



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
UNCISAL
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE PROF^a. VALÉRIA HORA – ETSAL



**CURSO DE ATUALIZAÇÃO EM SALA DE VACINA:
CONHECENDO OS FUNDAMENTOS DA IMUNIZAÇÃO E
DAS ATIVIDADES DA SALA DE VACINA**

CADERNO DO EDUCANDO

Material Didático-Pedagógico

**Maceió - Alagoas
2017**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
UNCISAL
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE PROF^a. VALÉRIA HORA – ETSAL



CURSO DE ATUALIZAÇÃO EM SALA DE VACINA

CONHECENDO OS FUNDAMENTOS DA IMUNIZAÇÃO E DAS
ATIVIDADES DA SALA DE VACINA

CADERNO DO EDUCANDO

Material Didático-Pedagógico

Maceió-Alagoas
2017

REITOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Prof. Dr. Paulo José Medeiros de Souza Costa

DIRETORA DA ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE Prof.^a VALÉRIA HORA
Prof.^a. Janaina Andrade Duarte.

DIRETORA DE GESTÃO
Edelzuita Bezerra de Novais

ELABORAÇÃO:
Andreлина Alves Mangueira.

ORGANIZAÇÃO E REVISÃO:
Andreлина Alves Mangueira.
Ivani de Holanda Torres

DIAGRAMAÇÃO:
Marcos Alberico de Souza.

Escola Técnica de Saúde Profa. Valéria Hora - ETSAL
Endereço: Rua Pedro Monteiro, 347 – Centro – Maceió/AL. CEP: 57020-380
Telefone: 3315-3401 / 3315-3388. Site: www.etsal.com.br
E-mails: etsal@etsal.com.br / ets-al@hotmail.com.

SUMÁRIO:

1. Apresentação	05
2. Introdução	07
3. Primeira Unidade – Controlando as Doenças Transmissíveis e não Transmissíveis	08
4. SEQ. Atividade I – Entendendo o Processo Saúde – Doença	09
5. SEQ. Atividade II –Transmissibilidade das Doenças	11
6. SEQ. Atividade III – Defendendo o Organismo	13
7. Segunda Unidade – Controlando as Doenças Imunopreviníveis	15
8. SEQ. Atividade I – Conhecendo as Doenças imunopreviníveis.....	16
9. SEQ. Atividade II – Calendário Básico de Vacinação.....	17
10. Terceira Unidade – Processo de Trabalho na sala de vacina	20
11. SEQ. Atividade I – Organização e funcionamento da sala de vacina	21
12. SEQ. Atividade II – Conservando os Imunobiológicos – Rede de Frio.....	24
13. SEQ. Atividade III – Planejando as atividades em sala de vacina.....	26
14. SEQ. Atividade IV – O trabalho em Equipe.....	29
15. TEXTOS DE APOIO	32
TEXTO N° 01: Morbidade e Mortalidade.....	33
TEXTO N° 02: Processo Saúde – Doença	35
TEXTO N° 03: Doenças Transmissíveis e seus Agentes Causadores	38
TEXTO N° 04: Fundamentos dos Imunológicos	43
TEXTO N° 05: A Vigilância de Algumas Doenças Preveníveis por Vacinação	47
TEXTO N° 06: Soros e Vacinas	57
TEXTO N° 07: As vacinas do Calendário Básico	63
TEXTO N° 08: Organização da sala de vacinação	149
TEXTO n° 09: O funcionamento da sala de vacinação	153
CADERNO DE DISPERSÃO	159

APRESENTAÇÃO

Prezado Aluno!

Este caderno faz parte do material didático do Curso de Atualização em Sala de Vacina para Auxiliares/Técnicos de Enfermagem que atuam em sala de vacina. O curso partiu da necessidade sentida pelos gestores municipais de saúde que almejam qualificar esses profissionais no sentido de implementar suas práticas com vistas a obtenção de melhor qualidade das ações de vacinação no Estado de Alagoas.

Sabe – se que a implementação das ações de vacinação em todo o território nacional reflete na mudança dos indicadores referentes às doenças imunopreveníveis tanto relativo ao monitoramento quanto ao controle das mesmas.

Vale ainda ressaltar que essa mudança, que resultou na redução dessas doenças nas últimas décadas tem sido possível graças a vários fatores, podendo-se citar: a implantação de novos imunobiológicos, o aumento das coberturas vacinais e investimentos na cadeia de frio. Além destes, um que talvez mereça especial atenção é o investimento nos recursos humanos que atuam em sala de vacina. Certamente é a capacitação de pessoal que motiva e potencializa as práticas cotidianas dos trabalhadores, podendo influenciar de forma significativa o alcance e a manutenção de coberturas vacinais satisfatórias. Dessa forma, desde 1990, o Ministério da Saúde vem realizando e incentivando a efetivação desses cursos em todos os estados e municípios.

Para que esse processo formativo alcance seus objetivos:

- Reforçar conteúdos nos pontos que evidenciam maior fragilidade na prática dos profissionais;
- Promover sensibilização sobre a importância de manter elevada e homogênea as coberturas vacinais no Estado, principalmente em menores de um ano e grupos prioritários e dessa forma também contribuir para redução da mortalidade infantil no Estado.
- Atualizar os profissionais em sala de vacina em relação aos imunobiológicos;

- Implementar o desenvolvimento de competências e habilidades profissionais em conformidade com as necessidades dos setor de vacinação;

Contamos com o seu envolvimento e participação em todo o seu processo de formação.

INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Atenção Básica, estabelecida em 2006, caracteriza a atenção básica como “um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde”.

A Estratégia de Saúde da Família (ESF), implementada a partir de 1994, é a estratégia adotada na perspectiva de organizar e fortalecer esse primeiro nível de atenção, organizando os serviços e orientando a prática profissional de atenção à família.

No contexto da vacinação, a equipe da ESF é responsável pela verificação da caderneta e a situação vacinal, para iniciar ou completar o esquema vacinal, conforme os calendários de vacinação.

É fundamental que haja integração entre a equipe da sala de vacinação e as demais equipes de saúde, no sentido de evitar as oportunidades perdidas de vacinação, que se caracterizam pelo fato de indivíduo ser atendido em outros setores da unidade de saúde sem que seja verificada sua situação vacinal ou haja encaminhamento à sala de vacinação.

PRIMEIRA UNIDADE
CONTROLANDO AS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS E NÃO
TRANSMISSÍVEIS

Nesta unidade pretende – se que os alunos atualizem seus conhecimentos sobre as condições de vida e problemas de saúde da população, construam a cadeia epidemiológica das doenças e assim desenvolvam práticas de melhoria nas condições de vida da população.

Os objetivos desta unidade são:

- Despertar no aluno a importância do conhecimento sobre as condições de vida da população como forma de prevenção das doenças.
- Contribuir com soluções para melhoria das condições de vida da população.
- Identificar os fatores que atuam sobre o homem na determinação da ocorrência dos problemas de saúde;
- Identificar os agentes causadores das doenças e suas propriedades;
- Entender a transmissibilidade das doenças.
- Compreender as formas de defesa do organismo de acordo com a porta de entrada das doenças;

PRIMEIRA UNIDADE
CONTROLANDO AS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS E NÃO
TRANSMISSÍVEIS
SEQUÊNCIA DE ATIVIDADE I
ENTENDENDO O PROCESSO SAÚDE – DOENÇA



1. Para iniciar esta unidade, vamos responder às seguintes questões:
 - 1.1 - De que adoecem e morrem as pessoas da sua comunidade?
 - 1.2 – Quais as causas dessas doenças e mortes?

PRIMEIRA UNIDADE
SEQUENCIA DE ATIVIDADE II
Transmissibilidade das Doenças

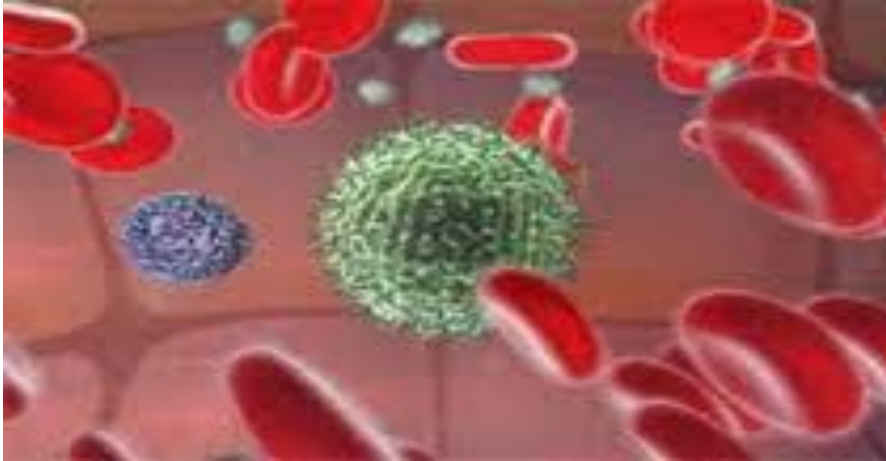


1. Retomando a relação das doenças listadas na atividade anterior (**SEQ. ATIVIDADE I - Atividade 1.1**), construa o seguinte quadro:

Doenças transmissíveis	Doenças não transmissíveis

- 1.1. Construa o corpo humano em relação a uma doença, de modo que indique o seu agente causador, porta- de- entrada o caminho que percorre pelo corpo até a porta -de- saída.
2. Apresentação e discussão dos resultados da atividade.
3. Qual a diferença entre as doenças transmissíveis e não transmissíveis?

PRIMEIRA UNIDADE
SEQUENCIA DE ATIVIDADE III
Defendendo o organismo



1. Sr. João levou seu filho de apenas 5 anos ao médico com queixa de febre e manchas pelo corpo, o médico por sua vez o diagnosticou como sendo sarampo. Durante a consulta, o médico questionou quantas pessoas residiam na casa e destas quem já teve sarampo. Sr. João respondeu que apenas ele teve essa doença quando ainda era jovem.

1.1. Diante do caso responda, quais as doenças que só são adquiridas uma vez? E quais as que podem acontecer mais de uma vez?

1.2. E por que Sr. João não corre o risco de adquirir sarampo outra vez?

2. Sabe-se que existem alguns fatores que podem influenciar a resposta imunológica. Tanto relacionado ao vacinado quanto a vacina. Dessa forma, elenque quais são esses fatores relacionando sua influência na resposta imunológica.

3. Socialização das questões.

4. Leitura e discussão do texto N° 04: Resposta imune aos agentes infectoparasitários

5. Assistir ao vídeo: Como funcionam as vacinas.

ANOTAÇÕES:

SEGUNDA UNIDADE

CONTROLANDO AS DOENÇAS IMUNOPREVINÍVEIS



Nesta unidade pretende – se que os educandos despertem a importância do controle das doenças imunopreviníveis como forma de contribuir para uma melhor qualidade de vida da população, para tanto faz se necessário que ao final desta unidade sejam capazes de:

- Conhecer as doenças imunopreviníveis e suas formas de controle;
- Identificar as vacinas, soros e imunobiológicos disponíveis no Programa Nacional de Imunização - PNI, características, conservação, cuidados na administração, etc;
- Compreender o calendário básico de vacinação;
- Saber registrar e aprazar os imunobiológicos de forma segura e correta.
- Descrever as especificidades de organização de uma sala de vacina.

SEGUNDA UNIDADE
SEQUENCIA DE ATIVIDADE II
Calendário básico de vacinação

1. Duas crianças foram levadas a um posto de saúde: uma delas para se prevenir contra poliomielite; e a outra criança foi mordida por um morcego no hálux direito.

1.1. Indique o que deve ser aplicado em cada criança, respectivamente. Justifique.

2. Analisando as duas situações, o que você entende por poder imunizante? E dose imunizante?

3. Leitura e discussão do texto Nº 06: Soro e Vacinas.

4. Assistir e discutir o vídeo: Vacinas e Soro.

5. De acordo com seus conhecimentos sobre vacina, resolva os seguintes casos:

CASO 1 - Dona Maria de Lourdes levou seu filho MPS, de apenas 6 meses de idade a UBS Jardim das Flores, chegando lá comunicou a auxiliar de enfermagem que havia perdido o cartão de vacina da criança na enchente. A auxiliar de enfermagem comunicou a Enfermeira. Diante do caso acima relatado quais vacinas você acredita que devem ser administradas no Marcelo hoje?

CASO 2 - JAP, criança de dois anos e dez meses de idade, chega acompanhada pela mãe na Unidade Básica de Saúde, localizada na cidade de Santa Maria, para consulta de puericultura. Na triagem, foi constatada a situação vacinal por meio do cartão da criança, sendo a mesma encaminhada ao setor de imunizações com a finalidade de atualização. No cartão de vacina da criança havia registro das seguintes vacinas: BCG, Hepatite B, 3ª dose de

pentavalente, 2ª dose de VIP, 1º dose de rotavírus. Quais vacinas você administraria hoje nessa criança?

CASO 3 – Fátima é uma senhora que reside há mais de 4 anos no Bairro São Sebastião, procurou a unidade básica de saúde para vacinar o seu filho de apenas 1 ano e 3 meses de vida. Relata que a criança está com vacina atrasada, pois estava com pneumonia e a mesma foi orientada a só vacinar após a recuperação da criança. Havia no cartão o registro das vacinas: BCG, Hepatite B, 3ª dose de pentavalente, 3ª dose de VIP, 2ª dose de rotavírus, 2ª dose de meningocócica C, 1ª dose de pneumocócica 10. Diante desses registros e relato o que você administraria na criança hoje?

6. Construção do Calendário Básico de vacinação da Criança, adolescente, adulto, gestante e idosos.

7. ORGANIZAÇÃO DOS SEMINÁRIOS, TEMAS:

- VACINAS BCG, HEPATITE B;
- VACINAS PENTAVALENTE, VIP/VOP, ROTAVIRUS, DTP;
- MENINGOCOCICA C, PNEUMOCÓCICA 10, HEPATITE A
- FEBRE AMARELA, TRIPLICE VIRAL, TETRAVIRAL
- HPV, dT/dTpa, INFLUENZA, PNEUMOCOCICA 23
- RAIVA (INATIVADA), VARICELA

8. Apresentação e discussão dos Seminários.

9. Mini – exposição: O Sistema de informação do Programa Nacional de Imunizações.

TERCEIRA UNIDADE

PROCESSO DE TRABALHO NA SALA DE VACINA



Todo dia é dia de vacinação

Nesta unidade pretende – se que os educandos desenvolvam atividades que despertem para o Processo de Trabalho em Sala de Vacina como forma de que todos os procedimentos desenvolvidos promovam a máxima segurança, reduzindo o risco de contaminação para os indivíduos vacinados e também para a equipe de vacinação, para tanto é necessário:

- Descrever as especificidades da sala de vacina em relação ao ambiente, às instalações, equipamentos, mobiliários e insumos básicos e o funcionamento da sala de vacina.
- Manter a conservação dos imunobiológicos.
- Planejar as atividades em sala de vacina.
- Despertar para a importância do trabalho em equipe na sala de vacina.

TERCEIRA UNIDADE
SEQUENCIA DE ATIVIDADE I
Organização e funcionamento da sala de vacina

1. Agora que você já conhece o calendário básico de vacinação, bem como as vacinas disponíveis no Programa Nacional de Imunização (PNI), é necessário organizar a sala de vacina como forma de garantir o máximo de segurança para o profissional e para os usuários. Dessa forma descreva para o grupo as especificidades da sala de vacina onde você trabalha.

2. Leitura do Texto Nº 08: Organização da sala de vacinação.

3. Estudos de Caso:

ESTUDO Nº 01 – Francisca é uma técnica de enfermagem que trabalha na UBS Jardim das Flores há mais de 10 anos. Ao chegar no trabalho em plena segunda – feira percebeu que os corredores estavam lotados de usuários. Ela logo dirigiu-se a sala de vacina. Diante do fato, descreva o passo-a-passo que a Francisca deverá fazer ao iniciar seu trabalho diário.

ESTUDO Nº 02 – Francisca é uma técnica de enfermagem bastante prestativa e educada com todos os usuários, dessa forma todas as mães do município preferem vacinar seu filho na UBS Jardim das Flores. Na sala de vacina, de modo geral, é demandada por um usuário sadio, onde o critério adotado para triagem é a ordem de chegada. Discuta no grupo como o vacinador deve proceder no acolhimento e na triagem em sala de vacina.

ESTUDO Nº 03 – Francisca sempre foi uma técnica de enfermagem bastante cuidadosa, dessa forma sempre se preocupou em evitar erros durante a administração dos imunobiológicos. Para tanto ela utiliza alguns procedimentos anteriores à administração dos imunobiológicos. Descrevam quais os

procedimentos devem ser adotados antes da administração dos imunobiológicos.

ESTUDO Nº 04 – Na UBS Jardim das Flores existe um lembrete de procedimentos que devem ser adotados na administração dos imunobiológicos, o qual a Francisca (técnica de enfermagem) faz questão de seguir. Discuta no grupo e descreva os procedimentos que devem ser observados durante a administração dos imunobiológicos.

ESTUDO Nº 05 – Francisca é uma técnica de enfermagem excelente na administração dos imunobiológicos e sempre deixa bem claro para todos da UBS Jardim das Flores que sua obrigação ela cumpre perfeitamente, que é vacinar as crianças. Ao final do dia, ela guarda as vacinas e registra no mapa de controle a temperatura da geladeira. Diante do caso acima, ao final do trabalho diário, as obrigações de Francisca para com a sala de vacina são apenas as realizadas por ela? Se não, quais seriam?

4. Discussão dos Estudos de Caso.

5 . Ao finalizar a jornada de trabalho sabemos que é importante deixarmos a sala de vacina limpa e organizada. Para tanto é necessário alguns cuidados. Coloque V para as alternativas verdadeiras e F para as falsas:

5.1.() Existem dois tipos de resíduos em sala de vacina: resíduo infectante e resíduo comum.

5.2.() Não é responsabilidade do trabalhador da sala de vacinação realizar a segregação, o acondicionamento e a identificação dos resíduos.

5.3. () O acondicionamento consiste em embalar os resíduos segregados em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam à punctura e à ruptura. A capacidade de acondicionamento dos recipientes deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo.

5.5. () A segregação é a separação dos resíduos no momento e no local de sua geração de acordo com suas características físicas, químicas, biológicas e os riscos envolvidos.

TERCEIRA UNIDADE
SEQUENCIA DE ATIVIDADE II
Conservando os imunobiológicos – rede de frio

1. Todos trabalhadores de sala de vacina sabem, ou pelo menos deveriam saber que os imunobiológicos, enquanto produtos termolábeis e/ou fotossensíveis, necessitam de armazenamento adequado para que suas características imunogênicas sejam mantidas, devendo ser conservados entre +2°C e +8°C. Para tanto o PNI conta com uma Rede de Frio. Você saberia dizer qual o objetivo dessa Rede? E como ela está organizada?

2. Responda as questões abaixo:

2.1. Quais as medidas de segurança devem ser adotadas pelos serviços de vacinação que utilizam refrigeradores domésticos?

2.2. Como devem ser organizados os imunobiológicos no refrigerador doméstico?

2.3. Ao iniciar sua rotina de trabalho na sala de vacina da UBS Jardim das Flores, Francisca percebeu que a refrigerador estava com a temperatura alterada, marcando mínima 1°C e máxima 5°C. Ao abrir o congelador ela percebeu que já estava com uma camada de gelo acima de 1cm. Descreva o passo –a – passo para limpeza do refrigerador da sala de vacina.

3. Apresentação e discussão dos grupos.

4. Assistir ao vídeo Nº 04 – Rede de Frio

TERCEIRA UNIDADE
SEQUENCIA DE ATIVIDADE III
Planejando as atividades em sala de vacina

1. Para o Ministério da Saúde planejar é, fundamentalmente, avaliar o passado, sondar o futuro, tomar decisões e prometer fazer (BAHIA, 2011). Veja esse diálogo, transcrito na publicação Saúde & Cidadania:

“ Alice – Poderia me dizer, por favor, qual é o caminho para sair daqui?”

Gato – Isso depende muito do lugar onde você quer ir.

Alice – Não me importa muito onde.

Gato – Nesse caso, não importa por qual caminho você vá.”

Olhando de forma particular a sua atividade de vacinação, aonde você quer chegar? Qual o caminho você está seguindo?

2. Em uma sala de vacina, foram identificados quatro problemas relacionados à atividade de vacinação, são eles:

- Baixa cobertura de vacinação, com as vacinas dos menores de um ano, na Unidade Básica de Saúde;
- Três casos de eventos adversos pós-vacinação (EAPV) em adolescentes vacinados na Unidade Básica de Saúde.
- Perda de 500 doses de várias vacinas, armazenadas na geladeira da Unidade Básica de Saúde.
- Dificuldade para vacinar os alunos do ensino fundamental da Escola São José, com a vacina Hepatite B.

2.1. Para cada problema apresentado, busquem uma explicação para sua existência ou ocorrência, conforme o quadro abaixo:

<i>PROBLEMA</i>	<i>EXPLICAÇÃO</i>
1)	
2)	
3)	

2.2. Após a explicação dos problemas passa-se à definição dos objetivos, ou seja, “O QUE FAZER” para solucionar cada problema. Dessa forma, preenchem o quadro abaixo:

<i>PROBLEMA</i>	<i>EXPLICAÇÃO</i>	<i>OBJETIVOS</i>
1)		
2)		
3)		

2.3. Para cada objetivo apresentado defina metas. A meta é a quantificação do objetivo. Continuem preenchendo o quadro:

<i>PROBLEMA</i>	<i>EXPLICAÇÃO</i>	<i>OBJETIVOS</i>	<i>METAS</i>
1)			
2)			
3)			

2.4. É necessário que se defina quais as ações que serão desenvolvidas para o alcance dos objetivos, para tanto continuem preenchendo o quadro:

<i>PROBLEMA</i>	<i>EXPLICAÇÃO</i>	<i>OBJETIVOS</i>	<i>METAS</i>	<i>AÇÕES</i>
1)				
2)				
3)				

3. Apresentação do planejamento da atividade em sala de vacina.

TERCEIRA UNIDADE

SEQUENCIA DE ATIVIDADE IV

O trabalho em equipe

1. A Unidade Básica de Saúde Flor de Liz está localizada na zona urbana da cidade de Flores, ela é responsável pelo acompanhamento de 3.500 pessoas. Sua equipe é composta por um médico, uma enfermeira, dois técnicos de enfermagem e seis agentes comunitários de saúde. Em um dia de atendimento normal, um dos técnicos de enfermagem faltou ao trabalho e, como o outro técnico de enfermagem não tinha conhecimento em vacina, a sala de vacina ficou fechada durante todo o dia. Como se tratou de uma falta do profissional por questão de doença e, portanto não programada, um agente comunitário de saúde conseguiu com muito esforço e insistência levar a Unidade de Saúde, uma mãe cujo filho estava com uma vacina atrasada há meses, mas ao chegar à unidade foi informado que a sala de vacina estava fechada.

1.1. Levando em consideração, que você seria o técnico de enfermagem que está na Unidade de Saúde, o que você faria nessa situação?

1.2. Responsabilidade dos membros da equipe.

2. Leitura do texto: A ratoeira

- **Narrador:** Um rato, olhando pelo buraco na parede, vê o fazendeiro e sua esposa abrindo um pacote. Pensou logo no tipo de comida que poderia haver ali. Ao descobrir que era uma **ratoeira** ficou aterrorizado. Correu ao pátio da fazenda **advertindo** a todos.

- **Rato:** Há uma ratoeira na **casa**, uma ratoeira na casa!

