000	11
Tratamento ou Reposição de imunodeficiências	IGIV IGSC	EV SC	400 mg/kg-600 400 mg/kg-600	400-600 8 ⁵



EV - endovenoso; IgH - imunoglobulina humana; IGHAT - Ig anti-tetânica; IM - intramuscular; IgHHB - Ig antihepatite B; IGHAR - Ig antirrábica; IGHVZ - Ig anti-varicela-zóster; PTI - púrpura trombocitopênica imune; VSR- vírus sincial respiratório.

Fonte: adaptação.

American Academy of Pediatrics. SECTION 1 ACTIVE AND PASSIVE IMMUNIZATION In: Kimberlin DW, Banerjee R, Barnett ED, Lynfield R, Sawyer MH, eds. Red Book: 2024 Report of the Committee on Infectious Diseases. American Academy of Pediatrics; 2024: p.68-70
Kroger A, Bahta L, Long S, Sanchez P. General Best Practice Guidelines for Immunization. Vaccine Recommendations and Guidelines of the ACIP. [<https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/index.html>]. Acessado em [03/06/2024]

¹Se o intervalo entre a administração de qualquer vacina com o componente sarampo e a administração subsequente de um produto contendo anticorpos for ≤ 14 dias, a vacinação não será considerada válida e deve ser repetida após o intervalo recomendado na tabela.

²Disponível no Brasil o soro heterólogo antitubulínico (bivalente AB, Instituto Butantan), não havendo necessidade de intervalos para a vacinação sarampo. Bula disponível em <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/sistemas/bulario-eletronico>

³Estes intervalos devem prover um tempo suficiente para a diminuição dos anticorpos passivos em todas as pessoas e permitir uma resposta adequada à vacina contra o sarampo. As pessoas não estão totalmente protegidas contra o sarampo durante estes intervalos e doses adicionais de imunoglobulina ou de vacina contra o sarampo podem ser indicadas se houver exposição ao sarampo. Nesta situação, a dose da vacina não deve ser considerada válida e após o intervalo recomendado, não havendo contraindicação, deverá ocorrer a revacinação.

⁴ Anticorpos monoclonais como o palivizumabe e nirsevimabe não interferem com a resposta imune às vacinas.

⁵Para pacientes que fazem reposição mensal de imunoglobulina humana, este intervalo não se aplica. Se a vacina for indicada, realizá-la no período entre as reposições de imunoglobulina, visando oferecer alguma proteção. Se a reposição regular for suspensa, programar a revacinação após o intervalo recomendado, se não houver contraindicação.

ANEXO III a

INTERVALOS SUGERIDOS ENTRE USO DE FÁRMACOS QUE PODEM CAUSAR IMUNOCOMPROMETIMENTO E ADMINISTRAÇÃO DE VACINAS ATENUADAS

Fármaco	Dose imunossupressora	Intervalo para vacinação
Corticoides (Prednisona ou equivalente)	≥2mg/kg/dia ou ≥20mg/dia por mais de duas semanas	um mês
Metotrexato	≥ 0,4 mg/Kg/semana ou ≥20mg/dia	Um a três meses
Leflunomida	0.25 - 0.5 mg/kg/dia; ≥20mg/dia	Quando níveis séricos estiverem abaixo de 0.02 mg/l
Sulfasalazina e hidroxicloroquina	-	Nenhum
Micofenolato de mofetila	3g/dia	Três meses
Azatioprina	1-3 mg/kg/dia	Três meses
Ciclofosfamida	0.5 - 2.0 mg/kg/dia	Três meses
Ciclosporina	> 2.5 mg/kg/dia	Três meses
Tacrolimus	0,1 a 0,2 mg/kg/dia	Três meses
6-mercaptopurina	1.5 mg/kg/dia	Três meses
Biológicos: anticitocinas e inibidores da coestimulação do linfócitoT (influximabe, etanercept, adalimumabe, abatacepte, certolizumabe dentre outros)		Três meses, mínimo de 5 meias-vidas ^A , ou o que for menor
Biológicos depletors de linfócitos B (rituximabe, belimumabe, ibitrumomabe tiuxetano, ofatumumab, ocrelizumab dentre outros)		Seis meses
Sintéticos alvo-específico: inibidores da JAK (Tofacitinibe)		Duas semanas
OBS: 1. Vacinar preferencialmente antes da imunossupressão. Vacinas inativadas devem ser administradas pelo menos 14 dias antes do início da terapia imunossupressora e vacinas atenuadas idealmente quatro semanas antes. Na impossibilidade de aguardar, manter intervalo mínimo de 2 semanas. 2. Bebês de mulheres que utilizaram biológicos durante a gestação: vacinas vivas atenuadas têm recomendação de idade adequada para administração (observar Anexo IV desta Norma).		

