

# 11. PROTOCOLO DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO À IMUNIZAÇÃO

Grécia Carolina Pessoni<sup>1</sup>

Adriana de Oliveira Sousa Matos<sup>2</sup>

Ana Luiza Neto Junqueira<sup>3</sup>

Ana Letícia Soares Borges<sup>4</sup>

Claci Fátima Weirich Rosso<sup>5</sup>

Clécia Di Lourdes Vecci Menezes<sup>6</sup>

Lorena Peres Castro<sup>7</sup>

Maria Aparecida da Silva<sup>8</sup>

**Antes de proceder à leitura do capítulo a seguir, é indispensável consultar a legislação relacionada ao Sistema COFEN/Conselhos Regionais de Enfermagem que se vincula a matéria:**

Lei nº 7.498/1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências.

Decreto nº 94.406/1987. Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências.

Resolução COFEN nº 358/2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências.

Resolução COFEN nº 429/2012. Dispõe sobre o registro das ações profissionais no prontuário do paciente, e em outros documentos próprios da enfermagem, independente do meio de suporte - tradicional ou eletrônico.

Resolução COFEN nº 509/2016. Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica, pelo Serviço de Enfermagem, bem como, as atribuições do Enfermeiro Responsável Técnico

Resolução COFEN nº 514/2016. Aprova o Guia de Recomendações para os registros de enfermagem no prontuário do paciente

Resolução COFEN nº 564/2017. Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem.

## 1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos seus 49 anos de existência, o Programa Nacional de Imunizações (PNI) vem contribuindo para a redução da morbimortalidade causada pelas doenças imunopreveníveis, buscando a qualidade e a segurança dos produtos oferecidos para a manutenção e a disponibilidade, em tempo oportuno, dos imunobiológicos preconizados nos calendários e nas campanhas nacionais de vacinação para a população brasileira. Neste sentido, o PNI vem desenvolvendo e aperfeiçoando ferramentas para possibilitar a melhor instrumentalização e qualificação das atividades de vacinação em todo o território nacional (BRASIL, 2014a).

<sup>1</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem, Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia.

<sup>2</sup> Enfermeira. Mestranda em Saúde Coletiva, Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia-GO.

<sup>3</sup> Enfermeira. Doutora, Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (FEN/UFG).

<sup>4</sup> Enfermeira. Mestre, Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia.

<sup>5</sup> Enfermeira. Doutora, Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (FEN/UFG).

<sup>6</sup> Enfermeira. Especialista, Secretaria de Estado da Saúde de Goiás.

<sup>7</sup> Enfermeira. Mestranda em Saúde Coletiva, Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia.

<sup>8</sup> Enfermeira. Escola de Enfermagem da Pontifícia Universidade Católica de Goiás e Secretaria Municipal de Saúde de, Goiânia - GO.

O PNI é uma prioridade nacional e de responsabilidade das três esferas gestoras da saúde: federal, estadual e municipal, no qual o desempenho, a eficiência e eficácia pressupõem uma organização e avaliação técnica das atividades voltadas ao cidadão. A descentralização das ações de imunizações, a parceria e a participação, cada vez maiores dos gestores municipais, têm contribuído bastante para que os municípios brasileiros alcancem suas metas de vacinação, com a participação efetiva e importante da enfermagem (DOMINGUES *et al.*, 2020).

O PNI tem como uma de suas competências estabelecer normas básicas para a execução das atividades de vacinação e, este protocolo foi elaborado com base nessas normas. É importante ressaltar que a área de imunização está em constante evolução e os calendários de imunização são continuamente atualizados, assim, é possível que, no momento da leitura, alguns aspectos já tenham se modificado, fazendo necessárias consultas frequentes a estes calendários e normas (PERES *et al.*, 2021)

O Fluxograma I (ver final deste capítulo) apresenta o seguimento da imunização na Atenção Primária.

## 2. CALENDÁRIO NACIONAL DE VACINAÇÃO

Os calendários de vacinação (ANEXO A - ver final deste capítulo) estão regulamentados pela Portaria Ministerial Nº 1.533, de 18 de agosto de 2016, no âmbito do PNI, em todo o território nacional, considerando o risco, a vulnerabilidade e as especificidades sociais (BRASIL, 2016). São definidos pelo PNI com orientações específicas para crianças, adolescentes, adultos, gestantes, idosos e indígenas, sendo atualizados, sistematicamente, por meio de informes e notas técnicas pela coordenação geral do PNI.