- **Galinha:** Desculpe-me Sr. Rato, eu entendo que isso seja um grande problema para o senhor, mas não me incomoda.
- **Narrador:** O rato foi até o porco e lhe disse:
- **Rato:** Há uma ratoeira na casa, uma ratoeira!
- **Porco:** Desculpe-me Sr. Rato, mas não há nada que eu possa fazer, a não ser rezar. Fique tranquilo que o senhor será lembrado nas minhas preces.
- **Narrador:** O rato dirigiu-se então à **vaca**.
- **Vaca:** O que Sr. Rato? Uma ratoeira? Por acaso estou em perigo? Acho que não!
- **Narrador:** Então o rato voltou para a casa, cabisbaixo e abatido, para encarar a ratoeira do fazendeiro. Naquela noite ouviu-se um barulho, como o de uma ratoeira pegando sua vítima. A mulher do fazendeiro correu para ver o que havia caído na ratoeira. No escuro, ela não viu que a ratoeira havia prendido a cauda de uma **cobra** venenosa. E a cobra picou a mulher... O fazendeiro a levou imediatamente ao hospital. Ela voltou com febre. Todo mundo sabe que para alimentar alguém com febre, nada melhor que uma canja de **galinha**. O fazendeiro pegou seu cutelo (pequeno facão) e foi providenciar o ingrediente principal.
- **Galinha:** *Volta para seu lugar em silêncio.*
- **Narrador:** Como a doença da mulher continuava, os amigos e vizinhos vieram visitá-la. Para alimentá-los o fazendeiro matou o **porco**.
- **Porco:** *Volta para seu lugar em silêncio.*

TEXTOS DE APOIO

TEXTO Nº 01 - MORBIDADE E MORTALIDADE.

Em epidemiologia, morbidade ou morbilidade é a taxa de portadores de determinada doença em relação à população total estudada, em determinado local e em determinado momento. A quantificação das doenças ou cálculo das taxas e coeficientes de morbidade e morbi-mortalidade são tarefas essenciais para Vigilância epidemiológica e controle das doenças que, por sua vez para fins de organização dos serviços de saúde e intervenção nos níveis de saúde publica podem ser divididas em doenças transmissíveis e Doenças e Agravos Não Transmissíveis - DANTs.

Medidas de Frequência das Doenças

O termo “**freqüência**” necessita ser bem definido na epidemiologia, sofrendo distinção entre “**incidência**” e “**prevalência**”, no intuito de separar determinados aspectos que, se não levados em conta, dificultam as comparações de “freqüências”.

8. A incidência de uma doença refere-se aos casos novos e a prevalência aos casos existentes. Comparando, a incidência é como se fosse um “filme” sobre a ocorrência da doença, constitui-se como uma sucessão de ocorrências de adoecimentos e curas ou óbitos,
- Prevalência produz um “retrato” dela na coletividade.

Assim uma é dinâmica, a outra é estática.

Para conhecimento da **incidência**, especifica-se a duração do tempo de observação de surgimento de casos novos, como por exemplo, a incidência de casos de dengue durante um mês. A **prevalência** informa o número de casos existentes, como por exemplo, a prevalência de casos de tuberculose nos dias de hoje. Nos seus resultados estão misturados casos novos e antigos.

O que medem incidência e prevalência? A incidência reflete a dinâmica com que os casos aparecem no grupo. Por exemplo, ela informa quantos, entre os sadios, se tornam doentes em um dado período de tempo; ou

ainda quando, entre os doentes, apresentam uma dada complicação ou morrem decorrido certo período de tempo. Por isso se costuma dizer que a incidência reflete a “força de morbidade” (ou “força de mortalidade”, quando referente aos óbitos).

A incidência é um dos fatores determinantes do nível de prevalência. Essa última representa o estoque de casos, ou seja, a proporção da população que apresenta uma dada doença. Ela aumenta com os casos novos e diminui com a cura e o óbito.

A melhoria no tratamento médico de uma afecção crônica, fazendo prolongar a vida, mas sem curar a doença (exemplo: AIDS), aumenta o número de casos na população, o que eleva a taxa de prevalência. Não tratar doenças curáveis (exemplo hanseníase) faz também aumentar a prevalência. Ao contrário, as condições de evolução lenta, ou as rapidamente fatais, têm baixa prevalência na população. Os exemplos ilustram o fato de que a prevalência e a incidência dependem da duração da afecção.

Usos de Incidência e Prevalência

A observação da frequência e da distribuição do evento, sob forma de incidência ou prevalência, informa a magnitude e a importância dos danos à saúde da população, sendo que em pesquisas epidemiológicas ambas são determinadas de modo que sobre elas se baseiem as conclusões do estudo.

Referência:

Brasil, Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica – Série A. Normas e manuais Técnicos. DF, MS, 2005

TEXTO Nº 02 - PROCESSO SAÚDE – DOENÇA

A saúde deve ser entendida em sentido mais amplo, como componente da qualidade de vida. Assim, não é um “bem de troca”, mas um “bem comum”, um bem e um direito social, em que cada um e todos possam ter assegurados o exercício e a prática do direito à saúde, a partir da aplicação e utilização de toda a riqueza disponível, conhecimentos e tecnologias desenvolvidas pela sociedade nesse campo, adequados às suas necessidades, abrangendo promoção e proteção da saúde, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação de doenças.

A partir daí, deve-se perguntar: afinal, o que significa esse processo saúde – doença e quais suas relações com a saúde e com o sistema de serviços de saúde?

Pode-se dizer que ele representa o conjunto de relações e variáveis que produz e condiciona o estado de saúde e doença de uma população, que se modifica, nos diversos momentos históricos e do desenvolvimento científico da humanidade.

Assim, houve a teoria mística sobre a doença, que os antepassados julgavam como um fenômeno sobrenatural, ou seja, ela estava além da sua compreensão do mundo, superada posteriormente pela teoria de que a doença era um fato decorrente das alterações ambientais no meio físico e concreto que o homem vivia.

Até que, com os estudos de Louis Pasteur na França, entre outros, vem a prevalecer a “teoria da unicausalidade”, com a descoberta dos micróbios (vírus e bactérias) e, portanto, do agente etiológico, ou seja, aquele que causa a doença.

Devido a sua incapacidade e insuficiência para explicar a ocorrência de uma série de outros agravos à saúde do homem, essa teoria é complementada por uma série de conhecimentos produzidos pela epidemiologia, que demonstra a multicausalidade como determinante da doença e não apenas a presença exclusiva de um agente. Finalmente, uma série de estudos e conhecimentos provindos principalmente da epidemiologia social nos meados deste século esclarece melhor a determinação e a ocorrência das doenças em termos individuais e coletivo.

O fato é que se passa a considerar saúde e doença como estados de um mesmo processo, composto por fatores biológicos, econômicos, culturais e sociais.

O importante é saber e reconhecer essa abrangência e complexidade causal: saúde e doença não são estados estanques, isolados, de causação aleatória – não se está com saúde ou doença por acaso. Há uma determinação permanente, um processo causal, que se identifica com o modo de organização da sociedade. Daí se dizer que há uma “produção social da saúde e/ou da doença”.

Sem aprofundar as grandes discussões sobre esse tema, que envolvem entre outras, como base de discussão preliminar e compreensão, as categorias da “representação dos indivíduos” e a “representação dos profissionais” ou mesmo das instituições de saúde, em um sentido mais pragmático pode-se destacar que em toda população há indivíduos sujeitos a fatores de risco para adoecer, com maior ou menor frequência, e com maior ou menor gravidade. Além do que, há diferenças de possibilidades entre eles de “produzir condições para sua saúde” e ter acesso aos cuidados no estado da doença.

Há, portanto, grupos que exigem ações e serviços de natureza e complexidade variada. Isso significa que o objeto do sistema de saúde deve ser entendido como as condições de saúde das populações e seus determinantes, ou seja, o seu processo de saúde-doença, visando produzir progressivamente melhores estados e níveis de saúde dos indivíduos e das coletividades, atuando articulada e integralmente nas prevenções primária, secundária e terciária, com redução dos riscos de doença, sequelas e óbito.

É político no sentido de que se referem a valores, interesses, aspirações e relações sociais e envolve a capacidade de identificar e privilegiar as necessidades de saúde individuais e coletivas resultantes daquele complexo processo de determinação e acumular força e poder para nele intervir, incluindo a alocação e garantia de utilização dos recursos necessários para essa intervenção.

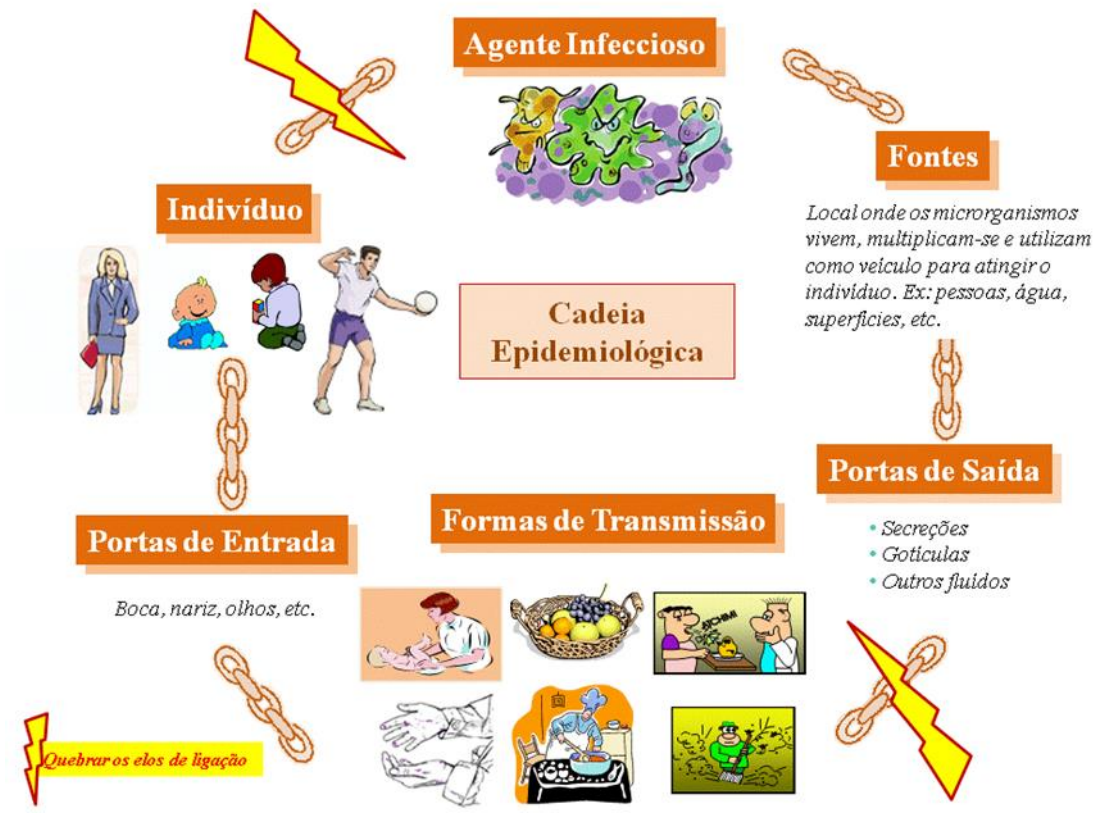
É técnico e científico no sentido de que esse saber e esse fazer em relação à saúde-doença da população não devem ser empíricos, mas podem e devem ser instrumentalizados pelo conhecimento científico e desenvolvimento tecnológico, pelo avanço e progresso da ciência.

Portanto, o saber e o fazer em relação à saúde da população mediante um sistema de saúde é uma tarefa que implica a concorrência de várias disciplinas do conhecimento humano e a ação das diversas profissões da área de saúde, bem como ação articulada entre os diversos setores, que é requerimento para a produção de saúde.

REFERÊNCIA:

Almeida, Eurivaldo Sampaio de. Distritos Sanitários: Concepção e Organização, volume 1 / Eurivaldo Sampaio de Almeida, Cláudio Gastão Junqueira de Castro, Carlos Alberto Lisboa Vieira. São Paulo : Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998. (Série Saúde & Cidadania)

TEXTO Nº 03 - Doenças Transmissíveis e seus Agentes Causadores



As doenças que ocorrem numa comunidade podem ser separadas em dois grupos: as doenças transmissíveis e as doenças não - transmissíveis.

No passado, as doenças transmissíveis constituíam a principal causa de morte no mundo. Alguns efeitos da industrialização, tais como as melhorias da nutrição, moradia, saneamento, água potável e drenagem, bem como o desenvolvimento dos antibióticos, vacinas e o estabelecimento de sistemas de vigilância epidemiológica, permitiram o controle relativo dessas doenças. Isso, junto com a menor mortalidade infantil e a promoção da saúde, nos levou a um aumento da esperança de vida.

Ao controle relativo das doenças transmissíveis, seguiu o aumento da morbidade e mortalidade por doenças não transmissíveis, na sua maioria, crônicas. Nos países industrializados, isto ocasionou uma mudança importante no perfil de mortalidade nos últimos cem anos. Atualmente, as causas mais importantes de morte são as doenças cardiovasculares e neoplasias malignas, enquanto que as doenças transmissíveis, como a pneumonia ou influenza, são responsáveis por uma reduzida proporção de óbitos.

Os países não industrializados apresentam diferente evolução. Neles persistem as doenças transmissíveis e a desnutrição como causa de morbidade e mortalidade, observando-se simultaneamente um importante aumento da mortalidade por doenças não transmissíveis.

A caracterização epidemiológica das doenças permite conhecer sua natureza e comportamento e decidir o tipo de resposta necessária para o seu controle. A Figura 2.1 representa, em um esquema simples, o espectro de classificação das doenças em transmissíveis ou não transmissíveis e agudas ou crônicas.

Figura 2.1 Espectro de classificação das doenças

	AGUDA	CRÔNICA
Transmissíveis		
Não Transmissíveis		

A figura mostra que as doenças transmissíveis costumam ser agudas e as não transmissíveis costumam ser crônicas.

Os avanços do conhecimento e controle das doenças transmissíveis tiveram como resultado uma redução notória de sua morbidade e mortalidade em todo o mundo, especialmente nos países desenvolvidos e principalmente nos grupos de população em risco, beneficiados com os programas de saúde pública.

No entanto, o espectro das doenças transmissíveis também está evoluindo rapidamente em relação ao conjunto de fortes mudanças sociais e ambientais contemporâneas. O crescimento populacional com expansão da pobreza e migração urbana, a globalização da tecnologia são, entre outros, mudanças que afetam a suscetibilidade ao risco de exposição a agentes infecciosos.

Doença transmissível: é qualquer doença causada por um agente infeccioso específico ou seus produtos tóxicos, que se manifesta pela transmissão deste agente ou de seus produtos, de um reservatório a um hospedeiro suscetível, seja diretamente de uma pessoa ou animal infectado, ou indiretamente por meio de um hospedeiro intermediário, de natureza vegetal ou animal, de um vetor ou do meio ambiente inanimado.

Um fato relevante em tempos recentes é o aparecimento de doenças transmissíveis novas e desconhecidas e o ressurgimento de outras que já estavam ou que se acreditava que estavam controladas. Essas doenças transmissíveis são chamadas **emergentes e reemergentes**. Muitos fatores ou interações de fatores podem contribuir para a *emergência* de uma doença transmissível (Quadro 2.3). As novas doenças transmissíveis emergentes podem ocorrer por mudanças ou evolução dos organismos existentes; as doenças conhecidas podem propagar-se a novas áreas que estão experimentando mudanças ecológicas (por exemplo, desmatamento ou reflorestamento) que aumentam a exposição humana a insetos, animais ou fontes ambientais que albergam agentes infecciosos novos ou não usuais.

Doença emergente: é uma doença transmissível cuja incidência em humanos vem aumentando nos últimos 25 anos do Século XX ou que ameaça aumentar em um futuro próximo.

As doenças transmissíveis podem reemergir devido ao desenvolvimento da resistência dos agentes infecciosos existentes aos antibióticos convencionais e aos de nova geração, como no caso da gonorréia, da malária e do pneumococo. Também podem reemergir por aumento da suscetibilidade do hospedeiro imunodeprimido e por fatores tais como a desnutrição ou a presença de outras doenças, como o câncer e a AIDS, que reduzem sua resistência a agentes infecciosos, como ao bacilo tuberculoso e à Leishmania. Outra causa pode ser a debilidade das medidas de saúde pública adotadas para infecções previamente controladas, como a malária, a coqueluche e a tuberculose.

Doença reemergente: é uma doença transmissível previamente conhecida que reaparece como problema de saúde pública após uma etapa de significativo declínio de sua incidência e aparente controle.

Quadro 2.3 Fatores contribuintes da emergência e da reemergência de doenças transmissíveis

CATEGORIAS	EXEMPLOS ESPECÍFICOS
Fatores sociais	Empobrecimento econômico; conflitos civis e armados; crescimento populacional e migração; deterioração urbana.
Atenção à saúde	Novos dispositivos médicos; transplante de órgãos e tecidos; drogas imunossupressoras; uso massivo de antibióticos.
Produção de alimentos	Globalização de produtos alimentares; mudanças na preparação, processamento e embalagem de alimentos.
Conduta humana	Comportamento sexual; uso de drogas; viagens; dieta; atividades ao ar livre; uso de creches.
Mudanças ambientais	Desmatamento/reflorestamento; mudanças nos ecossistemas da água; inundações/secas; desastres naturais, fome; aquecimento global.
Infra-estrutura de saúde pública Crônicas	Restrição ou redução de programas preventivos; inadequada vigilância de doenças transmissíveis; escassez de pessoal preparado (epidemiologistas, laboratoristas, especialistas em controle de vetores).
Adaptação e mudança microbianas	Mudanças na virulência e produção de toxinas; desenvolvimento de resistência a drogas; micróbios como fatores associados a doenças

REFERÊNCIA:

Organização Pan-Americana da Saúde. Módulos de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades. Módulo 2: Saúde e doença na população/ Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília : Organização Pan-Americana da Saúde ; Ministério da Saúde, 2010.48 p.: il. 7 volumes.

TEXTO Nº 04 – Fundamentos dos Imunológicos

Bases imunológicas da vacinação

A imunologia é o estudo da imunidade, ou seja, dos eventos moleculares e celulares que ocorrem quando o organismo entra em contato com micro-organismos ou macromoléculas estranhas presentes no ambiente.

Os seres humanos estão constantemente expostos a agentes infecciosos, como parasitas, bactérias, vírus e fungos. Então, para se defender desses agentes, o sistema imune atua de duas maneiras:

1) Ele reage rapidamente (de minutos a horas) aos agentes infecciosos, como, por exemplo, a fagocitose e outros mecanismos que já estão presentes no organismo antes da infecção. Essa é a **resposta natural, inata** ou **inespecífica**.

2) Ele desenvolve mais lentamente (ao longo de dias ou semanas) uma resposta imune específica, como, por exemplo, a produção de anticorpos específicos para o sarampo. Essa é a **resposta adquirida, adaptativa** ou **específica**.

As células da resposta imunológica são produzidas na medula óssea. Os linfócitos T e os linfócitos B são encontrados na medula óssea, no timo, nos gânglios linfáticos, no baço e nas placas de Peyer, no intestino.

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, a infecção. Seus principais componentes são:

- **barreiras físicas:** a pele e as mucosas;
- **barreiras fisiológicas:** secreções das glândulas sudoríparas e sebáceas, das mucosas, atividades ciliares do epitélio das vias respiratórias, saliva, acidez gástrica e urinária, ação mucolítica da bile, peristaltismo intestinal, ação da lisozima (enzima que destrói a camada protetora de várias bactérias), presente na lágrima, na saliva e nas secreções nasais;
- **fatores séricos e teciduais:** complemento, interferon;
- **fagocitose.**

A **imunidade inespecífica** não necessita de estímulos prévios e não tem período de latência. Esse tipo de imunidade se opõe a colonização, a penetração, a multiplicação e a persistência do agente infeccioso no organismo. A imunidade inespecífica é a linha de frente da defesa do nosso organismo, capaz de impedir que a doença se instale.

A grande maioria dos microrganismos é destruída em poucos minutos ou horas pela imunidade inata. Os principais mecanismos são:

- **fagocitose:** realizada por meio de leucócitos polimorfonucleares, monócitos e macrófagos teciduais. Na fagocitose, a membrana plasmática envolve o material ou o micro-organismo a ser fagocitado, formando-se grandes vesículas chamadas fagossomos. Estes se fundem com os lisossomos, que tem enzimas digestivas, formando-se fagolisossomos. O objetivo é destruir os micro-organismos invasores por digestão intracelular.

- **complemento:** é um sistema composto de várias proteínas muito importantes na defesa contra vários agentes infecciosos, entre eles o meningococo. Na ausência do complemento, que auxilia a fagocitose e a lise dessa bactéria, as pessoas infectadas poderão desenvolver meningite e/ou doença meningocócica. Por isso, para as pessoas com deficiência de complemento, a vacina conjugada meningocócica C está indicada.

- **Interferon:** é uma substância de natureza proteica produzida pelas células de defesa do organismo após uma infecção viral, com o objetivo de reduzir a replicação do vírus que desencadeou a infecção e também para evitar a infecção por outros vírus. O interferon atua de modo inespecífico. Por isso, as vacinas virais atenuadas (como a tríplice viral, tetra viral, as vacinas febre amarela e varicela) não devem ser administradas simultaneamente. Recomenda-se aguardar um intervalo de 30 dias, salvo em situações especiais que impossibilitem manter o intervalo indicado.

Na maioria das vezes, a resposta inata é suficiente para defender o organismo. No entanto, quando isso não ocorre, entram em cena os componentes da imunidade específica.

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**).

Respostas primária e secundária

Quando os mecanismos da resposta inespecífica não são suficientes para deter a infecção, a resposta específica será desencadeada. Inicialmente, haverá um período indutivo, fase que corresponde à procura do linfócito específico. Durante o período indutivo, não haverá a produção de anticorpos específicos. Após o reconhecimento do linfócito B específico, inicia-se a produção de anticorpos. A primeira classe de imunoglobulina a ser produzida é a IgM e, posteriormente, a IgG (resposta primária).

A IgG ficará presente, na maioria das vezes, para o resto da vida. As imunoglobulinas específicas contra esse antígeno serão produzidas todas as vezes em que o organismo entrar em contato com esse agente etiológico (resposta secundária). Tal resposta é mais rápida, uma vez que não há período indutivo, pois na resposta primária ocorreu a estimulação dos linfócitos T de memória.

É importante que o antígeno vacinal seja aplicado o mais precocemente possível, antes que a pessoa entre em contato com o agente infeccioso. A vacina aplicada irá estimular a produção de anticorpos específicos e a produção de células de memória (**resposta primária**).

Tais células permitirão a rápida produção de anticorpos específicos no momento da exposição ao agente causador da doença (**resposta secundária**). Assim, na reexposição, a resposta será mais rápida e mais potente, prevenindo a doença. A resposta imune que se deseja por intermédio da vacinação é semelhante à resposta que ocorre quando há o contato com micro-organismo selvagem.

Imunidade ativa e passiva

A imunidade específica pode ser adquirida de modo ativo ou passivo.

Imunidade ativa

A proteção adquirida de modo ativo é aquela obtida pela estimulação da resposta imunológica com a produção de anticorpos específicos.

A infecção natural (com ou sem sintomas) confere imunidade ativa, natural e é duradoura, pois há estimulação das células de memória. Após uma

infecção por sarampo, rubéola ou varicela, por exemplo, o indivíduo ficará protegido, não havendo mais o risco de adquirir a mesma doença novamente.

A **imunidade ativa, adquirida** de modo artificial, é obtida pela administração de vacinas, que estimulam a resposta imunológica, para que esta produza anticorpos específicos.

