



PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÃO

Ao longo da sua existência, o Programa Nacional de Imunizações (PNI) tem atendido às recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) ao oferecer um sofisticado rol de vacinas dirigidas à população brasileira de forma a atender crianças, adolescentes, adultos, idosos, gestantes, povos e comunidades tradicionais e grupos em condições especiais de saúde.

No que se refere ao marco legal, o PNI foi idealizado em 19 de setembro de 1973 e instituído em 1975, por meio da Lei n.º 6.259, de 30 de outubro de 1975, que dispôs sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica. Para sua operacionalização, o PNI conta com uma estrutura nacional organizada em parceria com as secretarias estaduais e municipais de saúde, as quais são representadas no programa pelas coordenações estaduais e municipais de imunizações, nas 27 unidades federadas (UFs) e nos 5.568 municípios brasileiros.

Vacinação e Atenção Primária

Para garantir a ampliação das coberturas vacinais, o processo de trabalho na Atenção Primária se organiza considerando os “10 passos para ampliação das coberturas vacinais”, conforme segue:

1. Manter as salas de vacinação abertas durante todo o horário de funcionamento da unidade de saúde.
2. Evitar barreiras de acesso.
3. Aproveitar as oportunidades de vacinação em consultas ou outros procedimentos na unidade.
4. Monitorar a cobertura vacinal e realizar busca ativa de usuários faltosos.
5. Garantir o registro adequado da vacinação no cartão de vacinação do usuário e nos sistemas de informação.
6. Orientar a população sobre atualização do calendário vacinal.
7. Combater qualquer informação falsa sobre vacinação.
8. Intensificar as ações de vacinação em situações de surto.
9. Promover a disponibilidade e a qualidade das vacinas ofertadas à população.
10. Garantir pessoal treinado e habilitado para vacinar durante todo o tempo de funcionamento da unidade.

Recomendações de coberturas vacinais adequadas e homogêneas para o controle, eliminação e/ou erradicação de doenças imunopreveníveis:

Conceitos Importantes:

Bloqueio vacinal: trata-se de uma atividade de vacinação seletiva que se aplica às pessoas não vacinadas que mantiveram contato com um caso suspeito ou confirmado de uma doença imunoprevenível, após uma investigação detalhada dos contatos do caso durante o período de transmissão da doença. Nas situações em que há dificuldades de identificar os contatos dos casos suspeitos ou confirmados da doença, o bloqueio vacinal será uma ação de varredura, pois atingirá maior abrangência de ação. Assim, tem o propósito de interromper a cadeia de transmissão.

Vacinação intensiva (intensificação): trata-se de uma estratégia de vacinação a ser utilizada na rotina, na campanha ou no bloqueio vacinal que, em geral, exige ações extramuros, com a finalidade de melhorar a situação vacinal de uma determinada área geográfica e em determinado grupo populacional, para uma ou mais vacinas.

Vacinação seletiva: vacinação de pessoas do grupo-alvo comprovadamente não vacinadas, ou que não apresentem comprovante de vacinação.

Vacinação indiscriminada: vacinação do total de pessoas do grupo-alvo mesmo que comprovadamente vacinadas anteriormente.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA IMUNIZAÇÃO

O sistema de informação constitui-se em uma ferramenta fundamental para subsidiar as ações de planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades de vacinação por meio do registro de doses aplicadas na população-alvo, além de permitir a análise da situação vacinal por gestores federal, estaduais, regionais e municipais. O registro no sistema de informação de cada dose de vacina aplicada, tem importância fundamental para obtenção



de informações oportunas e de qualidade. É imprescindível que as normas de registro sejam respeitadas para evitar erros que comprometam a avaliação da situação vacinal da população.

SEGURANÇA DO PACIENTE NAS AÇÕES DE IMUNIZAÇÃO

O Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), instituído pela Portaria de Consolidação n.º 5 de 28 de setembro de 2017, que apresenta a Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde, visa contribuir para a qualificação do cuidado em todos os estabelecimentos de saúde, públicos e privados, do território nacional, em consonância com a prioridade dada ao tema na agenda política dos estados-membros da OMS e na resolução aprovada durante a 57ª Assembleia Mundial da Saúde.

Segundo a Classificação Internacional de Segurança do Paciente da Organização Mundial de Saúde, define-se:

Segurança do paciente	Reduzir a um mínimo aceitável, o risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde
Dano	Comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo-se doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção, podendo, assim, ser físico, social ou psicológico.
Risco	Probabilidade de um incidente ocorrer.
Incidente	Evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário ao paciente.
Circunstância notificável	Incidente com potencial dano ou lesão.
Near miss	Incidente que não atingiu o paciente.

Segurança do paciente	Reduzir a um mínimo aceitável, o risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde
Incidente sem lesão	Incidente que atingiu o paciente, mas não causou danos.
Evento supostamente atribuível à vacinação ou imunização	Incidente que resulta em dano ao paciente.



Os 12 certos na sala de vacinação:

1. Conservação certa	1) Armazenar os imunobiológicos nos equipamentos recomendados e na temperatura de +2°C a +8°C. 2) Conferir e registrar a temperatura do equipamento ou caixa térmica de conservação dos imunobiológicos, conforme rotina do serviço e a cada abertura de porta.
2. Usuário certo	1) Solicitar documento de identificação e o cartão de vacinação ao usuário e conferir com a ficha de registro do vacinado.
3. Idade para vacinação certa	1) Conferir a idade da pessoa a ser vacinada e as vacinas indicadas, conforme Calendário Nacional de Vacinação vigente.
4. Vacinas certas	1) Identificar os imunobiológicos que deverão ser administrados conforme Calendário Nacional de Vacinação vigente. 2) Avaliar se existem precauções, contraindicações e falsas contraindicações. 3) Apresentar o frasco do imunobiológico ao usuário ou seu responsável, para conferência do nome do produto.
5. Validade certa	1) Conferir sempre a validade no início das atividades diárias. 2) Conferir os imunobiológicos antes da preparação, observando a aparência da solução, o estado da embalagem, o número do lote, o prazo de validade e o prazo de uso após abertura ou reconstituição da vacina. 3) Apresentar o frasco do imunobiológico ao usuário ou seu responsável, para conferência da validade do produto.
6. Esquema vacinal certo	1) Conferir a indicação e o número de doses necessárias conforme Calendário Nacional de Vacinação vigente e histórico vacinal da pessoa.
7. Intervalo entre doses certo	1) Conferir as vacinas indicadas para idade da pessoa, considerando seu histórico vacinal, a data da última vacina administrada e o intervalo recomendado entre as vacinas, quando houver, para a administração das doses atuais.
8. Volume certo	1) Preparar o imunobiológico observando o volume correto da dose para cada imunobiológico.
9. Via certa	1) Conferir a via certa de administração para cada imunobiológico avaliando as características da pessoa e da região anatômica onde será administrada o imunobiológico de forma a escolher o material adequado para o procedimento.
10. Região anatômica certa	1) Avaliar a região anatômica recomendada para a administração do imunobiológico, evitando regiões com endurecimentos, tatuagens, cicatrizes ou lesões.
11. Registro certo	1) Registrar no cartão de vacinação e na ficha de controle do vacinado o nome da vacina administrada, a dose aplicada, a data da vacinação, o número do lote da vacina, o nome do fabricante, a identificação do estabelecimento e a identificação do vacinador. 2) Inserir os dados no sistema de informação vigente.
12. Aprazamento certo	1) Calcular e registrar, de forma legível e a lápis, no cartão de vacinação e na ficha de registro do vacinado a data das próximas doses a serem administradas, orientando a pessoa de forma clara sobre a importância do seu retorno.



Cálculo da cobertura vacinal:

Fórmula para cálculo da cobertura vacinal:

$$CV = \frac{\text{total de últimas doses do esquema vacinal básico}}{\text{população-alvo}} \times 100$$

- Fórmula para cálculo de homogeneidade de coberturas vacinais entre localidades.

$$\text{Homogeneidade de CV (localidades)} = \frac{\text{Qtd. municípios com meta de CV alcançada}}{\text{Qtd. municípios total da unidade federada}} \times 100$$

Quadro 5

Recomendações de coberturas vacinais adequadas e homogêneas para o controle, eliminação e/ou erradicação de doenças imunopreveníveis

Vacina	Meta de cobertura vacinal (%)	Doenças prevenidas pela vacina
Bacilo Calmette-Guerin (BCG)	90	Formas graves de tuberculose
Oral poliomielite (VOP)	95	Poliomielite (paralisia infantil)
Difteria + tétano + coqueluche (DTP)	95	Difteria, tétano e coqueluche (DTP)
Sarampo + caxumba + rubéola – triplice viral (SCR)	95	Sarampo, caxumba e rubéola
Hepatite B	95	Hepatite B
Febre amarela	95	Febre amarela
Difteria + tétano – dupla adulto (dT)	95	Difteria, tétano
Influenza	90	Influenza sazonal ou gripe
Rotavírus humano (VRH)	90	Diarreia por rotavírus
Difteria + tétano + caxumba + hepatite B + Haemophilus influenzae tipo b – penta (DTP+HB+Hib)	95	Difteria, tétano, coqueluche, hepatite B; meningite e outras infecções causadas pelo <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
Meningocócica C conjugada (Meningo C)	95	Doença invasiva causada por <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C

Conclusão

Vacina	Meta de cobertura vacinal (%)	Doenças prevenidas pela vacina
Meningocócica ACWY (conjugada) (MenACWY)	80	Doença invasiva causada por <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo ACWY
Pneumocócica 10-valente (Pneumo 10)	95	Pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo pneumococo
Varicela	95	Varicela (catapora)
Poliomielite 1, 2 e 3 – inativada – (VIP)	95	Poliomielite (paralisia infantil)
Hepatite A	95	Hepatite A
Difteria + tétano + pertussis (acelular) tipo adulto (dTpa)	95	Difteria, tétano e coqueluche
Papilomavirus humano 6, 11, 16 e 18 – recombinante (HPV quadrivalente)	90	Câncer do colo do útero, infecções genitais e infecções oral, causadas por papilomavirus humano 6, 11, 16, 18

1-Vacinação – conceitos básicos.

Imunidade inespecífica (natural ou inata)

É constituída de mecanismos de defesa bioquímicos e celulares que já estão presentes no organismo antes mesmo de se iniciar o processo infeccioso, respondendo, prontamente, à infecção.

Seus principais componentes são:

- barreiras físicas: a pele e as mucosas;
- barreiras fisiológicas
- fatores séricos e teciduais: complemento, interferon;
- fagocitose

Imunidade específica (adquirida ou adaptativa)

A imunidade adquirida específica corresponde à proteção contra cada agente infeccioso ou antígeno. A resposta específica inicia-se quando os agentes infecciosos são reconhecidos nos órgãos linfoides pelos linfócitos T e B. Os linfócitos B iniciam a produção de anticorpos específicos (imunidade humoral) contra o antígeno. Já os linfócitos T viabilizam a produção de células de memória (imunidade celular).

Imunidade ativa e passiva

IMUNIDADE: é o estado de resistência associado à presença de anticorpos com ação específica sobre o microorganismo causador de determinada doença infecciosa ou sobre suas toxinas. Pode ser passiva ou ativa.

- Imunidade passiva naturalmente adquirida: é de curta duração e pode ser obtida por transferência da mãe para o filho (placenta, amamentação).
- Imunidade passiva artificialmente adquirida: também de curta duração, é obtida pela administração de soros e imunoglobulina humana.
- Imunidade ativa naturalmente adquirida: é duradoura, obtida através de infecção ou doença.
- Imunidade ativa artificialmente adquirida: duradoura, obtida pela inoculação de vacinas.

Propriedade	Vacina	Imunoglobulina
Duração da proteção	Longa	Transitória
Proteção após aplicação	Geralmente após duas semanas	Imediata
Eliminação de portadores sãos	Possível	Impossível
Erradicação de doenças	Possível	Impossível

TIPOS DE AGENTES IMUNIZANTES

Vacina inativada (não-vivas): composta por bactérias ou vírus mortos, derivados de agentes infecciosos purificados e/ou modificados química ou geneticamente.

Vacina atenuada (vivas): bactérias ou vírus vivos enfraquecidos, atenuados por múltiplas passagens em culturas de células. Estas vacinas desenvolvem uma “infecção” e não devem ser aplicadas em gestantes pelos riscos ao feto.

Quadro com a classificação das vacinas segundo o agente e a apresentação do antígeno

	Bacterianas	Virais
Atenuadas	BCG-ID Cólera-VO Febre Tifóide-VO	Rotavírus-VO Sarampo-SC Caxumba-SC Rubéola-SC Varicela-SC VOP Febre Amarela-SC
Inativadas	Difteria-IM Tétano-IM Coqueluche-IM Hib-IM Meningocócica-IM Pneumocócica-IM Febre Tifóide-IM	Gripe-IM/SC VIP-IM Raiva-IM Hepatite B-IM Hepatite A-IM

Intervalos das vacinações entre si e com outros imunobiológicos

A resposta imune às vacinas depende de uma série de fatores, como tipo de antígeno, conservação dos imunobiológicos, genética, idade e estado imunológico do receptor. Sempre que possível, um esquema de vacinação deve ser realizado seguindo o intervalo de tempo recomendado entre as doses da vacina, e nunca menor que o intervalo de tempo mínimo especificado para cada vacina.

Para fins de imunização, doses de vacinas administradas até quatro dias antes do intervalo mínimo ou da idade mínima indicada para a vacinação são consideradas válidas.

Como regra geral, todas as vacinas recomendadas rotineiramente podem ser aplicadas no mesmo dia, com duas exceções: Vacina tríplice viral ou tetraviral, no menor de 2 anos de idade, não devem ser aplicadas simultaneamente com a vacina febre amarela em situações de rotina.

A vacina pneumocócica 13-valente (conjugada) (VPC13), quando disponível, e a vacina pneumocócica 23-valente (polissacarídica) (VPP23) não devem ser aplicadas simultaneamente e devem ser utilizadas com no mínimo oito semanas de intervalo. A vacina VPC13 deve ser aplicada primeiro. Caso a VPP23 tenha sido administrada primeiramente, o intervalo mínimo para a administração de VPC13 é de um ano.



O intervalo mínimo entre as vacinas virais atenuadas parenterais (tríplice viral, varicela), caso não sejam aplicadas simultaneamente, deve ser de 30 dias.

Contraindicações Gerais

Para todo imunobiológico, consideram-se como contraindicações:

- a ocorrência de hipersensibilidade (reação anafilática) confirmada após o recebimento de dose anterior; e
- história de hipersensibilidade a qualquer componente dos imunobiológicos.

Adiamento da vacinação

O adiamento da administração de um imunobiológico é uma decisão que está relacionada a uma condição específica do indivíduo (física e/ou biológica) que vai receber a vacina. Também deve ser considerada a possibilidade de interferência(s) entre vacinas no caso de vacinas vivas (ex.: tríplice viral, febre amarela).

Situações especiais

São situações que devem ser avaliadas, cada uma em suas particularidades, para a indicação ou não da vacinação:

- f Doenças leves não contraindicam imunização ativa. Nos casos de febre com temperatura axilar maior ou igual a 37,8°C, a vacinação deve ser adiada, a não ser que a condição epidemiológica ou a situação de risco pessoal torne a vacina necessária.
- f Crianças, adolescentes e adultos vivendo com HIV/aids, sem alterações imunológicas e sem sinais ou sintomas clínicos indicativos de imunodeficiência, devem receber vacinas o mais precocemente possível.
- f Crianças expostas verticalmente ao HIV devem receber as vacinas indicadas no Calendário Nacional de Vacinação até os 18 meses de idade. Após essa idade e excluída a infecção pelo HIV, devem seguir o esquema básico vacinal da criança, recomendado pelo PNI, à exceção de:

- Pólio: devem receber vacina inativada, VIP, durante todo esquema e reforços, por conviverem com pessoas com imunodeficiência.
- Influenza: devem receber anualmente a vacina, enquanto conviverem com pessoas com imunodeficiência.

f Usuários com imunodeficiência clínica ou laboratorial grave não devem receber vacinas de agentes vivos atenuados.

Nota: Os corticosteroides são considerados imunossupressores em dose ≥ 2 mg/kg/dia de prednisona ou seu equivalente, para crianças, ou ≥ 20 mg/ dia por 14 dias ou mais, para adultos. Doses inferiores a essas, mesmo por período prolongado, não constituem contraindicação. O uso de corticoide tópico, inalatório ou intra-articular não é considerado imunossupressor.

Crianças nascidas de mães que utilizaram imunomoduladores durante os dois últimos trimestres da gestação devem ter a vacina BCG adiada para 6 a 12 meses de vida. Nessa situação, a vacina rotavírus não está contraindicada.