No entanto, nem sempre um imunobiológico pode ser adotado para toda a população, sendo assim, para alguns subgrupos populacionais que apresentam condições que justificam a utilização de imunobiológicos especiais, existe a possibilidade de administração diferenciada nos CRIES de todo o país.

### 2.1. Vacinação simultânea

A vacinação simultânea consiste na administração de duas ou mais vacinas no mesmo momento, em diferentes regiões anatômicas e vias de administração. De um modo geral, as vacinas dos calendários de vacinação podem ser administradas, simultaneamente, sem que ocorra interferência na resposta imunológica, exceto entre as vacinas de febre amarela e tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola), entre febre amarela e varicela e entre febre amarela e tetra viral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela), as quais devem ser administradas com intervalo de 30 dias, com o mínimo de 15 dias de intervalo entre elas para crianças menores de dois anos primovacinas. Em situações em que exista o risco epidemiológico, concomitante para a febre amarela e os vírus contidos na vacina tríplice viral, o risco da não vacinação é maior que a possibilidade da diminuição da resposta imune. Dessa forma, a vacinação simultânea deverá ser realizada sem levar em conta o intervalo entre as doses.

Em crianças (menores de 12 anos) é necessário intervalo de 15 dias entre a vacina contra COVID-19 e as outras vacinas do calendário básico de vacinação e influenza.

## 2.2. Contraindicações gerais à vacinação

Ocorrência de hipersensibilidade (reação anafilática) confirmada após o recebimento de dose anterior;

- a) História de hipersensibilidade a qualquer componente dos imunobiológicos;

### 2.2.1. Observações

- 1) A ocorrência de febre acima de 38,5°C, após a administração de uma vacina, não constitui contraindicação à dose subsequente.
- 2) Quando ocorrer febre, administre antitérmico, de acordo com a prescrição médica;
- 3) Não indique o uso de paracetamol antes ou imediatamente após a vacinação para não interferir na imunogenicidade da vacina. Qualquer outro medicamento só deve ser administrado com orientação médica.

## 2.3. Contraindicações específicas às vacinas de microrganismos vivos atenuados

- a) Imunodeficiência congênita ou adquirida;
- b) Gravidez;
- c) A vacina contra febre amarela não está indicada para mulheres que estejam amamentando, devendo ser adiada até a criança completar seis meses de idade;
- d) Em relação à vacina febre amarela, para pessoas com 60 anos e mais, que nunca foram vacinadas ou sem comprovante de vacinação, o serviço de saúde deverá avaliar a pertinência da vacinação, levando em conta o risco da doença e o risco de eventos adversos nessa faixa etária e/ou decorrentes de comorbidades;
- e) Uso de corticoides em doses imunossupressoras. É considerada imunossupressora a dose superior a 2 mg/kg/dia de prednisona ou equivalente para crianças e, acima de 20 mg/kg/dia para adultos por tempo superior a 14 dias. Doses inferiores às citadas, mesmo por período prolongado, não constituem contraindicação. O uso de corticoides por via inalatória ou tópicos ou em esquemas de altas doses em curta duração (menor que 14 dias) não constitui contraindicação de vacinação;
- f) Após uso de imunoglobulina, sangue e derivados, a vacinação deverá ser adiada por um período de 3 a 7 meses devido ao possível prejuízo na resposta imunológica.

## 2.4. Pacientes imunodeprimidos

Os pacientes imunodeprimidos – devido às neoplasias ou ao tratamento com quimioterapia e/ou radioterapia, corticoide em doses elevadas, HIV/aids – deverão ser avaliados caso a caso para a administração adequada de imunobiológicos. Tais pacientes não deverão receber vacinas vivas atenuadas. Estas só devem ser utilizadas em indivíduos imunodeprimidos, se houver experiência na literatura que autorize esse uso, e quando a situação epidemiológica indicar o risco da doença natural e suas complicações claramente excedam os riscos das complicações vacinais para aquele tipo de imunodepressão.

A análise cuidadosa do risco da vacina versus o risco da infecção natural, bem como a disponibilidade de outros meios de proteção, em caso de risco iminente de infecção natural, deve orientar a decisão de usar ou não uma vacina em uma pessoa imunodeprimida.

Ainda, crianças que convivem com pessoas imunodeprimidas, contatos de pessoa HIV positiva ou com imunodeficiência não devem receber a Vacina Poliomielite Oral (VOP).