Imunidade passiva

A imunidade adquirida passivamente é imediata, mas transitória. É conferida a um indivíduo mediante a:

- passagem de anticorpos maternos por via transplacentária, por intermédio da amamentação pelo colostro e pelo leite materno (imunidade passiva natural);
- administração parenteral de soro heterólogo/homólogo ou de imunoglobulina de origem humana (imunidade passiva artificial) ou de anticorpos monoclonais. Exemplo: soro antitetânico, antidiftérico, antibotrópico e as imunoglobulinas específicas contra a varicela, hepatite B e tétano.

Neste tipo de imunidade, administram-se anticorpos prontos, que conferem a imunidade imediata.

Não há o reconhecimento do antígeno e, portanto, não ocorre a ativação de célula de memória. Algumas semanas depois, o nível de anticorpos começa a diminuir, o que dá a esse tipo de imunidade um caráter temporário. Utiliza-se a imunidade passiva quando há necessidade de uma resposta imediata e não se pode aguardar o tempo para a produção de anticorpos em quantidade adequada.

REFERÊNCIA:

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 176 p.

TEXTO Nº 05 - A Vigilância de Algumas Doenças Preveníveis por Vacinação

1. Poliomielite

1.1. O Que é?

A poliomielite, conhecida como paralisia infantil, é uma doença infecciosa e transmissível causada por um micróbio chamado poliovírus, que ataca o sistema nervoso. Existem três tipos de poliovírus: o tipo 1, o tipo 2 e o tipo 3. O tipo 1 é o mais relacionado com as formas paralíticas graves da doença e com as epidemias.

Em geral, quando o poliovírus entra no organismo de uma pessoa, causa apenas uma infecção localizada na garganta ou no intestino que nem é percebida pela pessoa. É a chamada forma inaparente, que ocorre em nove de cada dez indivíduos infectados.

Outras vezes, a pessoa começa a apresentar, uns sete dias depois, febre, dor de cabeça, dores na barriga e nos músculos (principalmente nas pernas), a pessoa vomita e sente mal-estar geral. Muitas vezes, a doença fica só nisso, caracterizando a forma febril não paralítica. Em alguns casos, porém, o poliovírus invade o sistema nervoso, causando paralisias flácidas que permanecem pelo resto da vida. A ocorrência de paralisias é mais frequente nas pernas e unilateral, mas podem ser afetados até os músculos da respiração, levando à morte. Tanto o adulto como a criança podem ter a poliomielite. No Brasil, até o ano de 1989, essa doença atacava mais as crianças que tinham menos de cinco anos de idade.

1.2. Como a Poliomielite se Transmite de uma Pessoa Doente para Outra Sadia?

O poliovírus sai do organismo pelas fezes ou quando o doente tosse, espirra ou fala (eliminação de gotículas de muco da orofaringe). A pessoa sadia pega a poliomielite quando tem contato direto (ingerindo água ou alimentos contaminados pelas fezes com poliovírus). Também se pega a doença pelo

contato direto com o doente, mesmo que ele não apresente paralisia. Isso caracteriza a forma de transmissão fecal-oral, que é a mais importante.

As más condições habitacionais e de saneamento, a higiene pessoal precária e o elevado número de crianças numa mesma habitação são fatores que favorecem a transmissão dos poliovírus.

1.3. O Que se Pode Fazer para Evitar a Transmissão da Poliomielite?

Para evitar a transmissão da poliomielite é preciso:

- amamentar todas as crianças, de modo exclusivo, até o sexto mês, pois os anticorpos maternos, que são transmitidos pelo leite materno, protegem as crianças nas primeiras semanas de vida;
- vacinar, rotineiramente, todas as crianças a partir dos dois meses de idade, com vacina contra a poliomielite, observando o número de doses e os intervalos preconizados entre as doses;
- vacinar todas as crianças menores de cinco anos em todas as campanhas de vacinação;
- intensificar a vigilância da poliomielite, isto é, ficar atento ao aparecimento de pessoas com paralisia e comunicar estes casos ao serviço de saúde mais próximo;
- intensificar a vigilância das paralisias flácidas agudas e também comunicar a ocorrência das mesmas aos serviços de saúde.

2. Tuberculose

2.1. O Que é?

Tuberculose é uma doença infecciosa, transmissível, causada por uma bactéria - o bacilo da tuberculose. Em geral, a infecção inicial produz o **complexo primário** da tuberculose pulmonar, que é assintomática e autolimitada, na maioria das crianças. (A atenção à vacinação, o mais precocemente possível, deve ser uma preocupação de todos).

Quando não tratada, um a seis meses após a infecção inicial, podem aparecer algumas manifestações como aumento de gânglios mediastinais, cervicais ou outros e complicações hematogênicas, meningite tuberculosa, tuberculose miliar (disseminação local em pulmão com aspecto de grãos de

milho) e outras que são consideradas graves, sendo a meningite tuberculosa a mais séria de todas.

No início da doença, a febre vespertina é persistente e a perda de peso é constante. Surgem então tosse metálica, lembrando às vezes a coqueluche. A radiografia do tórax e o exame do escarro são fundamentais para o diagnóstico da doença, somando-se também o PPD como método auxiliar, sobretudo nas pessoas não vacinadas.

A tuberculose continua sendo um grande problema de saúde pública nos países em desenvolvimento.

No Brasil, ocorrem cerca de 100.000 casos novos a cada ano e o número de mortes pela doença é cerca de 4.000 a 5.000 por ano. Desde que surgiu a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA), os casos de tuberculose têm aumentado muito. Principalmente as formas disseminadas da doença.

2.2. Como a Tuberculose se Transmite?

A tuberculose é transmitida de pessoa a pessoa pelas gotículas de secreção, expelidas no ato de falar, tossir e espirrar dos doentes, uma vez que essas gotículas estão contaminadas pelos bacilos. Os bacilos aspirados por uma pessoa sadia vão ao pulmão e ocasionam a infecção primária da doença.

2.3. O Que se Pode Fazer para Evitar a Tuberculose?

Em primeiro lugar, deve-se vacinar com BCG todas as crianças ao nascer, prevenindo principalmente as formas disseminadas, mais graves da doença, que ocorrem principalmente na primeira infecção. Deve administrar uma dose de reforço a partir de seis anos de idade, com o objetivo de prevenir a ocorrência de formas graves da tuberculose em adultos jovens.

É fundamental fazer o diagnóstico dos casos o mais cedo possível para se iniciar logo o tratamento do doente e a proteção das pessoas que estiverem em contato com o doente.

Deve-se fazer acompanhamento rigoroso do paciente por ocasião do tratamento para evitar que o paciente abandone o tratamento, o que a cada dia é mais frequente.

Para as pessoas em contato com o doente é recomendado fazer o tratamento profilático ou quimioprofilaxia, com Isoniazida, por seis meses.

Além disso tudo, é muito importante esclarecer à comunidade sobre a doença, o seu tratamento e o uso da vacina.

Todo caso suspeito de tuberculose deve ser logo comunicado ao serviço de saúde que tomará as providências para fazer o tratamento do paciente e também para as medidas já citadas anteriormente.

3. Rubéola

3.1. O Que é?

A rubéola é uma doença infecciosa transmissível, muito contagiosa, aguda, causada pelo vírus da rubéola. A doença provoca manchas vermelhas (exantema) com características de **máculas e pápulas difusas**, começando na face, couro cabeludo e pescoço e espalhando-se a seguir para o tronco e membros.

Além disso, ocorre febre baixa e “caroços” (gânglios) atrás da orelha e pescoço, cinco a dez dias antes do exantema, coriza e conjuntivite discretas.

Formas inaparentes são muito comuns, principalmente em crianças. Em adolescentes e adultos, a doença pode se manifestar com febre baixa, dor de cabeça e dores generalizadas nas articulações (artralgias) e nos músculos (mialgias), conjuntivite, coriza e tosse.

Sua forma mais importante é a Síndrome da Rubéola Congênita (SRC) ou infecção pré-natal, que atinge o feto e recém-nascidos de mães que se infectaram durante a gestação, acarretando inúmeras complicações como: abortos, natimortos, surdez, problemas cardíacos, lesões oculares e outras.

3.2. Como a Rubéola se Transmite de uma Pessoa Doente para Outra Sadia?

A infecção ocorre pelas vias respiratórias.

A pessoa que contrai a rubéola tem o vírus nas secreções do nariz e da garganta (catarro e saliva).

Esses vírus saem do organismo doente junto com as gotículas das secreções quando ele tosse, espirra, fala, ou, simplesmente, quando respira, sendo essas secreções a principal fonte de contágio para as pessoas sadias. Embora não seja muito frequente, a transmissão do vírus da rubéola pode se dar por objetos (mamadeiras, chupetas, bicos, etc.) contaminados pelas secreções do doente.

3.3. O Que se Pode Fazer para Evitar a Rubéola?

O único meio disponível para evitar esta doença é a vacina tríplice viral (sarampo - caxumba - rubéola), Tetraviral ou vacina contra rubéola, e o objetivo principal é prevenir a infecção materna e subsequente acometimento dos fetos e recém-nascidos.

Da mesma forma que é feita para outras doenças também se utiliza a **vacinação de bloqueio**, que visa vacinar os comunicantes de um caso, evitando-se assim a ocorrência de novos casos, e eliminando a circulação do vírus e a existência de bolsões de baixa cobertura.

A vacinação deve ser seletiva e se estender aos contatos diretos do caso, como: familiares, colegas, contatos no trabalho, entre outros, não se esquecendo das mulheres em idade fértil. É importante identificar se a mulher está grávida e, nesse caso, não vaciná-la. Se não estiver grávida, orientá-la para que evite a gravidez no primeiro mês após a vacinação.

É importante, também, que o serviço de saúde seja avisado sempre que aparecer um caso suspeito de rubéola/SRC na comunidade. Esse aviso vai indicar ao pessoal de saúde o que deve ser feito para evitar que a doença se espalhe.

Nesses casos, o serviço de saúde precisa investigar: quando começou a doença, o nome, a idade, o sexo e o endereço do doente; se o doente era vacinado ou não. Além disso, é preciso, também, vacinar as crianças que não foram vacinadas e mulheres em idade fértil. Com isto, o serviço estará fazendo a vigilância da rubéola.

4. Sarampo

4.1. O Que é?

O sarampo é uma doença infecciosa, transmissível, muito contagiosa, causada pelo vírus do sarampo, e que passa de uma pessoa para outra com muita facilidade.

O vírus do sarampo entra no organismo da pessoa apenas pela boca e o nariz. Quando isso acontece, alguns dias depois, essa pessoa apresenta febre, dor de cabeça, irritação nos olhos, lacrimejamento e olhos avermelhados. A luz

incomoda muito (fotofobia), tem espirros frequentes e tosse que no princípio é seca e depois, fica com catarro.

Após esse período, que dura de três a sete dias, surgem as manchas vermelhas (exantema). Essas manchas aparecem, inicialmente, atrás das orelhas, depois no rosto, e, a seguir, espalham-se por todo o corpo, permanecendo por quatro ou seis dias.

O sarampo é doença grave, porque deixa o organismo fraco, o que facilita o aparecimento de complicações oculares, auditivas, neurológicas, respiratórias, digestivas, podendo causar sequelas importantes: cegueira, surdez, etc. O problema fica mais grave quando a criança já é fraca e desnutrida, podendo, nesta situação, até morrer. Como a maioria das pessoas pensa que o sarampo “é uma doença comum na infância”, que é “até bom pegar”, muitas vezes nem desconfiam que ocorrem muitas mortes em crianças vítimas do sarampo.

Em 1992, o Brasil implantou o Plano Nacional de Eliminação do Sarampo, cujo marco inicial foi a realização da 1ª Campanha Nacional de Vacinação indiscriminada contra o sarampo para as crianças de nove meses a 14 anos de idade. A cobertura vacinal alcançada foi de 96%.

4.2. Como o Sarampo se Transmite de uma Pessoa Doente para Outra Sadia?

A pessoa que contrai o sarampo tem vírus nas secreções do nariz e da garganta (catarro, saliva). Esses vírus saem do organismo do doente junto com as gotículas das secreções, quando ele tosse, espirra, fala ou respira.

Quando uma pessoa não vacinada contra o sarampo entra em contato direto com uma outra pessoa doente, ela vai adoecer, mostrando quase todos os sintomas já vistos anteriormente, ao contrário da rubéola, em que é mais comum a doença se manifestar sem que as manchas vermelhas (exantema) apareçam. A transmissão ocorre desde seis dias antes do aparecimento do exantema até quatro dias após.

4.3. O Que se Pode Fazer para Evitar o Sarampo?

O único meio disponível de se evitar essa doença é a vacina.

Além de precisarmos vacinar a totalidade das crianças menores de cinco anos, também é preciso investigar todo caso suspeito de sarampo que aparecer; esclarecendo o diagnóstico por meio de exames clínico e laboratorial,

tomando providências necessárias para evitar que a doença se espalhe e ataque mais crianças e/ou adultos numa comunidade.

É preciso saber quando começou a doença, o nome, a idade, o sexo, o endereço e se o doente era ou não vacinado. Ele frequenta escola, creche ou mora em orfanatos, etc.? Tudo isso é importante para que na escola, creche ou orfanato sejam vacinadas as crianças ainda não vacinadas, a fim de “bloquear” a transmissão de novos casos nesses lugares. (Essa vacinação deve ser administrada até 72 horas após o contágio).

Afinal, se o sarampo se transmite, como já vimos, pelo contato direto, então podemos ter casos novos nestes locais, se não adotarmos essas medidas.

5. Difteria

5.1. O Que é?

A difteria, também conhecida como “crupe”, é uma doença infecciosa, transmissível e grave, causada por uma bactéria que se localiza nas vias respiratórias superiores (amígdalas, faringe, laringe) ou na pele.

A doença começa como se fosse um resfriado; a criança tem dor de cabeça e dor de garganta. No local de sua instalação, a bactéria começa a produzir “um veneno”, que é a toxina diftérica, responsável pelo aparecimento de placas acinzentadas ao redor das quais se forma uma área inflamada de cor vermelha, característica desta doença, predominando sua presença na garganta e no nariz. As placas impedem a passagem do ar do nariz para os pulmões, deixando o paciente asfixiado e podendo levá-lo à morte.

A toxina produzida pela bactéria, quando na corrente sanguínea, provoca também outros problemas como: cardíacos, neurológicos ou renais.

Nos casos mais graves, ocorre intenso inchaço (edema) do pescoço, com aumento dos gânglios, o hálito do doente cheira mal; o doente fica com a fala diferente e com dificuldade para respirar.

Algumas vezes, a bactéria que causa a difteria se instala no organismo e a pessoa não adocece, não apresenta os sinais e sintomas. São os chamados portadores sadios.

5.2. Como a Difteria se Transmite de uma Pessoa Doente para uma Pessoa Sadia?

A transmissão acontece quando o doente tem contato direto com a pessoa sadia. A bactéria sai do organismo do doente quando ele tosse, espirra ou fala. A transmissão pode ocorrer, também, pelo contato com objetos contaminados pelas secreções do doente.

Os portadores sadios, ou seja, as pessoas que têm a bactéria e não apresentam os sintomas, são, também, importantes fontes de transmissão da doença.

5.3. O Que se Pode Fazer para Evitar a Difteria?

Para evitar a difteria, todas as crianças menores de sete anos precisam tomar a vacina pentavalente e reforço com DTP.

A vacinação dupla (dT), tipo adulto, deve ser utilizada na vacinação dos maiores de sete anos, contatos de doente de difteria e no bloqueio de surtos. Anticorpos também são transferidos das mães para seus filhos e estão presentes até o sexto mês de vida.

Os serviços de saúde precisam ser avisados para que providências sejam tomadas para evitar que a doença se espalhe na comunidade. Logo após a descoberta de um caso suspeito de difteria, deve ser feita a visita domiciliar e nas escolas, creches, pré-escolas, etc. (quando for o caso) para vacinação de todos os contatos (familiares ou colegas) não vacinados, faltosos em pentavalente, DTP ou dT ou naqueles que não sabem informar se são vacinados ou não.

É importante também realizar uma investigação na comunidade, a fim de verificar se estão ocorrendo mais casos e também para verificar a situação vacinal da população, atualizando suas vacinas e, assim, evitando o acúmulo de suscetíveis.

A difteria é uma doença muito fácil de passar de uma pessoa para outra. É importante descobrir onde começou a doença, pois existe o portador sadio que pode passar o micróbio para outras pessoas.

Além de atualizar a vacinação de todos os familiares, crianças que freqüentam as mesmas escolas, creches ou pré-escola do caso suspeito, é preciso tentar descobrir, por meio de exame laboratorial, quem tem a bactéria no nariz e na garganta, mas não ficou doente (portadores) e fazer o tratamento dos mesmos.

Assim, estaremos fazendo a vigilância da difteria e controlando a doença na comunidade.

6. Coqueluche

6.1. O Que é?

A coqueluche, também conhecida como “tosse comprida” ou “tosse braba”, é uma doença causada por uma bactéria que afeta os brônquios e os pulmões, e seus sintomas iniciais se assemelham aos da gripe.

A criança tem febre, tosse e coriza. Quando a doença se agrava, a tosse vai ficando forte e o doente tem crises frequentes - paroxismos de tosse. Ao final dessas crises, observa-se na respiração um assobio forte como se fosse um guincho. Quando ocorrem esses acessos, o doente pode vomitar uma gosma branca. Essa fase da doença pode durar de um a dois meses ou mais. A partir daí, os sintomas vão diminuindo gradualmente.

Qualquer pessoa pode adoecer de coqueluche, mas, no Brasil, ela ataca, principalmente, as crianças menores de quatro anos, sendo mais grave nas que têm menos de seis meses de idade.

Esses menores de seis meses apresentam frequentemente parada respiratória, cianose, convulsões e morte. Por isso, se um bebê está com gripe muito forte, com os olhos inchados e crises frequentes de tosse, é preciso levá-lo, imediatamente, a um serviço de saúde, principalmente, se existir alguma outra criança com coqueluche na família ou próximo à casa.

A coqueluche é uma doença grave porque a tosse repetida, o choro e a febre desidratam e desnutrem a criança, a tal ponto que ela pode enfraquecer, adquirir pneumonia e morrer.

O bebê tem dificuldade para mamar e, algumas vezes quando come, vomita. Muitas mães têm, também, o costume de suspender a alimentação da criança achando que a comida faz mal. O certo é continuar com a alimentação normal, principalmente após as crises, porque as substâncias dos alimentos aumentam a resistência e ajudam a sarar mais depressa. O alimento deve ser dado em pequenas quantidades e em maior número de vezes.

6.2. Como a Coqueluche se Transmite de uma Pessoa Doente para Outra Sadia?

A transmissão da bactéria acontece diretamente do doente para o sadio ao tossir, espirrar ou falar. Os objetos contaminados pelas secreções do doente também podem ser fonte de transmissão da doença.

6.3. O Que Fazer para Evitar a Coqueluche?

Para evitar a coqueluche, é preciso vacinar a criança, a partir dos dois meses de idade, com a vacina pentavalente.

Além de vacinar todas as crianças a partir dos dois meses de idade, é preciso estar atento ao aparecimento de casos de coqueluche e avisar ao serviço de saúde para que ele tome medidas de controle da doença.

Quando aparecem muitos casos de coqueluche, o serviço de saúde precisa controlar a doença, evitando que a mesma se transmita a outras crianças. Nesses casos, é necessário tratar os doentes, vacinar as crianças menores de sete anos que não estão vacinadas, completar o esquema daquelas que tomaram apenas uma ou duas doses e aplicar o reforço nas crianças que tomaram as três doses. Nos contatos íntimos domiciliares é importante fazer tratamento quimioprofilático.

REFERÊNCIA:

Capacitação de pessoal em sala de vacinação - manual do treinando. / Organizado pela Coordenação do Programa Nacional de Imunizações. 2a ed. rev. e ampl. – Brasília: Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde, 2001. 154 p.

TEXTO Nº 06: Soros e Vacinas

*Henrique Moisés Canter
José Abílio Perez Junior
Hisako G. Higashi
Rosalvo R. Guidolin*



No final do século XIX, a descoberta dos agentes causadores de doenças infecciosas representou um passo fundamental no avanço da medicina experimental, através do desenvolvimento de métodos de diagnóstico e tratamento de doenças como a difteria, tétano e cólera. Um dos principais aspectos desse avanço foi o desenvolvimento da soroterapia, que consiste na aplicação no paciente de um soro contendo um concentrado de anticorpos. A soroterapia tem a finalidade de combater uma doença específica (no caso de moléstias infecciosas), ou um agente tóxico específico (venenos ou toxinas).

O Dr. Vital Brazil Mineiro da Campanha, médico sanitário, residindo em Botucatu, consciente do grande número de acidentes com serpentes peçonhentas no Estado, passou a realizar experimentos com os venenos ofídicos. Baseando-se nos primeiros trabalhos com soroterapia realizados pelo francês Albert Calmette, desenvolveu estudos sobre soros contra o veneno de serpentes, descobrindo a sua especificidade, ou seja, cada tipo de veneno ofídico requer um soro específico, preparado com o veneno do mesmo gênero de serpente que causou o acidente.

Já em São Paulo, Vital Brazil identificou um surto de peste bubônica na cidade de Santos em 1898. Iniciou, então, em condições precárias, o preparo de soro contra essa doença em instalações da Fazenda Butantan. Essa produção iniciou-se oficialmente em 1901, dando origem ao Instituto Serumtherápico de Butantan, nome original do Instituto Butantan. Controlada a peste, o Dr. Vital Brazil deu prosseguimento à preparação de soros antiofídicos nesse Instituto, para atender ao grande número de acidentes com serpentes peçonhentas, já que o Brasil era um país com grande população rural, na época, tendo, ainda, Vital Brazil iniciado a produção de vacinas e outros produtos para a Saúde Pública.

Soros & vacinas são produtos de origem biológica (chamados imunobiológicos) usados na prevenção e tratamento de doenças. A diferença entre esses dois produtos está no fato dos soros já conterem os anticorpos necessários para combater uma determinada doença ou intoxicação, enquanto que as vacinas contêm agentes infecciosos incapazes de provocar a doença (a vacina é inócua), mas que induzem o sistema imunológico da pessoa a produzir anticorpos, evitando a contração da doença. Portanto, o soro é curativo, enquanto a vacina é, essencialmente, preventiva.

O BUTANTAN E A PRODUÇÃO NACIONAL DE SOROS



Em 1984 foi lançado o Programa de Auto-Suficiência Nacional em Imunobiológicos, para atender à demanda nacional por esses produtos e tentar eliminar a necessidade de importação.

Para tanto, foram realizados investimentos em instalações e equipamentos para os laboratórios, contando com a colaboração do Ministério da Saúde.

No Instituto Butantan, além do investimento na produção, percebeu-se a importância do investimento em pesquisas & desenvolvimento, e criou-se o Centro de Biotecnologia, visando o desenvolvimento de novas tecnologias para a produção de soros e vacinas e de novos produtos.

Toda a produção de imunobiológicos (o Instituto Butantan produz cerca de 80% dos soros e vacinas utilizados hoje no País) é enviada ao Ministério da Saúde, e por ele redistribuída às secretarias de Saúde dos Estados.

A PRODUÇÃO DE SORO

Os soros são utilizados para tratar intoxicações provocadas pelo veneno de animais peçonhentos ou por toxinas de agentes infecciosos, como os causadores da difteria, botulismo e tétano. A primeira etapa da produção de soros antipeçonhentos é a extração do veneno - também chamado peçonha - de animais como serpentes, escorpiões, aranhas e taturanas. Após a extração,

a peçonha é submetida a um processo chamado liofilização, que desidrata e cristaliza o veneno. A hiperimunização para a obtenção do soro é realizada em cavalos desde o começo do século porque são animais de grande porte. Assim, produzem uma volumosa quantidade de plasma com anticorpos para o processamento industrial de soro para atender à demanda nacional, sem que os animais sejam prejudicados no processo. Há um acompanhamento médico-veterinário destes cavalos, além de receberem uma alimentação ricamente balanceada.

