



PROTOCOLO DE

# *Enfermagem*

NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

MÓDULO **3**

*Imunização*



**Coren<sup>PR</sup>**  
Conselho Regional de Enfermagem do Paraná

[www.corenpr.gov.br](http://www.corenpr.gov.br)

PROTOCOLO DE  
***Enfermagem***  
NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

MÓDULO **3**

*Imunização*

PROTOCOLO DE ENFERMAGEM NA  
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE  
Módulo 3 – Imunização

Publicação do Conselho Regional de Enfermagem do Paraná para orientar as equipes das Secretarias Municipais de Saúde na construção de protocolos de Enfermagem na Atenção Primária à Saúde.

COMISSÃO Vera Rita da Maia  
ORGANIZADORA Daiane Alves dos Santos  
Fabíola Schirr Cardoso  
Deliziê Martins  
Carmen Cristina Moura dos Santos  
Gláucia Buss Guimarães  
Karla Crozeta Figueiredo  
Ramony Filippini Martins  
Beatriz Rosana Gonçalves de Oliveira Toso  
Ester do Nascimento Ribas  
Fernando Miguel de Sousa

AUTORES Amanda Thaís Lima  
MÓDULO 3 - IMUNIZAÇÃO Carla Giovana Vieira da Rosa  
Fernanda Crosewski  
Vera Rita da Maia

Ano da publicação: 2020  
Conselho Regional de Enfermagem do Paraná  
Rua Prof. João Argemiro Loyola, 74 – Seminário – Curitiba-PR  
corenpr.gov.br | faleconosco@corenpr.gov.br  
ISBN 978-65-89228-00-4



# *Conselho Regional de Enfermagem do Paraná*

## *Gestão 2018-2020*

*Simone Aparecida Peruzzo – Presidente*

*Vera Rita Da Maia – Secretária*

*Sidinéia Corrêa Hess – Tesoureira*

### **CONSELHEIROS EFETIVOS**

*Alessandra Sekscinski*

*Eziquiel Pelaquine*

*Marcio Roberto Paes*

*Maria Cristina Paganini*

*Marta Barbosa*

*Tereza Kindra*

### **CONSELHEIROS SUPLENTE**

*Alessandra Ferla Martins*

*Amarilis Schiavon Paschoal*

*Cleonice Diniz Da Fonseca Advente*

*Janyne Dayane Ribas*

*Junia Selma De Freitas*

*Katia Mara Kreling Vezozzo*

*Odete Miranda Monteiro*

*Ramone Aparecida Przenyczka*

*Roseli De Jesus Dos Santos*

# *Palavra da presidente*

É com muita satisfação que o Coren/PR apresenta à categoria a série de Protocolos de Enfermagem na Atenção Primária à Saúde, resultado do trabalho desenvolvido pelo GT Protocolos, composto por profissionais que atuam no Sistema Único de Saúde e na área acadêmica, verdadeiras referências em assistência de enfermagem, gestão e ensino.

O GT Protocolos deu continuidade ao trabalho desenvolvido no Paraná pela Comissão Estadual de Atenção à Saúde, estabelecida no Coren/PR em janeiro de 2018, uma resposta às medidas jurídicas adotadas em 2017 que proibiam enfermeiros de requisitarem consultas e exames complementares na Atenção Básica, que ameaçavam restringir a atuação profissional da Enfermagem.

Durante o ano de 2018, a comissão do Coren/PR promoveu o debate interno e com a comunidade sobre a atuação do enfermeiro na Atenção Primária à Saúde, a abrangência dos protocolos de enfermagem, as questões éticas e legais, bem como a autonomia profissional.

Em março de 2019, o Cofen lançou as diretrizes para elaboração de protocolos na Atenção Básica, vindo ao encontro do trabalho que já estava sendo desenvolvido no Paraná. As diretrizes do Cofen consolidaram os trabalhos e o Grupo de Trabalho decidiu elaborar os Protocolos do Paraná por módulos, com apoio das comissões do Coren e de experts, com base em um modelo pré-estabelecido pelo GT.

Foi então designado no Paraná o Grupo de Trabalho Protocolos de Enfermagem (GT Protocolos), que teve a função de elaborar os protocolos propriamente ditos.