## 2.5. Falsas contraindicações à vacinação

- a) Doença aguda leve, com febre baixa (até 37,5°C);
- b) Uso de antimicrobiano;
- c) Reação local a uma dose prévia;
- d) História pregressa da doença contra a qual se vai vacinar;
- e) Desnutrição (avaliar o estado imunológico);
- f) Vacinação contra raiva em andamento;
- g) Doença neurológica estável;
- h) Tratamento com corticoides em doses não imunossupressoras;
- i) Alergias (exceto de natureza anafilática a algum componente da vacina);
- j) Gravidez da mãe (exceto aos imunológicos com microrganismos vivos atenuados) ou de outro contato domiciliar;
- k) A aplicação de mais de uma vacina no mesmo dia;
- l) Prematuridade ou baixo peso no nascimento. As vacinas devem ser administradas na idade cronológica recomendada, não se justificando adiar o início da vacinação. (Excetua-se o BCG, que deve ser aplicado somente em crianças com >2kg);

Obs.: Criança infectada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) pode receber todas as vacinas previstas no esquema básico de vacinação (verificar estado imunológico).

## 3. NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DOS EVENTOS ADVERSOS PÓS-VACINAÇÃO (EAPV)

Entende-se que Evento Adverso Pós-Vacinação (EAPV) é qualquer ocorrência médica indesejada após a vacinação e que, não necessariamente, possui uma relação causal com o uso de uma vacina ou outro imunobiológico (imunoglobulinas e soros heterólogos). Um EAPV pode ser qualquer evento indesejável ou não intencional, isto é, sintoma, doença ou um achado laboratorial anormal (WHO, 2012).

Frente a uma suspeita de um EAPV, a notificação/investigação deve ser iniciada prontamente com o formulário de EAPV preenchido e encaminhada à Vigilância Epidemiológica local ou municipal. **Para fins de vigilância epidemiológica, o tempo máximo para se considerar a investigação iniciada em tempo oportuno é de 48 horas após a notificação.**

### 3.1. Classificação dos eventos adversos pós-vacinação

De acordo com o *Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação* (BRASIL, 2021), os EAPV podem ser classificados:

1. Quanto ao tipo de manifestações: locais ou sistêmicas.

2. Quanto à gravidade:

- **Evento Adverso Grave (EAG):** são consideradas graves qualquer evento clinicamente relevante que:

- a) Requer hospitalização ou prolongamento de hospitalização já existente;
- b) Causa disfunção significativa e/ou incapacidade persistente (sequela);
- c) Resulta em anomalia congênita;
- d) Causa risco de morte (ou seja, induz à necessidade de uma intervenção clínica imediata para evitar o óbito);
- e) Causa o óbito.

EAG devem ser notificados em até 24 horas.

#### ATENÇÃO!

- Eventos clinicamente relevantes em pacientes que não necessitem de internação, tais como broncoespasmo, discrasias sanguíneas, convulsões febris, por terem um potencial de gravidade, devem ser investigados e acompanhados.
- É muito importante diferenciar-se “gravidade e “intensidade” (esta última é adequadamente traduzida em alguns textos como severidade). Um evento pode ser leve, moderado ou intenso, independentemente de ser ou não grave, por exemplo, uma hiperemia local intensa.

Fonte: Brasil (2021).

- **Evento Adverso Não Grave (EANG):** qualquer outro evento que não esteja incluído nos critérios do EAG.

#### 3. Quanto à causalidade:

- a) Reação inerente ao produto;
- b) Reação inerente à qualidade das vacinas;
- c) Erro de imunização (manuseio, prescrições e/ou administração inadequados);
- d) Reação de ansiedade relacionada à vacinação; e
- e) Coincidentes (causado por outros motivos que não o produto (vacina, imunização ou reação de ansiedade).

### 3.2. Erro de imunização

Os erros de imunizações são de natureza evitável. Assim, o mecanismo de classificação concentra-se na natureza do erro, e não no(s) processo(s) biológico(s) que origina(m) os EAPV específicos (BRASIL, 2021). É essencial que as vacinas sejam utilizadas de acordo com suas indicações, contraindicações, dosagens, via de administração, condições de armazenamento, procedimentos de reconstituição descritas em bula, entre outros. Todos os profissionais envolvidos com a imunização devem estar devidamente capacitados e atualizados.

#### ATENÇÃO!

Os erros de imunização são preveníveis por meio de capacitação de pessoal, de suprimento adequado de equipamentos e insumos para a vacinação e de supervisão dos serviços. Todos os erros em imunização devem ser notificados em tempo oportuno.