O processamento do plasma para obtenção do soro é realizado em um sistema fechado, inteiramente desenvolvido pelo Instituto Butantan, instalado para atingir a produção de 600 mil ampolas de soro por ano, atendendo às exigências de controle de qualidade e biossegurança da Organização Mundial de Saúde.

Os soros produzidos pelo instituto Butantan são:

Antibotrópico: para acidentes com jararaca, jararacuçu, urutu, caiçaca, cotiara.

Anticrotálico: para acidentes com cascavel.

Antilaquético: para acidentes com surucucu.

Antielapídico: para acidentes com coral.

Antibotrópico-laquético: para acidentes com jararaca, jararacuçu, urutu, caiçaca, cotiara ou surucucu.

Antiaracnídico: para acidentes com aranhas do género *Phoneutria* (armadeira), *Loxosceles* (aranha marrom) e escorpiões brasileiros do género *Tityus*.

Antiescorpiônico: para acidentes com escorpiões brasileiros do género *Tityus*.

Antilonomia: para acidentes com taturanas do género *Lonomia*.

Além dos soros anti-peçonhentos, o Instituto Butantan também produz soros para o tratamento de infecções e prevenção de rejeição de órgãos. A maior parte desses soros é obtida pelo mesmo processo dos soros anti-peçonhentos. A única diferença está no tipo de substância injetada no animal para induzir a formação de anticorpos. No caso dos soros contra

difteria, botulismo e tétano, é usado o toxóide preparado com materiais das próprias bactérias. Para a produção do anti-rábico, é usado o vírus rábico inativado.

OUTROS SOROS

- **Anti-tetânico:** para o tratamento do tétano.
- **Anti-rábico:** para o tratamento da raiva.
- **Antidiftérico:** para tratamento da difteria.
- **Anti-botulínico - "A":** para tratamento do botulismo do tipo A.
- **Anti-botulínico - "B":** para tratamento do botulismo do tipo B.
- **Anti-botulínico - "ABE":** para tratamento de botulismo dos tipos A, B e E.
- **Anti-timocitário:** o soro antitimocitário é usado para reduzir as possibilidades de rejeição de certos órgãos transplantados. O Instituto Butantan produz dois tipos desse soro: o de origem eqüina e o monoclonal. O primeiro tipo é obtido através da hiperimunização de cavalos com células obtidas do timo humano (glândula localizada no pescoço) e, em seguida, são purificados. O segundo tipo é produzido a partir de células obtidas em equipamentos especiais chamados bioreatores.



Como resultado de estudos na área, estão sendo desenvolvidas novas formas de utilização dos soros, aumentando o seu potencial de utilização, seja através da obtenção de graus mais elevados de purificação, da redução de custos ou do aumento do prazo de armazenamento, como os produtos liofilizados. Soros Antipeçonhentos Liofilizados estarão sendo disponibilizados brevemente.

Uma pequena parcela de indivíduos tratados com os soros de origem eqüina torna-se hipersensível a certos componentes desses soros. Para esses casos, o Butantan vem estudando a possibilidade de produção de alguns soros a partir de sangue humano, como o anti-rábico e o anti-tetânico, que também pode ser obtido a partir de mães que foram vacinadas contra o tétano (visando o controle profilático dessa doença em recém-nascidos) já que elas concentram os anticorpos na própria placenta.

VACINAS



As vacinas contêm agentes infecciosos inativados ou seus produtos, que induzem a produção de anticorpos pelo próprio organismo da pessoa vacinada, evitando a contração de uma doença. Isso se dá através de um mecanismo orgânico chamado "memória celular". As vacinas diferem dos soros também no processo de produção, sendo feitas a partir de microrganismos inativados ou de suas toxinas, em um processo que, de maneira geral, envolve:

- fermentação;
- detoxificação;
- cromatografia;

Entre as vacinas produzidas pelo Instituto, estão:

- **Toxóide tetânico:** para prevenção do tétano. A produção de toxóide tetânico pelo Instituto Butantan chega a 150 milhões de doses por ano, atendendo a demanda nacional. O toxóide também serve para produzir as vacinas dupla (dT) e tríplice [DTP].
- **Vacina dupla (dT):** para prevenção da difteria e tétano em indivíduos acima dos 11 anos.
- **Vacina tríplice (DTP):** para prevenção da difteria, tétano e coqueluche. Esta vacina é obtida a partir de uma bactéria morta, o que constitui uma dificuldade em sua produção, pois a bactéria deve estar em um determinado estágio de crescimento, que garanta à vacina, ao mesmo tempo, potência e baixa toxicidade.

- **BCG intradérmico:** para prevenção da tuberculose. O Instituto Butantan produz cerca de 500 mil doses de BCG por ano. Com novas técnicas de envase e liofilização, a produção deve ser aumentada em 50%.
- **Contra a raiva (uso humano):** para prevenção da raiva. Produzida em cultura celular, que nos possibilita ter uma vacina menos reatogênica.

NOVAS VACINAS

Em sua tradição pioneira voltada à Saúde Pública, o Instituto Butantan segue realizando pesquisas para a produção de novas vacinas.

Também estão sendo realizadas pesquisas com a utilização de engenharia genética, assim como foi feito com a **vacina contra hepatite**, desta vez para o desenvolvimento de vacinas contra a dengue e esquistossomose (em conjunto com a FIOCRUZ- Fundação Instituto Oswaldo Cruz, do Rio de Janeiro). O Instituto Butantan desenvolveu a primeira **vacina recombinante** no Brasil (utilizando técnicas de engenharia genética) contra a Hepatite B, com capacidade de produção de 50 milhões de doses por ano.

- **Vacina contra a gripe (influenza)** – Acordo firmado com Laboratório Aventis Pasteur/França, possibilita ao Instituto receber matéria prima e se responsabilizar pelo controle de qualidade e envasamento de doses (17 milhões).

REFERENCIA:

CANTER, H.M.C.; Perez Junior, J.A., HIGASHI, H.G., GUIDOLIN, R.R. **Soros e vacinas**. 2008. Artigo em Hypertexto. Disponível em: <http://www.infobibos.com/Artigos/2008_2/SorosVacinas/index.htm>. Acesso em: 16/3/2015

TEXTO Nº 07 – As vacinas do Calendário Básico

1. Vacina BCG

1.1 Apresentação

A vacina BCG (bacilo de Calmette e Guerin) é apresentada sob a forma liofilizada em ampola multidoses, acompanhada da ampola do diluente específico para a vacina.

1.2 Composição

A vacina é preparada com bacilos vivos, a partir de cepas do *Mycobacterium bovis*, atenuadas com glutamato de sódio. A subcepa utilizada no Brasil é a *Moureaux-Rio de Janeiro*, mantida sob sistema de lote-semente no *Status Serum Institut* de Copenhague, na Dinamarca.

1.3 Indicação

A vacina é indicada para prevenir as formas graves da tuberculose (miliar e meníngea).

1.4 Contraindicação

A vacina é contraindicada nas situações gerais, bem como para os usuários a partir dos 5 anos de idade portadores de HIV, mesmo que assintomáticos e sem sinais de imunodeficiência.

Nota:

- 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.

1.5 Esquema, dose e volume

O esquema de vacinação com a vacina BCG corresponde a dose única o mais precocemente possível, preferencialmente nas primeiras 12 horas após o nascimento, ainda na maternidade.

Na rotina, a vacina pode ser administrada em crianças até 4 anos, 11 meses e 29 dias.

No caso de contato intradomiciliar de paciente com diagnóstico de hanseníase que não apresenta 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 intradomiciliares com menos de 1 ano de idade comprovadamente vacinados não necessitam da administração de outra dose de BCG.

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

- contato domiciliar sem cicatriz vacinal ou na incerteza da existência de cicatriz vacinal - administre uma dose de BCG;

- contato domiciliar comprovadamente vacinado com a primeira dose - administre outra dose de BCG (mantenha o intervalo mínimo de seis meses entre as doses);

- contato domiciliar com duas doses/cicatrizes - não administre nenhuma dose adicional. A vacina BCG para crianças e adultos com HIV positivo também segue tais recomendações:

- Crianças filhas de mãe com HIV positivo podem receber a vacina o mais precocemente possível até os 18 meses de idade, se assintomáticas e sem sinais de imunodeficiência.

- Crianças com idades entre 18 meses e 4 anos, 11 meses e 29 dias, não vacinadas, somente podem receber a vacina BCG após sorologia negativa para HIV; para estes indivíduos, a revacinação é contraindicada.

- A partir dos 5 anos de idade, indivíduos portadores de HIV não devem ser vacinados, mesmo que assintomáticos e sem sinais de imunodeficiência. Entretanto, os portadores de HIV que são contatos intradomiciliares de paciente com hanseníase devem ser avaliados do ponto de vista imunológico para a tomada de decisão. Pacientes sintomáticos ou assintomáticos com contagem de LT CD4+ abaixo de 200/mm³ não devem ser vacinados.

Notas:

- 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 após 6 meses, revacine-as apenas uma vez, mesmo que não apresentem cicatriz novamente.
- Os recém-nascidos contatos de indivíduos bacilíferos deverão ser vacinados somente após o tratamento da infecção latente da tuberculose ou a quimioprofilaxia.
- Ao administrar dose adicional em contato de paciente de hanseníase, respeite o intervalo de seis meses da dose anterior. Administre um pouco acima (± 1 cm) da cicatriz existente.
- Em gestante contato de indivíduo portador de hanseníase, a vacinação com BCG deve ser adiada para depois do parto.
- A realização do teste tuberculínico é dispensável antes ou depois da administração da vacina BCG, inclusive para os contatos de pacientes de hanseníase.

O **volume** de cada **dose** corresponde rigorosamente a 0,1 mL.

A vacina pode ser administrada simultaneamente com as demais vacinas dos calendários de vacinação do Ministério da Saúde.

1.6 Administração

1.6.1 Via de administração

A vacina é administrada por via intradérmica. A administração da vacina é feita na região do músculo deltoide, no nível da inserção inferior, na face externa superior do braço direito. O uso do braço direito tem por finalidade facilitar a identificação da cicatriz em avaliações da atividade de vacinação. Quando essa recomendação não puder ser seguida, registre o local da administração no comprovante de vacinação.

1.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

· Reconstitua a vacina de acordo com a orientação a seguir, específica para a vacina BCG:

- aspire todo o diluente com a seringa e a agulha, deixando-a reservada e protegida com a ampola.
- bata levemente com o dedo na ampola que contem o líófilo (pó) para que ele se deposite no fundo.
- Verifique se o gargalo da ampola esta seco.
- Envolve a ampola com o saco plástico da embalagem.
- Abra (quebre) a ampola no ponto demarcado.
- Retire o plástico lentamente, para que o ar penetre na ampola de forma gradual.

Nota:

- Como a vacina BCG é fechada a vácuo, quando o ar entra bruscamente no interior da ampola, o líófilo pode ser expulso sob a forma de aerossol e contaminar o ambiente.
- Injete o diluente lentamente pelas paredes da ampola que contém o pó vacinal, umedecendo-o.
- Realize um movimento rotatório em sentido único com a ampola até obter uma suspensão homogênea.
- Injete o restante do diluente e volte a fazer o movimento rotatório em sentido único para que a suspensão fique homogênea.
- Apoie a ampola com a vacina reconstituída (envolvida no saco plástico ou na embalagem da seringa usada para diluição) em um recipiente.

Notas:

- O uso do saco plástico ou da embalem da seringa tem por finalidade proteger a vacina da poeira e de gotículas de água.
- Antes de aspirar, é importante homogeneizar a vacina.
- Aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem esta correta (0,1 mL).
- Recoloque o frasco da vacina no recipiente, dentro da caixa térmica, até a aspiração de nova dose.

Notas:

- A vacina BCG, uma vez reconstituída, pode ser usada por um prazo máximo de 6 horas.
- Esse prazo só deve ser respeitado se o imunobiológico for mantido sob temperatura adequada (+2°C e +8°C) e se forem adotados os cuidados que evitem a sua contaminação.
- A data e o horário de abertura do frasco devem ser anotados e fixados na ampola de maneira que não comprometam as informações do rótulo e a visualização do conteúdo interno, principalmente quando o prazo de utilização após a abertura da ampola for mais longo.
- Vencido o prazo, despreze a sobra da vacina.
- O número de doses desprezadas deve ser anotado no impresso utilizado para registro das atividades diárias, com o objetivo de subsidiar a avaliação da perda de vacinas.

1.6.3 Procedimentos para a administração da vacina

- Prepare o usuário a ser vacinado.
- Segure firmemente o braço, distendendo a região do deltoide direito entre os dedos polegar e indicador.
- Introduza a agulha nas camadas superficiais da pele, na inserção inferior do deltoide, na face externa do braço direito, ate que o bisel desapareça. Não aspire.
- Injete lentamente 0,1 mL da vacina.

Notas:

- Imediatamente após a injeção da vacina BCG aparece no local uma pápula de aspecto esbranquiçado e poroso (tipo casca de laranja), com bordas bem nítidas e delimitadas.
- A compressão mecânica não deve ser realizada no local da vacinação.
- A pápula formada desaparece posteriormente.

1.6.4. Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa e a agulha na caixa coletora de perfurocortante.

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Oriente o usuário, os pais e/ou os responsáveis sobre a evolução normal da lesão vacinal e os cuidados com ela.

Notas:

- A lesão vacinal evolui da seguinte forma:
 - após a administração, de 3 a 4 semanas, surge um nódulo (caroço) no local;
 - entre 4 a 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;e
- entre 6 a 12 semanas, finalmente, forma-se uma crosta (ferida com casca em processo de cicatrização).
- Cuidados com a lesão:
 - não cubra a ulcera que resulta da evolução normal da lesão vacinal;
 - não faça uso de compressas;
 - o local deve ser sempre limpo;
 - não é necessário colocar qualquer medicamento nem realizar curativo.

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

*Registre a vacina administrada no **boletim diário** ou em impresso específico. **Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI)** com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a. Em seguida, confirme o agendamento da próxima dose no sistema.*

- Oriente o usuário, os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.

1.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada.

O congelamento provoca a perda de potência e/ou forma agregados e/ou aumenta o risco de eventos adversos.

5. Vacina hepatite B (recombinante)

2.1 Apresentação

A vacina hepatite B (recombinante) é apresentada sob a forma líquida em frasco unidose ou multidose, isolada ou combinada com outros imunobiológicos.

2.2 Composição

A vacina 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.

2.3 Indicação

A vacina previne a infecção pelo vírus da hepatite B.

A vacina é indicada:

- Para recém-nascidos, o mais precocemente possível, nas primeiras 24 horas, preferencialmente nas primeiras 12 horas, ainda na maternidade ou na primeira visita ao serviço de saúde, até 30 dias de vida.
- Para gestantes em qualquer faixa etária e idade gestacional.
- Para a população em geral.
- Para indivíduos integrantes dos grupos vulneráveis, independentemente da faixa etária ou da comprovação da condição de vulnerabilidade:
 - população indígena;
 - população de assentamentos e acampamentos;
 - trabalhadores de saúde;
 - população reclusa em presídios, hospitais psiquiátricos, instituições de reeducação de menores;

- usuários de drogas injetáveis, inaláveis e pipadas;
 - agentes de segurança atuantes em presídios e delegacias penitenciárias;
 - doadores de sangue;
 - potenciais receptores de múltiplas transfusões de sangue ou politransfundidos;
 - portadores de doenças sexualmente transmissíveis;
 - caminhoneiros;
 - comunicantes sexuais de pessoas portadoras do vírus da hepatite B;
 - prostitutas e prostitutas;
 - homens e mulheres que mantem relações sexuais com pessoas do mesmo sexo (HSH e MSM);
 - lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais (LGBTT);
 - pessoas que convivem continuamente em domicílio com pessoas portadoras do vírus da hepatite B;
 - vítimas de abuso sexual;
 - coletadores de lixo hospitalar e domiciliar;
 - pessoal vinculado às instituições de defesa, segurança e resgate (forças armadas, polícia militar, civil e rodoviária, corpo de bombeiros);
 - vítimas de acidentes com material biológico positivo ou fortemente suspeito de contaminação;
 - manicures, pedicuros e podólogos.
- Para situações em que há indicação, conforme exemplos listados na sequência, a vacina a hepatite B (recombinante) pode ser administrada na sala de vacinação ou no Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais (Crie), para os usuários:
- portadores de HIV/aids;
 - portadores de asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
 - em convívio domiciliar contínuo com portadores do vírus da hepatite B;
 - doadores e transplantados de órgãos sólidos ou de medula óssea;
 - com imunodeficiência congênita ou adquirida;
 - com doenças autoimunes;
 - com doenças do sangue;
 - com fibrose cística (mucoviscidose);
 - portadores de hepatopatias crônicas e hepatite C;

- portadores de doenças renais crônicas e/ou que fazem dialise e/ou hemodiálise;
- imunodeprimidos; -- portadores de neoplasias.

2.4 Contraindicação

A vacina é contraindicada nas situações gerais;

- ocorrência de reação anafilática após o recebimento de qualquer dose da vacina ou de seus componentes.

Nota:

- A vacina hepatite B (recombinante) pode ser administrada simultaneamente com outras vacinas, independentemente de qualquer intervalo.

2.5 Esquema, dose e volume

O esquema de administração corresponde, de maneira geral, a três doses, com intervalo de 30 dias entre a primeira e a segunda doses e de seis meses entre a primeira e a terceira doses (0, 1 e 6).

Recém-nascidos devem receber a primeira dose (vacina monovalente) nas primeiras 24 horas de vida, preferencialmente nas primeiras 12 horas, ainda na maternidade ou na primeira visita ao serviço de saúde, até 30 dias de vida. A continuidade do esquema vacinal será com a vacina adsorvida difteria, tétano, *pertussis*, hepatite B (recombinante) e *Haemophilus influenzae* b (conjugada) - penta e, nesta situação, o esquema corresponderá a quatro doses.

Nota:

- Em recém-nascidos de mães portadoras da hepatite B, administre a vacina e a imunoglobulina humana anti-hepatite B preferencialmente nas primeiras 12 horas, podendo a imunoglobulina ser administrada no máximo até 7 dias de vida.

O volume da vacina hepatite B (recombinante) monovalente a ser administrado é de **0,5 mL** até os 19 anos de idade e **1 mL** a partir dos 20 anos.

Situações individuais específicas podem exigir a adoção de esquema e dosagem diferenciados. Em grupos de risco (renais crônicos, politransfundidos, hemofílicos, entre outros) ocorre uma menor produção de anticorpos, condição que os faz necessitar do dobro do volume da dose da vacina hepatite B (recombinante) monovalente, ou seja: 1,0 mL para crianças e adolescentes até 19 anos e 2,0 mL para adultos a partir dos 20 anos. Nestas situações, consulte o Manual do Crie para informações adicionais.

A vacina pode ser administrada simultaneamente com as demais vacinas dos calendários de vacinação do Ministério da Saúde.

2.6.Administração

2.6.1 Via de administração

Administre a vacina por via intramuscular.

Em usuário portador de discrasia sanguínea (por exemplo: hemofílico), a vacina pode ser administrada por via subcutânea.

2.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão;
- Organize todo o material (seringa e agulha apropriadas e outros insumos);
- Retire a vacina da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade dos frascos e os aspectos dos volumes. Além disso, certifique-se do seu prazo de validade.
- Prepare a vacina.
- Aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem esta correta.

Notas:

- Quando utilizar o frasco multidose, ao aspirar cada dose, perfure a borracha em locais diferentes, evitando a parte central da tampa.
- Antes de aspirar cada dose, faça movimentos rotatórios com o frasco da vacina em sentido único, para homogeneização, evitando, assim, eventos adversos locais mais intensos, principalmente em razão da presença do hidróxido de alumínio como adjuvante.
- Utilize na administração da vacina a mesma agulha que foi usada na aspiração da dose.

- Recoloque o frasco na caixa térmica até a aspiração de nova dose.

Notas:

- O frasco multidose da vacina hepatite B (recombinante), uma vez aberto, pode ser usado por um prazo estabelecido pelo laboratório produtor, constante da bula do produto ou das normas do PNI.
- A coordenação de imunizações do estado ou do município deverá informar esse prazo à unidade de saúde quando do envio da remessa da vacina, uma vez que há variações quanto a esse prazo, conforme o laboratório produtor.
- Esse prazo só deve ser respeitado se o produto for mantido em condições ideais de temperatura.
- A data e o horário de abertura do frasco devem ser anotados e fixados no frasco, de maneira que não comprometam as informações do rótulo e a visualização do conteúdo interno, principalmente quando o prazo de utilização após a abertura do frasco for mais longo.
- Vencido o prazo, despreze a sobra da vacina;

- O número de doses desprezadas deve ser anotado no impresso utilizado para registro das atividades diárias, com o objetivo de subsidiar a avaliação de perdas de vacinas.

2.6.3 Procedimentos para a administração da vacina

- Prepare o usuário a ser vacinado,
- Faça à assepsia do local da administração, se necessário.

Notas:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo baixo poder antisséptico.
- Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar), utilize o álcool a 70%.
- Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.

- Introduza à agulha em ângulo de 90°
- Aspire o local, observando se a agulha atingiu algum vaso sanguíneo. Caso isso aconteça, retire a agulha e prepare outra dose da vacina.
- Injete a solução lentamente.
- Retire a seringa e a agulha com movimento firme e único.
- Faça suave compressão no local da administração da vacina com algodão seco.

Notas:

- Em menores de 2 anos de idade, administre a vacina no músculo vasto lateral da coxa.
- Adeque a agulha ao ângulo de administração conforme a massa muscular do usuário a ser vacinado.
- No caso do músculo deltoide, em usuários acima de 2 anos, a administração será feita na face externa superior do braço.

- Esses procedimentos são fundamentais para a prevenção de abscessos frios.
- Deve ser evitada administração na região glútea em razão da maior quantidade de tecido adiposo, situação em que a vacina não é inoculada no interior do músculo.
- Imediatamente após a administração da vacina hepatite B (recombinante) monovalente em hemofílicos, faça uma compressão no local por cinco minutos com algodão seco.

2.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa e a agulha na caixa coletora de perfurocortante;
- Higienize as mãos com água e sabão;
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Informe ao usuário vacinado, aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.
- Registre a vacina administrada;

Registre no **cartão de vacina** a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no **boletim diário** ou em impresso específico.

Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente o usuário vacinado, os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o *Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós- Vacinação do PNI/SVS/MS*.

2.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência e/ou forma agregados e aumenta o risco de reações.

3. Vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis, hepatite B (recombinante) e Haemophilus influenzae b (conjugada) (Penta)

3.1 Apresentação

A vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis, hepatite B (recombinante) e Haemophilus influenzae b (conjugada) apresenta-se sob a forma líquida em frascos multidose.

3.2 Composição

É composta pela combinação de toxóides 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.

3.3 Indicação

A vacina protege contra a difteria, o tétano, a coqueluche, a hepatite B e as infecções causadas pelo *Haemophilus influenzae b*.

3.4 Contraindicação

A vacina está contraindicada nas situações gerais. Também não deve ser administrada quando a criança apresentar quadro neurológico em atividade ou quando, após dose anterior de vacina com estes componentes, a criança registrar qualquer das seguintes manifestações:

- Convulsão nas primeiras 72 horas após a administração da vacina.
- Episódio hipotônico-hiporresponsivo nas primeiras 48 horas após a administração da vacina.
- Encefalopatia aguda grave depois de sete dias após a administração de dose anterior da vacina.
- História de choque anafilático após administração de dose anterior da vacina.
- Usuários a partir de 7 anos de idade.