^A ver anexo III b

Fonte: Calendário de Vacinação Pacientes Especiais SBIm 2023/2024. V 27.11.2023.

Disponível em <<https://sbim.org.br/calendarios-de-vacinacao>> acessado em 20/01/2025.



ANEXO III b

BIOLÓGICOS: indicações, mecanismo de ação e meia vida

BIOLÓGICO	MECANISMO AÇÃO	INDICAÇÃO	MEIA VIDA
Infliximabe	Anti-TNF-a	DII, AR, SPA, AP, psoríase	9 dias
Etanercepte	Antirreceptor TNF-a	AR, AIJ, AP, SPA, psoríase	5 dias
Golimumabe	Anti TNF-a	AR, SPA, AP	14 dias
Certolizumabe	Anti TNF-a	AR	14 dias
Adalimumabe	Anti TNF-a	AR, SP, AP, DII, psoríase	14 dias
Abatacept	CTLA4	AR, AIJ	14 dias
Belimumabe	Anti blis	LES	21 dias
Ustequinumabe	Anti IL-23	AP, psoríase	21 dias
Canaquinumabe	Anti IL-1	CAPS	21 dias
Tocilizumabe	Anti IL6	AR, AIJ sistêmica	13 dias

DII – doença intestinal inflamatória; AR – artrite reumatóide; SPA – espondiloartropatias; AP – artrite psoriásica; AIJ – artrite idiopática juvenil; CAPS criopirinopatias; LES – lúpus eritematoso sistêmico TNF - fator de necrose tumoral; CTLA - proteína T-linfócito associada citotóxica -4; IL - interleucina; blis - b-linfócito estimulador

ANEXO IV

Vacinas vírus atenuados em recém-nascidos e lactentes de mães que utilizaram fármacos imunomoduladores e imunossupressores durante os dois últimos trimestres da gestação ou durante o aleitamento materno

TIPO DE MEDICAÇÃO	USO PELA MÃE DURANTE A GESTAÇÃO	USO PELA MÃE DURANTE O ALEITAMENTO
Anti-TNF (adalimumabe, infliximabe, etanercepte, entre outros)	Contraindicação por 6 a 12 meses, a contar da última dose de medicação durante a gestação. ¹	SEM contraindicação
Anti-CD20 (Rituximab®)	Contraindicação por 12 meses a contar da última dose de medicação durante a gestação. ¹	A princípio, sem contraindicações, mas dados de literatura são escassos.
Associação de azatioprina, inibidores de calcineurina (tacrolimus ou ciclosporina) e prednisona	SEM contraindicação	SEM contraindicação

TNF - fator de necrose tumoral; CD20 -antígeno linfócito B.

¹ Exceto vacina rotavírus humano G1P[8](atenuada) que poderá ser administrada nas idades recomendadas no calendário de rotina

Fonte: Furer V, et al. *Ann Rheum Dis* 2020;79:39-52. doi:10.1136/annrheumdis-2019-215882