Nosso objetivo é oferecer subsídios técnicos à equipe de enfermagem que atua nas Unidades de Atenção Primária com o apoio de documentos que norteiam a assistência, contribuindo com a valorização profissional e com a mudança de processos de trabalho da categoria.

Apropiem-se destes materiais e os utilizem para adaptá-los à realidade dos diferentes municípios. Este instrumento de apoio certamente contribuirá para ampliar a visibilidade da assistência, o protagonismo e liderança da equipe de Enfermagem.

*Simone Peruzzo*  
Presidente do Coren/PR

# Apresentação

Criado em 1973 pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), o Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde tem por objetivos a manutenção do estado de erradicação das doenças, o controle e ou a eliminação de outros agravos e coordenar o suprimento e a administração de imunobiológicos indicados para cada situação ou grupos populacionais específicos de cada doença (BRASIL, 1976, 2014a).

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) foi institucionalizado por meio da Lei nº 6259, de 30 de outubro de 1975, sendo regulamentado pelo Decreto nº 78.231, de 12 de agosto de 1976, e tem como competência o suprimento dos imunobiológicos necessários, sem ônus para os órgãos executores. A imunização, como medida de prevenção primária, demonstra ser a intervenção de maior sucesso e melhor custo-efetividade produzindo impacto sobre as doenças imunopreveníveis, promovendo mudanças no perfil epidemiológico em nível mundial (BRASIL, 1976).

Adotando as diretrizes do PNI, o Programa Estadual de Imunização do Paraná atua nas atividades de vacinação voltadas para a população paranaense, disponibilizando imunobiológicos para todas as faixas etárias, conforme definido no Calendário Nacional de Vacinação, o que exige o desenvolvimento de estratégias específicas para atingir as coberturas de vacinação desejáveis, buscando o controle e a eliminação das doenças imunopreveníveis em todo território do estado (SESA-PR, 2020).

# Sumário

<i>1. Calendário Nacional de Vacinação</i> .....	11
<i>2. Tipos de Vacinas</i> .....	13
2.1 Vacinas vivas atenuadas.....	13
2.2 Vacinas mortas ou inativadas.....	13
2.3 Vacinas combinadas .....	14
2.4 Vacinas conjugadas .....	14
2.5 Vacina recombinante .....	14
2.6 Vacina acelular.....	14
<i>3. Vacinação simultânea</i> .....	15
<i>4. Intervalo entre as doses de vacinas</i> .....	16
<i>5. Contraindicações das vacinas</i> .....	18
5.1 Contraindicações gerais à vacinação .....	18
5.2 Contraindicações específicas às vacinas de microrganismos vivos atenuados .....	18
5.3 Falsas contra-indicações à vacinação .....	18
<i>6. Registro de vacinação</i> .....	20
<i>7. Eventos adversos pós-vacinação</i> .....	23
7.1 Definições .....	24
7.2 Classificação dos eventos adversos pós-vacinação .....	24
<i>8. Imunobiológicos Especiais</i> .....	32
8.1 Imunobiológicos disponíveis no CRIE .....	33
8.2 Indicações dos imunobiológicos .....	33
<i>9. Referência Bibliográficas</i> .....	45

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Intervalos recomendados entre as doses de vacinas que contêm vírus vivo atenuado e vacinas que não contêm vírus vivo atenuado.....	15
Quadro 2 – Coleta, acondicionamento e transporte de amostras suspeitas de evento adverso pós-vacinal – febre amarela.....	30
Quadro 3 – Ficha de solicitação de imunobiológicos especiais.....	40

## LISTA DE ALGORITMOS

Algoritmo 1 – Sala de vacinação .....	20
Algoritmo 2 – Eventos adversos pós-vacinação.....	27
Algoritmo 3 – Solicitação de imunobiológicos especiais.....	42