Nestas situações, encaminhe o usuário ao Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais (Crie) ou busque orientação no Crie sobre as vacinas que devem ser indicadas para o usuário.

3.5 Esquema, dose e volume

O esquema corresponde a três doses, administradas aos 2, aos 4 e aos 6 meses de idade, com intervalo de 60 dias entre as doses. São necessárias doses de reforço com a vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (DTP), que devem ser administradas aos 15 meses e aos 4 anos de idade.

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

A idade máxima para se administrar as vacinas com o componente pertussis de células inteiras é 6 anos, 11 meses e 29 dias.

3.6 Administração

3.6.1 Via de administração

A vacina é administrada por via intramuscular profunda.

Notas:

- Administre a vacina em crianças menores de 2 anos no músculo vasto lateral da coxa e, nos maiores de dois anos, no deltoide.
- Adeque a agulha ao ângulo de administração conforme a massa muscular do usuário a ser vacinado.
- Esses procedimentos são fundamentais para a prevenção de abscessos frios.
- Deve ser evitada administração na região glútea, em razão da maior quantidade de tecido adiposo, situação em que a vacina não é inoculada no interior do músculo.

3.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Organize todo o material (seringa e agulha apropriadas e outros insumos).
- Retire a vacina da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade dos frascos e os aspectos dos volumes. Além disso, certifique-se do prazo de validade.
- Prepare a vacina.
- Aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem está correta.

Notas:

- Quando utilizar o frasco multidose, ao aspirar cada dose, perfure a borracha em locais diferentes, evitando a parte central da tampa.
- Antes de aspirar cada dose, faça movimentos rotatórios com o frasco da vacina, em sentido único, para sua homogeneização, evitando, assim, eventos adversos locais mais intensos, principalmente em razão da presença do hidróxido de alumínio como adjuvante.
- Utilize na administração da vacina a mesma agulha que foi usada na aspiração da dose.
- O frasco multidose da vacina, uma vez aberto, pode ser usado por um prazo estabelecido pelo laboratório produtor, constante da bula do produto ou das normas do PNI.
- A coordenação de imunizações do estado ou do município deverá informar esse prazo à unidade de saúde quando do envio da remessa da vacina, uma vez que há variações quanto a esse prazo conforme o laboratório produtor.

- Esse prazo só deve ser respeitado se o produto for mantido em condições ideais de temperatura.
- A data e o horário de abertura do frasco devem ser anotados e fixados no frasco, de maneira que não comprometam as informações do rótulo, principalmente quando o prazo de utilização após a abertura do frasco for mais longo.
- Vencido o prazo, despreze a sobra da vacina.
- O número de doses desprezadas deve ser anotado no impresso utilizado para registro das atividades diárias, com o objetivo de subsidiar a avaliação de perdas de vacinas.

3.6.3 Procedimentos para a administração da vacina

- Prepare o usuário a ser vacinado.
- Faça a assepsia do local da administração, se necessário.

Notas:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo seu baixo poder antisséptico.
- Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar, utilize o álcool a 70%.
- Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.

- Introduza a agulha.
- Aspire o local, observando se a agulha atingiu algum vaso sanguíneo. Caso isso aconteça, retire a agulha e prepare outra dose da vacina.
- Injete a solução lentamente.
- Retire a seringa e a agulha com um movimento firme e único.
- Faça uma suave compressão no local da administração da vacina com algodão seco.

3.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa e a agulha na caixa coletora de perfurocortante.
- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.

- Informe ao usuário vacinado, aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.
- Registre a vacina administrada.

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente o usuário vacinado, os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós- Vacinação do PNI/SVS/MS.

3.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência e/ou forma agregados e aumenta o risco de reações.

4 Vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (DTP)

4.1 Apresentação

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

4.2 Indicação

A vacina protege contra a difteria, o tétano e a coqueluche. É indicada para a vacinação de crianças menores de 7 anos de idade como dose de reforço do esquema básico da vacina penta.

4.3 Composição

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

4.4 Contraindicação

Está contraindicada nas situações gerais referidas. A vacina também não deve ser administrada quando a criança apresentar quadro neurológico em atividade ou quando, após dose anterior de vacina com estes componentes, a criança registrar qualquer das seguintes manifestações:

- convulsões até 72 horas após a administração da vacina;
- colapso circulatório, com estado de choque ou com episódio hipotônico-hiporresponsivo (EHH), até 48 horas após a administração da vacina;
- encefalopatia nos primeiros sete dias após a administração da vacina;
- usuários a partir de 7 anos de idade.

Notas:

- Quando a vacina for contraindicada, devido à ocorrência de convulsões ou colapso circulatório, administre a vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (acelular) conforme orientação dada no Manual do Crie .

- Em casos de encefalopatia, está contraindicada qualquer dose subsequente com vacinas com componente pertussis, sendo indicada, nestes casos, a vacina adsorvida difteria e tétano infantil (dupla infantil).

4.5 Esquema, dose e volume

A vacina DTP é indicada para os reforços do esquema básico de vacinação com os componentes diftérico, tetânico e pertussis. O primeiro reforço deve ser administrado aos 15 meses e, o segundo, aos 4 anos de idade.

A idade máxima para administrar as vacinas com o componente pertussis de células inteiras é 6 anos, 11 meses e 29 dias.

Notas:

- Ao indicar a vacina DTP, considere as doses administradas anteriormente e não reinicie o esquema.
- Se o esquema básico não for iniciado ou completado até a idade de 6 anos, 11 meses e 29 dias, as doses necessárias serão administradas com a vacina adsorvida difteria e tétano adulto (dT).
- Em crianças entre 4 e 6 anos, 11 meses e 29 dias de idade sem reforço, administre apenas um reforço.
- 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 o esquema.
- No caso de doente com diagnóstico de difteria, proceda conforme norma específica relativa à vacinação depois da alta.

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

4.6 Administração

A vacina é administrada por via intramuscular profunda.

Notas:

- Administre a vacina em crianças menores de 2 anos no músculo vasto lateral da coxa e, nos maiores de 2 anos, no deltoide.

- Adeque a agulha ao ângulo de administração conforme a massa muscular do usuário a ser vacinado.
- Esses procedimentos são fundamentais na prevenção de abscessos frios.
- Deve ser evitada administração na região glútea em razão da maior quantidade de tecido adiposo, situação em que a vacina não é inoculada no interior do músculo.

4.6.1 Via de administração

A vacina é administrada por via intramuscular profunda.

4.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Organize todo o material (seringa e agulha apropriadas e outros insumos).
- Retire a vacina da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade dos frascos e os aspectos dos volumes. Além disso, certifique-se do prazo de validade.
- Prepare a vacina.
- Aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem está correta.

Notas:

- Quando utilizar o frasco multidose, ao aspirar cada dose, perfure a borracha em locais diferentes, evitando a parte central da tampa.
- Antes de aspirar cada dose, faça movimentos rotatórios com o frasco da vacina em sentido único, para sua homogeneização, evitando, assim, eventos adversos locais mais intensos, principalmente em razão da presença do hidróxido de alumínio como adjuvante.
- Utilize na administração da vacina a mesma agulha que foi usada na aspiração da dose.
- O frasco multidose da vacina, uma vez aberto, pode ser usado por um prazo estabelecido pelo laboratório produtor, constante da bula do produto ou das normas do PNI.
- A coordenação de imunizações do estado ou do município deverá informar esse prazo à unidade de saúde quando do envio da remessa da vacina, uma vez que há variações quanto a esse prazo conforme o laboratório produtor.

- Esse prazo só deve ser respeitado se o produto for mantido em condições ideais de temperatura.
- A data e o horário de abertura do frasco devem ser anotados e fixados no frasco, de maneira que não comprometam as informações do rótulo, principalmente quando o prazo de utilização após a abertura do frasco for mais longo.
- Vencido o prazo, despreze a sobra da vacina.
- O número de doses desprezadas deve ser anotado no impresso utilizado para registro das atividades diárias, com o objetivo de subsidiar a avaliação de perdas de vacinas.

4.6.3 Procedimentos para a administração da vacina

- Prepare o usuário a ser vacinado.
- Faça a assepsia do local da administração, se necessário.

Notas:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo seu baixo poder antisséptico.
- Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar, utilize o álcool a 70%.
- Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.

- Introduza a agulha.
- Aspire o local, observando se a agulha atingiu algum vaso sanguíneo. Caso isso aconteça, retire a agulha e prepare outra dose da vacina.
- Injete a solução lentamente.
- Retire a seringa e a agulha com um movimento firme e único.
- Faça uma suave compressão no local da administração da vacina com algodão seco.

4.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa e a agulha na caixa coletora de perfurocortante.
- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Informe ao usuário vacinado, aos pais e/ou responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.
- Registre a vacina administrada.

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente o usuário vacinado, os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós- Vacinação do PNI/SVS/MS.

4.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência e/ou forma agregados e aumenta o risco de reações.

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

5.1 Apresentação

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

5.2 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.

5.3 Indicação

A vacina é indicada para prevenir contra a poliomielite causada por vírus dos tipos 1, 2 e 3. O PNI recomenda a vacinação de crianças a partir de 2 meses até menores de 5 anos de idade, como doses do esquema básico.

5.4 Contraindicação

A vacina está contraindicada na ocorrência de reação anafilática após o recebimento de qualquer dose da vacina ou aos seus componentes.

5.5 Esquema, dose e volume

O esquema sequencial corresponde a três doses, sendo aos 2, 4 e 6 meses com intervalo de 60 dias entre as doses e mínimo de 30 dias. Um reforço de VOP aos 15 meses e 4 anos.

Notas:

- Em usuários menores de 5 anos de idade sem comprovação vacinal, administre esquema sequencial.
- Criança filha de mãe HIV positivo deve receber o esquema básico e também os reforços com a vacina VIP, mesmo antes da definição diagnóstica.

A vacina pode ser administrada simultaneamente com as demais vacinas dos calendários de vacinação do Ministério da Saúde.

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

5.6 Administração

5.6.1 Via de administração

A vacina é administrada por via intramuscular. A via subcutânea também pode ser usada, mas em situações especiais (casos de discrasias sanguíneas).

Nota:

- Administre a vacina em crianças menores de 2 anos no músculo vasto lateral da coxa e, nos maiores de 2 anos, no deltoide, considerando sua massa muscular.

5.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Organize todo o material (seringa e agulha apropriadas e outros insumos).
- Retire a vacina da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade dos frascos e os aspectos dos volumes. Além disso, certifique-se do prazo de validade.
- Prepare a vacina.

Notas:

- Observe a técnica de assepsia na preparação da vacina: manuseie sem contaminar a seringa, a agulha e o frasco da vacina.
- Esses procedimentos são fundamentais na prevenção de abscessos quentes.
- Aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem está correta.

Notas:

- Quando utilizar o frasco multidoso, ao aspirar cada dose, perfure a borracha em locais diferentes, evitando a parte central da tampa.
- Antes de aspirar cada dose, faça movimentos rotatórios com o frasco da vacina em sentido único, para sua homogeneização, evitando, assim, eventos adversos locais mais intensos, principalmente em razão da presença do hidróxido de alumínio como adjuvante.
- Utilize na administração da vacina a mesma agulha que foi usada na aspiração da dose.

- O frasco multidose da vacina, uma vez aberto, pode ser usado por um prazo estabelecido pelo laboratório produtor, constante da bula do produto ou das normas do PNI.

- A coordenação de imunizações do estado ou do município deverá informar esse prazo à unidade de saúde quando do envio da remessa da vacina, uma vez que há variações quanto a esse prazo conforme o laboratório produtor.
- Esse prazo só deve ser respeitado se o produto for mantido em condições ideais de temperatura.
- A data e o horário da abertura do frasco devem ser anotados e fixados no frasco de maneira que não comprometam as informações do rótulo, principalmente quando o prazo de utilização após a abertura do frasco for mais longo.
- Vencido o prazo, despreze a sobra da vacina.
- O número de doses desprezadas deve ser anotado no impresso utilizado para registro das atividades diárias, com o objetivo de subsidiar a avaliação de perdas de vacinas.

5.6.3 Procedimentos na administração da vacina

- Informe ao usuário e/ou ao responsável que imunobiológico será administrado, que procedimento será realizado e a sua importância.
- Prepare o usuário a ser vacinado, colocando-o em posição segura e confortável, se necessário com o auxílio do acompanhante.
- Faça a assepsia do local da administração, se necessário.

Notas:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo seu baixo poder antisséptico.
- Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar, utilize o álcool a 70%.
- Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.

- Introduza a agulha em ângulo de 90° ou adeque tal ângulo de acordo com a massa muscular da região escolhida.
- Aspire o local, observando se a agulha atingiu algum vaso sanguíneo.
- Injete a solução lentamente.
- Retire a seringa e a agulha em um movimento firme e único.
- Faça uma leve compressão no local da administração da vacina com algodão seco.

5.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa e a agulha na caixa coletora de perfurocortante.
- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Informe ao usuário vacinado, aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.
- Registre a vacina administrada.

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente o usuário vacinado, os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do PNI/SVS/MS.

5.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência, forma agregados e aumenta o risco de reações.

6 .Vacina poliomielite (VOP)

6.1 Apresentação

A vacina poliomielite 1, 3 - é apresentada sob a forma líquida em frasco multidoso. A enfrascagem depende do laboratório produtor, sendo apresentada, geralmente, em bisnaga conta-gotas de plástico.

6.2 Composição

A vacina é trivalente, ou seja, contém os três tipos de poliovírus 1 e 3. Tem como adjuvante o cloreto de magnésio e como conservantes a estreptomicina e a eritromicina.

A vacina usada no Brasil tem, atualmente, a seguinte concentração de partículas virais em cada dose:

- poliovírus tipo 1: 1.000.000 DICT50;1
- poliovírus tipo 3: 600.000 DICT50.

6.3 Indicação

A vacina é indicada para prevenir contra a poliomielite causada por vírus dos tipos 1 e 3.

6.4 Contraindicação

A vacina é contraindicada nas situações gerais e também nos seguintes casos:

- usuários com hipersensibilidade sistêmica conhecida a qualquer componente da vacina;
- 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; e
- lactentes e crianças internados em unidade de terapia intensiva (UTI).

6.5 Esquema, dose e volume

Administre duas doses de reforço com a VOP aos 15 meses e aos 4 anos de idade. Cada dose da vacina corresponde a duas gotas.

A vacina pode ser administrada simultaneamente com as demais vacinas dos calendários de vacinação do Ministério da Saúde.

Nota:

- Em situações especiais:
 - Usuários com 5 anos de idade ou mais: Sem comprovação vacinal: administre três doses da VOP com intervalo de 60 dias entre elas, em um mínimo de 30 dias. Com esquema incompleto: complete o esquema com a VOP. Nesta faixa etária não há necessidade de reforço. Repita a dose se a criança regurgitar, cuspir ou vomitar.

6.6 Administração

6.6.1 Via de administração

A vacina é administrada por via oral.

6.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Retire a vacina da caixa térmica de uso diário em sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade dos frascos e os aspectos dos volumes. Além disso, certifique-se do prazo de validade.

6.6.3 Procedimentos para a administração da vacina

- Informe ao usuário e/ou ao responsável que imunobiológico será administrado, que procedimento será realizado e a sua importância.
- Prepare o usuário a ser vacinado, colocando-o em posição segura e confortável, se necessário com o auxílio do acompanhante.

Notas

- Para vacinar a criança de colo, o vacinador deve se colocar por trás dela, inclinar sua cabeça ligeiramente para trás e fazer leve pressão nas bochechas.

- Abra a bisnaga e mantenha sua tampa na mão.
- Mantenha a bisnaga na posição oblíqua (45°) com o bico conta-gotas para baixo.
- Faça uma leve pressão na bisnaga (sempre na posição oblíqua) para pingar a primeira gota sobre a língua do usuário a ser vacinado.

Nota:

- Evite o contato prolongado da bisnaga da vacina com o calor da mão, utilizando mais de uma bisnaga, alternando-as a cada administração.
- Coloque a bisnaga na posição vertical (para permitir a formação de uma nova gota, evitando a saída de ar).

Notas:

- 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, registrando o número de doses desprezadas para subsidiar a avaliação da utilização das vacinas.
 - Espere o usuário engolir a vacina. Se ele cuspir ou regurgitar, repita a dose imediatamente.
 - Não é necessário fazer intervalo entre a alimentação (inclusive leite materno) e a administração da vacina.
 - Recoloque a bisnaga na caixa térmica até a administração da próxima dose.

Notas:

- Na rotina, a bisnaga multidoses da vacina VOP, uma vez aberta, desde que mantida sob temperatura adequada (+2°C a +8°C, sendo ideal +5°C) e desde que sejam adotados os cuidados que evitem a sua contaminação, deve ser usado por um prazo estabelecido pelo laboratório produtor, constante da bula.

- A coordenação de imunizações do estado ou do município deverá informar esse prazo à unidade de saúde quando do envio da remessa da vacina, uma vez que há variações quanto a esse prazo conforme o laboratório produtor.

- A data e o horário de abertura do frasco devem ser anotados e fixados no frasco de maneira que não comprometam as informações do rótulo e a visualização do conteúdo interno, principalmente quando o prazo de utilização após a abertura do frasco for mais longo.

- Nas atividades extramuros (campanha, intensificação e bloqueio), despreze as sobras da vacina ao término da jornada de trabalho (devido às variações de temperatura).

- Após o término do trabalho (de rotina ou extramuro), o número de doses desprezadas deve ser anotado no impresso utilizado para registro das atividades diárias, com o objetivo de subsidiar a avaliação de perdas de vacinas.

6.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Informe ao usuário vacinado, aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.

- Registre a vacina administrada.

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.

- Oriente o usuário vacinado, os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.

- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do PNI/SVS/MS.

6.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência e/ou forma agregados e aumenta o risco de reações.

7. Vacina pneumocócica conjugada 10 valente (Pneumo 10)

7.1 Apresentação

É apresentada sob a forma líquida em frasco unidose.

7.2 Composição

Vacina preparada a partir de polissacarídeos capsulares bacterianos purificados do *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo), com 10 sorotipos de pneumococo (1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F e 23F).

7.3 Indicação

É indicada para prevenir contra infecções invasivas (sepse, meningite, pneumonia e bacteremia) e otite média aguda (OMA) causadas pelos 10 sorotipos de *Streptococcus pneumoniae*, contidos na vacina, em crianças até os 4 anos.

7.4 Contraindicação

Nas situações gerais.

7.5 Esquema, dose e volume

Administrar 2 (duas) doses aos 2 (dois) e 4 (quatro) meses de idade, com intervalo de 60 dias entre as doses, mínimo de 30 dias, em crianças menores de 1 (um) ano de idade. Administrar 1 (um) reforço preferencialmente aos 12 meses de idade, considerando o intervalo de 6 (seis) meses após o esquema básico, intervalo mínimo de 60 dias após a última dose, podendo ser administrado até os 4 anos 11 meses e 29 dias. Crianças entre 12 meses e 4 anos 11 meses e 29 dias de idade sem comprovação vacinal, administrar uma única dose.

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

7.6 Administração

7.6.1 Via de administração

A vacina é administrada por via intramuscular profunda.

Notas:

- Administre a vacina em crianças menores de 2 anos no músculo vasto lateral da coxa e, nos maiores de 2 anos, no deltoide.
- Adeque o ângulo de administração conforme a massa muscular do usuário a ser vacinado.
- Esses procedimentos são fundamentais para a prevenção de abscessos frios.
- Deve ser evitada administração na região glútea em razão da maior quantidade de tecido adiposo, situação em que a vacina não é inoculada no interior do músculo.

7.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão;
- Organize todo o material (seringa e agulha apropriadas e outros insumos).
- Retire a vacina da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade dos frascos e os aspectos dos volumes. Além disso, certifique-se do prazo de validade.
- Prepare a vacina.

- Aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem está correta.

7.6.3 Procedimentos para a administração da vacina

- Prepare o usuário a ser vacinado.
- Faça a assepsia do local da administração, se necessário.

Notas:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo seu baixo poder antisséptico.
- Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar, utilize o álcool a 70%.
- Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.

- Introduza a agulha.
- Aspire o local, observando se a agulha atingiu algum vaso sanguíneo. Caso isso aconteça, retire a agulha e prepare outra dose da vacina.
- Injete a solução lentamente.
- Retire a seringa e a agulha com um movimento firme e único.
- Faça uma suave compressão no local da administração da vacina com algodão seco.

7.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa e a agulha na caixa coletora de perfurocortante.
- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Informe ao usuário vacinado, aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.
- Registre a vacina administrada.

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente o usuário vacinado, os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do PNI/SVS/MS.

7.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência e/ou forma agregados e aumenta o risco de reações.

10. Vacina rotavírus humano G1P1[8] (atenuada) (VORH)

8.1 Apresentação

A vacina é apresentada na forma líquida, acondicionada em um aplicador, semelhante a uma seringa.

8.2 Composição

A vacina é constituída por um sorotipo do rotavírus humano atenuado da cepa (RIX4414). Apresenta como excipientes a sacarose e o adipato dissódico.

8.3 Indicação

É indicada para a prevenção de gastroenterites causadas por rotavírus dos sorotipos G1 em crianças menores de 1 ano de idade. Embora seja monovalente, a vacina oferece proteção cruzada contra outros sorotipos de rotavírus que não sejam G1 (G2, G3, G4, G9).

8.4 Contraindicação

Está contraindicada nas situações gerais.

No entanto, sua principal contraindicação é a administração fora da faixa etária preconizada.

Mesmo que a criança esteja na faixa etária preconizada, a vacina é contraindicada:

- na presença de imunodepressão severa;
- na vigência do uso de corticosteroides em doses imunossupressoras ou quimioterápicos; ou
- para crianças que tenham histórico de invaginação intestinal ou com malformação congênita não corrigida do trato gastrointestinal.

8.5 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. A segunda dose pode ser administrada a partir de 3 meses e 15 dias até 7 meses e 29 dias. Mantenha intervalo mínimo de 30 dias entre as doses.

O volume a ser administrado é 1,5 mL.

Notas:

- Se a criança regurgitar, cuspir ou vomitar após a vacinação ou se a vacina for administrada fora das faixas etárias preconizadas, não repita a dose. Nestes casos, considere a dose válida.

- Recomenda-se completar o esquema da vacina VORH do mesmo laboratório produtor.

8.6 Administração

8.6.1 Via de administração

A vacina é administrada exclusivamente por via oral.

Notas:

- A vacina rotavírus humano não pode ser injetada.

8.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Organize todo o material.
- Retire a vacina da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade do aplicador e o aspecto do volume. Além disso, certifique-se do prazo de validade.

8.6.3 Procedimentos na administração da vacina

- Prepare o usuário a ser vacinado.
- Informe aos pais ou aos responsáveis que imunobiológico será administrado, o procedimento que será realizado e a sua importância.

Notas:

- Coloque a criança com o corpo reclinado no colo do(a) responsável.
- Para vacinar a criança, o vacinador deve se colocar por trás dela, inclinar a cabeça dela ligeiramente para trás e fazer leve pressão nas bochechas.
- Introduza o aplicador no canto da boca da criança e administre delicadamente todo o conteúdo da seringa, aguardando que ela engula toda a vacina.

Nota:

- Não é necessário fazer um intervalo entre a alimentação (inclusive de leite materno) e a administração da vacina.

8.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze o aplicador.
- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Informe aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.
- Registre a vacina administrada:

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do PNI/SVS/MS.

8.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência e/ou forma agregados e aumenta o risco de reações.