A administração de vacinas vivas em pacientes imunodeprimidos deve ser condicionada à análise individual de risco-benefício e não deve ser realizada em casos de imunodepressão grave. f Em situações de risco de exposição à febre amarela (viagem ou moradia em área de circulação viral) e em áreas de epizootia confirmada para febre amarela, idosos, crianças acima de 6 meses de idade e gestantes podem ser vacinados, após análise individual de risco-benefício.

Indivíduos com história de alergia a ovo podem receber a vacina sem precauções adicionais, excepcionalmente, as vacinas febre amarela e influenza, que devem ser realizadas em situações de risco em ambiente com suporte e atendimento médico.

História de evento adverso grave após a vacina de febre amarela em familiares próximos (pais, irmãos, filhos): avaliar caso a caso anteriormente à vacinação, pois há indicações de maior risco de Esavi nesse grupo.

Anafilaxia (alergia a ovo), mesmo quando grave, NÃO contraindica o uso da vacina tríplice viral. Foi demonstrado em muitos estudos que pessoas com alergia a ovo, mesmo aquelas com hipersensibilidade grave, têm risco insignificante de reações anafiláticas a essas vacinas.

NÃO se recomenda o teste cutâneo, pois não tem valor preditivo. A vacina tríplice viral produzida pelo laboratório Serum Institute of India contém traços de lactalbumina e está contraindicada em indivíduos com alergia grave à proteína do leite de vaca. Aquelas com intolerância à lactose podem utilizar essa vacina, sem riscos. Doses de



reforço após período de imunodepressão medicamentosa precisam ser discutidas de forma individualizada. Em gestantes imunodeprimidas, avaliar cuidadosamente as indicações e contraindicações das vacinas atenuadas. Viajantes para áreas endêmicas para doenças imunopreveníveis devem ser vacinados, preferencialmente, até 14 dias antes da viagem.

Pessoas com doenças hemorrágicas tem recomendação de uso de compressa fria no local da administração, antes e após a aplicação da vacina; fazer uso de agulha com menor espessura de calibre, entre as recomendadas para a via e o local da aplicação; pressão firme por, pelo menos, dois minutos no local de aplicação, sem friccionar; dar preferência para grupos musculares maiores, a exemplo do vasto lateral da coxa ou ventroglúteo.

Em caso de atrasos vacinais, pode ser utilizado intervalo mínimo entre as doses para atualizar o calendário vacinal do indivíduo.

Descrição e especificidades de vacinas disponíveis no SUS

Vacina BCG – BCG Apresentação: a vacina BCG é apresentada sob a forma liofilizada em ampola multidoses, acompanhada do respectivo diluente.

Composição: a vacina BCG é preparada com bacilos vivos, a partir de cepas do *Mycobacterium bovis*, atenuadas com glutamato de sódio. As subcepas utilizadas no Brasil são a Moureau – Rio de Janeiro, e a estirpe Moscow 361 I.

Indicação: a vacina BCG é indicada para prevenir as formas graves da tuberculose (miliar e meníngea). Indicada também para comunicantes de pessoas portadoras de hanseníase que não apresentem sinais e sintomas da doença. A vacina é indicada em dose única ao nascer, conforme Calendário Nacional de Vacinação. Na rotina, a vacina pode ser administrada em crianças até 4 anos, 11 meses e 29 dias, ainda não vacinadas.

Contraindicação: além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, esta vacina está também contraindicada para comunicantes de hanseníase nas seguintes situações:

Usuários a partir dos 5 anos de idade portadores de HIV, mesmo que assintomáticos e sem sinais de imunodeficiência.

Gestantes.

A administração da vacina BCG deve ser adiada quando a criança apresentar peso inferior a 2 kg, devido à escassez do tecido cutâneo (panículo adiposo), e quando apresentar lesões graves de pele. Crianças expostas, durante a gestação, ao uso de anticorpo monoclonal pela mãe, por exemplo anti-TNFs e rituximabe, devem ter a vacinação adiada pelo período de 6 a 12 meses a contar da última dose da medicação recebida durante a gestação, pois essas medicações atravessam a barreira placentária, ocasionando imunossupressão temporária na criança.

Esquema, dose e volume: dose única o mais precocemente possível, preferencialmente logo após o nascimento, ainda na maternidade.

Para contatos prolongados de portadores de hanseníase que não apresentam sinais e sintomas, independentemente de ser paucibacilar (PB) ou multibacilar (MB), o esquema de vacinação deve considerar a história vacinal do contato da seguinte forma:

Contatos com menos de 1 ano de idade, comprovadamente vacinados, que apresente cicatriz vacinal, NÃO administrar outra dose de BCG. Se comprovadamente vacinados, sem cicatriz vacinal, administrar uma dose de BCG seis meses após a última dose.

Para contatos com mais de 1 ano de idade, adote o seguinte esquema:

- ▶ sem cicatriz vacinal ou na incerteza da existência de cicatriz vacinal: administre uma dose de BCG.
- ▶ comprovadamente vacinado com a primeira dose: administre outra dose de BCG (mantenha o intervalo mínimo de seis meses entre as doses).
- ▶ comprovadamente vacinado com duas doses: não administre nenhuma outra dose.

A presença da cicatriz vacinal é considerada como dose para efeito de registro, independentemente do tempo transcorrido desde a vacinação até o aparecimento da cicatriz. Para crianças que foram vacinadas com a vacina BCG e que não apresentem cicatriz vacinal NÃO revacine.

Os recém-nascidos contatos de indivíduos bacilíferos não deverão ser vacinados ao nascer.



Ao vacinar comunicante de paciente de hanseníase, respeite o intervalo de seis meses da dose anterior. Administre um pouco acima (± 1 cm) da cicatriz existente. Em gestante contatos de indivíduo portador de hanseníase, a vacinação contra BCG deve ser adiada para o pós-parto.

De modo geral, a prova tuberculínica (PT) não está recomendada antes ou depois da administração da vacina BCG. No entanto, ela será realizada em recém-nascidos (RNs) contatos de pessoas bacilíferas após a quimioprevenção com isoniazida (H). Se o resultado da PT for ≥ 5 mm, a H deve ser mantida por mais três meses, completando seis meses de tratamento, e o RN não deverá ser vacinado para BCG, uma vez que já entrou em contato como bacilo da tuberculose. Caso resultado da PT.

O volume da dose e via de administração: Laboratório FAP: 0,1 mL via intradérmica; e Laboratório Serum Institute of India: 0,05 mL em crianças recém-nascidas até 11 meses e 29 dias e 0,1 mL para pessoas a partir de 1 ano de idade, via intradérmica.

Via de administração: a vacina é administrada por via intradérmica na região do músculo deltoide direito, no nível da inserção inferior, na face externa superior do braço direito, adotado para facilitar a identificação da cicatriz em avaliações da atividade de vacinação.

A vacina BCG, uma vez reconstituída, pode ser usada por um prazo máximo de 6 horas se mantida em temperatura adequada ($+20^{\circ}\text{C}$ a $+80^{\circ}\text{C}$) e se forem adotados os cuidados que evitem a sua contaminação.

Procedimentos específicos após a administração da vacina BCG: além das orientações gerais dos procedimentos pós-administração das vacinas, devem ser observadas algumas orientações específicas: f

Imediatamente após a injeção da vacina BCG, aparece, no local, uma pápula de aspecto esbranquiçado e poroso (semelhante à casca de laranja), com bordas bem nítidas e delimitadas. fNão realize compressão mecânica sobre a pápula, pois ela desaparecerá posteriormente. fOriente os pais ou responsáveis ou o usuário, sobre a evolução normal da lesão vacinal e os cuidados com ela: não cubra a úlcera que resulta da evolução normal da lesão vacinal; não faça uso de compressas; o local deve ser sempre limpo com água e sabão;

NÃO colocar qualquer medicamento nem realizar curativo. Algumas crianças podem não desenvolver a cicatriz vacinal. Nessa situação, a revacinação NÃO está indicada.

A lesão vacinal de BCG evolui da seguinte forma: 3 a 4 semanas após a administração surge um nódulo (caroço) no local. Entre 4 e 5 semanas, o nódulo evolui para uma pústula (ferida com pus). Em seguida, evolui para uma úlcera (ferida aberta) de 4 a 10 mm de diâmetro. Entre 6 e 12 semanas, finalmente forma-se uma crosta (ferida com casca, em processo de cicatrização).

Vacina Hepatite B (recombinante):

Apresentação: a vacina hepatite B (recombinante) é apresentada sob a forma líquida, em frasco unidose ou multidose. Composição: a vacina hepatite B (recombinante) contém o antígeno recombinante de superfície (HBsAg), que é purificado por vários métodos físico-químicos e adsorvido por hidróxido de alumínio, tendo o timerosal como conservante. Indicação: a vacina é indicada para a prevenção da infecção pelo vírus da hepatite B. O PNI recomenda a vacinação para toda população, conforme Calendário Nacional de Vacinação.

Contraindicação: além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, a vacina hepatite B (recombinante) não possui contraindicações específicas.

Esquema: Administrar 1 (uma) dose ao nascer, o mais precocemente possível, nas primeiras 24 horas, preferencialmente nas primeiras 12 horas após o nascimento, ainda na maternidade. Esta dose pode ser administrada até 30 dias após o nascimento. A continuidade do esquema vacinal será com a vacina penta [vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis, hepatite B (recombinante) e Haemophilus influenzae B (conjugada)], aos 2 (dois), 4 (quatro) e 6 (seis) meses de idade. Crianças que perderam a oportunidade de receber a vacina hepatite B (recombinante) até 1 (um) mês de idade, não administrar mais essa vacina. Crianças até 6 (seis) anos 11 meses e 29 dias, sem comprovação ou com esquema vacinal incompleto, iniciar ou completar esquema com penta que está disponível na rotina dos serviços de saúde, com intervalo de 60 dias entre as doses, mínimo de 30 dias, conforme esquema detalhado no tópico da vacina penta.

Pessoas a partir de 7 (sete) anos de idade: Sem comprovação vacinal: administrar 3 (três) doses da vacina hepatite B com intervalo de 30 dias entre a primeira e a segunda dose, e de 6 (seis) meses entre a primeira e a terceira dose (0, 1 e 6 meses).

Com esquema vacinal incompleto: não reiniciar o esquema, apenas completá-lo com a vacina hepatite B, conforme situação encontrada.



Para gestantes em qualquer idade gestacional e faixa etária: administrar 3 doses da vacina hepatite B (0, 1 e 6 meses), considerando o histórico de vacinação anterior e os intervalos preconizados entre as doses. Caso não seja possível completar o esquema durante a gestação, este deverá ser concluído após o parto, preferencialmente ainda no puerpério.

Em maiores de 7 anos, quando há interrupção do esquema de vacinação, ocasionando atraso na realização de doses da vacina hepatite B, o esquema de vacinação NÃO precisa ser reiniciado e recomenda-se utilizar o esquema acelerado, conforme descrito abaixo:

O intervalo mínimo entre a primeira e a segunda dose: 1 mês.

O intervalo mínimo entre a segunda e terceira dose: 2 meses.

O intervalo mínimo entre a primeira e terceira dose: 4 meses.

Logo após o nascimento, os recém-nascidos (RNs) de mulheres com HBV (HBsAg reagente) devem receber imunoglobulina humana anti-hepatite B (IGHaHB) e a primeira dose do esquema da vacina hepatite B. As demais doses serão feitas aos 2, 4 e 6 meses, com a vacina Penta. Nesse caso, reforça-se a importância da vacina hepatite B ser administrada na sala de parto ou nas primeiras 12 horas e, se não for possível, em até 24 horas após o parto, podendo a imunoglobulina ser administrada no máximo até 7 dias de vida, pois essa ação previne a transmissão perinatal da hepatite B em mais de 90% dos RNs.

Volume da Dose e Via de Administração: 0,5 ml ou 1ml, a depender do laboratório produtor e/ou da idade que será administrada, por via intramuscular. **Dose: 0,5 mL até os 19 anos de idade, e 1 mL a partir de 20 anos, via intramuscular.**

Em crianças menores de 2 anos de idade, administrar preferencialmente no músculo vasto lateral da coxa ou no ventroglúteo. Em maiores de 2 anos, a administração pode ser realizada nas regiões que compreendem o músculo deltoide, no vasto lateral da coxa ou ventroglúteo.

Em usuário portador de doenças hemorrágicas, a vacina pode ser administrada por via subcutânea. A região dorso glútea não deve ser utilizada na rotina para administração da vacina hepatite B, porém, quando não for possível aplicar em outro local essa região poderá ser utilizada com delimitação rigorosa.

Revacinação

A revacinação não é indicada de maneira rotineira em pessoas imunocompetentes, previamente vacinadas quando crianças, adolescentes ou adultos. Entretanto, a revacinação deverá ser feita quando os títulos de anti-HBs forem < 10mUI/ML em indivíduos pertencentes aos grupos descritos a seguir:

1. Lactentes nascidos de mães HBs-Ag positivas que apresentarem títulos de anti-HBs < 10mUI/ML após completar o esquema vacinal, devem receber uma nova dose da vacina hepatite B e serem testados para a presença de anticorpos anti-HBs, um a dois meses após a vacinação. Os lactentes que apresentarem títulos de anti-HBs > ou = 10mUI/ML após esta quarta dose não necessitam receber novas doses de vacina hepatite B.

2. Pacientes em hemodiálise: pacientes em hemodiálise, que se encontram em risco de infecção, devem receber quatro doses com o dobro do volume da dose para a idade, esquema de 0/1/2/6 meses e realizar anualmente testes sorológicos.

Vacina adsorvida difteria, tétano, pertússis, hepatite B (recombinante) e Haemophilus influenzae B (conjugada)
- Vacina Penta:

Composição

É composta pela combinação de toxoides purificados de difteria e tétano, suspensão celular inativada de Bordetella pertussis (células inteiras), antígeno de superfície da hepatite B (recombinante) e oligossacarídeos conjugados de Haemophilus influenzae b (conjugada). Tem como adjuvante o fosfato de alumínio e como conservante o tiomersal.



Indicação: é indicada para a prevenção da infecção por difteria, tétano, coqueluche, hepatite B e infecções causadas pelo *Haemophilus influenzae* b. Na rotina dos serviços, recomenda-se a vacinação de lactentes a partir de 2 meses e de crianças até 6 anos, 11 meses e 29 dias, conforme o Calendário Nacional de Vacinação.

Contraindicação: além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, a vacina Penta está contraindicada a partir de 7 anos de idade e também para crianças que apresentarem quadro neurológico em atividade ou quando, após dose anterior, a criança registrar qualquer das seguintes manifestações: f
Convulsão nas primeiras 72 horas após a administração da vacina. f
Episódio hipotônico-hiporresponsivo nas primeiras 48 horas após a administração da vacina. f Encefalopatia aguda grave depois de sete dias após a administração de dose anterior da vacina.

Esquema, Dose e Volume

O esquema corresponde a três doses, administradas aos 2, 4 e 6 meses de idade, com intervalo de 60 dias entre as doses, e mínimo de 30 dias. A terceira dose não deverá ser administrada antes dos 6 meses de idade. São necessárias doses de reforço com a vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (DTP), que devem ser administradas aos 15 meses (1º reforço) e aos 4 anos de idade (2º reforço), conforme estabelecido pelo Calendário Nacional de Vacinação. Crianças até 6 anos, 11 meses e 29 dias, sem comprovação ou com esquema vacinal incompleto, iniciar ou completar esquema com Penta. Caso não seja possível completar o esquema com a vacina Penta em crianças até 6 anos, 11 meses e 29 dias, deve-se completar o esquema com as vacinas dupla adulto (dT) e hepatite B monovalente, respeitando o intervalo preconizado entre as doses, conforme normatizações disponíveis na descrição das características e especificidades das respectivas vacinas.

Idade mínima: em situações especiais o início do esquema poderá ser com 6 semanas (1 mês e 15 dias). Não deve ser administrada antes desta idade, pois poderá induzir tolerância imunológica as doses adicionais aos componentes pertussis e HiB. **Idade máxima:** pode ser administrada até 6 anos, 11 meses e 29 dias.

Dose: 0,5 mL, via intramuscular.

Vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (DTP)

Apresentação: a vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (DTP ou tríplice bacteriana) é apresentada sob a forma líquida, em frasco multidose.

Indicação: a vacina protege contra a difteria, o tétano e a coqueluche. Está recomendada para crianças de um até 6 anos 11 meses e 29 dias de idade como dose de reforço do esquema básico da vacina Penta, conforme Calendário Nacional de Vacinação.

Composição: esta vacina é composta pela combinação de toxoides purificados de difteria e tétano e suspensão celular inativada de *Bordetella pertussis* (células inteiras), tendo o hidróxido de alumínio como adjuvante e o timerosal como conservante.

Contraindicação: além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, a vacina DTP está contraindicada a partir de 7 anos de idade e também para crianças que apresentarem quadro neurológico em atividade ou quando, após dose anterior, a criança registrar qualquer das seguintes manifestações: f
Convulsão nas primeiras 72 horas após a administração da vacina. f
Episódio hipotônico-hiporresponsivo nas primeiras 48 horas após a administração da vacina. f Encefalopatia aguda grave depois de sete dias após a administração de dose anterior da vacina.