## LISTA DE SIGLAS

**AAS** – Ácido Acetilsalicílico  
**BCG** – Bacilo Calmette-Guérin  
**CEMEPAR** – Centro de Medicamentos do Paraná  
**CRIE** – Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais  
**DVP** - Derivação Ventrículo-Peritoneal  
**DT** – Difteria, Tétano (dupla infantil)  
**dT** - Difteria, Tétano (dupla adulto)  
**DTPa** - Difteria, Tétano e Pertússis acelular (Tríplice acelular pediátrica)  
**DTP** – Difteria, Tétano, Coqueluche  
**EAG** – Evento Adverso Grave  
**EANG** – Evento Adverso Não Grave  
**EAPV** – Evento Adverso Pós-Vacinação  
**FA** – Febre Amarela  
**HA** – Hepatite A  
**HB** – Hepatite B  
**Hib** – *Haemophilus influenzae b*  
**HIV** – Vírus da Imunodeficiência Humana  
**HPN** - Hemoglobinúria Paroxística Noturna  
**HPV** – Papilomavírus humano  
**IGHAHB** - Imunoglobulina Humana Antihepatite B  
**IGHAR** - Imunoglobulina Humana Antirrábica  
**IGHAT** - Imunoglobulina Humana Antitetânica  
**IGHVZ** - Imunoglobulina Humana Antivaricela-zoster  
**Lacen** – Laboratório Central do Estado  
**PNI** – Programa Nacional de Imunização  
**PS** – Pronto Socorro  
**QT** - Quimioterapia  
**RN** – Recém-Nascido  
**RT/PCR** - Transcrição Reversa/Reação em Cadeia da Polimerase  
**SAT** – Soro Antitetânico  
**SIDA** – Síndrome da Imuno Deficiência Adquirida  
**SI EAPV** – Sistema de Informação de Evento Adverso Pós-Vacinação  
**SRC** – Sarampo, Caxumba, Rubéola  
**TMO** – Transplante de Medula Óssea  
**UBS** – Unidade Básica de Saúde  
**UCI** – Unidade Cuidados Intermediários  
**UPAs** – Unidades de Pronto Atendimento  
**UTI** – Unidade Terapia Intensiva  
**UTIN** – Unidade Terapia Intensiva Neonatal

**VHB** – Vírus da Hepatite B

**VHC** – Vírus da Hepatite C

**VIP** – Vacina Inativada Poliomielite

**VOP** – Vacina Oral Poliomielite

**VVZ** – Vírus Varicela Zoster

**VZ** - Varicela Zoster

# *Calendário Nacional de Vacinação*

O Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde (PNI/MS) organiza a política de vacinação da população brasileira. Desta forma, fornecem para todo o país os imunobiológicos que compõem o Programa: Calendário Nacional de Vacinação para os diversos grupos populacionais (crianças, adolescentes, gestantes, adultos/idosos, indígenas), vacinações de campanhas, vacinações de bloqueios, imunoglobulinas e soros anti-peçonhentos, além das normativas técnicas sobre a utilização e o provimento dos imunobiológicos (BRASIL, 2014a).

A definição dos imunobiológicos utilizados tem como base as evidências epidemiológicas de cada agravo, embasamento técnico e científico, segurança e eficácia do produto, logística, somados à garantia da sustentabilidade de cada estratégia adotada para a vacinação. Estas definições são atualizadas anualmente, considerando novos estudos internacionais sobre as recomendações de vacinas (BAHIA, 2011).

Todos os componentes do Programa de Imunização estão disponibilizados gratuitamente pela Atenção Primária em Saúde (APS) nas salas de vacinação das Unidades Básicas de Saúde e nos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais – CRIEs (BRASIL, 1976, 2014a).

As atividades das salas de vacinação devem ser integradas com os demais programas desenvolvidos na APS, favorecendo a vacinação nos diversos grupos etários, conforme definidos.



# *Tipos de Vacinas*

## **2.1 VACINAS VIVAS ATENUADAS**

O microrganismo (bactéria ou vírus), obtido a partir de um indivíduo ou animal infectado, é atenuado por passagens sucessivas em meios de cultura ou culturas celulares. Esta atenuação diminui o seu poder infeccioso. Porém, mantém a capacidade de se multiplicar no organismo do indivíduo vacinado (não causando doença) e induz uma resposta imunitária adequada.

As vacinas vivas atenuadas têm como desvantagem o risco de poder induzir sintomas (ainda que normalmente mais ligeiros) da doença que se pretende evitar e o risco de infecção em imunodeprimidos, assim como infecção fetal (nos casos de vacinação de gestantes).

As vacinas vivas atenuadas são: BCG (a única vacina de bactéria viva atenuada), vacina rotavírus, vacina febre amarela, vacina SCR (contra o sarampo, caxumba e rubéola), vacina SCRv (contra o sarampo, caxumba, rubéola e varicela), vacina varicela, vacina VOP (vacina oral contra poliomielite) (BRASIL, 2014a, 2017).