## 4. REDE DE FRIO

### 4.1. Cadeia de Frio

Para o Ministério da Saúde, a Cadeia de Frio é o processo logístico da Rede de Frio para conservação dos imunobiológicos, desde o laboratório produtor até o usuário, incluindo as etapas de recebimento, armazenamento, distribuição e transporte, de forma oportuna e eficiente, assegurando a preservação de suas características originais (BRASIL, 2017). Essa estratégia, se adotada corretamente, assegura a preservação das características originais dos imunobiológicos.

Os imunobiológicos são produtos farmacológicos produzidos a partir de microrganismos vivos, subprodutos ou componentes, capazes de imunizar de forma ativa ou passiva. São produtos termolábeis (sensíveis ao calor e ao frio) e fotossensíveis (sensíveis a luz). A alteração da temperatura de conservação pode comprometer a potência imunogênica da vacina, ou seja, as características verificadas e certificadas pelo laboratório produtor em condições ideais de conservação: temperatura, prazo de validade, umidade, luz e outras (BRASIL, 2017).

### 4.2. Monitoramento e Controle de Temperatura

Nas salas de vacinação, os imunobiológicos devem ser conservados à temperatura entre: + 2° C e +8° C: ambulatórios, unidades básicas de saúde, hospitais, clínicas privadas etc. Assim, de forma a manter sua potência, devem ser armazenados, transportados, organizados, monitorados, distribuídos e administrados adequadamente. Deste modo, manter sua potência EFICAZ, devem ser armazenados, transportados, organizados, monitorados, distribuídos e administrados adequadamente.

### FIGURAS 1, 2 E 3. CLIMATIZAÇÃO DAS BOBINAS DE GELO E MONTAGEM DA CAIXA TÉRMICA



Fonte: Autores.

### 4.3. Intervenções para Desvio de Qualidade nos Imunobiológicos

São considerados imunobiológicos, com desvio de qualidade, aqueles submetidos à uma temperatura inferior a +2°C ou superior a +8°C, independentemente do tempo em que ficaram expostos. Por isso é necessário fazer as seguintes intervenções:

- Suspender, de imediato, a utilização do imunobiológico, mantendo-o sob refrigeração adequada em outro equipamento ou em caixa térmica previamente climatizada na temperatura entre +2°C a +8°C;
- Organizar os imunobiológicos, separadamente, na caixa térmica, por imunobiológico e lote;
- Comunicar o ocorrido ao responsável pela Unidade de Saúde e Vigilância Epidemiológica municipal;

d) Identificar os imunobiológicos e encaminhá-los, junto com a ficha de "imunobiológicos em desvio de qualidade", devidamente preenchida, ao local determinado, conforme o fluxo da região.

**Para evitar alterações que possam gerar desvio de qualidade é importante:**

1. Usar tomada ou conexão com a fonte de energia elétrica, exclusivos para o refrigerador ou câmara de vacinas;
2. Manter a câmara distante da fonte de calor (autoclaves, raios solares), perfeitamente nivelado e afastado da parede, pelo menos 20 cm, de modo a permitir a livre circulação de ar;
3. Usar a câmara, própria e exclusivamente, para os imunobiológicos;
4. Não armazenar no refrigerador ou câmara nenhum outro tipo de material, como material de laboratórios, alimentos, material radioativo, insulina etc.;
5. Deixar um espaço livre entre as caixas de vacina dentro da conservadora ou equipamento utilizado para armazenamento;
6. A sala de vacinas deve ser exclusiva para as atividades de vacinação. Não é permitido administração de vitamina A, teste do pezinho, ou a execução de qualquer outro procedimento na sala de vacinas.

#### 4.4. Sobre vacinas contra Covid-19

No que se refere à vacinação contra Covid-19, ainda não se tem a oficialização de inclusão no calendário, visto que até o momento não há nenhuma normativa que determine a sua inclusão como rotina nos serviços de saúde. Portanto, é necessário acompanhar e ficar atento às recomendações e determinações das instâncias responsáveis pela imunização.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de rede de frio**. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota Informativa Nº 94/2017/CGPNI/DEVIT/SVS/MST**. Orientações e indicação de dose única da vacina contra febre amarela. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de normas e procedimentos para vacinação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014a.