Esquema, dose e volume: o primeiro reforço deve ser administrado aos 15 meses e o segundo, aos 4 anos de idade. A idade máxima da criança para administrar as vacinas que possuem o componente pertussis de células inteiras (DTP) é 6 anos, 11 meses e 29 dias. A partir de 7 anos de idade, as doses necessárias serão administradas com a vacina adsorvida difteria e tétano adulto (dT).

Em crianças entre 15 meses a 6 anos, 11 meses e 29 dias de idade, sem dose de reforço: deve-se administrar o 1º reforço, e agendar o 2º reforço com intervalo de seis meses. Deve-se atentar para o intervalo de seis meses entre



as doses. Em crianças com 6 anos de idade sem nenhuma dose de reforço, deve-se administrar o 1º reforço. Na impossibilidade de manter o intervalo de seis meses entre as doses de reforço, deve-se agendar o primeiro reforço de dT a partir de 10 anos do primeiro reforço da DTP. Seguir com os reforços de dT a cada dez anos.

Nos comunicantes domiciliares e escolares de casos de difteria ou coqueluche menores de 7 anos de idade não vacinados, com esquema incompleto ou com situação vacinal desconhecida, atualize a situação vacinal conforme orientações do esquema da vacina Penta ou da DTP.

Via de administração: a vacina é administrada por via intramuscular profunda. Em crianças menores de 2 anos de idade, administrar preferencialmente no músculo vasto lateral da coxa ou no ventroglúteo. Em maiores de 2 anos, a administração pode ser realizada nas regiões que compreendem o músculo deltoide, dorsoglúteo, no vasto lateral da coxa ou ventroglúteo.

Vacina poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) (VIP)

Apresentação

A vacina poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) é apresentada sob a forma líquida em frasco multidose ou em seringa preenchida (unidose).

Composição

A vacina é trivalente e contém os vírus da poliomielite dos tipos 1, 2 e 3, obtidos em cultura celular e inativados por formaldeído.

Indicação

A VIP é indicada para prevenir contra a poliomielite causada por vírus dos tipos 1, 2 e 3. A vacinação é recomendada para crianças aos 2, 4 e 6 meses, oportunamente, e para o resgate de não vacinados, até 4 anos, 11 meses e 29 dias de idade, como doses do esquema básico e mais 1 reforço apenas, conforme Calendário Nacional de Vacinação.

Contraindicação

Além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, não há contraindicações específicas para a VIP.

Para criança filha de mãe HIV positivo, administre somente a vacina VIP inclusive nos reforços, mesmo antes da definição diagnóstica.

Esquema, dose e volume: essa vacina é administrada em esquema de três doses, aos 2, 4 e 6 meses de idade, com intervalo de 60 dias entre as doses e mínimo de 30 dias. **Esquema**

Administrar 3 (três) doses, aos 2 (dois), 4 (quatro) e 6 (seis) meses de idade, com intervalo de 60 dias entre as doses. O intervalo mínimo é de 30 dias entre as doses.

Via de Administração: a vacina é administrada por via intramuscular em crianças menores de 2 anos no músculo vasto lateral da coxa ou no ventroglúteo, nos maiores de 2 anos, a administração pode ser realizada nas regiões que compreendem o músculo deltoide, dorsoglúteo, no vasto lateral da coxa ou ventroglúteo. A via subcutânea também pode ser usada em situações especiais, como casos de doenças hemorrágicas.

Vacina poliomielite 1, 2, 3 – VOP

Apresentação: a vacina poliomielite 1 e 3 (atenuada) é apresentada sob a forma líquida em bisnaga plástica, multidose. **Composição:** a vacina é bivalente, ou seja, contém dois tipos (1 e 3) de poliovírus. Tem como adjuvante o cloreto de magnésio e como conservantes a estreptomicina e a eritromicina.

Indicação: a VOPb é indicada como reforço para prevenir a poliomielite causada por vírus dos tipos 1 e 3. A vacinação é recomendada para crianças de 15 meses até menores de 5 anos (4 anos 11 meses e 29 dias) de idade como dose de reforço, conforme Calendário Nacional de Vacinação.

Contraindicação: além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, a VOPb está contraindicada nas seguintes situações:

Usuários com imunodeficiência humoral ou mediada por células com neoplasias ou usuários que estão fazendo uso de terapia imunossupressora.

Usuários que apresentaram poliomielite parálitica associada à dose anterior desta mesma vacina. Usuários que estejam em contato domiciliar com pessoas imunodeficientes suscetíveis. Lactentes e crianças internadas em unidade de terapia intensiva (UTI).

Cada dose da vacina corresponde a duas gotas. NÃO REPITA a dose se a criança regurgitar, cuspir ou vomitar.

Via de administração: a vacina é administrada por via oral.



Observações:

- 1- Não administre mais de duas gotas. Para não contaminar o bico da bisnaga, evite que o bico tenha contato com a boca do usuário. Caso isso aconteça, despreze o restante das doses.
- 2- Não é necessário fazer intervalo entre a alimentação (inclusive leite materno) e a administração da vacina.

Vacina rotavírus humano G1P[8] (atenuada) – ROTA

Apresentação: a vacina rotavírus é apresentada na forma líquida, em bisnaga plástica, unidose. **Composição:** a vacina é constituída por um sorotipo do rotavírus humano atenuado da cepa (RIX4414). Apresenta como excipientes a sacarose e o adipato dissódico.

Indicação: a vacina rotavírus é indicada para a prevenção de gastroenterites causadas por rotavírus dos sorotipos G1. Embora seja monovalente, a vacina oferece proteção cruzada contra outros sorotipos de rotavírus que não sejam G1 (G2, G3, G4, G9). A vacinação é recomendada para crianças exclusivamente na faixa etária indicada no esquema de vacinação.

A vacina ROTAVÍRUS não está contraindicada para: Crianças expostas, durante a gestação, ao uso de anticorpo monoclonal pela mãe, por exemplo, anti-TNFs e rituximabe. f Criança com alergia ou intolerância à proteína do leite de vaca. Crianças que convivem com pessoas imunocomprometidas no domicílio.

Precauções: criança com quadro agudo de gastroenterite (vômitos, diarreia e febre), adiar a vacinação até o desaparecimento dos sinais e sintomas.

Contraindicação: além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, a vacina rotavírus está contraindicada: f

Na presença de imunodepressão severa.

Na vigência do uso de corticosteroides em doses imunossupressoras ou quimioterápicos.

Para crianças com histórico de invaginação intestinal ou com malformação congênita não corrigida do trato gastrointestinal.

Para crianças fora da faixa etária preconizada.

Esquema, dose e volume: o esquema corresponde a duas doses, administradas aos 2 e 4 meses de idade. A primeira dose pode ser administrada a partir de 1 mês e 15 dias até 3 meses e 15 dias de idade. A segunda dose pode ser administrada a partir de 3 meses e 15 dias até 7 meses e 29 dias de idade. Mantenha intervalo mínimo de 30 dias entre as doses.

Atenção!

Vacina rotavírus humano G1P[8] - vacina rota

Foi ampliada a faixa etária para administração das duas doses da vacina rotavírus humano G1P[8] (vacina rota) em crianças. A primeira dose é indicada para os dois meses de idade e pode ser aplicada até os 11 meses e 29 dias. A segunda dose é aos quatro meses e pode ser administrada até os 23 meses e 29 dias de vida (1 ano, 11 meses e 29 dias). O intervalo mínimo entre as doses é de 30 dias.

Nos casos em que a criança NÃO receber a primeira dose até a idade máxima recomendada, perderá a oportunidade de ser vacinada contra o rotavírus.

O volume a ser administrado por via oral corresponde a todo o conteúdo da bisnaga que é 1,5 mL. Não se recomenda a intercambialidade de vacinas rotavírus de diferentes laboratórios produtores devido à diferença de composição entre as vacinas.

Via de administração: a vacina rotavírus humano é administrada exclusivamente por via oral.

Se a criança regurgitar, cuspir ou vomitar após a vacinação, não repita a dose. Nesses casos, considere a dose válida.



Crianças em utilização de sonda para alimentação por diagnóstico clínico que não contraindica a vacinação com a ROTA: 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.

Vacina pneumocócica 10-valente (conjugada) – VPC10

Apresentação: a vacina pneumocócica 10-valente (conjugada) é apresentada sob a forma líquida em frasco unidose.

Composição: a vacina pneumocócica 10-valente (conjugada) é preparada a partir de polissacarídeos capsulares bacterianos purificados do *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo), com dez sorotipos de pneumococo (1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F e 23F).

Indicação: a vacina pneumocócica 10-valente (conjugada) é indicada para prevenir infecções invasivas (sepse, meningite, pneumonia e bacteremia) e otite média aguda (OMA) causadas pelos dez sorotipos de *Streptococcus pneumoniae*, contidos na vacina. A vacinação é recomendada para crianças aos 2 e 4 meses, oportunamente, e para o resgate de não vacinados até 4 anos, 11 meses e 29 dias de idade, conforme Calendário Nacional de Vacinação.

Contraindicação: além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, não há contraindicações específicas.

Esquema, dose e volume: duas doses e reforço. Deve ser administrada aos 2 e 4 meses de idade, com intervalo de 60 dias entre as doses e mínimo de 30 dias e reforço aos 12 meses.

Crianças que iniciaram o esquema básico após 4 meses de idade, devem completá-lo até 12 meses, com intervalo mínimo de 30 dias entre as doses.

O reforço deve ser administrado, preferencialmente, aos 12 meses, oportunamente entre 12 e 4 anos, 11 meses e 29 dias. Administre o reforço com intervalo mínimo de 60 dias após a última dose.

Em crianças entre 12 meses e menores de 5 anos de idade (4 anos, 11 meses e 29 dias) sem comprovação vacinal ou com esquema incompleto, administre uma única dose.

Para as crianças de 2 meses e menores de 5 anos de idade (4 anos, 11 meses e 29 dias), com indicação clínica especial manter esquema de três doses e reforço, conforme as indicações do CRIE

O volume a ser administrado é de 0,5 mL.

Vacina meningocócica C (Conjugada) – MenC

Apresentação: a vacina meningocócica C (conjugada) é apresentada na forma líquida, em frasco-ampola ou seringa preenchida unidose.

Composição: a vacina meningocócica C (conjugada) é constituída por polissacarídeos capsulares purificados da *Neisseria meningitidis* do sorogrupo C. Tem como adjuvante o hidróxido de alumínio.

Indicação: a vacina meningocócica C (conjugada) está indicada para a prevenção da doença sistêmica causada pela *Neisseria meningitidis* do sorogrupo C. A vacinação é recomendada para crianças aos 3 e 5 meses, oportunamente, e para o resgate de não vacinados menores de 5 anos de idade (4 anos, 11 meses e 29 dias).

Contraindicações: além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, não há contraindicações específicas para a vacina meningocócica C (conjugada).



Esquema, dose e volume: duas doses e reforço. Administre aos 3 e 5 meses de idade, com intervalo de 60 dias entre as doses e mínimo de 30 dias. Primeiro reforço aos 12 meses de idade. Crianças que iniciaram o esquema básico após 5 meses de idade, devem completá-lo até 12 meses, com intervalo mínimo de 30 dias entre as doses. O reforço deve ser administrado, preferencialmente, aos 12 meses, oportunamente entre 12 e 4 anos, 11 meses e 29 dias com intervalo mínimo de 60 dias após a última dose.

Criança entre 12 meses e menores de 5 anos de idade (4 anos 11 meses e 29 dias), com esquema completo de duas doses, mas sem a dose de reforço, administre o reforço.

Criança entre 12 meses e menores de 5 anos de idade (4 anos 11 meses e 29 dias), sem comprovação vacinal, administrar uma única dose.

Criança entre 12 meses e menores de 5 anos de idade (4 anos 11 meses e 29 dias), com comprovação vacinal de uma dose, administrar uma dose de reforço.

O volume a ser administrado é de 0,5 mL.

Via de administração: é administrada por via intramuscular profunda em crianças menores de 2 anos no ventroglúteo ou músculo vasto lateral da coxa e, nos maiores de 2 anos, a administração pode ser realizada nas regiões que compreendem o músculo deltoide, dorsoglúteo, no vasto lateral da coxa ou ventroglúteo.

Vacina meningocócica ACWY (conjugada) – MenACWY

Apresentação: a vacina meningocócica ACWY (conjugada) é apresentada em frasco-ampola ou seringa preenchida unidose.

Composição: a vacina meningocócica ACWY (conjugada) é constituída por polissacarídeos capsulares purificados da *Neisseria meningitidis* do sorogrupo ACWY, conjugados a uma proteína que, dependendo do fabricante, pode ser o toxoide tetânico, diftérico, ou o mutante atóxico da toxina diftérica, chamado CRM-197.

Indicação: a vacina meningocócica ACWY (conjugada) está indicada para a prevenção da doença sistêmica causada pela *Neisseria meningitidis* do sorogrupo ACWY. A vacinação é recomendada para adolescentes entre 11 e 14 anos de idade. Também indicada no CRIE para pessoas com condições clínicas especiais, em conformidade com as normas do Manual do CRIE. **Contraindicações:** além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, a vacina meningocócica ACWY (conjugada) não deve ser administrada em gestante, salvo em situação de risco epidemiológico.

Uma dose: o volume da vacina a ser administrado é de 0,5 mL.

Via de administração: a administração pode ser realizada nas regiões que compreendem o músculo deltoide, dorsoglúteo, no vasto lateral da coxa ou ventroglúteo.

Em situação emergencial de surto de doença meningocócica, a vacinação dos contatos de casos suspeitos ou confirmados da doença deve ser realizada da seguinte forma: f

A vacinação de bloqueio está indicada nas situações em que haja a caracterização de um surto de doença meningocócica, para o qual seja conhecido o sorogrupo responsável por meio de confirmação laboratorial específica (cultura e/ou PCR). A vacinação somente será utilizada a partir de decisão conjunta entre as três esferas de governo. A estratégia de vacinação (campanha indiscriminada ou seletiva) será definida considerando a análise epidemiológica, as características da população e a área geográfica de ocorrência dos casos. f

As vacinas meningocócicas C e ACWY não estão indicadas para gestantes. No entanto, diante do risco de contrair a doença, a relação benefício- -risco deve ser avaliada.

Vacina febre amarela (atenuada) – VFA

Apresentação: a vacina febre amarela é apresentada sob a forma liofilizada em frasco multidose, acompanhada do respectivo diluente.

Composição: é composta de vírus vivos atenuados da febre amarela derivados da linhagem 17 DD. Tem como excipientes a sacarose, o glutamato de sódio, o sorbitol, a eritromicina e a canamicina.

Indicação: esta indicada para prevenir a febre amarela. A população-alvo para vacinação são as pessoas entre 9 meses de vida a 59 anos de idade, conforme Calendário Nacional de Vacinação. Destaca-se que esta vacina está inserida nas recomendações do Regulamento Sanitário Internacional (RSI/2005), que prevê a possibilidade de

exigência do Certificado Internacional de Vacinação e Profilaxia (CIVP), documento que comprova a vacinação contra a febre amarela, para entrada de viajantes em países-membros. Para emissão do CIVP, a vacina deve ser administrada com antecedência mínima de dez dias da data da viagem.

Dessa forma, as anotações feitas pelo serviço de saúde no comprovante de vacinação (data da administração, lote, validade da vacina, assinatura legível e carimbo do vacinador) são imprescindíveis para a emissão do CIVP. Diante do registro incompleto ou ilegível das informações no cartão de vacinação, quando possível, faça contato com o serviço de saúde no qual o usuário recebeu a vacina para tentar resgatar as informações antes de realizar a revacinação.

Precauções gerais:

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. Indivíduos com doenças de etiologia potencialmente autoimune: devem ser avaliados caso a caso, pois há indicações de maior risco de eventos adversos nesse grupo.

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 evento adverso grave após a vacina febre amarela em familiares próximos (pais, irmãos, filhos): avaliar caso a caso anteriormente à vacinação, pois há indícios de maior risco de eventos adversos nesse grupo.

Gestantes que nunca foram vacinadas ou sem comprovante de vacinação: a vacinação está contraindicada, no entanto, na impossibilidade de adiar a vacinação, como em situação de emergência epidemiológica, vigência de surto ou epidemias, o serviço de saúde deverá avaliar a pertinência da vacinação.

Mulheres nunca vacinadas ou sem comprovante de vacinação, que estejam amamentando crianças com até 6 meses de vida: a vacinação não está indicada, devendo ser adiada até a criança completar 6 meses de vida. Na impossibilidade de adiar a vacinação, como em situações de emergência epidemiológica, vigência de surtos ou epidemias, o serviço de saúde deverá avaliar a pertinência da vacinação. Importante ressaltar que após à vacinação, o aleitamento materno deve ser suspenso por dez dias, com acompanhamento do serviço de Banco de Leite de referência. Em caso de mulheres que estejam amamentando e receberam a vacina de forma inadvertida, o aleitamento materno deve ser suspenso por dez dias após a vacinação.