## **2.2 VACINAS MORTAS OU INATIVADAS**

Nas vacinas inativadas, os microrganismos são mortos por agentes químicos. A grande vantagem das vacinas inativadas é a total ausência de poder infeccioso do agente (incapacidade de se multiplicar no organismo do vacinado), mantendo as suas características imunológicas. Ou seja, estas vacinas não provocam a doença, mas têm a capacidade de induzir proteção contra essa mesma doença.

Estas vacinas têm como desvantagem ser menos “competentes”, o que por vezes requer a necessidade de associar adjuvantes ou proteínas transportadoras e a necessidade de administrar várias doses de reforço (BRASIL, 2014a, 2017).

### 2.3 VACINAS COMBINADAS

São aquelas constituídas por vários imunógenos (antígenos) diferentes no mesmo frasco, ou seja, previne contra mais de uma doença (por exemplo, a vacina tríplice viral, contra sarampo, caxumba e rubéola, e a vacina tríplice DTP contra coqueluche, difteria e tétano) (BRASIL, 2014a, 2017).

### 2.4 VACINAS CONJUGADAS

São vacinas que combinam antígeno polissacarídeo a uma proteína para aumentar sua imunogenicidade, tornando-a timo-dependente, isto é, capaz de induzir memória imunológica, gerando uma resposta de longa duração dos anticorpos. Por exemplo, as vacinas meningocócicas e as pneumocócicas. (BRASIL, 2014a, 2017)

### 2.5 VACINA RECOMBINANTE

É obtida por engenharia genética, por inserção de um gene que produz uma proteína imunogênica em um microrganismo. Por exemplo, a vacina contra a hepatite B, que contém o antígeno da superfície do vírus dessa hepatite (BRASIL, 2014a, 2017).

### 2.6 VACINA ACELULAR

É constituída por proteínas purificadas, como o componente pertússis da vacina tríplice bacteriana DTPa (difteria, tétano e *pertússis* acelular - sem células inteiras), por este motivo são menos reatogênicas em contraposição à vacina bacteriana de células inteiras contra coqueluche (DTP celular – nesta vacina as células da bactéria estão inteiras). É importante considerar ainda que, em geral, vacinas mais reatogênicas são também mais eficazes, a vacina *pertússis* de células inteiras, bastante reatogênica, é mais eficaz que as vacinas acelulares de coqueluche, menos reatogênicas (BRASIL, 2014a, 2017).

## *Vacinação Simultânea*

Entende-se como o processo em que se faz a aplicação de várias vacinas na mesma data, no mesmo indivíduo, porém, em locais diferentes e/ou por vias diferentes.

A administração de vários agentes imunizantes em um mesmo atendimento é a conduta indicada e mais economicamente eficaz. Além de facilitar a operacionalização do esquema, permite, em um reduzido número de contatos da pessoa com o serviço de saúde, imunizar contra um maior número de doenças.

No caso das vacinas utilizadas no Programa, as associações possíveis não aumentam a ocorrência de eventos adversos, não comprometem o poder imunogênico que cada agente possui quando administrado individualmente, e não sobrecarregam ao sistema imunológico (BRASIL, 2014a).

## *Intervalo entre as doses das Vacinas*

Quando a administração simultânea de vacinas vivas atenuadas e de mesma via não é possível, recomenda-se um intervalo de quatro semanas. Esse procedimento é adotado porque há um risco teórico de o vírus atenuado, que irá se replicar no organismo nas próximas semanas interferir – por estimular no organismo a produção de interferon – na resposta imunológica das vacinas atenuadas aplicadas posteriormente. Ou seja, vacinas inativadas, em decorrência da própria dinâmica do antígeno e por não estimularem a produção de interferon de forma significativa pós-vacinação, se aplicadas antes, não necessitam de intervalos mínimos para a aplicação, posteriormente, de outros tipos de vacinas (BRASIL, 2014a).

O esquema de vacinação deve ser realizado segundo o intervalo de tempo preconizado entre as doses da vacina, nunca menor que o intervalo de tempo mínimo definido para cada vacina.