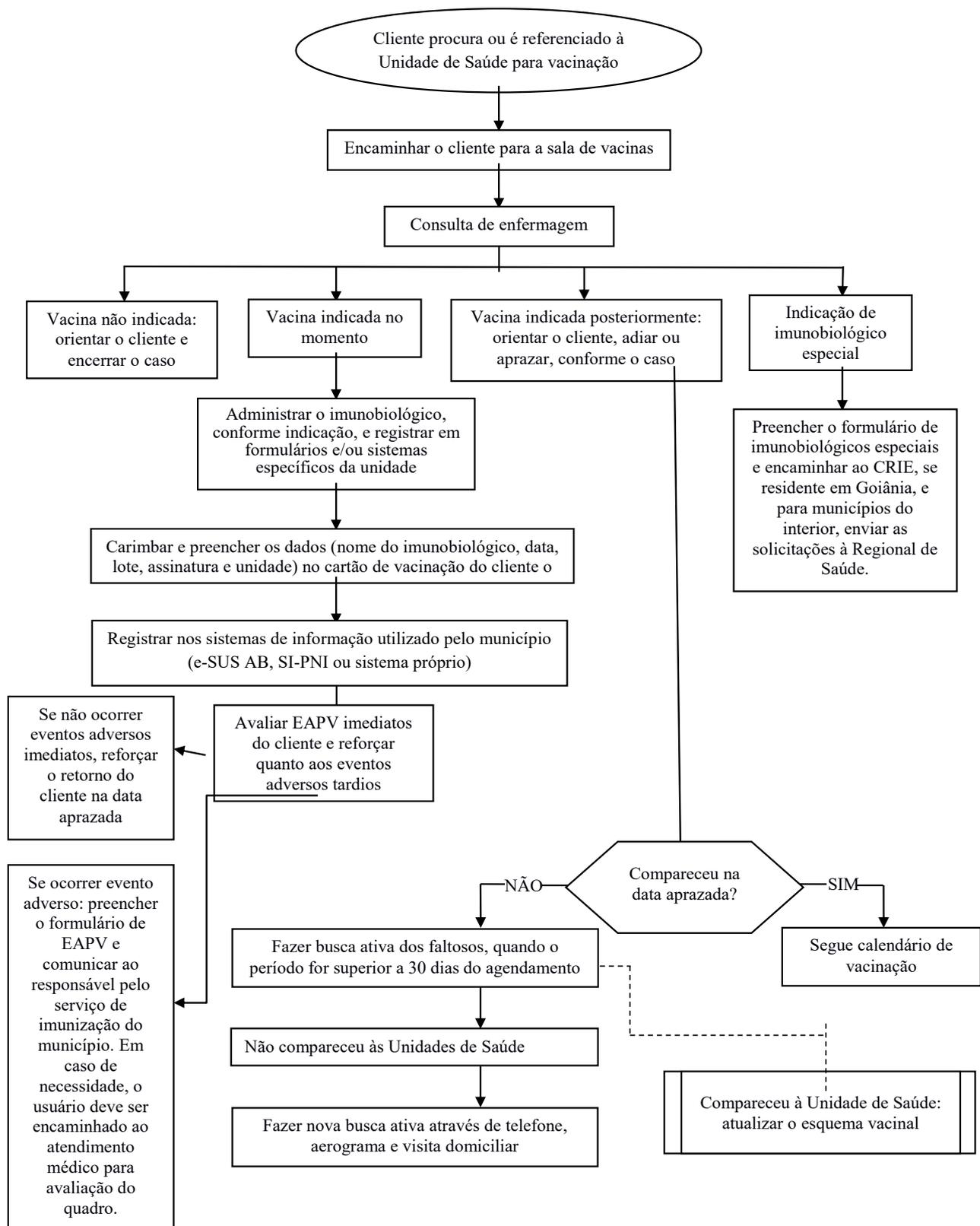
BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação**. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.533, de 18 de agosto de 2016**. Redefine o Calendário Nacional de Vacinação, o Calendário Nacional de Vacinação dos Povos Indígenas e as Campanhas Nacionais de Vacinação, no âmbito do Programa Nacional de Imunizações (PNI), em todo o território nacional. Brasília: Diário Oficial da União nº160, Ministério da Saúde, 2016.

DOMINGUES, C.M.A.S. *et al.* 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. **Cadernos de Saúde Pública** 2020, Volume 36 Supl. 2.

PERES, K.C. *et al.* Vacinas no Brasil: análise histórica do registro sanitário e a disponibilização no Sistema de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v 26, n. 11, p. 5509- 5522. 2021

## FLUXOGRAMA I - SALA DE IMUNIZAÇÃO NA ATENÇÃO BÁSICA



Fonte: Elaborado com base em Brasil (2014a).