Viajantes internacionais: para efeito de emissão do Certificado Internacional de Vacinação ou Profilaxia (CIVP) seguir o Regulamento Sanitário Internacional (RSI) que recomenda uma única dose da vacina na vida. O viajante deverá se vacinar, pelo menos, dez dias antes da viagem. Indivíduos com história de reação anafilática grave relacionada a substâncias presentes na vacina (ovo de galinha e seus derivados, gelatina bovina ou outras): avaliar caso a caso anteriormente à vacinação.

Pessoas vivendo com HIV/síndrome da imunodeficiência adquirida (aids)

A indicação da vacina febre amarela em pessoas vivendo com HIV/aids deverá ser realizada conforme avaliação clínica e imunológica. Pessoas com alteração imunológica pequena ou ausente deverão ser vacinadas, pessoas com alteração imunológica moderada poderão ser vacinadas a depender da avaliação clínica e do risco epidemiológico. A vacina está contraindicada para pessoas com alteração imunológica grave

Alteração imunológica	Contagem de LT CD4 + Em células por mm ³			
	Idade <12 meses	Idade 1 a 5 anos	Idade 6 a 12 anos	A partir de 13 anos
Ausente	>1500 (>25%)	>1000 (>25%)	≥500 (≥25%)	≥350
Moderada	750-1499 (15%-24%)	500-999 (15%-24%)	200-499 (15%-24%)	200-350
Grave	<750 (15%)	<500 (15%)	<200 (15%)	<200



Contraindicações:

Crianças menores de 6 meses de vida.

Pacientes em tratamento com biológicos (Infliximabe, Etanercepte, Golimumabe, Certolizumabe, Abatacept, Belimumabe, Ustequinumabe, Canaquinumabe, Tocilizumabe, Rituximabe, inibidores de CCR5 como Maraviroc) e que interromperam o uso dessa medicação, é necessária avaliação médica para se definir o intervalo para vacinação, conforme Manual dos CRIE. Pacientes submetidos a transplante de órgãos sólidos.

Pacientes com imunodeficiências primárias graves.

Pacientes com história pregressa de doenças do timo (miastenia gravis, timoma, casos de ausência de timo ou remoção cirúrgica).

Pacientes portadores de doença falciforme em uso de hidroxiureia e contagem de neutrófilos menor de 1.500 cels/mm³.

Pacientes recebendo corticosteroides em doses imunossupressoras (prednisona 2 mg/kg por dia nas crianças até 10 kg por mais de 14 dias, ou 20 mg por dia por mais de 14 dias em adultos).

Esquema vacinal e volume da dose:

Crianças entre 9 meses de vida a menores de 5 anos de idade: uma dose e um reforço. Administrar uma dose aos 9 meses de vida, e uma dose de reforço aos 4 anos de idade.

Pessoas a partir de 5 a 59 anos de idade primovacinados: uma dose.

Administrar uma dose única.

Pessoas a partir de 5 a 59 anos de idade que já tenham recebido uma dose antes de completarem 5 anos: devem receber um reforço, independentemente da idade que a pessoa procure o serviço de vacinação.

Indicação	Esquema Vacinal
Crianças de 9 meses a 4 anos 11 meses e 29 dias de idade.	Administrar uma dose aos 9 meses de vida e uma dose de reforço aos 4 anos de idade.
Pessoas a partir de 5 anos de idade, que receberam uma dose da vacina antes de completarem 5 anos de idade.	Administrar uma dose de reforço, independentemente da idade em que a pessoa procure o serviço de vacinação. Respeitar intervalo mínimo de 30 dias entre a dose e o reforço.
Pessoas com 5 a 59 anos de idade, que nunca foram vacinadas ou sem comprovante de vacinação.	Administrar uma dose da vacina.
Pessoas com mais de 5 anos de idade que receberam uma dose da vacina a partir dos 5 anos de idade.	Considerar vacinado. Não administrar nenhuma dose.
Pessoas com 60 anos e mais, que nunca foram vacinadas ou sem comprovante de vacinação.	O serviço de saúde deverá avaliar a pertinência da vacinação, levando em conta o risco da doença e o risco de eventos adversos nessa faixa etária e/ou decorrentes de comorbidades.
Gestantes nunca foram vacinadas ou sem comprovante de vacinação.	A vacinação está contraindicada, no entanto, na impossibilidade de adiar a vacinação, como em situações de emergência epidemiológica, vigência de surtos ou epidemias, o serviço de saúde deverá avaliar a pertinência da vacinação.

Indicação	Esquema Vacinal
Mulheres nunca vacinadas ou sem comprovante de vacinação, que estejam amamentando crianças menores de 6 meses de vida.	A vacinação não está indicada, devendo ser adiada até a criança completar 6 meses de vida. Na impossibilidade de adiar a vacinação, como em situações de emergência epidemiológica, vigência de surtos ou epidemias, o serviço de saúde deverá avaliar a pertinência da vacinação. Importante ressaltar que previamente à vacinação, o aleitamento materno deve ser suspenso por 28 dias (mínimo de dez dias), com acompanhamento do serviço de Banco de Leite de referência. Em caso de mulheres que estejam amamentando e receberam a vacina de forma inadvertida, o aleitamento materno deve ser suspenso preferencialmente por 28 dias após a vacinação (com um mínimo de dez dias).
Viajantes Internacionais	Para efeito de emissão do Certificado Internacional de Vacinação ou Profilaxia (CIVP) seguir o Regulamento Sanitário Internacional (RSI), que recomenda uma única dose na vida. O viajante deverá se vacinar, pelo menos, dez dias antes da viagem.

Simultaneidade de administração: a vacina febre amarela pode ser administrada simultaneamente com a maioria das vacinas do Calendário Nacional de Vacinação. Entretanto, é importante observar as seguintes situações:

a) Administração simultânea com a vacina varicela: Pode ser administrada simultaneamente em qualquer idade. Porém, se não administradas simultaneamente, deve-se respeitar o intervalo de 30 dias entre as doses, mínimo de 15 dias.

b) Administração simultânea com as vacinas tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) ou tetraviral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela): Crianças menores de 2 anos de idade com as vacinas febre amarela e tríplice viral ou tetraviral:

Não administrar simultaneamente as vacinas tríplice viral e febre amarela, devido à possibilidade da diminuição da resposta imune pela vacinação concomitante ou com intervalo inferior a 30 dias. Nessa situação, os gestores deverão avaliar o cenário epidemiológico das doenças para indicar a vacina a ser priorizada, além do agendamento oportuno da vacina que não foi administrada. f) Vacinação em localidades de difícil acesso (populações indígenas, ribeirinhos e quilombolas, entre outros), que impossibilite manter o intervalo de 30 dias entre as doses, o serviço de saúde poderá adotar o intervalo mínimo que 15 dias entre as doses.

Em situações de emergência epidemiológica, com a circulação concomitante dos vírus da febre amarela e sarampo, caxumba ou rubéola, administrar as duas vacinas simultaneamente, sem intervalo mínimo entre as doses.

Pessoas a partir de 2 anos de idade e adultos em qualquer idade: As vacinas febre amarela e tríplice viral podem ser administradas simultaneamente. Porém, se não administradas simultaneamente, deve-se respeitar o intervalo de 30 dias entre as doses, mínimo de 15 dias.

Via de administração: deve ser administrada exclusivamente por via subcutânea.

Vacina sarampo, caxumba, rubéola (atenuada) – SCR

Apresentação: a vacina sarampo, caxumba, rubéola (atenuada) – vacina tríplice viral é apresentada sob a forma liofilizada, em frasco unidose ou multidose, acompanhada do respectivo diluente. Composição: a vacina é composta por vírus vivos atenuados do sarampo, da caxumba e da rubéola. Indicação: a vacina tríplice viral está indicada para proteção contra sarampo, caxumba e rubéola. Na rotina dos serviços, a vacinação é recomendada para usuários a partir de 12 meses até 59 anos de idade, conforme Calendário Nacional de Vacinação.



Precauções:

Pessoas com imunodepressão deverão ser avaliadas e vacinadas segundo orientações do Manual do CRIE.

Mulheres em idade fértil devem evitar a gravidez até pelo menos um mês após a vacinação. fPessoas que recebem a vacina tríplice viral devem aguardar quatro semanas após a vacinação para doarem sangue ou órgãos. Orienta-se proceder à doação de sangue antes da vacinação.

A vacinação de pessoas com suspeita de sarampo, caxumba ou rubéola deve ser adiada até a resolução do quadro clínico para não prejudicar o processo de investigação.

Contraindicação: além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, a vacina tríplice viral está contraindicada nas seguintes situações:

Crianças menores de 6 meses de idade.

Usuários com imunodeficiência clínica ou laboratorial grave.

Gestação.

A gestante não deve ser vacinada para evitar a associação entre a vacinação e possíveis complicações da gestação, incluindo aborto espontâneo ou malformação congênita no recém-nascido por outras causas não associadas à vacina. Na vacinação inadvertida da gestante, não está indicada a interrupção da gravidez. A gestante deve ser acompanhada durante o pré-natal e após o parto.

Pessoas não vacinadas ou com esquema incompleto para a vacina tríplice viral e com história de alergia à proteína do leite de vaca (lactoalbumina), NÃO devem receber a vacina tríplice viral do laboratório Serum Institute of India Ltda.; elas devem receber vacinas que não contenham lactoalbumina em sua composição.

Esquema, dose e volume: o esquema básico da vacina tríplice viral é o seguinte: Para crianças de 12 meses a 4 anos 11 meses e 29 dias: duas doses. Administre a primeira dose aos 12 meses de idade. Complete o esquema de vacinação com a vacina tetraviral ou a vacina tríplice viral e varicela aos 15 meses de idade (corresponde à segunda dose da vacina tríplice viral e à primeira dose da vacina varicela).

Pessoas de 5 a 29 anos de idade não vacinadas: duas doses.

Pessoas de 30 a 59 anos de idade não vacinadas: uma dose. Administre uma dose de tríplice viral. Considere vacinada a pessoa que comprovar uma dose de vacina tríplice viral. Para trabalhador da saúde independentemente da idade: duas doses.

Administre duas doses, conforme situação vacinal encontrada, observando o intervalo mínimo de 30 dias entre as doses. Considerar vacinado o trabalhador da saúde que comprovar duas doses de vacina tríplice viral.

Em situação de surto de sarampo, caxumba ou rubéola, a vacinação dos contatos dos casos suspeitos ou confirmados da doença deve ser realizada da seguinte forma: f Sarampo ou rubéola ► Administre a dose zero de tríplice viral em crianças na faixa etária entre 6 a 11 meses, não sendo considerada válida para rotina, devendo ser mantido o esquema vacinal aos 12 meses e aos 15 meses de idade.

► Vacine de forma seletiva os usuários na faixa etária de 12 meses a 59 anos de idade de acordo com as indicações do Calendário Nacional de Vacinação.

► Administre uma dose de tríplice viral em pessoas acima de 60 anos de idade não vacinadas ou sem comprovante de vacinação para o sarampo e a rubéola. f

Caxumba

► Vacine de forma seletiva os usuários na faixa etária de 12 meses a 59 anos de idade de acordo com as indicações do Calendário Nacional de Vacinação. O volume da vacina tríplice viral a ser administrado é de 0,5 mL

Vacina adsorvida hepatite A (inativada)– HAInf

Apresentação: a vacina hepatite A é apresentada sob a forma líquida em frasco unidose. **Composição:** é composta pelo antígeno do vírus da hepatite A. Tem como adjuvante o hidróxido de alumínio e não contém antibióticos. **Indicação:** é indicada para a prevenção da infecção causada pelo vírus da hepatite A. O PNI normatiza a vacinação de crianças de 15 meses até 4 anos, 11 meses e 29 dias de idade, conforme o Calendário Nacional de Vacinação.

Contraindicação: além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, não há contraindicações específicas para a vacina hepatite A.



Esquema, dose e volume: dose única. Deve ser administrada aos 15 meses de idade. Para crianças que tenham perdido a oportunidade de vacinação na idade preconizada, administrar uma dose da vacina hepatite A até 4 anos, 11 meses e 29 dias.

O volume da vacina a ser administrado é de 0,5 mL.

Via de administração: **administrada** por via intramuscular. Em crianças menores de 2 anos de idade, administrar preferencialmente no músculo vasto lateral da coxa ou no ventroglúteo. Em maiores de 2 anos, a administração pode ser realizada nas regiões que compreendem o músculo deltoide, dorsoglúteo, no vasto lateral da coxa ou ventroglúteo.

Vacina sarampo, caxumba, rubéola e varicela (atenuada) – SCR/V

Apresentação: a vacina sarampo, caxumba, rubéola e varicela (atenuada) – vacina tetraviral, é apresentada sob a forma liofilizada, em frasco unidose ou multidose, acompanhada do respectivo diluente.

Composição: é composta por vírus vivos (atenuados) das cepas Schwarz do sarampo, RIT 4385 (derivada de Jeryl Lynn, da caxumba), RA 27/3 (do vírus da rubéola) e OKA (da varicela).

Indicação: a vacina protege contra o sarampo, a caxumba, a rubéola e a varicela. A vacinação é recomendada para crianças aos 15 meses de idade que tenham recebido a primeira dose da vacina tríplice viral.

Contraindicação: além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, a vacina tetraviral é contraindicada para crianças expostas ao HIV. A vacinação destas crianças deve ser feita com as vacinas tríplice viral e varicela (atenuada).

Os salicilatos (AAS) devem ser evitados por seis semanas após a administração da vacina com componente varicela, devido ao risco de desenvolver síndrome de Reye.

Esquema, dose e volume: o esquema corresponde a uma dose aos 15 meses de idade em crianças que receberam a primeira dose da vacina tríplice viral. Crianças não vacinadas oportunamente aos 15 meses de idade poderão ser vacinadas até 4 anos, 11 meses e 29 dias.

A dose da tetraviral corresponde à segunda dose da vacina tríplice viral e à primeira dose da vacina varicela.

Crianças que aos 15 meses de idade apresentam registro de uma dose de varicela aos 12 meses devem completar o esquema com a segunda dose de vacina com componente varicela e serem consideradas vacinadas. O volume da vacina tetraviral a ser administrado é de 0,5 mL.

Via de administração: a vacina é administrada por via subcutânea, na região do deltoide.

Vacina adsorvida difteria e tétano adulto – dT

Apresentação: a vacina adsorvida difteria e tétano adulto (dT) – dupla adulto é apresentada sob a forma líquida em frasco unidose ou multidose.

Composição: a vacina dT é uma associação dos toxoides diftérico e tetânico, tendo o hidróxido ou o fosfato de alumínio como adjuvante e o timerosal como conservante.

Indicação: a vacina dT é indicada para prevenir contra o tétano acidental e a difteria. indicada para pessoas a partir de 7 anos de idade como reforço, após completar o esquema básico (DTP ou penta) e reforços com DTP ou como início de esquema a depender de situação vacinal anterior. **Contraindicação:** além das contraindicações comuns a todos os imunobiológicos, não há contraindicações específicas para a vacina dT.

Esquema, dose e volume: a vacina dT é administrada a partir de 7 anos de idade para os reforços ou usuários com esquema incompleto ou não vacinados: a) com esquema vacinal completo: administre uma dose a cada dez anos; b) com esquema incompleto: complete o esquema conforme situação encontrada; c) sem comprovação vacinal: administre três doses; O intervalo entre as doses é de 60 dias, com um mínimo de 30 dias. Em todos os casos, após completar o esquema, é necessário administrar uma dose de reforço a cada dez anos. Nunca reinicie o esquema. O volume da dose a ser administrada é de 0,5 mL.

Em gestantes: 1) Na gestante, a vacina dupla adulto (dT) pode ser administrada a partir da comprovação da gravidez, em qualquer período gestacional. 2) Verificar o período da gestação e indicação da vacina dTpa, considerando que toda gestante deve receber pelo menos uma dose de dTpa durante a gestação e a cada gestação.