Pham-Huy A, et al. *CMAJ* 2021 July 26;193: E1129-36. doi: 10.1503/cmaj.202391



ANEXO V - CRIE

Centros de Referência para imunobiológicos Especiais estado de São Paulo

CRIE	ENDEREÇO	TELEFONES
CRIE HC FMUSP Centro de Imunizações Hospital das Clínicas Faculdade de Medicina/ USP	Av. Dr. Enéias de Carvalho Aguiar, 155 4º Andar. Prédio do Ambulatórios. Cerqueira Cesar. CEP 05403-000. Capital/SP	(11) 2661-6392
CRIE UNIFESP Universidade Federal de São Paulo	Rua Borges Lagoa ,770 Vila Clementino. CEP 04038-001. Capital/SP	(11) 5576-4993
CRIE EMILIO RIBAS Instituto de Infectologia Emilio Ribas/ SES-SP	Av. Dr. Arnaldo, 165. Térreo - Ambulatório. - Cerqueira César CEP 05402-000 Capital-SP	(11) 3896-1366
CRIE ABC Hospital Estadual Mario Covas/SES-SP	Rua Dr. Henrique Calderazzo 321, 3º andar, Paraíso. CEP 09190-615. Santo André/ SP	(11) 2829-5165 (11) 2829-5177
CRIE UNICAMP Hospital de Clínicas Universidade Estadual de Campinas	Rua Vital Brasil 251,3º andar. Cidade Universitária Zeferino Vaz Distrito Barão Geraldo. CEP: 13083- 888. Campinas / SP	(19) 3521-7720 (19) 3521-7506 (19) 3521-7763
CRIE HC RIBEIRÃO PRETO Hospital das Clínicas Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. USP	Avenida Bandeirantes, 3.900 Campus Universitário – Bairro Monte Alegre. CEP 14048-900. Ribeirão Preto/SP	(16) 3602-2335 (16) 3602-2841
CRIE SANTOS HGA Hospital Guilherme Álvaro/ SES-SP	Rua Osvaldo Cruz, 197 Bairro Boqueirão. CEP 11045-904. Santos/ SP	(13) 3202-1322
CRIE BOTUCATU Hospital das Clínicas Faculdade de Medicina de Botucatu. UNESP	Av. Prof. Mario Rubens Guimarães Montenegro s/n. Campus UNESP. CEP 18618-687. Botucatu/ SP	(14)3811-6080
CRIE MARÍLIA Hospital das Clínicas Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA	Av Sampaio Vidal, nº 42. Unidade Materno Infantil CEP 17501-441 Marília/SP	(14) 3434-3913

ANEXO VI REFERÊNCIAS DE INTERESSE

Ministério da Saúde

www.saude.gov.br

Vacinação

<https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao>

Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

www.saude.sp.gov.br

Centro de Vigilância Epidemiológica – Áreas de Vigilância – Imunização

www.cve.saude.sp.gov.br

Central de Vigilância Epidemiológica/ Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde – CIEVS
- São Paulo

DISQUE CVE – 0800 055 54 66 (24 h, 7 dias da semana)

notifica@saude.sp.gov.br

Instituto Pasteur (11) 3145-3145

www.pasteur.saude.sp.gov.br

Instituto de Infectologia Emilio Ribas (11) 3896-1298

www.emilioribas.sp.gov.br imunizacao-IIER@emilioribas.sp.gov.br

Centro de Referência e Treinamento DST-Aids www.crt.saude.sp.gov.br

DISQUE DST/AIDS – 0800 016 25 50

Centro de Vigilância Sanitária - Vigilância pós comercialização/pós uso/ Farmacovigilância

<https://cvs.saude.sp.gov.br/cvs.asp>

Instituto Adolfo Lutz

www.ial.sp.gov.br



Outros

Organização Mundial de Saúde

https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1

Organização Panamericana de Saúde

<https://www.paho.org/pt/topicos/imunizacao>

Sociedade Brasileira de Imunizações – SBIM

www.svim.org.br

Sociedade Brasileira de Pediatria – SBP

www.sbp.com.br

Centers for Disease Control and Prevention

www.cdc.gov/vaccines

ACIP – Advisory Committee on Immunization Practices

https://www.cdc.gov/acip/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/vaccines/acip/index.html

Pink Book

Epidemiology and Prevention of Vaccine Preventable Diseases

https://www.cdc.gov/pinkbook/hcp/table-of-contents/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/default.htm