11. Vacina meningocócica C (conjugada) (Meningo C)

9.1 Apresentação

A vacina é apresentada em frasco-ampola de pó liofilizado injetável, além de um frasco-ampola de solução diluente.

9.2 Composição

É constituída por polissacarídeos capsulares purificados da *Neisseria meningitidis* do sorogrupo C. Tem como adjuvante o hidróxido de alumínio.

9.3 Indicação

Está indicada para a prevenção da doença sistêmica causada pela *Neisseria meningitidis* do sorogrupo C em crianças até os 4 anos.

9.4 Contraindicações

A vacina é contraindicada nas situações gerais.

9.5 Esquema, dose e volume

Administrar 2 (duas) doses, aos 3 (três) e 5 (cinco) meses de idade, com intervalo de 60 dias entre as doses, em crianças menores de 1 (um) ano de idade. Administrar 1 (um) reforço preferencialmente aos 12 meses de idade. Crianças que iniciam o esquema básico após 5 (cinco) meses de idade, considerar o intervalo mínimo de 30 dias entre as doses e administrar a dose de reforço com intervalo de 60 dias após a última dose, podendo ser administrada até 4 anos 11 meses e 29 dias. Crianças entre 12 meses e 4 anos 11 meses e 29 dias de idade sem comprovação vacinal, administrar uma única dose. Jovens entre 12 e 13 anos administrar uma dose conforme situação vacinal encontrada.

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

9.6 Administração

9.6.1 Via de administração

A vacina é administrada exclusivamente por via intramuscular.

Nota:

- Em nenhuma circunstância deve ser administrada por via subcutânea ou endovenosa.

9.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Organize todo o material (seringa e agulha apropriadas e outros insumos).
- Retire a vacina da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade dos frascos e os aspectos dos volumes. Além disso, certifique-se do prazo de validade.
- Prepare a vacina.
- Aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem está correta.

Notas:

- Quando utilizar o frasco multidoso, ao aspirar cada dose, perfure a borracha em locais diferentes, evitando a parte central da tampa.
- Antes de aspirar cada dose, faça movimentos rotatórios com o frasco da vacina em sentido único, para sua homogeneização, evitando, assim, eventos adversos locais mais intensos, principalmente em razão da presença do hidróxido de alumínio como adjuvante.
- Utilize na administração da vacina a mesma agulha que foi usada na aspiração da dose.
- O frasco multidoso da vacina, uma vez aberto, pode ser usado por um prazo estabelecido pelo laboratório produtor, constante da bula do produto ou das normas do PNI.
- A coordenação de imunizações do estado ou do município deverá informar esse prazo à unidade de saúde quando do envio da remessa da vacina, uma vez que há variações quanto a esse prazo conforme o laboratório produtor.

- Esse prazo só deve ser respeitado se o produto for mantido em condições ideais de temperatura.
- A data e o horário de abertura do frasco devem ser anotados e fixados no frasco de maneira que não comprometam as informações do rótulo, principalmente quando o prazo de utilização após a abertura do frasco for mais longo.
- Vencido o prazo, despreze a sobra da vacina.
- O número de doses desprezadas deve ser anotado no impresso utilizado para registro das atividades diárias, com o objetivo de subsidiar a avaliação de perdas de vacinas.
- Recoloque o frasco na caixa térmica até a aspiração de nova dose.

9.6.3 Procedimentos para a administração da vacina

- Prepare o usuário a ser vacinado.
- Faça a assepsia do local da administração, se necessário.

Notas:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo seu baixo poder antisséptico.
 - Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar, utilize o álcool a 70%.
 - Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.
- Introduza a agulha.
 - Aspire o local, observando se a agulha atingiu algum vaso sanguíneo. Caso isso aconteça, retire a agulha e prepare outra dose da vacina.
 - Injete a solução lentamente.
 - Retire a seringa e a agulha com um movimento firme e único.
 - Faça suave compressão no local da administração da vacina com algodão seco.

9.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa e a agulha na caixa coletora de perfurocortante.
- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Informe ao usuário vacinado, aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.
- Registre a vacina administrada;

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada. Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente o usuário vacinado, os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do PNI/SVS/MS.

9.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência e/ou forma agregados e aumenta o risco de reações.

10. Vacina febre amarela (atenuada) (FA)

10.1 Apresentação

A vacina febre amarela é apresentada sob a forma liofilizada em frasco multidose, além de uma ampola de diluente.

10.2 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.

10.3 Indicação

Está indicada para prevenir contra a febre amarela em residentes ou viajantes que se deslocam para as áreas com recomendação de vacinação (ACRV) e países com risco para a doença, a partir dos 9 meses de idade, conforme Calendário Nacional de Vacinação.

A vacina também é indicada para profissionais que trabalham manipulando o vírus da febre amarela.

Notas:

- Para os viajantes com deslocamento para as ACRV, a vacina deve ser administrada com antecedência mínima de 10 dias da data da viagem.
- A informação atualizada sobre as áreas com indicação da vacinação está disponível no site do Ministério da Saúde: <www.saude.gov.br/svs>.
- Esta vacina se insere no conjunto das vacinas recomendadas segundo o 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 e/ou outras doenças.
- As anotações feitas pelo serviço de saúde no comprovante de vacinação (tais como: data da administração, lote, validade da vacina, assinatura legível e carimbo do vacinador) são imprescindíveis para a emissão do Certificado Internacional de Vacinação e Profilaxia (CIVP).
- Mais informações sobre a vacinação do viajante podem ser obtidas no site: <www.anvisa.gov.br/viajante>.

Notas:

- Em situação de emergência epidemiológica:
- No caso de vacinação de crianças, a dose inicial deve ser antecipada para 6 meses de idade, sendo esta dose considerada válida para a rotina de vacinação da criança.

10.4 Contraindicação

A vacina FA está contraindicada nas situações gerais e também:

- para crianças menores de 6 meses de idade;
- para o imunodeprimido grave, independentemente do risco de exposição;
- portadores de doenças autoimunes (consulte o Manual de EAPV).

Precauções:

• A vacina febre amarela não está indicada para gestantes e mulheres que estejam amamentando, devendo a vacinação ser adiada até a criança completar 6 meses de idade. Na impossibilidade de se adiar a vacinação, deve-se avaliar o benefício pelo risco. Em caso de mulheres que estejam amamentando e receberam a vacina, o aleitamento materno deve ser suspenso preferencialmente por 28 dias após a vacinação (com um mínimo de 15 dias).

- Esta vacina também não está indicada para indivíduos com doenças autoimunes ou doença neurológica ou com 60 anos ou mais que serão vacinados pela primeira vez. No entanto, em situação de risco de se contrair a doença, deve-se avaliar o benefício da vacinação.
- Existe reação anafilática após a ingestão de ovo de galinha. A vacinação deve ser feita em ambiente hospitalar após avaliação médica.

10.5 Esquema, dose e volume

O esquema vacinal com a vacina febre amarela corresponde à administração de uma dose a partir dos 9 meses de idade. Uma dose deve ser administrada a cada 10 anos.

O volume da dose a ser administrada é de 0,5 mL.

Nota:

- Não administre tal vacina simultaneamente com a vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) e/ou tetra viral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela), estabelecendo o intervalo mínimo de 30 dias, salvo em situações especiais que impossibilitem manter o intervalo indicado.

10.6 Administração

10.6.1 Via de administração

A vacina é administrada por via subcutânea.

Nota:

- A administração é realizada, de preferência, na região do deltoide, na face externa superior do braço.

10.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Organize todo o material (seringa e agulha apropriadas e outros insumos).
- Retire a vacina e o diluente da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade dos frascos e os aspectos dos volumes. Além disso, certifique-se do prazo de validade.

Nota:

- O diluente, no momento da reconstituição, deve estar na mesma temperatura da vacina, ou seja, entre +2°C a +8°C.
- Reconstitua a vacina.
- Aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem está correta.

Notas:

- Quando utilizar o frasco multidose, ao aspirar cada dose, perfure a borracha em locais diferentes, evitando a parte central da tampa.
- Antes de aspirar cada dose, faça movimentos rotatórios com o frasco da vacina em sentido único, para sua homogeneização, evitando, assim, eventos adversos locais mais intensos, principalmente em razão da presença do hidróxido de alumínio como adjuvante.
- Utilize na administração da vacina a mesma agulha que foi usada na aspiração da dose.

- O frasco multidoso da vacina, uma vez aberto, pode ser usado por um prazo estabelecido pelo laboratório produtor, constante da bula do produto ou das normas do PNI.
- A coordenação de imunizações do Estado ou do município deverá informar esse prazo à unidade de saúde quando do envio da remessa da vacina, uma vez que há variações quanto a esse prazo conforme o laboratório produtor.
- Esse prazo só deve ser respeitado se o produto for mantido em condições ideais de temperatura.
- A data e o horário de abertura do frasco devem ser anotados e fixados no frasco de maneira que não comprometam as informações do rótulo, principalmente quando o prazo de utilização após a abertura do frasco for mais longo.
- Vencido o prazo, despreze a sobra da vacina.
- O número de doses desprezadas deve ser anotado no impresso utilizado para registro das atividades diárias, com o objetivo de subsidiar a avaliação de perdas de vacinas. Recoloque o frasco na caixa térmica de uso diário até a aspiração de nova dose.

10.6.3 Procedimentos para a administração da vacina

- Prepare o usuário a ser vacinado.
- Faça a assepsia do local da administração, com água e sabão, se necessário.

Notas:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo seu baixo poder antisséptico.
- Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar, utilize o álcool a 70%.
- Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.

- Introduza a agulha conforme orientação dada para injeção subcutânea.
- Injete a solução lentamente.
- Retire a seringa e a agulha com um movimento firme e único.

- Faça suave compressão no local de administração da vacina com algodão seco.

10.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa e a agulha na caixa coletora de perfurocortante.
- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Informe ao usuário vacinado, aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.
- Registre a vacina administrada.

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente o usuário vacinado, os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do PNI/SVS/MS.

10.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência e/ou forma agregados e aumenta o risco de reações.

11. Vacina sarampo, caxumba, rubéola (Tríplice Viral)

11.1 Apresentação

A vacina sarampo, caxumba e rubéola é apresentada sob a forma liofilizada, em frasco monodose ou multidose, acompanhada do respectivo diluente.

11.2 Composição

É composta por vírus vivos (atenuados) das cepas Wistar RA 27/3 do vírus da rubéola, Schwarz do sarampo e RIT 4385, derivada de Jeryl Lynn, da caxumba. Tem como excipientes albumina humana, lactose, sorbitol, manitol, sulfato de neomicina e aminoácidos.

11.3 Indicação

A vacina protege contra o sarampo, a caxumba e a rubéola. É indicada para vacinação de usuários a partir de 12 meses de idade.

11.4 Contraindicação

A vacina está contraindicada nas situações gerais e também nas situações de:

- registro de anafilaxia após recebimento de dose anterior;
- usuários com imunodeficiência clínica ou laboratorial grave;
- gestação.

Notas:

- 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.
- Caso a gestante seja inadvertidamente vacinada, não está indicada a interrupção da gravidez. A gestante deve ser acompanhada durante o pré-natal e, após o parto, acompanha-se a criança conforme as normas técnicas do PNI.

11.5 Esquema, dose e volume

O esquema básico da vacina é de duas doses nas seguintes situações:

- Para indivíduos de 12 meses a 29 anos de idade: administre duas doses conforme a situação vacinal encontrada. A primeira dose (aos 12 meses de idade) deve ser com a vacina tríplice viral e a segunda dose (aos 15 meses de idade) deve ser com a vacina tetra viral, para as crianças que já tenham recebido a 1ª dose da vacina tríplice viral.
- Para as crianças acima de 15 meses de idade não vacinadas, administre a vacina tríplice viral observando o intervalo mínimo de 30 dias entre as doses. Considere vacinada a pessoa que comprovar duas doses de vacina com componente de sarampo, caxumba e rubéola.
- Para indivíduos de 30 a 49 anos de idade: administre uma dose conforme a situação vacinal encontrada. Considere vacinada a pessoa que comprovar uma dose de vacina com componente de sarampo, caxumba e rubéola ou sarampo e rubéola.

Notas:

- Em situação de bloqueio vacinal em crianças menores de 12 meses, administre uma dose entre 6 meses e 11 meses de idade e mantenha o esquema vacinal.
- Mulheres em idade fértil devem evitar a gravidez até um mês após a vacinação.
- Não administre tal vacina simultaneamente com a vacina febre amarela (atenuada), estabelecendo o intervalo mínimo de 30 dias, salvo em situações especiais que impossibilitem manter o intervalo indicado.

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

11.6 Administração

11.6.1 Via de administração

A vacina é administrada por via subcutânea.

Nota:

- A administração é feita, de preferência, na região do deltoide, na face externa superior do braço, ou na face ântero-lateral externa do antebraço.

11.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Organize todo o material (seringa e agulha apropriadas e outros materiais).

- Retire a vacina e o diluente da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade dos frascos e os aspectos dos volumes. Além disso, certifique-se do prazo de validade.

Nota:

- O diluente, no momento da reconstituição, deve estar na mesma temperatura da vacina, ou seja, entre +2°C a +8°C.

- Reconstitua a vacina.
- Aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem está correta.

Notas:

- Quando utilizar o frasco multidose, ao aspirar cada dose, perfure a borracha em locais diferentes, evitando a parte central da tampa.
- Antes de aspirar cada dose, faça movimentos rotatórios em sentido único com o frasco da vacina para sua homogeneização, evitando, assim, reações locais mais intensas, principalmente em razão da presença do hidróxido de alumínio como adjuvante.
- Utilize na administração da vacina a mesma agulha que foi usada na aspiração da dose.

- Recoloque o frasco na caixa térmica até a aspiração de nova dose.

Notas:

- O frasco multidose da vacina sarampo, caxumba e rubéola, após reconstituição, poderá ser usado por um prazo estabelecido pelo laboratório produtor, constante da bula do produto ou das normas do PNI.
- A coordenação de imunizações do estado ou do município deverá informar esse prazo à unidade de saúde quando do envio da remessa da vacina, uma vez que há variações quanto a esse prazo conforme o laboratório produtor.
- Esse prazo só deve ser respeitado se o produto for mantido sob temperatura adequada e se forem adotados os cuidados que evitem a sua contaminação.

- A data e o horário de abertura do frasco devem ser anotados e fixados no frasco de maneira que não comprometam as informações do rótulo, principalmente quando o prazo de utilização após a abertura do frasco for mais longo.
- Vencido o prazo, despreze a sobra da vacina.
- O número de doses desprezadas deve ser anotado no impresso utilizado para registro das atividades diárias, com o objetivo de subsidiar a avaliação de perdas de vacinas.

11.6.3 Procedimentos para a administração da vacina

- Prepare o usuário a ser vacinado.
- Faça a assepsia do local da administração, se necessário.

Notas:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo seu baixo poder antisséptico.
- Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar, utilize o álcool a 70%.
- Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos, para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.

- Introduza a agulha conforme orientação dada para a injeção subcutânea.
- Injete a solução lentamente.
- Retire a seringa e a agulha com um movimento firme e único.
- Faça leve compressão no local da administração da vacina com algodão seco.

11.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa e a agulha na caixa coletora de perfurocortante.
- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Informe ao usuário vacinado, aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que

as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.

- Registre a vacina administrada;

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente o usuário vacinado, os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do PNI/SVS/MS.

11.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência e/ou forma agregados e aumenta o risco de reações.

12. Vacina hepatite A

12.1 Apresentação

A vacina hepatite A é apresentada sob a forma líquida em frasco monodose.

12.2 Composição

Contém antígeno do vírus da hepatite A. Tem como adjuvante o hidróxido de alumínio e não contém antibióticos. Na dependência da apresentação, pode ter o fenoxietanol como conservante.

12.3 Indicação

É indicada para a prevenção da infecção causada pelo vírus da hepatite A. O PNI recomenda a vacinação de crianças de 15 meses até menores de 5 anos de idade (4 anos, 11 meses e 29 dias).

12.4 Contraindicação

Na presença de história de reação anafilática a algum dos componentes da vacina.

12.5 Esquema, dose e volume

Crianças de 15 meses até menores de 5 anos (4 anos, 11 meses e 29 dias) devem receber uma dose. Situações individuais específicas podem exigir a adoção de esquema e dosagem diferenciados nos CRIE.

O volume da vacina a ser administrado é de 0,5 mL. A vacina pode ser administrada simultaneamente com as demais vacinas dos calendários de vacinação do Ministério da Saúde.

12.6 Administração

12.6.1 Via de administração

A vacina é administrada por via intramuscular.

Nota:

- Administre a vacina em crianças menores de 2 anos no músculo vasto lateral da coxa.

12.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Organize todo o material (seringa e agulha apropriadas e outros insumos)
- Retire a vacina da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade dos frascos e os aspectos dos volumes. Além disso, certifique-se do prazo de validade.
- Prepare a vacina conforme orientação dada neste Manual.

- Aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem está correta.

Notas:

- Antes de aspirar cada dose, faça movimentos rotatórios em sentido único com o frasco da vacina para sua homogeneização, evitando, assim, reações locais mais intensas, principalmente em razão da presença do hidróxido de alumínio como adjuvante.
- Utilize na administração da vacina a mesma agulha que foi usada na aspiração da dose.

12.6.3 Procedimentos para a administração da vacina

- Prepare o usuário a ser vacinado, colocando-o em posição segura e confortável, se necessário com o auxílio do acompanhante.
- Faça a assepsia do local da administração, se necessário.

Notas:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo seu baixo poder antisséptico.
- Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar, utilize o álcool a 70%.
- Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.

- Introduza a agulha.
- Aspire o local, observando se a agulha atingiu algum vaso sanguíneo.
- Injete a solução lentamente.
- Retire a seringa e a agulha com um movimento firme e único.
- Faça uma leve compressão no local da administração da vacina com algodão seco.

12.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa e a agulha na caixa coletora de perfurocortante.

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Informe ao usuário vacinado, aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.

- Registre a vacina administrada.

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente o usuário vacinado, os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do PNI/SVS/MS.

12.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência e/ou forma agregados e aumenta o risco de reações.

13. Vacina sarampo, caxumba, rubéola e varicela (atenuada) (Tetra Viral)

13.1 Apresentação

A vacina sarampo, caxumba, rubéola e varicela é apresentada sob a forma liofilizada, em frasco unidose ou multidose, acompanhada do respectivo diluente.

13.2 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).

13.3 Indicação

A vacina protege contra o sarampo, a caxumba, a rubéola e a varicela. É indicada para a vacinação de crianças com 15 meses de idade que já tenham recebido a primeira dose da vacina tríplice viral.

13.4 Contraindicação

A vacina está contraindicada nas situações gerais e também nas ocorrências de:

- anafilaxia após dose anterior;
- usuários com imunodeficiência clínica ou laboratorial grave.

Precaução: os salicilatos (AAS) devem ser evitados por seis semanas após a vacinação.

13.5 Esquema, dose e volume

O esquema corresponde a uma dose aos 15 meses de idade em crianças que tenham recebido a primeira dose da vacina tríplice viral. Podendo ser administrada até 4 anos, 11 meses e 29 dias.

Notas:

- Em situação de bloqueio vacinal em surto de sarampo ou rubéola para crianças menores de 12 meses, administre uma dose da vacina tríplice viral entre 6 meses e 11 meses de idade e mantenha o esquema vacinal, ou seja, uma dose de tríplice viral aos 12 meses de idade e uma dose de tetra viral aos 15 meses de idade.
- Em surto de varicela em ambiente hospitalar ou em área indígena, utilize a vacina varicela (atenuada) a partir dos 9 meses de idade.
- Não administre tal vacina simultaneamente com a vacina febre amarela (atenuada) e estabeleça o intervalo mínimo de 30 dias, salvo em situações especiais que impossibilitem manter o intervalo indicado.

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

13.6 Administração**13.6.1 Via de administração**

A vacina é administrada por via subcutânea.

Nota:

- A administração é feita, de preferência, na região do deltoide, na face externa superior do braço.

13.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Organize todo o material (seringa e agulha apropriadas e outros materiais).
- Retire a vacina e o diluente da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade dos frascos e os aspectos dos volumes. Além disso, certifique-se do prazo de validade.

Nota:

- O diluente, no momento da reconstituição, deve estar na mesma temperatura da vacina, ou seja, entre +2°C a +8°C.

- Reconstitua a vacina.

- aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem está correta.

Notas:

- Quando utilizar o frasco multidose, ao aspirar cada dose, perfure a borracha em locais diferentes, evitando a parte central da tampa.
- Antes de aspirar cada dose, faça movimentos rotatórios em sentido único com o frasco da vacina para sua homogeneização, evitando, assim, reações locais mais intensas, principalmente em razão da presença do hidróxido de alumínio como adjuvante.

13.6.3 Procedimentos para a administração da vacina

- Prepare a criança a ser vacinada.
- Faça a assepsia do local da administração, se necessário.

Notas:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo seu baixo poder antisséptico.
- Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar, utilize o álcool a 70%.
- Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.

- Introduza a agulha conforme orientação dada para a injeção subcutânea.
- Injete a solução lentamente.
- Retire a seringa e a agulha com um movimento firme e único.
- Faça leve compressão no local de administração da vacina com algodão seco.

13.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa e a agulha na caixa coletora de perfurocortante.
- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.

- Informe ao usuário vacinado, aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.

Notas:

- Os eventos adversos após a administração da vacina, quando ocorrem, são geralmente benignos.
- Os vacinados podem apresentar hipertermia entre o 4º e o 12º dia.

- Registre a vacina administrada;

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do PNI/SVS/MS.

13.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência, forma agregados e aumenta o risco de reações.

14. Vacina adsorvida difteria e tétano adulto – dT (dupla adulto)

14.1 Apresentação

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

14.2 Composição

A vacina dT é uma associação dos toxóides diftérico e tetânico, tendo o hidróxido ou o fosfato de alumínio como adjuvante e o timerosal como conservante.

14.3 Indicação

É indicada para prevenir contra o tétano e a difteria. A vacinação de mulheres em idade fértil (MIF) (dos 10 aos 49 anos), gestantes e não gestantes é feita também para a prevenção contra o tétano neonatal.

14.4 Contraindicação

A vacina está contraindicada nas situações gerais.

14.5 Esquema, dose e volume

A vacina dT é administrada nos maiores 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 10 anos;
- b) com esquema incompleto: complete o esquema;
- 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 10 anos.

Nunca reinicie o esquema.

Notas:

- Mulheres grávidas: administre a vacina considerando o seu histórico vacinal para difteria e tétano.
- Em gestante com comprovação vacinal de três doses de vacina com componente tetânico, administre uma dose de dTpa como reforço.
- Esta vacina pode ser administrada a partir da comprovação da gravidez em qualquer período gestacional.
- A última dose ou reforço deve ser administrado pelo menos 20 dias antes da data provável do parto.
- A vacinação da gestante é realizada para a prevenção contra o tétano no recém-nascido e para a proteção da gestante.
- O volume da dose a ser administrada é de 0,5 mL.

14.6 Administração

14.6.1 Via de administração

A vacina dT é administrada por via intramuscular profunda.

Nota:

- A vacina deve ser administrada preferencialmente na região do deltoide, na face externa superior do braço.

14.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Organize todo o material (seringa e agulha apropriadas e outros insumos).
- Retire a vacina da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade dos frascos e os aspectos dos volumes. Além disso, certifique-se do prazo de validade.
- Prepare a vacina.
- Aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem está correta.

14.6.3 Procedimentos na administração da vacina

- Prepare o usuário a ser vacinado.
- Faça a assepsia do local da administração, se necessário.

Notas:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo seu baixo poder antisséptico.
- Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar, utilize o álcool a 70%.
- Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.