Em caso de ferimentos

Histórico vacinal contra o tétano	Ferimentos com risco mínimo de tétano ^a			Ferimentos com alto risco de tétano ^b		
	Vacina	SAT/IGHAT	Outras condutas	Vacina	SAT/IGHAT	Outras condutas
Incerto ou menos de 3 doses.	Sim ^c	Não	Limpeza e desinfecção, lavar com solução fisiológica e substâncias oxidantes ou antissépticas e desbridar o foco de infecção.	Sim	Sim	Desinfecção, lavar com solução fisiológica e substâncias oxidantes ou antissépticas e remover corpos estranhos e tecidos desvitalizados. Desbridamento do ferimento e lavagem com água oxigenada.
3 doses ou mais, sendo a última dose há menos de 5 anos.	Não	Não		Não	Não	
3 ou mais doses, sendo a última dose há mais de 5 anos e menos de 10 anos.	Não	Não		Sim (1 reforço)	Não ^d	
3 ou mais doses, sendo a última dose há 10 ou mais anos.	Sim	Não		Sim (1 reforço)	Não ^d	
3 ou mais doses, sendo a última dose há 10 anos ou mais anos em situações especiais.	Sim	Não		Sim (1 reforço)	Sim ^e	

A imunoglobulina humana antitétano (IGHAT) está indicada nas seguintes situações:

- 1) Indivíduos que apresentaram algum tipo de hipersensibilidade quando da utilização de qualquer soro heterólogo (antitetânico, antirrábico, antidiftérico, antiofídico etc.).
- 2) Indivíduos imunodeprimidos nas indicações de imunoprofilaxia contra o tétano, mesmo que vacinados. Os imunodeprimidos deverão receber sempre a IGHAT no lugar do soro antitetânico (SAT), em razão da meia-vida maior dos anticorpos.
- 3) RNs em situações de risco para tétano cujas mães sejam desconhecidas ou não tenham sido adequadamente vacinadas.
- 4) RNs prematuros com lesões potencialmente tetanogênicas, independentemente da história vacinal da mãe.

Vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (acelular) tipo adulto – dTpa

Apresentação: a vacina dTpa é apresentada sob a forma líquida, em seringa preenchida, unidose. Composição: a vacina é constituída de suspensão contendo toxoide diftérico, toxoide tetânico e antígeno Bordetella pertussis. Contém o hidróxido de alumínio hidratado e fosfato de alumínio como adjuvantes.

Indicação: está indicada para as gestantes, em cada gestação, a partir da vigésima semana de gestação. Caso a vacina não tenha sido administrada durante a gestação, ela deverá ser administrada no puerpério imediato até 45 dias. Também está recomendada para profissionais e estagiários da área da saúde e parteiras tradicionais. Para fins de vacinação com a dTpa, os estagiários da saúde a serem contemplados são aqueles que atuam em maternidades e em unidades de internação neonatal (UTI/UCI convencional e UCI Canguru), atendendo recém-nascidos. Tal

justificativa, embasa-se no fato da coqueluche ainda ser uma doença de grande importância para a saúde pública, devido ao alto risco de vida para os lactentes menores de 1 ano de idade, considerado grupo etário com maior



morbimortalidade. Indivíduos transplantados de células tronco-hematopoiéticas (TMO), a partir de quatro anos de idade, também possui indicação de uso da vacina dTpa, conforme descrito no Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE), disponível pelo link https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/arquivos/manual-dos-centros-de-referencia-para-imunobiologicos-especiais_6a-edicao_2023.pdf/view. Para gestantes, puérperas, parteiras tradicionais, profissionais e estagiários da saúde, a vacina dTpa é disponibilizada na rotina dos serviços de vacinação da rede de saúde. Nos CRIE, poderá ser aplicada, nas indicações preconizadas. Contraindicação: além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, não há contraindicações específicas para a vacina dTpa.

Esquema, dose e volume: Gestantes: uma dose a cada gestação

Particularidades: Em gestantes NÃO vacinadas previamente, deve-se administrar três doses de vacinas contendo toxoide tetânico e diftérico, com intervalo de 60 dias entre as doses e mínimo de 30 dias, sendo duas doses de dT em qualquer momento da gestação e uma dose de dTpa, a partir da 20ª semana de gestação. Caso a gestante chegue ao serviço a partir da 20ª semana, administrar dTpa como a primeira dose, completando o esquema com dT. Em gestantes vacinadas com uma dose de dT, deve-se administrar uma dose de dT em qualquer momento da gestação e uma dose de dTpa a partir da 20ª semana de gestação, com intervalo de 60 dias entre as doses, mínimo de 30 dias. Nesse caso, deve-se considerar a dose de dTpa como 3ª dose do esquema primário de vacinação. Em gestantes vacinadas com duas doses de dT, deve-se administrar uma dose da dTpa a partir da 20ª semana de gestação. Nesse caso, deve-se considerar a dose de dTpa como 3ª dose do esquema primário de vacinação. Em gestantes vacinadas com três doses de dT, deve-se administrar uma dose de dTpa, a cada gestação, a partir da 20ª semana de gestação. Nesse caso, deve-se registrar como reforço no sistema de informação e no cartão de vacinação. Mesmo com esquema completo (três doses de dT ou dTpa) ou reforço com dT ou dTpa, a gestante deverá receber sempre uma dose de dTpa a cada gestação. Caso a vacina dTpa não tenha sido administrada durante a gestação, ela deverá ser administrada no puerpério (pós-parto) imediato até 45 dias.

Profissionais e estagiários da área da saúde e parteiras tradicionais: f

Com esquema de vacinação básico completo dT: Administrar uma dose da dTpa (mesmo que a última dose recebida com os componentes difteria e tétano tenha ocorrido há menos de dez anos). Dose de reforço a cada dez anos com dTpa, ou a cada cinco anos em caso de ferimentos graves. f

Com esquema de vacinação básico para incompleto: Menos de três doses: administrar uma dose de dTpa e completar o esquema com uma ou duas doses de dT (dupla adulto) de forma a totalizar três doses da vacina contendo o componente tetânico. O volume de cada dose é de 0,5 mL.

Via de administração: a vacina dTpa deve ser administrada por via intramuscular profunda na região deltoide, ventroglúteo, dorso glúteo e ou vasto lateral da coxa.

Vacina papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) – HPV4

Apresentação: a vacina HPV quadrivalente é apresentada na forma de suspensão injetável em frasco-ampola unidose de 0,5 mL.

Composição: a vacina HPV quadrivalente recombinante é inativada, constituída por proteínas L1 do HPV tipos 6, 11, 16 e 18. Contém como excipientes o adjuvante sulfato hidroxifosfato de alumínio amorfo, cloreto de sódio, L-histidina, polissorbato 80, borato de sódio e água para injetáveis. O produto não contém conservantes ou antibióticos.

Indicação: é indicada para a prevenção da infecção contra os tipos de HPV 6, 11, 16 e 18, a fim de prevenir contra os cânceres do colo do útero, vulva, vagina, ânus, pênis, boca e orofaringe, além de doenças relacionadas ao HPV, como as verrugas genitais e a papilomatose de laringe. O PNI normatiza a vacinação de adolescentes na faixa etária de 9 a 14 anos de idade. Está disponível também nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE) e Unidades Básicas de Saúde (UBS) para mulheres e homens de 9 a 45 anos de idade portadores do vírus da imunodeficiência humana/síndrome da imunodeficiência adquirida (HIV/aids), pessoas submetidas a transplante de órgãos sólidos, transplantes de medula óssea e pacientes oncológicos. Além desses grupos, também está indicada para vítimas de violência sexual, mulheres e homens, de 9 a 45 anos de idade.



Ressalta-se que as vítimas de violência sexual previamente vacinadas (esquema completo) não necessitarão de doses suplementares. Aquelas com esquema incompleto deverão receber as doses necessárias para completar seu esquema vacinal.

Destaca-se a necessidade de apresentação, no ato da vacinação, de prescrição médica para homens e mulheres vivendo com HIV/aids e estende-se a mesma orientação para pessoas submetidas a transplantes de órgãos sólidos, transplantes de medula óssea e pacientes oncológicos e vítimas de violência sexual.

Contraindicação: além das contraindicações comuns a todos os imunobiológicos, esta vacina está contraindicada para: f Gestante, no entanto, em situação de vacinação inadvertida, não se recomenda a interrupção da gestação. A gestante deve ser acompanhada durante o pré-natal e o esquema deve ser completado após o parto, preferencialmente ainda no puerpério.

A amamentação não contraindica o uso da vacina HPV quadrivalente, pois as informações disponíveis não demonstram nenhum efeito prejudicial para as crianças.

Esquema, dose e volume: Conforme faixa etária:

Na rotina: Na faixa etária de 9 a 14 anos de idade deve ser administrada dose única. Pessoas de 9 a 45 anos de idade vivendo com HIV/aids, transplantados de órgãos sólidos e de medula óssea e pacientes oncológicos: administrar 3 doses da vacina, com intervalo de 2 meses entre a primeira e segunda dose, e 6 meses entre a primeira e terceira dose. Para vacinação destes grupos, faz-se necessário prescrição médica. Pessoas vítimas de violência sexual, SEM histórico de vacinação contra HPV: f de 9 a 14 anos de idade, administrar duas doses da vacina, com intervalo de seis meses entre a primeira e a segunda dose (0 e 6 meses); de 15 a 45 anos de idade, administrar três doses, com o intervalo de dois meses entre a primeira e segunda dose, e seis meses entre a primeira e terceira dose.

Aqueles que possuem histórico vacinal contra HPV, de 9 a 45 anos de idade, deverão receber, se necessário, o número de doses subsequentes para completar o esquema recomendado para cada faixa etária, respeitando o intervalo indicado entre doses. A vacinação desse grupo deve ser realizada mediante prescrição médica. O volume a ser administrado para todos os grupos citados anteriormente é de 0,5 ml por dose.

Via de administração: a vacina HPV deve ser administrada por via intramuscular na região ventroglúteo, no vasto lateral da coxa, dorsoglúteo ou músculo deltoide.

Vacina influenza trivalente (fragmentada, inativada) – INF3

Apresentação: a vacina influenza é apresentada sob a forma de suspensão líquida em seringa preenchida ou em frascos unidose ou multidose. Composição: é composta por diferentes cepas do vírus Myxovirus influenzae inativado, fragmentado e purificado, cultivado em ovos embrionados de galinha, contendo, ainda, traços de neomicina ou polimixina, gentamicina e timerosal como conservantes. A composição e a concentração de antígenos de hemaglutinina (HA) são definidas a cada ano em função dos dados epidemiológicos, que apontam o tipo e a cepa do vírus influenza que está circulando de forma predominante nos hemisférios Norte e Sul. Indicação: é indicada para proteger contra o vírus da influenza e contra as complicações causadas pela doença, principalmente as pneumonias bacterianas secundárias. A vacinação anual é recomendada para grupos prioritários a partir de 6 meses de idade.

Precauções: f Em caso de ocorrência de síndrome de Guillain-Barré (SGB) no período de até 30 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. f Pessoas que após ingestão de ovo apresentaram outros sinais de anafilaxia (angioedema, desconforto respiratório ou vômitos repetidos): administre a vacina em ambiente adequado para o atendimento de urgência e emergência para tratar manifestações alérgicas graves. A vacinação deve ser supervisionada por um profissional de saúde que seja capaz de reconhecer e atender as condições alérgicas graves. Mais informações podem ser encontradas no site do Centers for Disease Control and Prevention – Flu Vaccine and People with Egg Allergies, disponível em <https://www.cdc.gov/flu/prevent/egg-allergies.htm>.

Contraindicação: além das contraindicações comuns a todos os imunobiológicos, a vacina influenza está contraindicada para: f Crianças menores de 6 meses de idade. f História de anafilaxia a componentes da vacina em doses anteriores.

Esquema, dose e volume: a vacina influenza é administrada anualmente para grupos prioritários. O número de doses e o volume são estabelecidos de acordo com a faixa etária da primovacinação para pessoas a partir dos 6 meses de idade.

Idade	Número de doses	Volume por dose	Observações
Crianças de 6 meses a 2 anos de idade	2 doses*	0,25 ml	Intervalo mínimo de 4 semanas. Operacionalmente 30 dias após receber a 1ª dose. Deverão ser aplicadas duas doses para crianças vacinadas pela primeira vez.
Crianças de 3 a 8 anos de idade	2 doses*	0,5 ml	Intervalo mínimo de 4 semanas. Operacionalmente 30 dias após receber a 1ª dose. Deverão ser aplicadas duas doses para crianças vacinadas pela primeira vez.
Pessoas a partir de 9 anos de idade	Dose única	0,5 ml	-

Via de administração: a vacina influenza trivalente (fragmentada e inativada) deve ser administrada por via intramuscular ou subcutânea. Em indivíduos que apresentam doenças hemorrágicas ou estejam utilizando anticoagulantes orais, recomenda-se a administração da vacina por via subcutânea.

Vacina raiva (inativada) – VR

Apresentação: a vacina raiva (inativada) é apresentada sob a forma liofilizada, acompanhada do respectivo diluente. É administrada como profilaxia (pré- -exposição, pós-exposição e reexposição) da raiva humana normatizada pelo Ministério da Saúde.

Composição: a vacina raiva (inativada) é produzida em culturas distintas de células (células Vero ou células de embrião de galinha) com cepas de vírus Pasteur (PV), vírus da raiva da cepa Wistar PM/WI 38-1503-3M ou vírus da raiva da cepa Wistar PM/WI 38-1503-3M ou Pittman-Moore (PM), inativados pela betapropiolactona.

Indicação: a vacina raiva (inativada) é indicada para a profilaxia da raiva humana. A normatização e a administração da vacina raiva (inativada) se dá nas seguintes situações:

Pré-exposição: a vacina é indicada para pessoas com risco de exposição permanente ao vírus da raiva, durante atividades ocupacionais, como: f Profissionais e auxiliares de laboratórios de virologia e anatomopatologia para a raiva. f Profissionais que atuam na captura de quirópteros. f Médicos veterinários e outros profissionais que atuam constantemente sob risco de exposição ao vírus rábico (zootecnistas, agrônomos, biólogos, funcionários de zoológicos/ parques ambientais, espeleólogos). f

Estudantes de medicina veterinária e estudantes que atuem em captura e manejo de mamíferos silvestres potencialmente transmissores da raiva. f

Profissionais que atuam em área epidêmica para raiva canina de variantes 1 e 2, com registro de casos nos últimos cinco anos, na captura, contenção, manejo, coleta de amostras, vacinação de cães, que podem ser vítimas de ataques por cães. f Pessoas com risco de exposição ocasional ao vírus, como turistas que viajam para áreas endêmicas ou epidêmicas para risco de transmissão da raiva, principalmente canina, devem ser avaliadas individualmente, podendo receber a profilaxia pré-exposição, dependendo do risco a que estarão expostas durante a viagem. Entre os viajantes, considerar:

► Se realizarão atividades ocupacionais ou recreativas que aumentam o risco de exposição a animais potencialmente raivosos (especialmente cães).

► Que podem ter dificuldade em obter acesso imediato a profilaxia pós-exposição (por exemplo, parte rural de um país ou longe da região mais próxima a uma unidade de saúde).



Pessoas atuam no resgate e no manejo de animais domésticos sem histórico conhecido (por exemplo: membros de organizações de proteção e bem-estar animal).

As vantagens da profilaxia pré-exposição são: f Simplificar a terapia pós-exposição, eliminando a necessidade de imunização passiva com SAR ou IG HAR, e diminuir o número de doses da vacina. f Desencadear resposta imune secundária mais rápida (booster), quando iniciada pós-exposição.

Pós-exposição: indicada para pessoas expostas ao risco de infecção pelo vírus da raiva devido a acidentes, como mordedura, arranhadura e lambedura de mucosas, provocados por animais transmissores.

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.

Quando o usuário estiver fazendo o uso de corticoide ou imunossuppressores, se possível, suspenda o tratamento após avaliação do médico assistente, logo que iniciar o esquema de vacinação e retorne logo após completar o esquema vacinal. Esquema, dose e volume: o volume a ser administrado varia conforme o fabricante (0,5 mL ou 1,0 mL), quando for utilizada a via intramuscular. Quando for utilizada a via intradérmica (ID), o volume total da dose é de 0,2 mL que deve ser dividido em duas aplicações de 0,1 mL cada e administradas em dois sítios distintos (recomendado face anterior do antebraço direito e esquerdo), independentemente da apresentação da vacina, seja 0,5 mL ou 1,0 mL (dependendo do laboratório produtor). O esquema de vacinação contra a raiva deve ser seguido rigorosamente em função da letalidade da doença, sendo importante orientar o usuário sobre a continuidade do esquema profilático. O usuário vacinado deve ser rigorosamente acompanhado e, em caso de não comparecimento na data aprazada, ele deve ser avisado por qualquer meio de comunicação, inclusive mediante visita e vacinação em domicílio.

1. Profilaxia pré-exposição: na pré-exposição, ou seja, quando for indicada a administração da vacina antes do contato com o vírus da raiva, o esquema é de duas doses: no dia zero e no dia sete. O controle sorológico, restrito aos profissionais expostos ao risco constante, é uma exigência básica para a correta avaliação do indivíduo vacinado.

O controle sorológico é feito a partir do 14º dia após a última dose do esquema. Profissionais que realizam pré-exposição devem repetir a titulação de anticorpos com periodicidade de acordo com o risco a que estão expostos, disposto no Guia de Vigilância em Saúde. O controle sorológico (titulação) de anticorpos é exigência indispensável para a correta avaliação do esquema de pré-exposição.