**ANEXO A. CALENDÁRIO NACIONAL DE VACINAÇÃO 2022**

**CALENDÁRIO NACIONAL DE VACINAÇÃO – CRIANÇA  
(Conforme a Portaria/MS n.º 1.498, de 19/07/2013)**

IDADE	VACINA	PROTEÇÃO CONTRA	DOSE
Ao nascer	BCG	Formas graves da tuberculose (principalmente nas formas miliar e meníngea)	única
	HEPATITE B	Hepatite B	1ª dose
2 meses	PENTAVALENTE	Hepatite B, Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções por Haemophilus influenzae tipo B	1ª dose
	VIP - POLIO INATIVADA	Poliomielite ou paralisia infantil	
	PNEUMOCÓCICA 10 VALENTE	Pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas por Pneumococo	
	ROTAVÍRUS	Diarreia por rotavírus	
3 meses	MENINGITE MENINGOCÓCICA C CONJUGADA	Doença invasiva causada por Neisseriameningitidis do sorogrupo C	1ª dose
4 meses	PENTAVALENTE	Hepatite B, Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções por Haemophilus influenzae tipo B	2ª dose
	VIP - POLIO INATIVA	Poliomielite ou paralisia infantil	
	PNEUMOCÓCICA 10 VALENTE	Pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas por Pneumococo	
	ROTAVÍRUS	Diarreia por rotavírus	
5 meses	MENINGITE MENINGOCÓCICA C CONJUGADA	Doença invasiva causada por Neisseriameningitidis do sorogrupo C	2ª dose
6 meses	PENTAVALENTE	Hepatite B, Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções por Haemophilus influenzae tipo B	3ª dose
	VIP - POLIO INATIVADA	Poliomielite ou paralisia infantil	
9 meses	FEBRE AMARELA	Febre amarela	1ª dose
12 meses	PNEUMOCÓCICA 10 VALENTE	Pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas por Pneumococo	reforço
	TRÍPLICE VIRAL	Sarampo, caxumba e rubéola	1ª dose
	MENINGITE MENINGOCÓCICA C CONJUGADA	Doença invasiva causada por Neisseriameningitidis do sorogrupo C	reforço
15 meses	TRÍPLICE BACTERIANA (DTP)	Difteria, tétano e coqueluche	1º reforço
	VOP - POLIO ATENUADA	Poliomielite ou paralisia infantil	1º reforço
	HEPATITE A	Hepatite A	Dose única
	TETRA VIRAL	Sarampo, caxumba, rubéola e Varicela	Dose única
4 anos	TRÍPLICE BACTERIANA (DTP)	Difteria, tétano e coqueluche	2º reforço
	VOP - POLIO ATENUADA	Poliomielite ou paralisia infantil	2º reforço
	FEBRE AMARELA	Febre amarela	reforço
	VARICELA	Varicela	2ª dose
9 anos	HPV-PAPILOMA VÍRUS HUMANO	Papiloma Vírus Humano	dose inicial e 2ª dose 6 meses após a primeira

## ORIENTAÇÕES

- Se o esquema de vacinação for interrompido, não é necessário reiniciá-lo desde que as doses estejam registradas no cartão. Basta completar as doses que faltam;
- Em situações de bloqueio, a Tríplice Viral deverá ser administrada a partir de 6 meses de idade;
- As vacinas de Febre Amarela e Tríplice Viral, ou Febre Amarela e Tetraviral não podem ser aplicadas no mesmo dia em menores de 2 anos primovacinados, observando o intervalo de 30 dias entre as doses.
- VORH: Criança que, por ocasião da idade, perdeu a 1ª dose, não deverá fazer a 2ª dose;
- DTP: os dois reforços podem ser realizados a partir de 15 meses de idade até menores de 7 anos, atentando ao intervalo de 6 meses entre os reforços;
- Pentavalente: ▪ crianças até 6 (seis) anos 11 meses e 29 dias, sem comprovação ou com esquema vacinal incompleto, iniciar ou complementar esquema com 3 doses de Penta;
- Hepatite B: ▪ casos especiais, com menor produção de anticorpos, fazer esquema de quatro doses.com a dose dobrada (0 a <20: 1 ml; 20 acima: 2 ml);
- VIP: criança menor de 5 anos nunca vacinada: garantir 1ª, 2ª e 3ª doses com VIP.