- Introduza a agulha.
- Aspire o local, observando se a agulha atingiu algum vaso sanguíneo. Caso isso aconteça, retire a agulha e prepare outra dose da vacina.
- Injete a solução lentamente.
- Retire a seringa e a agulha com um movimento firme e único.
- Faça uma suave compressão no local da administração da vacina com algodão seco.

14.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa e a agulha na caixa coletora de perfurocortante.
- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Informe ao usuário vacinado, aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.
- Registre a vacina administrada;

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente o usuário vacinado, os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do PNI/SVS/MS.

14.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência e/ou forma agregados e aumenta o risco de reações.

15. Vacina papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) (HPV)

15.1 Apresentação

A vacina é apresentada na forma de suspensão injetável em frasco-ampola unidose de 0,5 mL.

15.2. Composição

A vacina quadrivalente recombinante é inativada, constituída por proteínas L1 do HPV tipos 6, 11, 16 e 18. Contém como excipientes o adjuvante sulfato de hidroxifosfato de alumínio amorfo, cloreto de sódio, L-histidina, polissorbato 80, borato de sódio e água para injetáveis.

15.3 Indicação

É indicada para jovens do sexo feminino de 9 a 14 anos de idade e do sexo masculino de 12 a 13 anos de idade, para a imunização ativa contra os tipos de HPV 6, 11, 16 e 18, a fim de prevenir contra câncer do colo do útero, vulvar, vaginal e anal, lesões pré-cancerosas ou displásicas, verrugas genitais e infecções causadas pelo papilomavírus humano (HPV).

Nota:

- Informe ao usuário e/ou ao responsável que a vacinação não substitui a rotina de triagem de câncer do colo do útero.

15.4 Contraindicação

Está contraindicada nas situações gerais. Não há contraindicação específica para vacina em usuários imunocomprometidos, incluindo doentes com HIV/aids.

Notas:

- Usuários que desenvolvem sintomas indicativos de hipersensibilidade, depois que recebem uma dose da vacina, não devem receber outras doses.
- Deve-se evitar a gravidez durante o esquema de vacinação com a vacina HPV.
- A vacina HPV não está indicada para as gestantes; no entanto, em situação de vacinação inadvertida, não se recomenda a interrupção da gestação. A gestante deve ser acompanhada durante o pré-natal. O esquema deve ser completado após o parto.

15.5 Esquema, dose e volume

A vacinação consiste na administração de duas doses com o seguinte esquema vacinal: zero, 6 meses.

O volume a ser administrado é 0,5 mL.

Nota:

- Uma vez iniciado o esquema com a vacina bivalente ou quadrivalente, este deve ser completado com a mesma vacina. No entanto, na indisponibilidade da vacina administrada anteriormente ou em caso de desconhecimento da vacina administrada anteriormente, utilize a vacina disponível para completar o esquema.

15.6 Administração

15.6.1 Via de administração

Deve ser administrada exclusivamente por via intramuscular, preferencialmente na região deltoide, na parte superior do braço, ou na região anterolateral superior da coxa.

A vacina HPV pode ser administrada simultaneamente com outras vacinas do PNI, utilizando-se agulhas, seringas e regiões anatômicas distintas.

15.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Organize todo o material.
- Retire a vacina da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade da seringa e os aspectos do volume. Além disso, certifique-se do prazo de validade.
- Prepare a vacina.

15.6.3 Procedimentos para a administração da vacina

- Prepare o usuário a ser vacinado.
- Informe aos pais ou aos responsáveis que imunobiológico será administrado, o procedimento que será realizado e a sua importância.
- Mantenha o usuário sentado no momento da administração da vacina, a fim de evitar o risco de quedas em caso de síncope (ou desmaio).
- É importante homogeneizar o frasco da vacina antes da sua administração.
- Faça a assepsia do local da administração, se necessário.

Nota:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo seu baixo poder antisséptico.
- Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar, utilize o álcool a 70%.
- Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.

- Aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem está correta.
- Introduza a agulha na região anatômica escolhida.
- Aspire o local, observando se a agulha atingiu algum vaso sanguíneo. Caso isso aconteça, retire a agulha e prepare outra dose da vacina.
- Injete a solução lentamente.
- Retire a seringa e a agulha com um movimento firme e único.
- Faça uma suave compressão no local da administração da vacina com algodão seco.

15.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa.
- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Observe o usuário vacinado por aproximadamente 15 minutos após a administração da vacina, pois existe o risco de síncope (ou desmaio).
- Informe aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.
- Registre a vacina administrada;

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente os pais e/ou responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para a complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do PNI/SVS/MS.

15.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência e/ou forma agregados e aumenta o risco de reações.

16. Vacina influenza (fracionada, inativada)

16.1 Apresentação

A vacina é apresentada sob suspensão injetável (líquida) em seringa preenchida, em frascos unidose ou multidose.

16.2 Composição

É composta por diferentes cepas do vírus Myxovirus influenzae inativados, fragmentados e purificados, cultivados em ovos embrionados de galinha, contendo, ainda, traços de neomicina ou polimixina, gentamicina e o imerosal como conservantes. A composição e a concentração de antígenos de hemaglutinina (HA) são definidas a cada ano em função dos dados epidemiológicos, que apontam tipo e a cepa do vírus influenza que está circulando de forma predominante nos hemisférios Norte e Sul.

16.3 Indicação

É indicada para proteger contra o vírus da influenza e contra as complicações da doença, principalmente as pneumonias bacterianas secundárias.

16.4 Contraindicação

Está contraindicada nas situações gerais referidas nesta Parte IV do Manual (no tópico 2) e também nos seguintes casos:

- para menores de 6 meses de idade;

- para indivíduos que, após o recebimento de qualquer dose anterior, apresentaram hipersensibilidade imediata (reação anafilática).

Nota:

- Em caso de ocorrência da síndrome de Guillian-Barré (SGB) no período de até 6 semanas após a dose anterior, recomenda-se realizar avaliação médica criteriosa sobre o benefício e o risco da vacinação.

Precaução:

Em indivíduos com história de reação anafilática prévia ou alergia grave relacionada ao ovo de galinha e aos seus derivados, a vacinação deve ser feita em ambiente hospitalar, após avaliação médica.

16.5 Esquema, dose e volume

A vacina é administrada anualmente para grupos elegíveis. O número de doses e o volume são estabelecidos de acordo com a faixa etária da primovacinação para indivíduos a partir dos 6 meses de idade, conforme mostra o quadro 1.

Quadro 1 – Demonstrativo do esquema vacinal para influenza por idade, número de doses, volume por dose e intervalo entre as doses

Idade	Número de doses	Volume por dose	Intervalo
Crianças de 6 meses a 2 anos de idade	2 doses	0,25 mL	Intervalo mínimo de 3 semanas. Operacionalmente 30 dias após receber a 1ª dose
Crianças de 3 a 8 anos de idade	2 doses	0,5 mL	Intervalo mínimo de 3 semanas.

			Operacionalmente 30 dias após receber a 1ª dose
Crianças a partir de 9 anos de idade e adultos	Dose única	0,5 mL	–

Fonte: SVS/MS.

Na ocasião da vacinação, as crianças de 6 meses a menores de 9 anos que receberam uma ou duas doses da vacina influenza sazonal no ano anterior devem receber apenas uma dose.

Nota:

- A vacinação está indicada para toda a população indígena a partir de 6 meses de idade.

16.6 Administração

16.6.1 Via de administração

A vacina é administrada por via intramuscular.

Nota:

- Recomenda-se a administração da vacina por via subcutânea em indivíduos que apresentam discrasias sanguíneas ou estejam utilizando anticoagulantes orais.

16.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Organize todo o material (seringa e agulha apropriadas e outros materiais).
- Retire a vacina da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade das embalagens e os aspectos dos volumes. Além disso, certifique-se do prazo de validade.
- Prepare a vacina.

- Faça um movimento rotatório em sentido único com o frasco multidose ou unidose para que corra a homogeneização da vacina.
- Aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem está correta (para as apresentações em frasco-ampola).

Notas:

- Quando utilizar o frasco multidose, ao aspirar cada dose, perfure a borracha em locais diferentes, evitando a parte central da tampa.
- Antes de aspirar cada dose, faça movimentos rotatórios em sentido único com o frasco da vacina para sua homogeneização, evitando, assim, reações locais mais intensas.
- Utilize na administração da vacina a mesma agulha que foi usada na aspiração da dose.

Notas:

- O frasco multidose da vacina influenza, uma vez aberto, pode ser usado por um prazo estabelecido pelo laboratório produtor, constante da bula do produto ou das normas do PNI.
 - A coordenação de imunizações do estado ou do município deverá informar esse prazo à unidade de saúde quando do envio da remessa da vacina, uma vez que há variações quanto a esse prazo, conforme o laboratório produtor.
 - Esse prazo só deve ser respeitado se o produto for mantido sob temperatura adequada de +2°C a +8°C (sendo ideal +5°C) e se forem adotados os cuidados que evitem a sua contaminação.
 - A data e o horário de abertura do frasco devem ser anotados e fixados no frasco, de maneira que não comprometam as informações do rótulo, principalmente quando o prazo de utilização após a abertura do frasco for mais longo.
 - Vencido o prazo, despreze a sobra da vacina.
 - O número de doses desprezadas deve ser anotado no impresso utilizado para registro das atividades diárias, com o objetivo de subsidiar a avaliação de perdas de vacinas.
- * Recoloque o frasco na caixa térmica até a aspiração de nova dose.

16.6.3 Procedimentos na administração da vacina

- Informe ao usuário e/ou ao responsável que imunobiológico será administrado, o procedimento que será realizado e a sua importância.
- Prepare o usuário a ser vacinado, colocando-o em posição segura e confortável, se necessário com o auxílio do acompanhante.
- Faça a assepsia do local da administração, se necessário.

Notas:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo seu baixo poder antisséptico.
- Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar, utilize o álcool a 70%.
- Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.

- Introduza a agulha, adequando o ângulo de administração à massa muscular da região escolhida.
- Aspire o local quando utilizar a via intramuscular, observando se a agulha atingiu algum vaso sanguíneo. Caso isso aconteça, retire a agulha e prepare outra dose da vacina.
- Injete a solução lentamente.
- Retire a seringa e a agulha com um movimento firme e único.
- Faça uma leve compressão no local da administração da vacina com algodão seco.

16.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa.
- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Observe a usuária vacinada por aproximadamente 15 minutos após a administração da vacina, pois existe o risco de síncope (ou desmaio).

- Informe aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.
- Registre a vacina administrada.

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente os pais e/ou responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do PNI/SVS/MS.

16.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência, forma agregados e aumenta o risco de reações.

17.Vacina raiva (inativada)

17.1 Apresentação

A vacina é apresentada sob a forma liofilizada, acompanhada do diluente para reconstituição.

17.2 Composição

A vacina é produzida em culturas distintas de células (diploides humanas, células Vero, células de embrião de galinha, entre outras) com cepas de vírus Pasteur (PV) ou Pittman-Moore (PM), inativados pela betapropriolactona.

17.3 Indicação

A vacina é indicada para a profilaxia da raiva humana nas seguintes situações:

- pré-exposição ao vírus rábico em indivíduos que, por força de suas atividades, estão permanentemente expostos ao risco da infecção pelo vírus, como médicos veterinários, biólogos, profissionais e auxiliares de laboratórios de virologia e anatomopatologia para a raiva, estudantes de veterinária, biologia e agrotecnia; para profissionais que atuam no campo na captura, vacinação, identificação e classificação de mamíferos passíveis de portar o vírus, bem como funcionários de zoológicos; indivíduos que desenvolvem trabalho de campo (pesquisas, investigações ecoepidemiológicas) com animais silvestres; espeleólogos, guias de ecoturismo, pescadores, carteiros e outros profissionais que atuam em áreas de risco. Também está indicada para indivíduos com risco de exposição ocasional ao vírus, como turistas que viajam para áreas de raiva não controlada (que devem ser avaliadas individualmente) e gestantes, estas após avaliação criteriosa do risco pelo benefício.
- pós-exposição ao vírus rábico em indivíduos que sofreram mordedura, arranhadura e lambadura de mucosa provocadas por animais transmissores da doença.

- reexposição ao vírus rábico em indivíduos que já tenham recebido profilaxia anteriormente.

17.4 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, mesmo durante a gravidez, mulheres amamentando, doenças intercorrentes ou pessoas imunocomprometidas, incluindo doentes com HIV/aids.

Nota:

- Quando o usuário estiver fazendo o uso de corticoide e/ou imunossupressores, suspenda o tratamento logo que iniciar o esquema de vacinação e retorne logo após completar o esquema vacinal.

17.5 Esquema, dose e volume

A vacina é administrada de acordo com a profilaxia (pré-exposição, pós-exposição, reexposição) da raiva humana normatizada pelo Ministério da Saúde. O volume a ser administrado varia conforme o laboratório produtor (0,5 mL ou 1,0 mL).

Notas:

- 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.

17.6 Profilaxia de 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 três doses: no dia zero,

no 7º e no 28º dias. O controle sorológico é uma exigência básica para a correta avaliação do indivíduo vacinado.

Quando o indivíduo realizou a profilaxia de pré-exposição e for exposto ao vírus da raiva, a conduta a ser adotada é a seguinte:

- Caso apresente comprovação sorológica com títulos protetores (maiores ou iguais a 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 14º dia após a vacinação.

Notas:

- 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. Os que trabalham em situação de alto risco (como os que atuam em laboratórios de virologia e anatomopatologia para raiva e os que trabalham com a captura de morcegos) devem realizar a titulação a cada 6 meses. Caso o resultado seja < 0,5 UI/ mL, uma dose de reforço da vacina deve ser indicada e a avaliação sorológica necessita ser repetida após 14 dias. Não está indicada a repetição da sorologia para profissionais que trabalham em situação de baixo risco, como funcionários de pet shops e veterinários que trabalham em área de raiva controlada, entre outros.
- O controle sorológico (titulação) de anticorpos é exigência indispensável para a correta avaliação do esquema de pré-exposição.

17.7 Profilaxia de pós-exposição

Na pós-exposição, o esquema depende do tipo de exposição, quando a natureza da agressão e as condições do animal agressor são consideradas. Essas características são fundamentais para determinar a indicação ou não de profilaxia da raiva, de acordo com os esquemas do quadro 2.

QUADRO 2:

Tipo de exposição	Condições do Animal Agressor		
	Cão ou gato sem suspeita de raiva no momento da agressão	Cão ou gato clinicamente suspeito de raiva no momento da agressão	Cão ou gato raivoso, desaparecido ou morto, animais silvestres (inclusive os domiciliados), animais domésticos de interesse econômico ou de produção
Contato indireto	Lave com água e sabão. Não trate.	Lave com água e sabão. Não trate.	Lave com água e sabão. Não trate.
Acidentes leves: ferimentos superficiais, pouco extensos, geralmente únicos, em tronco e membros (exceto nas mãos, nas polpas digitais e na planta dos pés), podem acontecer em decorrência de mordeduras ou arranhaduras causadas por unha ou dente. Lamedura de pele com lesões superficiais.	Lave com água e sabão. Observe o animal durante 10 dias após a exposição. ¹ Se o animal permanecer sadio no período de observação, encerre o caso. Se o animal morrer, desaparecer ou se tornar raivoso, administre 5 doses de vacina (dias zero, 3, 7, 14 e 28).	Lave com água e sabão. Inicie esquema profilático com duas doses, uma no dia zero e outra no dia 3. Observe o animal durante 10 dias após a exposição. ¹ Se a suspeita de raiva for descartada após o 10º dia de observação, suspenda o esquema profilático e encerre o caso. Se o animal morrer, desaparecer ou se tornar raivoso, complete o esquema até cinco doses. Aplique uma dose entre o 7º e o 10º dia e uma dose nos dias 14 e 28.	Lave com água e sabão. Inicie imediatamente o esquema profilático com cinco doses de vacina administradas nos dias zero, 3, 7, 14 e 28.
Acidentes graves: ferimentos na cabeça, na face, no pescoço, nas mãos, na polpa digital e/ou nas plantas dos pés. Ferimentos profundos,	Lave com água e sabão. Observe o animal durante 10 dias após a exposição. ^{1,2} Inicie esquema profilático com duas doses, uma no dia zero e outra no dia 3. Se o animal permanecer sadio no período de	Lave com água e sabão. Inicie o esquema profilático com soro ₃ e cinco doses de vacina nos dias zero, 3, 7, 14 e 28. Observe o animal durante 10 dias após a exposição. Se a suspeita de raiva for descartada após o 10º dia de observação, suspenda	Lave com água e sabão. Inicie imediatamente o esquema profilático com soro ₃ e cinco doses de vacina administradas nos dias zero, 3, 7, 14 e 28.

múltiplos ou extensos em qualquer região do corpo. Lambadura de mucosas. Lambadura de pele onde já existe lesão grave. Ferimento profundo causado por unha de animal.	observação, encerre o caso. Se o animal morrer, desaparecer ou se tornar raivoso, dê continuidade ao esquema profilático, administrando o soro ^{3, 4} e completando o esquema até cinco doses. Aplique uma dose entre o 7º e o 10º dia e uma dose nos dias 14 e 28.	o esquema profilático e encerre o caso.	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	--

Fonte: SVS/MS.

Recomendações básicas em caso de agressão ou contato com animal suspeito de raiva, conforme orientações do quadro 2 (legendas do quadro)

(1) Oriente o paciente para que ele notifique imediatamente a unidade de saúde se o animal morrer, desaparecer ou se tornar raivoso, uma vez que podem ser necessárias novas intervenções de forma rápida, como a aplicação do soro ou o prosseguimento do esquema de vacinação.

(2) Avalie, sempre, os hábitos do cão e do gato e os cuidados recebidos. Podem ser dispensadas do esquema profilático as pessoas agredidas pelo cão ou pelo gato, que, com certeza, não têm risco de contrair a infecção rábica. Por exemplo: animais que vivem dentro do domicílio (exclusivamente), que não tenham contato com outros animais desconhecidos, que somente saem à rua acompanhados dos seus donos e que não circulem em área com a presença de morcegos. Em caso de dúvida, inicie o esquema de profilaxia indicado. Se o animal for procedente de área de raiva controlada, não é necessário iniciar o esquema. Mantenha o animal sob observação durante 10 dias e somente inicie o esquema indicado (soro + vacina) se o animal morrer, desaparecer ou se tornar raivoso nesse período.

(3) O soro deve ser infiltrado dentro e ao redor da(s) lesão(ões). Quando não for possível infiltrar toda a dose, aplique o máximo possível.

A quantidade restante, a menor possível, aplique pela via intramuscular, podendo ser utilizada a região glútea. Sempre aplique em local anatômico diferente daquele em que foi aplicada a vacina. Quando as lesões forem muito extensas ou múltiplas, a dose pode ser diluída em soro fisiológico em quantidade suficiente para que todas as lesões sejam infiltradas.

(4) Nos casos em que se conhece tardiamente a necessidade do uso do soro antirrábico ou quando não há soro disponível no momento, aplique a dose

recomendada de soro no máximo em até sete dias após a aplicação da 1ª dose de vacina de cultivo celular, ou seja, antes da aplicação da 3ª dose da vacina. Após esse prazo, o soro não é mais necessário.

(5) Nas agressões por morcegos ou qualquer espécie de animal silvestre, deve-se indicar soro vacinação independentemente da gravidade da lesão ou indicar conduta de reexposição.

Nota:

- Nas agressões por morcegos ou qualquer espécie de animal silvestre, a vacinação e o soro devem ser indicados independentemente da gravidade da lesão ou a conduta de reexposição deve ser indicada.

17.8 Profilaxia de reexposição

Quando o usuário já recebeu profilaxia e se encontra em situação de reexposição, as doses anteriores devem ser consideradas. O Quadro 3 apresenta o esquema de tratamento no caso da reexposição.

Quadro 3 – Esquema para profilaxia antirrábica humana na reexposição

Tipo de esquema de (profilaxia anterior)	Esquema de reexposição
Completo ¹	a) até 90 dias: não trate. b) após 90 dias: duas doses, uma no dia zero e outra no dia 3.
Incompleto ²	a) até 90 dias: complete o número de doses. b) após 90 dias: veja o esquema de pós-exposição (conforme observações dos quadros 2 e 3).

Fonte: SVS/MS.

(1) Em caso de reexposição com histórico de profilaxia anterior completa e quando o animal agressor for cão ou gato.

(2) Não se considera o esquema anterior quando a pessoa recebeu número menor de doses do que o preconizado.

17.9 Administração

17.9.1 Via de administração

A vacina é administrada por via intramuscular.

Notas:

- Administre a vacina em crianças menores de 2 anos no músculo vasto lateral da coxa e, nos maiores de 2 anos, no deltoide.
- Em situação de pré-exposição, quando há necessidade de vacinar um grande contingente de pessoas, esta vacina também pode ser administrada por via intradérmica (0,1 mL) na inserção do músculo deltoide.

17.9.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Organize todo o material (seringa e agulha apropriadas e outros insumos).
- Retire a vacina da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade dos frascos e os aspectos dos volumes. Além disso, certifique-se do prazo de validade.
- Prepare a vacina.
- aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem está correta.

Notas:

- Antes de aspirar cada dose, faça movimentos rotatórios em sentido único com o frasco da vacina para sua homogeneização, evitando, assim, reações locais mais intensas, principalmente em razão da presença do hidróxido de alumínio como adjuvante.
- Utilize na administração da vacina a mesma agulha que foi usada na aspiração da dose.

17.9.3 Procedimentos na administração da vacina

- Informe ao usuário e/ou ao responsável que imunobiológico será administrado, que procedimento será realizado e a sua importância.
- Prepare o usuário a ser vacinado, colocando-o em posição segura e confortável, se necessário com o auxílio do acompanhante.
- Faça a assepsia do local da administração, se necessário.

Notas:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo seu baixo poder antisséptico.
- Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar, utilize o álcool a 70%.
- Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.
- Introduza a agulha.
- Aspire o local, observando se a agulha atingiu algum vaso sanguíneo. Se houver retorno venoso, despreze a dose (bem como a seringa e a agulha utilizadas) e prepare uma nova dose.
- Injete a solução lentamente.
- Retire a seringa e a agulha com um movimento firme e único.
- Faça uma leve compressão no local da administração da vacina com algodão seco.

17.9.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa e a agulha na caixa coletora de perfurocortante.
- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Informe ao usuário vacinado, aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.
- Registre a vacina administrada

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente o usuário vacinado, os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do PNI/SVS/MS.

18. Vacina pneumocócica 23-valente (polissacarídica) (Pn23)

18.1 Apresentação

É uma solução injetável estéril apresentada em cartuchos com 1 ou 10 frascos unidose.

18.2 Composição

É constituída de uma suspensão de antígenos polissacarídicos purificados, não conjugados, com 23 sorotipos de pneumococo, em solução salina e conservada por fenol. Uma dose contém 25 µg de cada polissacarídeo. 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 fenol e timerosal.

18.3 Indicação

Vacina indicada para a proteção contra infecções invasivas pelo pneumococo na população indígena e em usuários de 60 anos e mais não vacinados que vivem acamados e/ou em instituições fechadas (como casas geriátricas, hospitais, unidades de acolhimento/asilos e casas de repouso).

Esta vacina também está indicada para usuários com condições clínicas especiais nos CRIE.

18.4 Contraindicação

Está contraindicada nas situações gerais e para crianças menores de 2 anos de idade.

18.5 Esquema, dose e volume

Administre uma dose durante a Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza nos usuários com 60 anos e mais não vacinados que vivem acamados e/ou em instituições fechadas (como casas geriátricas, hospitais, unidades de acolhimento/asilos e casas de repouso). Administre, por uma única vez, uma dose adicional 5 anos após a dose inicial.