2. Profilaxia pós-exposição: na pós-exposição, o esquema depende do tipo de exposição, das condições do animal agressor e da situação epidemiológica local da doença. Essas características são fundamentais para determinar a indicação ou não da profilaxia para raiva

PROFILAXIA DA RAIVA HUMANA PÓS-EXPOSIÇÃO					
TIPO DE EXPOSIÇÃO	ANIMAL AGRESSOR				
	CÃO OU GATO		MAMÍFERO DOMÉSTICO DE INTERESSE ECONÔMICO: bovinos, equídeos, caprinos, suínos e ovínos.	MAMÍFEROS SILVESTRES (inclusive os domiciliados)	MORCEGOS
	Animal passível de observação por 10 dias e sem sinais sugestivos de raiva.	Animal não passível de observação por 10 dias ou com sinais sugestivos de raiva.			
CONTATO INDIRETO: <ul style="list-style-type: none"> • tocar ou dar de comer para animais; • lambedura em pele íntegra; • contato em pele íntegra com secreções; ou excreções de animal, ainda que raivoso ou de caso humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar com água e sabão. • NÃO INDICAR PROFILAXIA. 		<ul style="list-style-type: none"> • Lavar com água e sabão. • NÃO INDICAR PROFILAXIA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar com água e sabão. • NÃO INDICAR PROFILAXIA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar com água e sabão. • INICIAR PROFILAXIA: VACINA* (dias 0, 3, 7 e 14) e SORO (SAR ou IGHAR).
LEVE: <ul style="list-style-type: none"> • mordedura ou arranhadura superficial no tronco ou nos membros, exceto mãos e pés; • lambedura de lesões superficiais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar com água e sabão. • 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 morrer, desaparecer ou apresentar sinais de raiva, indicar VACINA* dias 0, 3, 7 e 14. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar com água e sabão. • INICIAR PROFILAXIA: VACINA* dias 0, 3, 7 e 14. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar com água e sabão. • INICIAR PROFILAXIA: VACINA* dias 0, 3, 7 e 14. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar com água e sabão. • INICIAR PROFILAXIA: VACINA* (dias 0, 3, 7 e 14) e SORO (SAR ou IGHAR). 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar com água e sabão. • INICIAR PROFILAXIA: VACINA* (dias 0, 3, 7 e 14) e SORO (SAR ou IGHAR).
GRAVE: <ul style="list-style-type: none"> • mordedura ou arranhadura nas mucosas, no segmento cefálico, nas mãos ou nos pés; • mordedura ou arranhadura múltiplas ou extensas, em qualquer região do corpo; • mordedura ou arranhadura profunda, mesmo que puntiforme; • lambedura de lesões profundas ou de mucosas, mesmo que íntactas; • mordedura ou arranhadura causado por mamífero silvestre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar com água e sabão. • 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 morrer, desaparecer ou apresentar sinais de raiva indicar VACINA* (dias 0, 3, 7 e 14) e SORO (SAR ou IGHAR). 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar com água e sabão. • INICIAR PROFILAXIA: VACINA* (dias 0, 3, 7 e 14) e SORO (SAR ou IGHAR). 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar com água e sabão. • INICIAR PROFILAXIA: VACINA* (dias 0, 3, 7 e 14) e SORO (SAR ou IGHAR). 		
*VACINA <ul style="list-style-type: none"> • 4 doses nos dias 0, 3, 7 e 14 	<p>A vacina deverá ser administrada por Via Intradérmica ou Via Intramuscular.</p> <p>Via Intradérmica: volume da dose: 0,2 mL. O volume da dose deve ser dividido em duas aplicações de 0,1 mL cada e administradas em dois sítios distintos, independentemente da apresentação da vacina, seja 0,5 mL ou 1,0 mL (dependendo do laboratório produtor). Local de aplicação: inserção do músculo deltoide ou no antebraço.</p> <p>Via Intramuscular: dose total: 0,5 mL ou 1,0 mL (dependendo do laboratório produtor). Administrar todo o volume do frasco. Local de aplicação: no músculo deltoide ou vasto lateral da coxa em crianças menores de 2 anos. Não aplicar no glúteo.</p>				
SORO (SAR ou IGHAR)	<p>O SAR, ou a IGHAR, deve ser administrado no dia 0. Caso não esteja disponível, aplicar o mais rápido possível até o 7º dia após a aplicação da 1ª dose de vacina. Após esse prazo é contraindicado. Existindo clara identificação da localização da(s) lesão(ões), recentes ou cicatrizadas, deve-se infiltrar o volume total indicado, ou o máximo possível, dentro ou ao redor da(s) lesão(ões). Caso não seja possível, aplicar o restante por via IM, respeitando o volume máximo de cada grupo muscular mais próximo da lesão.</p> <p>Soro antirrábico (SAR): 40 UI/kg de peso Imunoglobulina humana antirrábica (IGHAR): IGHAR 20 UI/kg de peso.</p>				

3. Profilaxia reexposição

3.1. Em caso de reexposição em pacientes que fizeram pré-exposição (PrEP): f O SAR e a IGHAR não estão indicados. f Independentemente do intervalo de tempo, se o paciente recebeu esquema de PrEP completo, indica-se a profilaxia nos dias 0 e 3. f Caso seja aplicada apenas uma dose de PrEP, essa deve ser desconsiderada e o esquema de profilaxia, indicado para o caso, deve ser iniciado. Caso apresente comprovação sorológica com títulos protetores (maiores que 0,5 UI/mL), não administre a vacina. Caso não apresente comprovação sorológica ou o título seja inferior a 0,5 UI/mL, aplique uma dose e realize o teste sorológico a partir do 14º dia após a vacinação.

3.2. Em caso de reexposição em pacientes que já fizeram pós-exposição (PEP) f O SAR e a IGHAR não estão indicados. f Até 90 dias, se o esquema anterior de PEP foi completo, não indicar profilaxia. Se foi incompleto, administrar as doses faltantes. f Após 90 dias, independentemente do intervalo de tempo, se o paciente recebeu pelo menos duas doses do esquema de PEP, indicar a vacina nos dias 0 e 3. f

Atenção: quando na PEP anterior foi aplicada apenas uma dose, essa deve ser desconsiderada e o esquema de profilaxia, indicado para o caso, deve ser iniciado. Nesses casos de reexposição, não indicar Soro Antirrábico ou Imunoglobulina Antirrábica.

Vias de administração: a vacina raiva (inativada) é administrada por via intramuscular ou via intradérmica. Na via intramuscular, aplicar preferencialmente no músculo deltoide ou vasto lateral. Não aplicar no glúteo. Na via intradérmica, aplicar preferencialmente no antebraço ou na região de delimitação do músculo deltoide.

Vacina pneumocócica 23-valente (polissacarídica) – VPP23

Apresentação: a vacina pneumocócica 23-valente (polissacarídica) é apresentada sob a forma líquida, em frasco unidose.



Composição: a vacina pneumocócica 23-valente (polissacarídica) é constituída de uma suspensão de antígenos polissacarídicos purificados, não conjugados, com 23 sorotipos de pneumococo, em solução salina e conservada por fenol. Os 23 tipos capsulares de pneumococos incluídos na vacina são: 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F. A vacina contém timerosal.

Indicação: a vacina pneumocócica 23-valente (polissacarídica) está indicada na rotina de vacinação dos povos indígenas a partir de 5 anos de idade sem comprovação vacinal com as vacinas pneumocócicas conjugadas e na vacinação de usuários de 60 anos e mais em condições especiais, não vacinados que vivem acamados e/ou em instituições fechadas, como casas geriátricas, hospitais, unidades de acolhimento/asilos e casas de repouso.

Essa vacina também está indicada para usuários com condições clínicas especiais nos CRIE nas seguintes indicações: HIV/aids, pacientes oncológicos, transplantados de órgãos sólidos, transplantados de células-tronco hematopoiéticas (TMO), asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas, fístula líquórica, implante de cóclea, imunodeficiências congênitas, nefropatias crônicas/hemodiálise/síndrome nefrótica, pneumopatias crônicas, exceto asma intermitente ou persistente leve, asma persistente moderada ou grave, fibrose cística (mucoviscidose), cardiopatias crônicas hepatopatias crônicas, doenças neurológicas crônicas incapacitantes, trissomias, diabetes mellitus e doenças de depósito.

Contraindicação: além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, a vacina pneumocócica 23-valente (polissacarídica) está contraindicada para crianças menores de 2 anos (1 ano, 11 meses e 29 dias) de idade.

Esquema, dose e volume: o esquema corresponde a duas doses nas pessoas com 60 anos de idade e mais não vacinadas e que vivem acamadas ou em instituições. Administrar uma dose adicional, uma única vez, respeitando o intervalo mínimo de cinco anos da dose inicial.

Rotina de vacinação dos povos indígenas: administrar uma dose em todos os indígenas a partir de 5 anos de idade SEM comprovação vacinal com as vacinas pneumocócicas conjugadas. Administrar uma dose de reforço, uma única vez, respeitando o intervalo mínimo de 5 anos da dose inicial. f Rotina de vacinação de pessoas de 60 anos e mais em condições especiais: Administrar uma dose a partir de 60 anos, para idosos não vacinados que vivem acamados e/ou institucionalizados (como casas geriátricas, hospitais, unidades de acolhimento/asilos e casas de repouso). Administrar uma dose de reforço, uma única vez, respeitando o intervalo mínimo de cinco anos da dose inicial. O volume correspondente a uma dose é de 0,5 mL

Vacina varicela (atenuada) –

Apresentação: a vacina varicela (atenuada) é apresentada sob a forma liofilizada, em frasco unidose, acompanhada do respectivo diluente.

Composição: a vacina varicela (atenuada) é composta de vírus vivo atenuado, proveniente da cepa Oka ou MAV/06, a depender do laboratório produtor. Pode conter gelatina e traços de neomicina, kanamicina e eritromicina.

Indicação: a vacina varicela (atenuada) está indicada para a proteção contra a varicela. A vacinação é recomendada para crianças aos 4 anos de idade e a população indígena na rotina.

Em situações emergenciais e na indisponibilidade da vacina tetraviral, as vacinas varicela (atenuada) e tríplice viral (sarampo, caxumba, rubéola – atenuada) poderão ser utilizadas, devendo ser administradas de forma simultânea.

Contraindicação: além das contraindicações comuns a todo imunobiológico, a vacina varicela está contraindicada para gestantes, crianças menores de 9 meses de idade e pessoas imunodeprimidas.

Esquema, dose e volume:

Na rotina: uma dose aos 4 anos de idade corresponde à segunda dose da vacina varicela, considerando a dose de tetraviral aos 15 meses de idade. Crianças não vacinadas oportunamente aos 4 anos de idade poderão ser vacinadas até 6 anos 11 meses e 29 dias.

Povos indígenas: a partir dos 7 anos de idade não vacinados ou sem comprovação vacinal, administre uma ou duas doses de vacina varicela (atenuada), a depender da faixa etária e do laboratório produtor.

Trabalhadores da saúde: não vacinados, receber uma ou duas doses de vacina varicela (atenuada), a depender do laboratório produtor.

O volume da dose da vacina é de 0,5 mL.

Via de administração: a vacina varicela deve ser administrada por via subcutânea

Vacina Covid-19

As vacinas COVID-19 atualmente fazem parte do Calendário Nacional de Vacinação para crianças a partir de 6 meses a menores de 5 anos de idade, idosos e gestantes, e estão recomendadas para pessoas a partir de 5 anos de idade que fazem parte do grupo especial, sendo eles: Pessoas vivendo em instituições de longa permanência; Pessoas imunocomprometidas; Indígenas; Ribeirinhos; Quilombolas; Puérperas; Trabalhadores de saúde; Pessoas com deficiência permanente; Pessoas com comorbidades; Pessoas privadas de liberdade;

Funcionários do sistema de privação de liberdade; Adolescentes e jovens cumprindo medidas socioeducativas e Pessoas em situação de rua. A população entre 5 a 59 anos de idade, sem vacinação prévia, está recomendada tomar 1 dose da vacina

Estão disponíveis as vacinas Moderna (Spikevax); Pfizer (Comirnaty) e Serum/Zalika, sendo esta última recomendada apenas pessoas a partir de 12 anos de idade (Quadro).

Quadro. Recomendações da vacina Covid-19

Público	Vacina	Doses	Intervalo
Crianças (6 meses a menor de 5 anos de idade)	Moderna (Spikevax)	2 doses	4 semanas entre a D1 e D2
	Pfizer (Comirnaty)	3 doses	4 semanas entre a D1 e D2 8 semanas entre a D2 e D3
Idosos (60 anos ou mais)	Disponível para a faixa etária	2 doses anuais	6 meses entre as doses
Gestantes	Disponível para a faixa etária	1 dose a cada gestação	-
Grupos Especiais	Disponível para a faixa etária	1 dose anual	-
Pessoas Imunocomprometidas (a partir de 6 meses de idade)	Moderna (Spikevax) ou Pfizer (Comirnaty) ou Serum/Zalika (apenas a partir de 12 anos de idade).	3 doses (esquema primário)	4 semanas entre a D1 e D2; 8 semanas entre a D2 e D3
		2 doses anuais (vacinação periódica)	6 meses entre as doses
População geral (de 5 a 59 anos de idade)	Moderna (Spikevax) ou Pfizer (Comirnaty) ou Serum/Zalika (apenas a partir de 12 anos de idade).	1 dose	

Fonte: DPNI/SVSA/MS

Vacina influenza sazonal - Gripe

A vacina influenza a partir do ano corrente passa a fazer parte do Calendário Nacional de Vacinação para crianças a partir de 6 meses a menores de 6 anos de idade (5 anos, 11 meses e 29 dias), idosos com 60 anos e mais e gestantes.

A vacinação contra a influenza também ocorrerá na estratégia especial para os seguintes grupos: puérperas, povos indígenas, quilombolas, trabalhadores da saúde, professores das escolas públicas e privadas, pessoas com doenças crônicas não transmissíveis e outras condições clínicas especiais, pessoas com deficiência permanente, 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.

O referido imunobiológico estará disponível a partir da segunda quinzena de março em todas as salas de vacina. As diretrizes operacionais serão encaminhadas até o final de fevereiro.

Cadeia de frio

Manutenção, armazenamento e transporte de vacinas A cadeia de frio é o processo logístico da Rede de Frio, para conservação dos imunobiológicos, incluindo-se as etapas de recebimento, armazenamento, conservação, manuseio, distribuição e transporte, mantendo as condições adequadas de refrigeração, desde o laboratório produtor até o momento de sua administração. O objetivo final da cadeia de frio é assegurar que todos os imunobiológicos administrados mantenham suas características iniciais, a fim de conferir imunidade, haja vista que são produtos termolábeis, ou seja, se deterioram a partir de um determinado tempo, quando expostos a variações de temperaturas inadequadas à sua conservação. O calor e o congelamento aceleram a inativação dos componentes imunogênicos. A temperatura de conservação dos imunobiológicos é, geralmente, entre 2°C e 8°C. A Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Programa Nacional de Imunizações (PNI), recomendam um controle



rigoroso na conservação dos imunobiológicos, que deve ser considerado em todos os níveis da cadeia de frio, destacando-se: o transporte deve ser realizado em caixas térmicas, próprias para conservação de vacinas, de poliuretano, com bobinas de gelo reutilizáveis, monitoramento com dispositivos de controle de temperatura digital e com registro das temperaturas em mapas de controle, idealmente a cada hora, durante todo percurso.

f Instalação de termômetros em todos os equipamentos que armazenam vacinas (regional, municipal, unidades de saúde e extramuros), que permitam o monitoramento de temperaturas máxima, de momento e mínima, durante a jornada de trabalho, além de termômetros reservas. f

Organização interna dos equipamentos refrigerados e caixas térmicas, que promova homogeneidade na distribuição da temperatura, garantindo a estabilidade da temperatura entre 2°C e 8°C e segurança no manuseio das vacinas. f

Registro e notificação de qualquer alteração de temperatura, ocorrida nos equipamentos existentes ou durante o transporte, à instância imediatamente superior (municipal e/ou regional) ou laboratório para orientação e conduta sobre a utilização/inutilização dos produtos sob suspeita.

Armazenamento e Transporte

Armazenamento e transporte seguros das vacinas têm como objetivo garantir a oferta de vacinas com sua potência preservada. As vacinas podem se tornar menos eficazes, ou mesmo destruídas, se congeladas, expostas ao calor e à luz solar ou fluorescente. Os danos causados são irreversíveis e cumulativos, podendo variar de uma vacina mais sensível ao calor e outras mais sensíveis ao congelamento. Vacinas quando armazenadas e transportadas em caixas térmicas correm maior risco de danos, principalmente devido ao congelamento. Elementos essenciais para a garantia de armazenamento e transporte seguros, toda a equipe responsável pelo transporte e monitoramento de temperatura das vacinas, desde a produção até o momento da administração, deve estar capacitada para isso, incluindo motoristas, barqueiros, pilotos, apoio de serviços gerais etc., além de considerar os fatores que interferem na manutenção da temperatura das vacinas, durante o seu transporte. O conhecimento desses fatores é importante para uma correta escolha do material adequado.