## CRIE - Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais

Localizado no HMI - Hospital Materno Infantil, é um centro de referência que atende as seguintes indicações:

- Profilaxia pré e pós-exposição a agentes infecciosos em determinados grupos de risco;
- Substituição de outros produtos disponíveis, normalmente no país, quando não puderem ser utilizados devido à hipersensibilidade ou eventos adversos;
- Imunização de crianças e adultos com imunocomprometimentos;

### IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS

1. Vacina poliomielite I, II e III (inativada) – VIP - a partir de 2 meses de idade;
2. Vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (acelular) - DTPa infantil- a partir de 2 meses de idade e menores de 7 anos de idade;
3. Vacina Haemophilus influenzae b (conjugada) – Hib - a partir de 2 meses de idade;
4. Vacina Pneumocócica 10 Valente (conjugada) - Pnc10 – acima de 1 ano e menores de 7 anos de idade;
5. Vacina pneumocócica 23-valente (polissacarídica) – a partir de 2 anos de idade;
6. Vacina Meningocócica C (conjugada) - MncC - acima de 1 ano de idade;
7. Vacina influenza (fragmentada) – INF - a partir de 6 meses de idade;
8. Vacina hepatite A (virossomal) – HA - a partir de 1 de idade;
9. Vacina Varicela (VZ) - a partir de 1 ano de idade;
10. Vacina meningocócica A/C - (polissacarídica) - a partir de 2 anos de idade;
11. Vacina meningocócica B/C - (polissacarídica) - a partir de 2 anos de idade;
12. Vacina Dupla Infantil – DT – a partir de 2 meses de idade e menores de 7 anos;
13. Imunoglobulina Humana Contra Hepatite B – qualquer faixa etária;
14. Imunoglobulina Humana Antitetânica – qualquer faixa etária;
15. Imunoglobulina Anti-Rábica Humana – qualquer faixa etária;
16. Imunoglobulina Humana Anti-Varicela Zoster – qualquer faixa etária.

## CALENDÁRIO NACIONAL DE VACINAÇÃO – CRIANÇA

ADOLESCENTE 10 a 19 anos											
VACINA	Nº DE DOSES		IDADE PARA VACINAÇÃO		INTERVALO ENTRE AS DOSES		DOSAGEM	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	LOCAL DE APLICAÇÃO	AGULHA RECOMENDADA	VALIDADE APOS ABERTO
	VACINAÇÃO BÁSICA	REVACINAÇÃO OU REFORÇO	MÍNIMA	MÁXIMA	IDEAL	MÍNIMO					
HEPATITE B	3 doses	Repetir eq. 3 doses se anti-HBsAg < 10mIU/ml	Ao nascer	Para todas as faixas etárias	1ª p/ 2ª dose: 30 dias 3ª dose: 6 meses após a 1ª dose	---	<b>Butantan</b> -0,5ml até 19 anos e 1,0ml acima de 20anos; <b>Sanofi</b> -0,5ml até 15 anos e 1,0ml acima de 16 anos. <b>Serum</b> (até 19 anos 0,5ml, a partir de 20 anos 1ml) <b>LG</b> (até 15 anos, 0,5ml, a partir de 16 anos 1,0ml)	Intramuscular (IM)	Músculo deltóide direito	25 x 7 ou 25 x 6	Butantan: 15 dias; Sanofi Pasteur: 4 semanas; Laboratórios Serum e LG - 28 dias
TRÍPLICE VIRAL (atenuada)	2 doses Até 29 anos de idade, devem receber ou completar o esquema de duas doses de triplice viral. De 30 a 59 anos, devem comprovar ou receber uma dose.	---	12 meses	59 anos, 11 meses e 29 dias	30 dias	30 dias	0,5 ml	Subcutânea (SC)	Região posterior braço direito	13 x 4,5	Laboratório Serum: 6 horas e Fiocruz 8 horas
dT - DUPLA ADULTO	3 doses (considerar sempre a vacinação anterior com componentes do tétano: (tetravalente, pentavalente, DTP, TT, DT, dT)	1 dose a cada 10 anos	A partir de 07 anos (quando for necessário iniciar o esquema)	Para todas as faixas etárias	60 dias	30 dias	0,5 ml	Intramuscular (IM)	Músculo deltóide esquerdo ou região ventro-glútea esquerda	25 x 7 ou 25 x 6	Butantan-15 dias; Serum-4semanas