Public Health Agency of Canada/ Vaccines

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization-vaccines.html>

EMA – European Medicines Agency

www.emea.europa.eu

ECDC - European Centre of Disease Prevention and Control

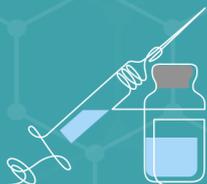
www.ecdc.europa.eu

Department of Health – United Kingdom

<https://www.gov.uk/government/collections/immunisation>

BIBLIOGRAFIA

1. American Academy of Pediatrics. Red Book: 2024-2027. Report of the Committee on Infectious Diseases. 33 th ed. 1.313p. American Academy of Pediatrics, 2024.
2. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 955 de 20-12-2024. Dispõe sobre as regras para o estabelecimento das Denominações Comuns Brasileiras - DCB e para as atualizações da lista de DCB aprovadas. Diário Oficial da União. 24-12-2024. Seção 1:301
3. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa - IN nº 342 de 20-12-2024. Aprova a Lista das Denominações Comuns Brasileiras - DCB da Farmacopeia Brasileira. Diário Oficial da União. 24-12-2024. Seção 1:303.
4. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa - RDC nº 905 de 18-09-2024. Dispõe sobre a composição das vacinas Covid-19 a serem utilizadas no Brasil. 20-09-2024. Seção 1:148. https://ses.sp.bvs.br/wp-content/uploads/2024/09/U_RS-MS-ANVISA-RDC-905_180924.pdf
5. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa - IN nº 316 de 18-09-2024. Dispõe sobre a atualização da composição das vacinas Covid-19 a serem utilizadas no Brasil. 20-09-2024. Seção 1:148. https://ses.sp.bvs.br/wp-content/uploads/2024/09/U_IN-MS-ANVISA-316_180924.pdf
6. Barlow WE, Davis RL, Glasser JW, et al. The risk of seizures after receipt of whole-cell pertussis or measles, mumps, and rubella vaccine. *N Engl J Med* 2001;345:656--61.
7. Barwick Eidex R; Yellow Fever Vaccine Safety Working Group. History of thymoma and yellow fever vaccination. *Lancet*. 2004 Sep 11-17;364(9438):936. doi: 10.1016/S0140-6736(04)17017-7. PMID: 15364184.
8. Blatter MM, Klein NP, Shepard JS; Leonardi ML, Shapiro S, Schear M, Mufson MA, Martin JM, Varan M, Grogg S, London A, Cambron P, Doutha M, Nicholson O, Costa C, Innis BL. Immunogenicity and safety of two tetravalent (measles, mumps, rubella, varicella) vaccines coadministered with hepatitis A and pneumococcal conjugate vaccines to children twelve to fourteen months of age. *Pediatr Infect Dis Journal* 2012;31(8):133-40).
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis. - 4. ed. atual. - Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 340 p. : il.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Brasília. 2022. 215p.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. NOTA TÉCNICA CGPNI/DPNI/SVS/MS nº 255/2022: Atualização da terminologia de "eventos Adversos pós Vacinação (EAPV) para "Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAVI). 18-08-2022. 3p
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. Guia de vigilância em saúde: volume 1, volume 2 e volume 3/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. - 6. ed. - Brasília: Ministério da Saúde, 2023. 3 v.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunizações e Doenças Imunopreveníveis. Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Imunizações e Doenças Imunopreveníveis, Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. 6ª ed. - Brasília: Ministério da Saúde, 2023. 176 p.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas de Hepatite B e Coinfecções [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. - Brasília: Ministério da Saúde, 2023. 144 p. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeuticas_hepbdigital.pdf
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças e Adolescentes: Módulo 1: Diagnóstico, manejo e acompanhamento de crianças expostas ao HIV [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. - Brasília: Ministério da Saúde, 2024. 64 p. https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/PCDT_HIV_Criana_Modulo_1_2024_e.pdf
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos: Módulo 1: Tratamento / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. - Brasília: Ministério da Saúde, 2024. 116 p. https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/pcdt_hiv_modulo_1_2024.pdf.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento do Programa Nacional de Imunizações. - 2.ed. rev. - Brasília: Ministério da Saúde, 2024. 294 p. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_normas_procedimentos_2edrev.pdf
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Informe técnico: retirada da vacina poliomielite 1 e 3 (atenuada) (VOPb) e adoção do esquema exclusivo com vacina poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) (Vip) http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/informe_tecnico_vacina_poliomelite.pdf. [recurso eletrônico] / Brasília: Ministério da Saúde, 2024. 20p.



19. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Coordenação Geral de Incorporação Científica e Imunização. Instrução Normativa referente ao Calendário Nacional de Vacinação 2024 - atualizada em 30 de outubro de 2024 16p.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Coordenação-Geral de Incorporação Científica e Imunização. NOTA TÉCNICA Nº 193/2024-CGICI/DPNI/SVSA/MS. Atualização das indicações da vacina rotavírus humano G1P[8] (vacina rota) no Brasil. 12-12-2024. 3p.
21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Coordenação-Geral de Incorporação Científica e Imunização. NOTA TÉCNICA Nº 41/2024-CGICI/DPNI/SVSA/MS - Atualização das recomendações da vacinação contra HPV no Brasil. 01-04-2024. 4p.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Informe Técnico: Inclusão da vacina COVID-19 monovalente XBB na estratégia de Vacinação contra COVID-19. Brasília. 2024, 46p.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Informe: Estratégia de Vacinação contra COVID-19. 2ª edição (atualizado em 31-01-2025). http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_vacinacao_covid19_2ed.pdf [recurso eletrônico]. Brasília. 2024, 46p.
24. Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis A. In: Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. The Pink Book – 14th Edition, 2021. <https://www.cdc.gov/pinkbook/hcp/table-of-contents/index.html>
25. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Use of Combination Measles, Mumps, Rubella, and Varicella Vaccine. MMWR 2010; 59(RR03):1-12.
26. Furer V, Rondaan C, Heijstek MW et al. 2019 update of EULAR recommendations for vaccination in adult patients with autoimmune inflammatory rheumatic diseases. Ann Rheum Dis. 2020 Jan;79(1):39-52. doi: 10.1136/annrheumdis-2019-215882.
27. Klein NP, Fireman B, Yih WK, et al. Measles-mumps-rubella-varicella combination vaccine and the risk of febrile seizures. Pediatrics 2010.
28. Kroger A, Bahta L, Long S, Sanchez P. General Best Practice Guidelines for Immunization. [https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/index.html]. Last Reviewed: August 1, 2023. Acessado em [03/06/2024].
29. Krow-Lucal E, Marin M, Shepersky L, Bahta L, Loehr J, Dooling K. Measles, Mumps, Rubella Vaccine (PRIORIX): Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices-United States, 2022. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2022; 71:1465–1470. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7146a1>
30. Pham-Huy A, Top KA, Constantinescu C, et al. The use and impact of monoclonal antibody biologics during pregnancy. CMAJ Jul 2021, 193 (29) E1129-E1136; DOI: 10.1503/cmaj.20239
31. Orenstein W, Offit P, Edwards KM, Plotkin S. Plotkin's Vaccines (Eighth Edition), Elsevier, 2023.
32. Reisinger KS, Brown ML, Xu J, et al. A combination measles, mumps, rubella, and varicella vaccine (ProQuad) given to 4- to 6-year- old healthy children vaccinated previously with M-M-RII and Varivax. Pediatrics, 2006;117:265-72.
33. São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Epidemiologia "Prof. Alexandre Vranjac". Guia de vigilância epidemiológica – São Paulo: CVE. 2012. 656p.
34. Silva, MR; Liphaus, B; Yu, ALF, Bokermann, S, Carvalhanas, TR. Difteria: atualização das orientações de prevenção e controle. BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista, São Paulo, v. 18, n. 215, 2022. <https://doi.org/10.57148/bepa.2021.v.18.37186>. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/BEPA182/article/view/37186> . Acesso em: 4 fev. 2025.
35. Silva ML et al. Clinical and Immunological Insights on Severe, Adverse Neurotropic and Viscerotropic Disease following 17D Yellow Fever Vaccination. Clin Vaccine Immunol. 2009 Nov 11;17(1):118–126. doi: [10.1128/CVI.00369-09](https://doi.org/10.1128/CVI.00369-09)
36. World Health Organization. WHO position paper. Hepatitis B vaccines. Wkly Epidemiol Rec. 2017; 92: 369-392.
37. World Health Organization. Yellow fever vaccine: WHO position on the use of fractional doses – June 2017. Wkly Epidemiol Rec. 2017 Jun 23;92(25):345-50. English, French. PMID: 28643507
38. World Health Organization. WHO Expert Consultation on Rabies, third report. Geneva, World Health Organization, 2018 (WHO Technical Report Series, No 1012)
39. World Health Organization WHO. Immunization, Vaccines and Biologicals. WHO guide for standardization of economic evaluations of immunization programmes. 2019. WHO/IVB/19.10.158p.
40. World Health Organization. WHO position paper on rotavirus vaccines. Weekly Epidemiological Record No 96, 28, 301-319. 16 Jul 2021.
41. World Health Organization. WHO position paper on hepatitis A vaccines. Weekly Epidemiological Record No 40, 97, 493-512. 07 Oct 2022.
42. World Health Organization. WHO position paper on polio vaccines. Weekly Epidemiological Record No 25, 97, 277-300. 24 Jun 2022.