São eles: f

A temperatura do ambiente: quanto mais elevada estiver a temperatura ambiente, mais a superfície da caixa será afetada em menor tempo e, em virtude da transmissão do calor através das paredes da caixa, a temperatura do interior tenderá a se elevar mais rapidamente. Recomenda-se uso de veículos frigoríficos e na impossibilidade de sua utilização é indispensável o uso de veículo climatizado, para que as caixas sejam protegidas da incidência de luz solar direta e fontes de calor. Quando o transporte for fluvial, as caixas podem ser protegidas com mantas térmicas, utilizadas em construção civil ou similares. Em percursos mais longos, recomenda-se o uso de equipamentos de refrigeração autônomos (motores geradores de energia, placas de energia solar, equipamentos a gás etc.), para manter o suprimento de bobinas reutilizáveis congeladas, possibilitando a substituição destas, quando necessário assegurando a manutenção da temperatura de conservação recomendada. Quando não for possível transporte fluvial equipado, é importante a implantação de pontos de apoio para suprimento de bobinas de gelo. Em casos de vacinação ao ar livre, deve-se escolher um local fresco e à sombra, para montagem do “ponto de vacinação”. f O tipo de caixa térmica utilizada: o equipamento para armazenar e transportar a vacina do laboratório produtor até o momento da administração, deve ser adequado à duração e às condições em que ocorrerá o transporte.

Para armazenamento/transporte de vacinas que possa durar mais que oito horas ou em condições extremas (em que a temperatura ambiente de armazenamento seja menor que 0°C ou maior que 40°C), as caixas térmicas a serem utilizadas devem ser especiais para o armazenamento de vacinas e que atendam às especificações da Organização Mundial da Saúde (OMS): devem ter idealmente, 80 mm de espessura nas paredes e na tampa, com isolamento de fibra de vidro.

Vida fria é medida a partir do momento em que a tampa da caixa é fechada, sem as vacinas e contendo bobinas de gelo congeladas, até o momento em que a temperatura mais alta é atingida.

É importante salientar alguns cuidados básicos com as caixas térmicas: f

Sob nenhuma hipótese utilizar caixas danificadas ou com paredes de espessura fina, já que estas não terão a resistência suficiente às atividades e não manterão a temperatura adequada. Verificar, com frequência, as condições da caixa, observando se existem rachaduras e/ou furos. f

Lavar com água e sabão neutro e secar cuidadosamente as caixas após o uso, mantendo-as abertas até que estejam completamente secas. f

Guardá-las abertas e em local ventilado. f



Durante as sessões de vacinação, deve-se manter uma caixa para uso diário (abre e fecha) e uma outra caixa para estoque, evitando exposições desnecessárias de todas as vacinas.

Bobinas de gelo reutilizáveis: a quantidade e a temperatura das bobinas de gelo reutilizáveis, colocadas no interior da caixa, são importantes para a correta conservação. Otimizar o espaço interno da caixa, para a acomodação da quantidade adequada de bobinas, fará com que a temperatura interna do sistema permaneça baixa por mais tempo.

Ao definir a quantidade de bobinas a ser utilizada, deve-se levar em consideração os seguintes fatores: f

Temperatura ambiente. f

Tamanho e qualidade do material isolante térmico da caixa. f

Conhecer o tempo de vida fria da caixa (qual a variação de temperatura em relação ao tempo) – validação da caixa térmica, levando em consideração a duração do percurso a ser realizado. f

Quantidade de vacinas a serem transportadas. f

Tipo de bobina de gelo reutilizável (gel ou água). f

Qualidade do material.

O fundo e as laterais da caixa devem estar preenchidos com bobinas, a parte de cima, deve-se decidir de acordo com a finalidade da caixa e também o tempo de percurso de acordo com o tempo de vida fria da caixa

Organização da caixa térmica, caixa de uso diário e estoque: levando em consideração os princípios básicos já citados, alguns passos e cuidados na organização estão descritos a seguir:

- ▶ As caixas térmicas devem estar limpas e em boas condições de uso, assim como as bobinas de gelo.
- ▶ Defina a quantidade de gelo reciclável e de caixas térmicas, considerando a distância e o tempo a ser percorrido, além do tempo, em horas, que a caixa consegue manter a temperatura adequada.
- ▶ Dispor as bobinas de gelo reutilizáveis, já ambientadas e em quantidade suficiente para o tempo de transporte, nas laterais e no fundo da caixa.
- ▶ Utilize barreiras térmicas (plástico-bolha, papel-cartão, placas de isopor etc.) entre as vacinas e as bobinas de gelo. Coloque material de isolamento no fundo e nas laterais da caixa, separando as bobinas de gelo da vacina, isso evitará o contato das bobinas de gelo com as vacinas, garantindo que elas não congelem e fornecerá proteção contra choques mecânicos, evitando microfissuras dos frascos e a exposição das vacinas à contaminação.
- ▶ Coloque o termômetro máxima/mínima ou o registrador de dados na caixa de vacina, idealmente no centro da caixa.
- ▶ Com a caixa fechada, aguarde cerca de duas horas para que a temperatura da caixa se estabilize, antes de colocar as vacinas em seu interior. Caso não seja possível aguardar as duas horas, os cuidados com a ambientação da bobina de gelo e o monitoramento da temperatura devem ser redobrados, este é um momento crítico, com grande risco para o congelamento. [
- ▶ Organize as vacinas na caixa, de acordo com seu termo estabilidade.
- ▶ Acondicione, sempre que possível, em caixas térmicas separadas, as vacinas que podem ser congeladas das que não podem, caso isso não seja possível, as vacinas que podem ser congeladas devem ficar mais próximas das bobinas de gelo (nas laterais da caixa) e aquelas que não podem ser congeladas devem ocupar a região central da caixa, onde a temperatura é maior, proporcionando um ambiente mais favorável para cada tipo de imunobiológico.
- ▶ Identifique e posicione as vacinas com prazo de validade mais curto para que sejam utilizadas em primeiro lugar.
- ▶ Mantenha os diluentes refrigerados pelo menos 24 horas antes do uso para que, no momento da diluição, estejam à temperatura de 2°C a 8°C, sendo que eles não devem ser congelados.
- ▶ Preencha os espaços entre as vacinas com papel picado, ou flocos de poliestireno, ou plástico-bolha para melhorar o tempo de refrigeração das vacinas e evitar o impacto entre os frascos.
- ▶ Trave a tampa da caixa, caso ela não possua travas, utilizando fitas adesivas.
- ▶ As vacinas devem ser organizadas dispostas em caixas diferentes, uma caixa contendo as vacinas para uso diário e outra caixa com as vacinas em estoque. Quando várias caixas térmicas são necessárias, elas devem ser abertas e utilizadas, completamente, uma de cada vez.
- ▶ Manipule a caixa térmica com cuidado, evitando a quebra dos frascos de imunobiológicos. ▶ Comunicar o órgão responsável pela distribuição, quando constatar que a temperatura, durante o transporte, foi inadequada e tomar as providências necessárias.

Monitoramento da temperatura: para o monitoramento da temperatura, podem ser utilizados termômetros digitais tipo máxima e mínima de cabo extensor e registradores digitais de temperatura (data loggers) calibrados. O momento no qual o risco de congelamento das vacinas é maior, corresponde, comumente, às primeiras duas



horas após a embalagem, quando as vacinas estão sendo transportadas. Nesse período, a atenção no monitoramento deve ser redobrada.

Para assegurar a eficácia das caixas térmicas e a qualidade dos imunobiológicos no armazenamento das vacinas, é importante respeitar estas recomendações: f Posicionar a caixa sempre distante de fontes de calor (autoclaves, raios solares, fogueiras etc.), perfeitamente nivelada. f Usar a caixa exclusivamente para os imunobiológicos. Não armazenar nenhum outro tipo de material, tais como amostras para laboratório, alimentos ou material radioativo. As bobinas devem ser substituídas sempre que a temperatura do momento esteja próxima de 7°C, todas as bobinas (fundo e lateral da caixa), devem ser substituídas para que tenha uma melhor estabilidade da temperatura.

Intercorrências com a cadeia de frio

Durante as atividades de imunização em situações adversas como as realizadas em áreas de difícil acesso, as vacinas podem ser colocadas em risco por vários motivos. Para evitar a perda dos imunobiológicos deve-se adotar algumas precauções: f

Sempre que possível, dispor de geradores de energia portáteis, placas de energia solar ou geradores reserva. f

Ter disponíveis equipamentos para conservação de vacinas, com autonomia de energia (energia solar, bateria. etc.). f

Em casos de problemas com o transporte, falta de energia elétrica para manter as bobinas congeladas ou falha no equipamento, manter as caixas de vacinas fechadas, monitorar rigorosamente a temperatura interna com termômetro de cabo extensor e prever o tempo de restabelecimento da energia/equipamento, para tomada das providências adequadas à situação. f

Caso não haja previsão de restabelecimento da energia ou se a falha não puder ser corrigida, articule, imediatamente, o transporte das vacinas para um local seguro, com suprimento de bobinas de gelo. f

É importante que a equipe de apoio, responsável pela manutenção da energia, pelo controle da rede de geradores de energia elétrica, barqueiros e motoristas – todos os envolvidos, tenha conhecimento de que as vacinas necessitam de manutenção de temperatura adequada e, em caso de problemas, o responsável técnico deve ser imediatamente informado.

Quando for observada qualquer alteração (ex.: temperatura máxima ou mínima acima ou abaixo do limite), anotar no mapa, no item “observações” e, em seguida, comunicar o fato ao responsável para adoção de condutas padronizadas. f

Quando necessário, elabore o relatório de falha de Rede de Frio, encaminhando à coordenação da atividade para definição da conduta a ser adotada – usar o impresso padronizado para esse relatório. f

Preencha todos os campos e encaminhe com cópia do mapa de controle de temperatura – o descarte de qualquer produto sem orientação por escrito da Coordenação do Programa de Imunizações não está autorizado. O registro preciso das temperaturas é fundamental no controle de qualidade dos produtos, em especial, o registro da temperatura no momento da detecção de falhas e o tempo durante o qual a vacina foi mantida em temperaturas não recomendadas. Essas informações são essenciais para avaliação dos imunobiológicos que estão submetidos a uma falha na Rede de Frio.

Organização e funcionamento da sala de vacinação

Especificidades e estrutura física da sala de vacinação

A classificação dos ambientes funcionais de saúde é realizada segundo sua sensibilidade aos riscos relacionados aos procedimentos aos quais o usuário é submetido, independentemente da área em que ele se encontra.

Na sala de vacinação são realizados procedimentos de administração de imunobiológicos por via parenteral ou oral, requerendo a utilização de artigos esterilizados e de uso único que entram em contato com pele não íntegra. Assim, está classificada como área semicrítica. Destaca-se, ainda, que as vacinas de microrganismos vivos atenuados (BCG, VOPb, VFA, entre outras) são classificadas, segundo a Portaria n.º 2.349, de 14 de setembro de 2017, em relação ao risco biológico como classe de risco 2, por incluir “os agentes biológicos que provocam infecções no homem ou nos animais, cujo potencial de propagação na comunidade e de disseminação no meio ambiente é limitado, e para os quais existem medidas profiláticas e terapêuticas conhecidas eficazes.

É necessário cumprir as seguintes especificidades e condições em relação ao ambiente e às instalações: Sala com área mínima, 6 m² em conformidade com a RDC n.º 50/2002 e atualizações. Contudo, recomenda-se uma área mínima de 9 m² para o adequado atendimento do usuário, para a adequada disposição dos equipamentos e dos mobiliários e para o estabelecimento do fluxo de movimentação em condições ideais para a realização das atividades. f

Acessibilidade a pessoas com deficiência. f



Piso e paredes lisos, contínuos (sem frestas) e laváveis. f

Portas e janelas pintadas com tinta lavável. f

Portas de entrada e saída independentes, garantindo um fluxo unidirecional, quando possível. f

Teto com forro e acabamento resistente à lavagem. f

Bancada feita de material não poroso para o preparo dos insumos durante os procedimentos, a fim de permitir a limpeza adequada e evitar contaminações. f

Pia para a lavagem dos materiais, cuba funda e de tamanho suficiente à higienização das caixas térmicas utilizadas, seja na rotina diária ou ações extramuros. f

Pia exclusiva para higienização das mãos, com cuba de tamanho suficiente a evitar contatos com a cuba e torneira durante o procedimento, dotada de torneira ou comando que dispense o contato com as mãos quando do fechamento da água, assim como dispensadores de sabonete líquido e papel-toalha abastecidos. f

Nível de iluminação (natural e artificial), temperatura, umidade e ventilação em condições adequadas para o desempenho das atividades. f

Tomada exclusiva para conexão, com aterramento, localizada a uma distância mínima do piso de 1,30 metros para cada equipamento elétrico. f

Caso haja ralos, deverão possuir tampa que permita seu fechamento

Nos locais com grande demanda de população, podem ser utilizadas duas salas com comunicação direta, sendo uma para triagem, acolhimento e orientação do usuário e outra para administração dos imunobiológicos.

Equipamentos e mobiliários

Para a estruturação da sala de imunização, consideram-se equipamentos e mobiliários básicos:

Câmaras refrigeradas cadastradas na Anvisa, utilizadas exclusivamente para a conservação de imunobiológicos, conforme as normas do PNI, e posicionadas de forma protegida da incidência de luz solar direta, preservando uma área livre de 15 cm em torno do equipamento (laterais, parte superior e posterior) ou conforme definido no manual do equipamento disponibilizado pelo fabricante, de forma a facilitar a ventilação. f

Freezer para conservação das bobinas reutilizáveis a serem utilizadas na manutenção da temperatura das vacinas acondicionadas em caixas térmicas, utilizadas nas de rotina da sala de vacinação, nas ações extramuros, transporte ou plano de contingência. f

Aparelho de ar-condicionado para climatização. f

Equipamentos de informática para o sistema de informação, com configuração compatível com o sistema de informação oficial. f

Mesa de material impermeável e de fácil higienização. f

Cadeiras laváveis (três, no mínimo), sendo preferencialmente uma cadeira ergonômica, com altura ajustável e giratória e uma sem braços para ser utilizada para vacinação. f

Armário com porta para a guarda de material. f Fichário ou arquivo. f Biombo, quando necessário, para garantir a privacidade durante a administração do imunobiológico. f

Maca fixa ou com rodízio e sistema de freio diagonal para atendimento de emergência, quando necessário, podendo ser considerada alguma já disponível no serviço, disponível em consultório ou sala de atendimento, por exemplo. f

Escada de dois degraus de material impermeável, para acesso à maca. f

Recipiente com tampa acionada por pedal para descarte dos resíduos.

Todos os equipamentos, mobiliários, bancos e bancadas devem ser de material não poroso, impermeável e de fácil higienização.

Trabalho diário

Higienizar as mãos.

Verificar higiene (caso necessário solicitar a limpeza antes do início do expediente) e ordem da sala de vacinas (organizar insumos necessários). f

Avaliar a temperatura do(s) equipamento(s) de refrigeração, registrando-a no mapa de registro diário de temperatura e, em seguida, reiniciar o termômetro, pressionando a tecla reset.

Confirmar se o sistema de ar-condicionado está ligado.

Conferir se na sala tem todos os insumos necessários (por exemplo: seringas, agulhas, coletor de perfurocortante, lixeira com saco branco, cuba, documentos próprios da sala etc.). f



Recomenda-se preparar a caixa térmica com termômetro de uso diário, dentro da sala de vacinas, para receber as vacinas previstas para uso no decorrer do expediente, atentando-se ao prazo de validade, separar os diluentes correspondentes na quantidade necessária ao consumo na jornada de trabalho, considerando os agendamentos previstos para o dia e a demanda espontânea, caso seja a realidade do serviço, considerando a possibilidade do uso somente da câmara fria no trabalho diário.

Organizar vacinas e diluentes na caixa térmica já climatizada com a temperatura recomendada, colocando-os em recipientes plásticos perfurado, caso seja utilizada a caixa térmica de uso diário dentro da sala de vacina. f

Realizar a leitura e o registro das temperaturas de momento, máxima e mínima dos equipamentos de refrigeração nos mapas de controle. f

Manter o controle da temperatura da caixa térmica utilizada na rotina, bem como nas ações extramuros durante todo o período de funcionamento realizando o registro em intervalos de uma hora nos mapas de controle de cada caixa. f

Arquivar os mapas de registros de temperaturas por um período mínimo de dois anos após seu preenchimento. f

Notificar Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (Esavi), incluindo os erros de imunização. f

O registro de dados de aplicação de vacinas e outros imunobiológicos será por meio dos sistemas de informações oficiais do Ministério da Saúde.