FEBRE AMARELA (atenuada)	1 dose e 1 reforço	1 dose e 1 reforço aos 4 anos de idade. A dose de reforço pode ser administrada até menores de 60 anos, desde que a 1ª dose tenha sido administrada antes da criança completar 5 anos. Indivíduos que forem vacinados após 5 anos de idade, receberão apenas uma dose da vacina (Dose única)	9 meses)	Até menores de 60 anos	10 anos	---	0,5 ml	Subcutânea (SC)	Região posterior braço esquerdo	13 x 4,5	6 horas	FEBRE AMARELA (atenuada)										
												2 doses em meninas (9 a 14 anos)	---	6 meses	?	9 anos	---	0,5 ml	Intramuscular (IM)	Músculo deltoíde esquerdo	25 x 7 ou 25 x 6	Imediato
												2 doses em meninos (11 a 14 anos)	---	6 meses	?	11 anos	---	0,5 ml	Intramuscular (IM)	Músculo deltoíde esquerdo	25 x 7 ou 25 x 6	Imediato
HPV	3 doses em mulheres (até 45 anos) vivendo com HIV/Aids, transplantados de órgãos sólidos e de medula óssea e pacientes oncológicos	---	9 anos	45 anos 11 meses e 29 dias	1ª p/ 2ª dose: 60 dias. 2ª p/ 3ª dose: 6 meses após a 1ª	---	0,5 ml	Intramuscular (IM)	Músculo deltoíde esquerdo	25 x 7 ou 25 x 6	Imediato	HPV										



HPV	3 doses (exclusivamente para mulheres com HIV de 9 até 26 anos 11 meses e 29 dias )			26 anos 11 meses e 29 dias	60 dias entre a 1ª e a 2ª dose e 1 80 dias entre a 2ª e 3ª dose	---	0,5ml	Intramucular(IM)	Músculo deltóide direito	25X7 ;25X6 ou 30X7	Imediato
FEBRE AMARELA (atenuada)	1 dose	---	59 anos	---	---	---	0,5 ml	Subcutânea (SC)	Região posterior braço esquerdo	13 x 4,5	6 horas
<b>GESTANTE</b>											
HEPATITE B	3 dose	Repetir esq 3 doses se anti-HBsAg < 10mUI/ml	---	---	1ª p/ 2ª dias dose: 30 dias 2ª p/ 3ª dose: 6 meses após a 1ª dose	---	Butantan-0,5ml até 19 anos e 1,0ml acima de 20anos; Sanofi-0,5ml até 15 anos e 1,0ml acima de 16 anos. Serum (até 19 anos 0,5ml, a partir de 20 anos 1ml) LG (até 15 anos, 0,5ml, a partir de 16 anos 1,0ml)	intramuscular (IM)	Músculo deltóide direito ou região ventro-glútea direita	25 x 7 ; 25 x 6 ou 30X7	Butantan-15 dias; Serum-4semanas
dT - DUPLA ADULTO	3 doses (considerar sempre vacinação anterior: tetravalente, pentavalente, DTP, TT, DT, dT.) Em caso de esquema incompleto uma das doses será com a vacina dTpa	1 dose a cada 5 anos	---	---	60 dias	30 dias	0,5 ml	Intramuscular (IM)	Músculo deltóide esquerdo ou região ventro-glútea esquerda	25 x 7 ;25 x 6 ou 30X7	Butantan-15 dias; Serum-4semanas
dTPacelular	1 dose a cada gestação	A partir da 20ª semana gestacional	Até 45 dias após o parto	---	---	---	0,5ml	intramuscular (IM)	Músculo deltóide esquerdo	25X7 ;25X6 ou 30X7	Imediato

**IDOSO 60 anos e mais**

dT - DUPLA ADULTO	3 doses (considerar sempre vacinação anterior: tetravalente, pentavalente, DTP, TT, DT, dT)	1 dose a cada 10 anos	A partir de 60 anos (quando for necessário iniciar o esquema)	---	60 dias	30 dias	0,5 ml	Intramuscular (IM)	Músculo deltóide esquerdo	25 x 7,25X6 ou 30X7	Butantan-15 dias Serum-4 semanas
HEPATITE B	3 doses	Repetir esq 3 doses se anti-HBsAg < 10mUI/ml	Ao nascer	Para todas as faixas etárias	1ª p/ 2ª dose: 30 dias 2ª p/ 3ª dose: 6 meses após a 1ª dose	---	1 ml	Intramuscular (IM)	Músculo deltóide direito	25 x 7 ; 25X6 ou 30X7	Butantan-15 dias; Sanofi-10 dias
INFLUENZA (Campanha)	dose anual	Anual	A partir de 60 anos	---	---	---	0,5 ml	Intramuscular (IM) ou subcutânea (SC)	Músculo deltóide direito ou parte posterior do braço direito	25 X 7 ou 25 x 6 ou 13 x 4,5	7 dias