*Quadro 1 - Intervalos recomendados entre as doses de vacinas que contêm vírus vivo atenuado e vacinas que não contêm vírus vivo atenuado.*

TIPO DE ANTÍGENO		INTERVALO ENTRE AS DOSES	OBSERVAÇÃO
Vírus inativado	Vírus inativado ou bacteriano	Nenhum	Podem ser administradas simultaneamente ou com qualquer intervalo entre as doses

TIPO DE ANTÍGENO		INTERVALO ENTRE AS DOSES	OBSERVAÇÃO
Vírus vivo atenuado	Vírus inativado ou bacteriano	Nenhum	Podem ser administradas simultaneamente ou com qualquer intervalo entre as doses
Vírus vivo atenuado	Vírus vivo atenuado	Vacinação simultânea é ideal	Se mesma via: Administrar simultaneamente. Caso não seja possível, respeitar intervalo mínimo de 30 dias entre as doses. Se vias diferentes: Administrar simultaneamente, ou com qualquer intervalo.
<p><b>EXCEÇÕES:</b> As vacinas SCR (sarampo, caxumba e rubéola) e FA (febre amarela) NÃO podem ser administradas simultaneamente na primovacinação, em crianças menores de dois anos de idade. Deve ser respeitado o intervalo de 30 dias entre a administração dessas vacinas. Na situação de risco epidemiológico, na impossibilidade de manter o intervalo de 30 dias, respeitar o mínimo de 15 dias de intervalo entre as doses.</p>			

*Fonte: As autoras, 2020. Elaborado a partir do Manual de Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação do Ministério da Saúde, 2014 e do Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação: Dengue, Sesa/PR, 2016.*

# *Contraindicações das Vacinas*

## **5.1 CONTRAINDICAÇÕES GERAIS À VACINAÇÃO**

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

## **5.2 CONTRAINDICAÇÕES ESPECÍFICAS ÀS VACINAS DE MICRORGANISMOS VIVOS ATENUADOS**

- Imunodeficiência congênita ou adquirida;
- Gravidez;
- 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/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 do que 14 dias) não constitui contraindicação de vacinação);
- 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 (BRASIL, 2014a).

### 5.3 FALSAS CONTRAINDICAÇÕES À VACINAÇÃO

São exemplos de situações que caracterizam a ocorrência de falsas contraindicações:

- Doença aguda benigna sem febre quando a criança não apresenta histórico de doença grave ou infecção simples das vias respiratórias superiores;
- Prematuridade ou baixo peso ao nascer: Nesse caso, as vacinas devem ser administradas na idade cronológica recomendada (exceto a vacina BCG, que deve ser administrada nas crianças com peso  $\geq 2$  kg);
- Desnutrição.;
- Ocorrência de alguns eventos adversos não graves em dose anterior de uma vacina, como, por exemplo, reação local (dor, vermelhidão ou inflamação no lugar da injeção);
- Diagnósticos clínicos prévios de doenças como tuberculose, coqueluche, tétano, difteria, poliomielite, sarampo, caxumba e rubéola ou dengue;
- Doença neurológica estável, atual ou pregressa, com sequelas presentes;
- Antecedente familiar de convulsão ou morte súbita;
- Alergias – exceto as alergias graves a algum componente de determinada vacina (anafilaxia comprovada);
- Histórico de alergia não específica, individual ou familiar;
- Histórico familiar de eventos adversos associados a vacinas (por exemplo, convulsão);
- Uso de antibióticos (profiláticos ou terapêuticos) e antivirais;
- Tratamento com corticosteroides, em dias alternados, em dose não imunossupressora;
- Uso de corticosteroides, inalatórios ou tópicos, ou com dose de manutenção fisiológica;
- Quando o indivíduo tem contato domiciliar de gestante – visto que os vacinados não transmitem os vírus vacinais do sarampo, da caxumba ou da rubéola para a gestante;
- Convalescença de doenças agudas;
- Indivíduo em profilaxia pós-exposição e na reexposição com a vacina da raiva (inativada);
- Internação hospitalar (exceto para as vacinas rotavírus e poliomielite oral);
- Mulheres no período de amamentação (considere as situações de adiamento para a vacina da febre amarela);
- A aplicação de mais de uma vacina no mesmo dia. (BRASIL, 2014a);

## *Registro das Vacinas*

Todas as informações referentes às vacinas devem ser registradas na caderneta de vacinação e no sistema de informação definido pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2015).