O serviço de vacinação privado poderá optar, também, pela utilização dos sistemas de informações oficiais do Ministério da Saúde. Para tanto, deverá estar devidamente regularizado junto à vigilância sanitária e na Secretaria Municipal de Saúde (SMS) ou no Distrito Federal, inclusive com o serviço de vacinação devidamente habilitado no Cnes. f

Preparar as caixas térmicas com termômetro para as ações de vacinação extramuros, se houver esta ação no dia. f Diante de intercorrências que possam causar prejuízos à manutenção da temperatura adequada para conservação dos imunobiológicos, a exemplo de falhas nos equipamentos e/ou falta de energia elétrica, orienta-se seguir as recomendações do Plano de Contingência (preparar, para remoção dos imunobiológicos, caixas térmicas com barreiras térmicas, entre outras ações). f

Deve-se fazer o levantamento das fichas de registro do vacinado (ficha espelho ou cartão espelho) dos indivíduos com vacinação apazada para o dia de trabalho ou consultar o Sistema de Informação para verificar os apazamentos, ou conforme orientação e realidade local.

Encerramento do trabalho diário

Ao final das atividades do dia, adotar os seguintes procedimentos: f

Desprezar os frascos de vacinas multidoses que ultrapassaram o prazo de validade após a sua abertura, bem como os frascos com rótulo danificado que impossibilita sua correta identificação e os frascos monodoses vazios em local próprio, conforme orientação de biossegurança. f

Verificar e anotar a temperatura do equipamento de refrigeração no(s) respectivo(s) mapa(s) de controle diário de temperatura. f

Retirar as vacinas e diluentes da caixa térmica de uso diário, retornando para a câmara refrigerada apenas os com validade adequada para uso, em seguida, aguarde 30 minutos e reinicie o termômetro para realizar a leitura das temperaturas. f

Caso a temperatura do refrigerador esteja fora do recomendado, entre +2°C e +8°C, após o reset, orienta-se aguardar a temperatura retornar ao valor adequado e novamente reiniciar o termômetro a fim de que haja controle concordante com o indicado. f

Consolidar o número de frascos utilizados (frascos abertos) e frascos que sofreram perda física (frascos fechados) no formulário padronizado de registro (físico ou informatizado) para subsidiar a avaliação do movimento e das perdas de imunobiológicos, assim como a solicitação destes. f

Monitorar atividades da vacinação. f

Lavar as bobinas reutilizáveis, enxugá-las e retorná-las para congelamento.

Lavar e secar cuidadosamente as caixas, mantendo-as abertas até que estejam completamente secas. f

Guardar as caixas térmicas abertas e em local ventilado. f

Organizar o arquivo permanente, arquivando os cartões-espelho, conforme a realidade local. f Separar as fichas de registro do vacinado (cartão-controle, ficha-espelho) com a finalidade de organizar a busca de faltosos, conforme a realidade local. f

Certificar-se de que os equipamentos de refrigeração estejam funcionando devidamente. f Proceder com desligamento ou não dos aparelhos de ar-condicionado, conforme processo local validado. f



Deixar a sala limpa e em ordem.

Preparo das caixas térmicas de uso diário e extramuros Conforme o Manual de Rede de Frio do Programa Nacional de Imunizações, recomenda-se o uso de caixa térmica de poliuretano com capacidade mínima de 12 litros seguindo as orientações a seguir: f

Certificar-se da integridade da bobina, uma vez que quaisquer violações poderiam representar a contaminação do produto. Caso isso ocorra, desprezar imediatamente. f

Colocar as bobinas reutilizáveis ambientadas (0°C) nas laterais internas da caixa. f

Posicionar o sensor do termômetro no centro da caixa, monitorando a temperatura até atingir o mínimo de 1°C. f

Acomodar os imunobiológicos no centro da caixa em recipiente plástico para melhor organização e identificação. f

IMPRESINDÍVEL A UTILIZAÇÃO DE BARREIRA FÍSICA E O MONITORAMENTO CONTÍNUO DA TEMPERATURA. f

Trocar as bobinas reutilizáveis sempre que necessário, ou quando a temperatura máxima atingir 7°C. f

Manter a caixa térmica fora do alcance da luz solar direta e distante de fontes de calor. f Ao final do trabalho, retornar com os imunizantes (avaliar o prazo de validade do frasco aberto, e as condições físicas dos frascos fechados) para o refrigerador, lavar com água e enxugar as bobinas e colocá-las para congelamento. f

Lavar e secar cuidadosamente as caixas, mantendo-as abertas até que estejam completamente secas, guardando-as abertas e em local ventilado.

A Rede de Frio do Programa Nacional de Imunizações (PNI)

É uma estrutura física e técnico-administrativa, orientada pelo Departamento do Programa Nacional de Imunizações (DPNI) do Ministério da Saúde, que permeia por meio de normatização, planejamento, avaliação e financiamento à manutenção adequada da Cadeia de Frio, com objetivo garantir a manutenção da qualidade dos imunobiológicos adquiridos pelo Ministério da Saúde e distribuídos nas instâncias nacional, estadual, regional (conforme a estrutura do estado), municipal e local.

Plano de Contingência

Em situações de emergência a equipe e o ambiente devem estar preparados. Deverão ser rápidas e precisas a tomada de decisão e as ações em decorrência de eventuais falhas do equipamento ou no fornecimento de energia elétrica, ou ainda de desastres naturais que poderão comprometer a qualidade, a efetividade e a integridade dos imunobiológicos. Assim, a equipe deve ter em mente o explicitado a seguir. f

Manter POP detalhadamente elaborado pelo serviço de imunização, claramente escrito, revisado em prazos preestabelecidos e disponível para acesso de toda equipe. A equipe deve conhecer e ser periodicamente treinada a cada atualização procedida. f

O POP de armazenamento e manuseio deve dispor de informações relativas a: informações do equipamento de armazenamento (tais como número de série); acesso ao seu manual digital ou físico; data de instalação e rotinas de manutenção e calibração; contato da assistência técnica e da empresa de manutenção; requisitos de armazenamento e monitoramento; laboratórios produtores dos imunobiológicos a serem armazenados; pedido e recebimento de imunobiológicos; embalagem e transporte do produto; gerenciamento de inventário; transporte e armazenamento emergencial. f

O serviço deve dispor de um plano de emergência em caso de queda de energia ou desastres naturais, com procedimentos de conservação ou remoção do estoque e, inclusive, de acesso às instalações quando a unidade não estiver em horário de expediente.

f O plano de emergência deve conter orientações relativas a não abertura do equipamento de armazenamento, ao monitoramento e registro das temperaturas ambiente e do equipamento e às ações encadeadas que deverão ser tomadas no caso de excursão da temperatura de armazenamento. f

O procedimento deve contemplar ainda orientações de transporte e armazenamento em situações em que o reestabelecimento de energia, ou de funcionamento do equipamento, ou desastres não tenham sido solucionados em tempo oportuno ou em prazo suficiente à manutenção das condições ideais de armazenamento. f

O transporte emergencial deve ser avaliado para as vacinas multidoses abertas, não sendo recomendado a priori. As exceções deverão ser definidas pelo RT e listadas no plano, bem como as respectivas medidas de segurança a serem seguidas para promoção da confiabilidade na utilização do produto. f

Manter itens para suporte nas situações emergenciais: equipamento de becape (reserva) ou caixa térmica para as primeiras ações; bateria ou grupo gerador. f

Para os casos de emergência, a unidade deve ter informações acessíveis dos contatos estratégicos para toda equipe.

Limpeza da Sala de Vacinação

A limpeza concorrente da sala de vacinação é realizada diariamente, com a finalidade de limpar e organizar o ambiente, repor materiais de consumo diário e recolher resíduos. Nas salas de imunização, devido à sua classificação como área semicrítica, deve ser realizada pelo menos duas vezes ao dia em horários preestabelecidos (chamada de programada) ou sempre que ela for necessária. Nesse procedimento, estão incluídas a limpeza de todas as superfícies horizontais, de mobiliários e equipamentos, portas e maçanetas, parapeitos de janelas e piso. Nesse caso, o produto recomendado é sabão ou detergente e solução desinfetante de hipoclorito de sódio na concentração de 10 ml da solução por litro de água e, em caso de uso de panos de limpeza, esses devem ser exclusivos, um para limpeza do chão e outro para limpeza das demais superfícies.

A limpeza terminal é mais completa e inclui todas as superfícies horizontais e verticais, internas e externas da sala e dos equipamentos e mobiliários. A limpeza terminal programada da sala de imunização, devido à sua criticidade, deve ser realizada com frequência mínima de 15 dias, contemplando a limpeza de piso, teto, paredes, portas e janelas, mobiliário, luminárias, lâmpadas e filtros de condicionadores de ar. O produto recomendado é sabão ou detergente e solução desinfetante de hipoclorito de sódio na concentração de 10 ml da solução por litro de água e também é preciso panos exclusivos para limpeza do chão e de outras superfícies, quando aplicável.

Temperatura		Central Nacional/Estadual	Regional Estadual/Central Municipal	Sala de Imunização/CRIE/ Unidades de atendimento de acidentes com animais peçonhentos
Instância de armazenamento				
NEGATIVA	-25°C a -15°C	VOPb ¹ VFA ²	VOPb ¹ VFA ²	-
	2°C a 8°C	Demais vacinas Diluentes ³ Imunoglobulinas Soros	Demais vacinas Diluentes ³ Imunoglobulinas Soros	Todas as vacinas Diluentes ³ Imunoglobulinas Soros
POSITIVA	15°C a 30°C	Diluentes ³	Diluentes ³	Diluentes ³

QUESTÕES

- Adolescente, 16 anos, sexo feminino, foi atendida em uma unidade de referência para vítimas de violência sexual, relatando estupro há 60 horas. Informou que ocorrera relação sexual vaginal, que o agressor fizera uso de preservativo durante todo o ato sexual e que, para se defender, havia mordido fortemente o indivíduo no ombro e na orelha, o que resultou em ferimento sangrento. Frente a essa situação, entre outras ações, foram realizados os testes rápidos para HIV, hepatite B e sífilis, que apresentaram resultado não reagente. De acordo com recomendado pelo Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pós-Exposição (PEP) de Risco à Infecção pelo HIV, Infecções Sexualmente Transmissíveis e Hepatites Virais (MS, 2021), é correto afirmar que, para esse caso, a profilaxia antirretroviral para HIV

(A) deve ser iniciada, com a administração de zidovudina (AZT) + lamivudina (3TC), por via oral, nas dosagens estabelecidas em protocolo, por 14 dias.

(B) devido à idade da vítima, deve ser iniciada, preferencialmente com zidovudina (AZT), via oral, na dosagem estabelecida em protocolo, por 28 dias.

(C) não está recomendada, porque o tempo transcorrido entre a violência e o atendimento excede 48 horas.

(D) deve ser iniciada, preferencialmente, com a administração de tenofovir (TDF) + lamivudina (3TC) + dolutegravir (DTG), por via oral, nas dosagens estabelecidas em protocolo, por 28 dias.

(E) não está recomendada, porque o agressor usou preservativo durante todo o transcorrer da relação sexual.

2- Assinale a alternativa que apresenta de forma correta o tipo de vacina (V), os efeitos adversos que podem ser observados após sua aplicação (EfA) e a conduta (C) a ser adotada pelo enfermeiro frente ao relato/confirmação de sua ocorrência.

(A) V = vacina febre amarela (atenuada); EfA = febre, mialgia e cefaleia, leve, por 1 a 2 dias. C = notificar e investigar aglomerados de casos. Contraindicar a revacinação em qualquer situação.

(B) V = vacina BCG; EfA = abscesso subcutâneo quente; C = notificar, investigar e acompanhar. Providenciar a prescrição de isoniazida em dosagem adequada, até a regressão completa da lesão.

(C) V = vacina sarampo, caxumba, rubéola(atenuada); EfA = exantema entre o 7º e 14º dia após a vacinação; C = notificar, investigar e acompanhar. Não contraindicar doses subsequentes.

(D) V = vacina adsorvida hepatite A (inativada); EfA = fadiga, febre, diarreia e vômitos; C = tratamento sintomático, notificar investigar. Contraindicar a aplicação de novas doses.

(E) V = vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (acelular); EfA = nódulos subcutâneos; C = notificar e investigar. Contraindicar a aplicação de novas doses.

3- Ao participar das ações para recuperar os índices de vacinação e a proteção dos povos originários contra as principais doenças que podem ser prevenidas por vacinação, o enfermeiro constatou que um adolescente da etnia pataxó, sexo masculino, 11 anos de idade, nunca havia recebido vacinas. Frente a essa situação, de acordo com o calendário nacional de vacinação dos povos indígenas (2023), deve orientar a aplicação da primeira dose das vacinas

(A) hepatite B, dupla adulto, tríplice viral, HPV, varicela, e as vacinas febre amarela, pneumocócica 23, meningocócica ACWY e influenza, em dose única.

(B) VOP, dupla adulto, hepatite B, HPV, tríplice viral e as vacinas BCG, meningocócica C e febre amarela, em dose única.

(C) VIP, tríplice bacteriana, tríplice viral, hepatite B, HPV e as vacinas BCG, meningocócica C, febre amarela, pneumocócica 10 valente e influenza em dose única.

(D) hepatite A, hepatite B, dupla adulto, tetraviral, HPV e as vacinas BCG, pneumocócica 10 valente, meningocócica C, febre amarela e influenza, em dose única.

(E) dupla adulto, hepatite B, tríplice viral, HPV, varicela, e as vacinas meningocócica ACWY, pneumocócica 23 e influenza em dose única, devendo agendar a aplicação da vacina febre amarela, dose única em 30 dias.

4- Ao levar o filho de 1 ano ao posto de saúde para vacinar, a mãe foi informada de que a criança receberia as seguintes vacinas:

Obs: O calendário de vacinação da criança está em dia.

(A) 1ª dose da Pentavalente e 2ª dose da Rotavírus Humano;

(B) dose inicial da Febre Amarela e 3ª dose da Pneumocócica 10V;

(C) 2ª dose da Meningocócica C e 1ª dose da Hepatite B;

(D) dose inicial da Pentavalente, 3ª dose da VOP e 2ª dose da Febre Amarela;

(E) reforço da Pneumocócica 10V E DA meningocócica C e 1ª dose da Tríplice Viral.



5-Um paciente de 65 anos compareceu à unidade de saúde para tomar a vacina contra gripe (influenza) e informou que faz uso de anticoagulante oral. Nesse caso, o profissional de saúde deve administrar a vacina por via:

- (A) oral;
- (B) intramuscular;
- (C) subcutânea;
- (D) intradérmica;
- (E) intramuscular profunda.

6-Ministério da Saúde incorporou, a partir deste ano, a vacina contra a Hepatite A no calendário básico de imunização da criança. A meta é imunizar 95% do público-alvo, que deve ser aplicada em crianças de:

- A) 15 meses.
- B) 1 ano
- C) 18 meses
- D) 6 meses
- E) 9 meses

7- Que esquema é apropriado para o trabalhador da saúde com esquema de vacinação básico para TRIVIRAL com apenas 1 dose ?

- (A) Não há necessidade de vacinação pois o esquema para adulto requer apenas 1 dose
- (B) Necessita de mais duas doses, dependendo da data da primeira dose
- (C) Necessita apenas de 1 dose
- (D) Necessita de 2 doses independente da data da primeira dose

8-As vacinas Hepatite B, Pentavalente (DTP+Hib+Hep.B), Febre Amarela e Meningocócica são:

- a) Recombinante, Atenuada, Atenuada, Conjugada.
- b) Recombinante, Conjugada, Atenuada, Conjugada.
- c) Recombinante, Atenuada, Conjugada, Atenuada.
- d) Conjugada, Conjugada, Recombinante, Conjugada.
- e) Conjugada, Atenuada, Recombinante, Atenuada.



9- O Ministério da Saúde (MS) iniciou a campanha e na rotina da unidade básica de saúde, a vacina contra o Papiloma Vírus Humano (HPV). Existem mais de 150 tipos diferentes de vírus do HPV e cerca de 40 a 50 tipos podem infectar a região genital inferior e anal. A vacina quadrivalente, oferecida pelo MS, oferece proteção aos subtipos:

(A) 06, 12, 16 e 18

(B) 06, 12, 17 e 18

(C) 06, 11, 16 e 18

(D) 06, 11, 15 e 18

10- Com base no Calendário Nacional de Vacinação da Criança assinale a alternativa que apresenta uma vacina que não é administrada aos 4 meses de idade:

A) Pentavalente

B) VIP

C) Meningocócica

D) Rotavírus humano

E) Pneumocócica

GABARITO

1- D

2- C

3- A

4- E

5- C

6- A

7- C

8- B

9- C

10- C