Para os povos indígenas, administre uma dose a partir de 2 anos de idade sem comprovação vacinal de vacinas pneumocócicas conjugadas. A partir dos 60 anos de idade, administre uma única dose adicional, respeitando o intervalo mínimo de 5 anos da dose inicial.

O volume correspondente a uma dose é de 0,5 mL.

18.6 Administração

18.6.1 Via de administração

A via de administração recomendada é a intramuscular, podendo eventualmente ser feita por via subcutânea.

18.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Organize todo o material (seringa e agulha apropriadas e outros materiais).
- Retire a vacina da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade das embalagens e os aspectos dos volumes. Além disso, certifique-se do prazo de validade.
- Prepare a vacina.
- Faça um movimento rotatório em sentido único com o frasco multidose ou unidose para que ocorra a homogeneização da vacina.
- Aspire o volume a ser administrado, verificando na graduação da seringa se a dosagem está correta.

Notas:

- Quando utilizar o frasco multidose, ao aspirar cada dose, perfure a borracha em locais diferentes, evitando a parte central da tampa.
 - Antes de aspirar cada dose, faça movimentos rotatórios em sentido único com o frasco da vacina para sua homogeneização, evitando, assim, reações locais mais intensas.
 - Utilize na administração da vacina a mesma agulha que foi usada na aspiração da dose.
- Recoloque o frasco na caixa térmica até a aspiração de nova dose.

18.6.3 Procedimentos na administração da vacina

- Prepare o usuário a ser vacinado, colocando-o em posição segura e confortável, se necessário com o auxílio do acompanhante.
- Faça a assepsia do local da administração, se necessário.

Notas:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo seu baixo poder antisséptico.
- Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar, utilize o álcool a 70%.
- Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.

- Introduza a agulha.
- aspire o local quando utilizar a via intramuscular, observando se a agulha atingiu algum vaso sanguíneo. Se houver retorno, despreze a dose (bem como a seringa e a agulha utilizadas) e prepare outra dose da vacina.
- Injete a solução lentamente.
- Retire a seringa e a agulha com um movimento firme e único.
- Faça leve compressão no local da administração da vacina com algodão seco.

18.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa.
- Higienize as mãos com água e sabão.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.
- Informe aos pais e/ou aos responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente o usuário vacinado, os pais e/ou os responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do PNI/SVS/MS.

19. Vacina varicela (VZ)

19.1 Apresentação

É apresentada em frasco unidose.

19.2 Composição

A vacina varicela é de vírus vivo atenuado, proveniente da cepa Oka. Cada dose da vacina deve conter, no mínimo, 1.350 unidades formadoras de

placas (UFP) do vírus contra varicela zoster (VVZ) atenuada. Pode conter gelatina e traços de neomicina, kanamicina e eritromicina.

19.3 Indicação

Na rotina de vacinação da população indígena.

Esta vacina também está indicada para usuários com condições clínicas especiais nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (Crie) (veja o Manual do Crie).

19.4 Contraindicação

Está contraindicada nas situações gerais e para gestantes ou mulheres em idade fértil que pretendem engravidar dentro de um mês.

19.5 Esquema, dose e volume

A primeira dose da vacina com componente da varicela é administrada aos 15 meses de idade (vacina tetraviral), podendo ser administrada até 4 anos, 11 meses e 29 dias.

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

Notas:

- Não considere como válida a dose administrada a menores de 12 meses de idade na vigência de surto. Neste caso, mantenha o esquema vacinal.
- Não administre tal vacina simultaneamente com a vacina febre amarela, estabelecendo o intervalo mínimo de 30 dias, salvo em situações especiais que impossibilitem manter o intervalo indicado.

19.6 Administração

19.6.1 Via de administração

A via de administração recomendada é a subcutânea.

19.6.2 Procedimentos no preparo da vacina

- Higienize as mãos com água e sabão.
- Organize todo o material.

- Retire a vacina da caixa térmica de uso diário na sala de vacina, verificando o seu nome, a integridade da seringa e os aspectos do volume. Além disso, certifique-se do prazo de validade.

- Prepare a vacina

Antes da administração da vacina, é importante homogeneizar o frasco inspecionado para detecção de partículas ou de descoloração que contraindiquem sua utilização.

19.6.3 Procedimentos na administração da vacina

- Prepare a criança a ser vacinada.

- Faça a assepsia do local da administração, se necessário.

Notas:

- O álcool comum não deve ser utilizado pela sua baixa volatilidade (demora a secar) e pelo seu baixo poder antisséptico.

- Em situações excepcionais, quando não houver água e sabão na zona rural e em ambiente hospitalar, utilize o álcool a 70%.

- Quando usar o álcool a 70% para a limpeza da pele, friccione o algodão embebido por 30 segundos e, em seguida, espere mais 30 segundos para permitir a secagem da pele, deixando-a sem vestígios do produto, de modo a evitar qualquer interferência do álcool no procedimento.

- Introduza a agulha conforme orientação dada para a injeção subcutânea.

- Injete a solução lentamente.

- Retire a seringa e a agulha com um movimento firme e único.

- Faça uma leve compressão no local da administração da vacina com algodão seco.

19.6.4 Procedimentos após a administração da vacina

- Despreze a seringa.

- Higienize as mãos com água e sabão.

- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação.

- Informe aos pais e/ou responsáveis a possibilidade do aparecimento das reações consideradas mais comuns e que as vacinas, como qualquer outro medicamento, podem desencadear reações anafiláticas.

- Registre a vacina administrada.

Registre no cartão de vacina a data, o número do lote, a unidade vacinadora e o nome do vacinador e agende a próxima vacina do calendário a ser administrada.

Registre a vacina administrada no boletim diário ou em impresso específico. Ou: Alimente o sistema informatizado nominal (SI-PNI) com a dose administrada, atentando para a crítica do sistema, em caso de dose inadvertida, e verifique-a.

- Verifique o agendamento da próxima dose no sistema.
- Oriente os pais e/ou responsáveis sobre o retorno, quando for o caso, para complementação do esquema básico de vacinação e/ou na ocorrência de algum evento adverso.
- Notifique e investigue todos os casos de eventos adversos.

Para mais informações, consulte o Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do PNI/SVS/MS.

19.7 Conservação

A vacina é conservada entre +2°C e +8°C (sendo ideal +5°C), não podendo ser congelada, pois o congelamento provoca a perda de potência e/ou formam agregados e aumenta o risco de reações.

Referencia:

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 176 p.
- Nota informativa nº 149/2015 – CGPNI/DEVIT/SVS/MS
- Nota informativa nº 384/2016 – CGPNI/DEVIT/SVS/MS

TEXTO Nº 08: Organização da sala de vacinação

A sala de vacinação é classificada como área semicrítica. Deve ser destinada exclusivamente à administração dos imunobiológicos, devendo-se considerar os diversos calendários de vacinação existentes.

Na sala de vacinação, é importante que todos os procedimentos desenvolvidos promovam a máxima segurança, reduzindo o risco de contaminação para os indivíduos vacinados e também para a equipe de vacinação. Para tanto, é necessário cumprir as seguintes especificidades e condições em relação ao ambiente e às instalações:

- Sala com área mínima de 6 m². Contudo, recomenda-se uma área média a partir de 9 m² para a adequada disposição dos equipamentos e dos mobiliários e o fluxo de movimentação em condições ideais para a realização das atividades.
- Piso e paredes lisos, contínuos (sem frestas) e laváveis.
- Portas e janelas pintadas com tinta lavável.
- Portas de entrada e saída independentes, quando possível.
- Teto com acabamento resistente à lavagem.
- Bancada feita de material não poroso para o preparo dos insumos durante os procedimentos.
- Pia para a lavagem dos materiais.
- Pia específica para uso dos profissionais na higienização das mãos antes e depois do atendimento ao usuário.
- Nível de iluminação (natural e artificial), temperatura, umidade e ventilação natural em condições adequadas para o desempenho das atividades.
- Tomada exclusiva para cada equipamento elétrico.
- Equipamentos de refrigeração utilizados exclusivamente para conservação de vacinas, soros e imunoglobulinas, conforme as normas do PNI nas três esferas de gestão.
- Equipamentos de refrigeração protegidos da incidência de luz solar direta.
- Sala de vacinação mantida em condições de higiene e limpeza.

Nota:

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

- **Equipamentos, mobiliários e insumos básicos**

Equipamentos e mobiliários

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

- equipamentos de refrigeração utilizados exclusivamente para a conservação de imunobiológicos conforme as normas do PNI;
- equipamentos de informática para o sistema de informação;
- mesa tipo escrivaninha com gavetas;
- cadeiras laváveis (três, no mínimo);
- cadeira giratória com braços;
- armário com porta para a guarda de material;
- fichário ou arquivo;
- biombo para delimitar a área de administração do imunobiológico;
- maca fixa para a administração dos imunobiológicos;
- depósitos com tampa e pedal para o lixo comum.

Insumos básicos

Os principais materiais considerados básicos na sala de vacinação são os relacionados a seguir.

- Caixa coletora de material perfurocortante com suporte.
- Dispensador para sabão líquido.
- Dispensador para papel-toalha.
- Instrumentos de medição de temperatura para os equipamentos de refrigeração e as caixas térmicas.
- Bandeja de aço inoxidável.
- Tesoura reta com ponta romba.
- Pinça “dente de rato”.

- Termômetro clínico para mensuração da temperatura corporal, quando necessário.
- Recipientes (perfurados ou não) para a organização dos imunobiológicos dentro do equipamento de refrigeração.
- Bobinas reutilizáveis para a conservação dos imunobiológicos em caixas térmicas.
- Algodão hidrófilo.
- Recipiente para o algodão.
- Fita adesiva (com largura de 5 cm).
- 3 caixas térmicas de poliuretano com capacidade mínima de 12 litros para as atividades diárias da sala de vacinação e as ações extramuros, de intensificação, campanha e bloqueio.
- 2 caixas térmicas de poliestireno expandido (isopor) com as especificações descritas no Manual de Rede de Frio (2013).
- Seringas e agulhas com as seguintes especificações:
 - Seringas de plástico descartáveis (de 0,5 mL, 1,0 mL, 3,0 mL e 5,0 mL);
 - Agulhas descartáveis:
 - » para uso intradérmico: 13 x 3,8 dec/mm;
 - » para uso subcutâneo: 13 x 3,8 dec/mm e 13 x 4,5 dec/mm;
 - » para uso intramuscular: 20 x 5,5 dec/mm; 25 x 6,0 dec/mm; 25 x 7,0 dec/mm; 25 x 8,0 dec/mm e 30 x 7,0 dec/mm;
 - » para diluição: 25 x 8,0 dec/mm e 30 x 8,0 dec/mm.
- Recipiente plástico para ser colocado dentro da caixa térmica, com o objetivo de separar e proteger os frascos de vacina abertos e em uso.
- Papel-toalha.
- Sabão líquido.
- Materiais de escritório: lápis, caneta, borracha, grampeador, perfurador, extrator de grampos, carimbos, almofada e outros.
- Impressos e manuais técnicos e operacionais, a exemplo de:
 - formulários para registro da vacina administrada: cartão ou caderneta da criança, do adolescente, do adulto, do idoso, da gestante, entre outros;
 - boletins, mapas, formulários e fichas diversas para:
 - » registro diário da vacina administrada e consolidação mensal dos dados, conforme padronização adotada pelo PNI;

- » mapa de registro diário da temperatura do equipamento de refrigeração;
- » notificação e investigação dos eventos adversos pós-vacinação.
- Outros impressos: pareceres técnicos, notas técnicas, informes técnicos e legislações atualizadas referentes ao PNI.
- Manuais técnicos e operacionais:
 - Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação;
 - Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV);
 - Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (Crie);
 - Manual de Rede de Frio;
 - Guia de Vigilância Epidemiológica.

Referencia:

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 176 p.

TEXTO nº 09: O funcionamento da sala de vacinação

Início do trabalho diário

Antes de dar início à atividade de vacinação propriamente dita, a equipe deve adotar os seguintes procedimentos:

- Verificar se a sala está limpa e em ordem.
- Verificar a temperatura do(s) equipamento(s) de refrigeração, registrando-a no mapa de registro diário de temperatura.
- Verificar ou ligar o sistema de ar-condicionado.
- Higienizar as mãos
- Retirar bobinas de gelo reutilizável do congelador, colocando-as sobre a bancada para ambientação;
- Organizar as bobinas de gelo reutilizável nas caixas térmicas;
- Fixar o termômetro de cabo extensor na caixa térmica posicionando o bulbo/sensor do termômetro em um copo descartável, dentro da caixa;
- Monitorar a temperatura da caixa térmica até confirmar se o ambiente interno da mesma alcançou o padrão preconizado, ou seja, se está entre + 2°C e + 8°C, sendo ideal 5°C;

NOTA:

No fundo da caixa térmica em uso na sala de vacina não é necessário colocar bobina de gelo reutilizável para evitar o congelamento do produto.

No transporte de vacinas e para atividades extramuros, entretanto, recomenda-se colocar bobina de gelo reutilizável no fundo da caixa em função da maior suscetibilidade à temperatura externa (do meio ambiente).

- Separar os cartões de controle dos indivíduos com vacinação aprazada para o dia de trabalho ou consultar o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI) para verificar os aprazamentos.
- Retirar do equipamento de refrigeração as vacinas e separar os diluentes correspondentes na quantidade necessária ao consumo na jornada de trabalho, considerando os agendamentos previstos para o dia e a demanda espontânea.

- Organizar vacinas e diluentes na caixa térmica, já com a temperatura recomendada, colocando-os em recipientes.
- Atentar para o prazo de utilização após a abertura do frasco para as apresentações em multidose.

NOTA:

A data e horário da abertura do frasco devem ser anotados no próprio frasco, principalmente quando o prazo é mais longo.

- Organizar sobre a mesa de trabalho os impressos e os materiais de escritório.
 - **Acolhimento e triagem**

Acolhimento

O acolhimento se configura como uma atitude de inclusão, caracterizada por ações que favorecem a construção de uma relação de confiança e compromisso dos usuários com as equipes e os serviços. A recepção é estratégica para o acolhimento, pois é o primeiro contato com a unidade de saúde e de onde partem os encaminhamentos para outras unidades, como os Crie.

É também na recepção que se podem ampliar as oportunidades de orientação para vacinação, com o encaminhamento de usuários não vacinados ou com esquemas incompletos para a sala de vacinação, mesmo que os usuários tenham procurado o serviço para outra finalidade (consultas, curativos, exames, farmácia, entre outros). Isto só poderá acontecer se toda a equipe da unidade estiver envolvida com a atividade de vacinação.

O envolvimento e a responsabilidade de toda a equipe, a verificação do comprovante e o encaminhamento para a vacinação contribuem para fortalecer a cultura da valorização do comprovante de vacinação (cartão ou caderneta) no conjunto de documentos pessoais. Para reforçar esta dinâmica, deve-se exigir ou recomendar que, para o atendimento na unidade (em qualquer circunstância), o indivíduo esteja de posse do cartão de vacinação, seja criança, adolescente, adulto ou idoso. Esse procedimento pode e deve ser implementado gradualmente, por meio da orientação e sensibilização da população sobre a questão.

De modo específico, no acolhimento na sala de vacinação, a equipe deve garantir um ambiente tranquilo e confortável, assegurar a privacidade e estabelecer uma relação de confiança com o usuário:

- Conversar com ele e/ou com o responsável sobre os benefícios da vacina;
- Informar sobre a existência de eventuais contra-indicações para a vacinação, de acordo com a avaliação da situação de saúde da pessoa a ser vacinada.
- Informar sobre eventuais eventos adversos relacionados à(s) vacina(s) a ser(em) administrada(s), orientando sobre o retorno à Unidade de Saúde, caso alguma alteração seja observada;
- Informar à pessoa a ser vacinada e/ou responsável sobre o procedimento: mostrar o frasco da vacina, informar o nome da mesma; mostrar a seringa descartável a ser utilizada; informar sobre a via de administração etc.;
- Orientar sobre a melhor posição para administração da vacina, evitando desconforto e acidentes;

Triagem

É o processo de escolha, seleção ou classificação ao qual os usuários são submetidos a fim de determinar aqueles que possuem prioridade no atendimento. A triagem contribui com a organização do fluxo e a otimização do tempo e dos recursos utilizados, favorecendo a redução de aglomerações no serviço de saúde, com possível melhoria na resolutividade do serviço e na satisfação do usuário.

Na sala de vacinação, que – de modo geral – é demandada por um usuário sadio, o critério a ser adotado é a ordem de chegada, mas é importante dar atenção especial às pessoas que demandam atendimento diferenciado, como gestantes, idosos e indivíduos com necessidades especiais.

- **Procedimentos anteriores à administração do imunobiológico**

Antes da administração do imunobiológico, os seguintes procedimentos devem ser adotados:

- Se o usuário está comparecendo à sala de vacinação pela primeira vez, abra os documentos padronizados do registro pessoal de vacinação (cartão ou

caderneta de vacinação ou mesmo cartão-controlê) ou cadastre o usuário no SI-PNI.

- No caso de retorno, avalie o histórico de vacinação do usuário, identificando quais vacinas devem ser administradas.
- Obtenha informações sobre o estado de saúde do usuário, avaliando as indicações e as possíveis contraindicações à administração dos imunobiológicos, evitando as falsas contraindicações.
- Oriente o usuário sobre a importância da vacinação e da conclusão do esquema básico de acordo com o grupo-alvo ao qual o usuário pertence e conforme o calendário de vacinação vigente.
- Faça o registro do imunobiológico a ser administrado no espaço reservado nos respectivos documentos destinados à coleta de informações de doses aplicadas.
- Na caderneta de vacinação, date e anote no espaço indicado: a dose, o lote, a unidade de saúde onde a vacina foi administrada e o nome legível do vacinador.
- O aprazamento deve ser calculado ou obtido no SI-PNI e a data deve ser registrada com lápis na caderneta de saúde, no cartão de vacinação e no cartão-controlê do indivíduo.

Notas:

- O aprazamento é a data do retorno do usuário para receber a dose subsequente da vacina, quando for o caso.

- Os instrumentos de registro pessoal de doses aplicadas de imunobiológicos são disponibilizados com os nomes de passaporte de vacinação, caderneta de saúde, cartão de vacinação, cartões de clínicas privadas.
- Para o controle por parte da equipe de vacinação, a unidade de saúde deve manter o cartão-controlê ou outro mecanismo para o registro do imunobiológico administrado. Tal instrumento deverá conter os mesmos dados do cartão de vacinação do usuário, isto é, identificação, data, vacina/ dose administrada, lote e nome do vacinador.

- Com a implantação do registro nominal de doses aplicadas (no SI-PNI), que inclui dados pessoais e de residência, o cartão-controle poderá ser progressivamente desativado.
- Faça o registro da dose administrada no boletim diário específico, conforme padronização.
- Reforce a orientação, informando o usuário sobre a importância da vacinação, os próximos retornos e os procedimentos na possível ocorrência de eventos adversos.

- **Administração dos imunobiológicos**

Na administração dos imunobiológicos, adote os seguintes procedimentos:

- Verifique qual imunobiológico deve ser administrado, conforme indicado no documento pessoal de registro da vacinação (cartão ou caderneta) ou conforme indicação médica.
- Higienize as mãos antes e após o procedimento.
- Examine o produto, observando a aparência da solução, o estado da embalagem, o número do lote e o prazo de validade.

Notas:

- O exame do imunobiológico pode ser feito logo no início das atividades diárias, pela manhã, ao separar os produtos para o dia de trabalho

- O exame não exclui a observação antes do preparo de cada administração.
- Observe a via de administração e a dosagem.
- Prepare o imunobiológico.
- Administre o imunobiológico segundo a técnica específica.
- Observe a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação imediatos e oriente quanto a possíveis eventos adversos associados à vacinação.
- Despreze o material utilizado na caixa coletora de material perfurocortante.

- **Encerramento do trabalho diário**

Ao final das atividades do dia, adote os seguintes procedimentos:

- Confira no boletim diário as doses de vacinas administradas no dia.
- Retire as vacinas da caixa térmica de uso diário, identificando nos frascos multidoso a quantidade de doses que podem ser utilizadas no dia seguinte,

observando o prazo de validade após a abertura e guardando-os no refrigerador.

- Retire as bobinas reutilizáveis da caixa térmica, proceda à sua limpeza e acondicione-as no evaporador do equipamento de refrigeração ou no freezer.
- Despreze os frascos de vacinas multidosas que ultrapassaram o prazo de validade após a sua abertura, bem como os frascos com rótulo danificado.
- Registre o número de doses desprezadas no formulário padronizado de registro (físico ou informatizado) para subsidiar a avaliação do movimento e das perdas de imunobiológicos.
- Verifique e anote a temperatura do equipamento de refrigeração no(s) respectivo(s) mapa(s) de controle diário de temperatura.
- Proceda à limpeza da caixa térmica, deixando-a seca.
- Organize o arquivo permanente, arquivando os cartões-controle.
- Verifique a lista de faltosos, ou seja, de pessoas agendadas para vacinação que não compareceram à unidade de saúde.
- Separe os cartões-controle com a finalidade de organizar a busca de faltosos, relativo ao registro das atividades e aos arquivos da sala de vacinação.
- Certifique-se de que os equipamentos de refrigeração estão funcionando devidamente.
- Desligue os condicionadores de ar.
- Deixe a sala limpa e em ordem.

Referencia:

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 176 p.
2. Bahia. Secretaria de Saúde. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Coordenação do Programa Estadual de Imunizações. Manual de procedimento para vacinação./Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Salvador: DIVEP, 2011. 573p.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
UNCISAL
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE PROF^a. VALÉRIA HORA – ETSAL**



CURSO DE ATUALIZAÇÃO EM SALA DE VACINA

**CONHECENDO OS FUNDAMENTOS DA IMUNIZAÇÃO E DAS
ATIVIDADES DA SALA DE VACINA**

CADERNO DO EDUCANDO - DISPERSÃO

Material Didático-Pedagógico

**Maceió - Alagoas
2017**

DATA: ___/___/___

TURNO: _____

INSTRUTOR: _____

ATIVIDADES	REALIZADA COM ÊXITO	REALIZADA COM DIFICULDADE	NÃO REALIZADA
Triagem			
Acolhimento			
Administração dos Imunobiológicos			
Registro no SI-PNI			
Aprazamento			
Orientações ao responsável/vacinado			
Organização do refrigerador			
Organização da Sala de Vacina			
Destino do lixo			
Planejamento das Atividades			
Atividade em equipe			

ASSINATURA DO INSTRUTOR: _____

DATA: ___/___/___

TURNO: _____

INSTRUTOR: _____

ATIVIDADES	REALIZADA COM ÊXITO	REALIZADA COM DIFICULDADE	NÃO REALIZADA
Triagem			
Acolhimento			
Administração dos Imunobiológicos			
Registro no SI-PNI			
Aprazamento			
Orientações ao responsável/vacinado			
Organização do refrigerador			
Organização da Sala de Vacina			
Destino do lixo			
Planejamento das Atividades			
Atividade em equipe			

ASSINATURA DO INSTRUTOR: _____

DATA: ___/___/___

TURNO: _____

INSTRUTOR: _____

ATIVIDADES	REALIZADA COM ÊXITO	REALIZADA COM DIFICULDADE	NÃO REALIZADA
Triagem			
Acolhimento			
Administração dos Imunobiológicos			
Registro no SI-PNI			
Aprazamento			
Orientações ao responsável/vacinado			
Organização do refrigerador			
Organização da Sala de Vacina			
Destino do lixo			
Planejamento das Atividades			
Atividade em equipe			

ASSINATURA DO INSTRUTOR: _____