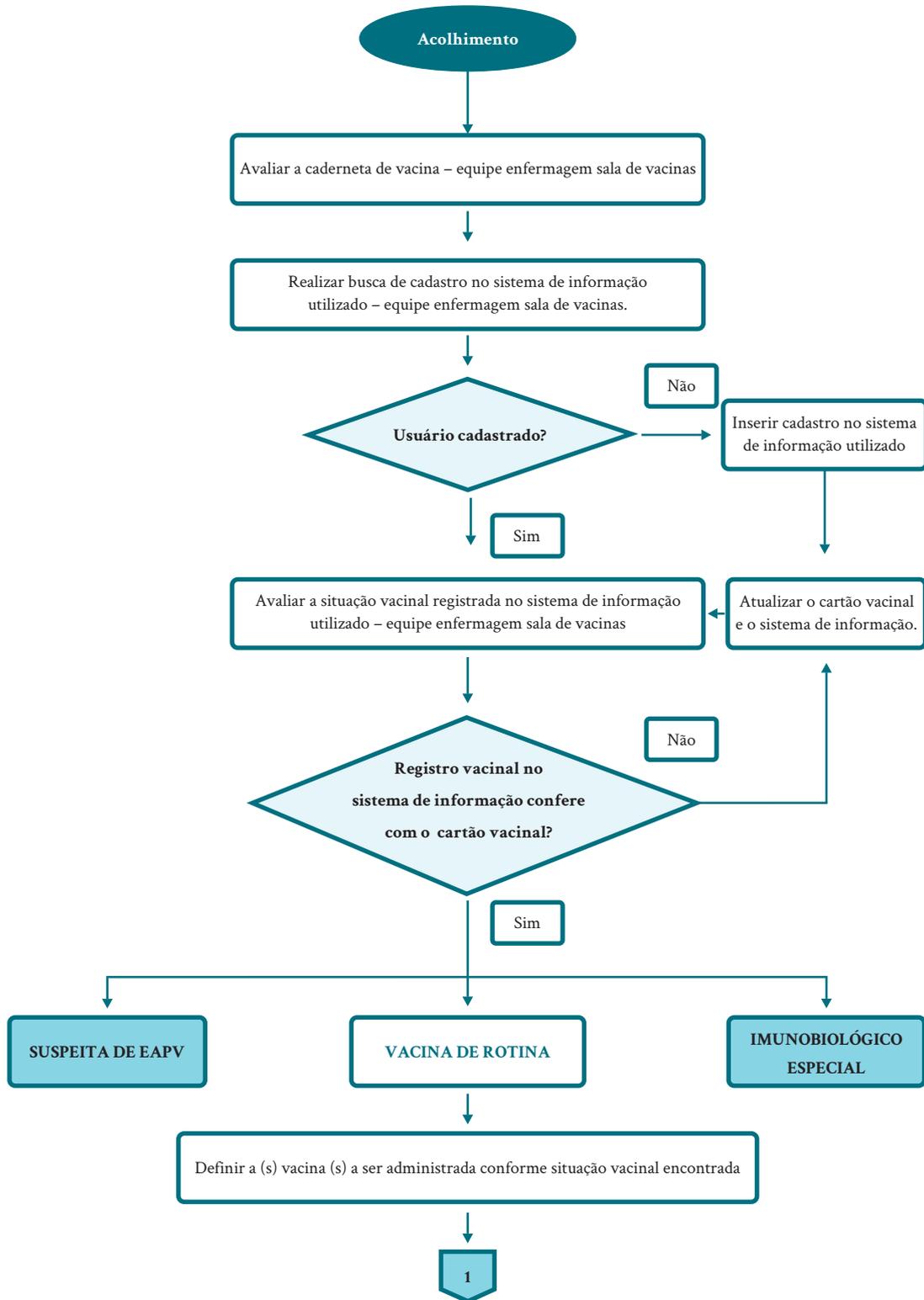
A Caderneta de Vacinação é um documento de comprovação de imunidade. Possibilita o monitoramento das vacinas necessárias em todo o ciclo de vida e em todo o território nacional, bem como é um documento indispensável para viajantes em trânsito nacional e internacional. Para tanto, se faz necessário o registro das informações, obrigatoriamente, de forma clara e concisa, contendo:

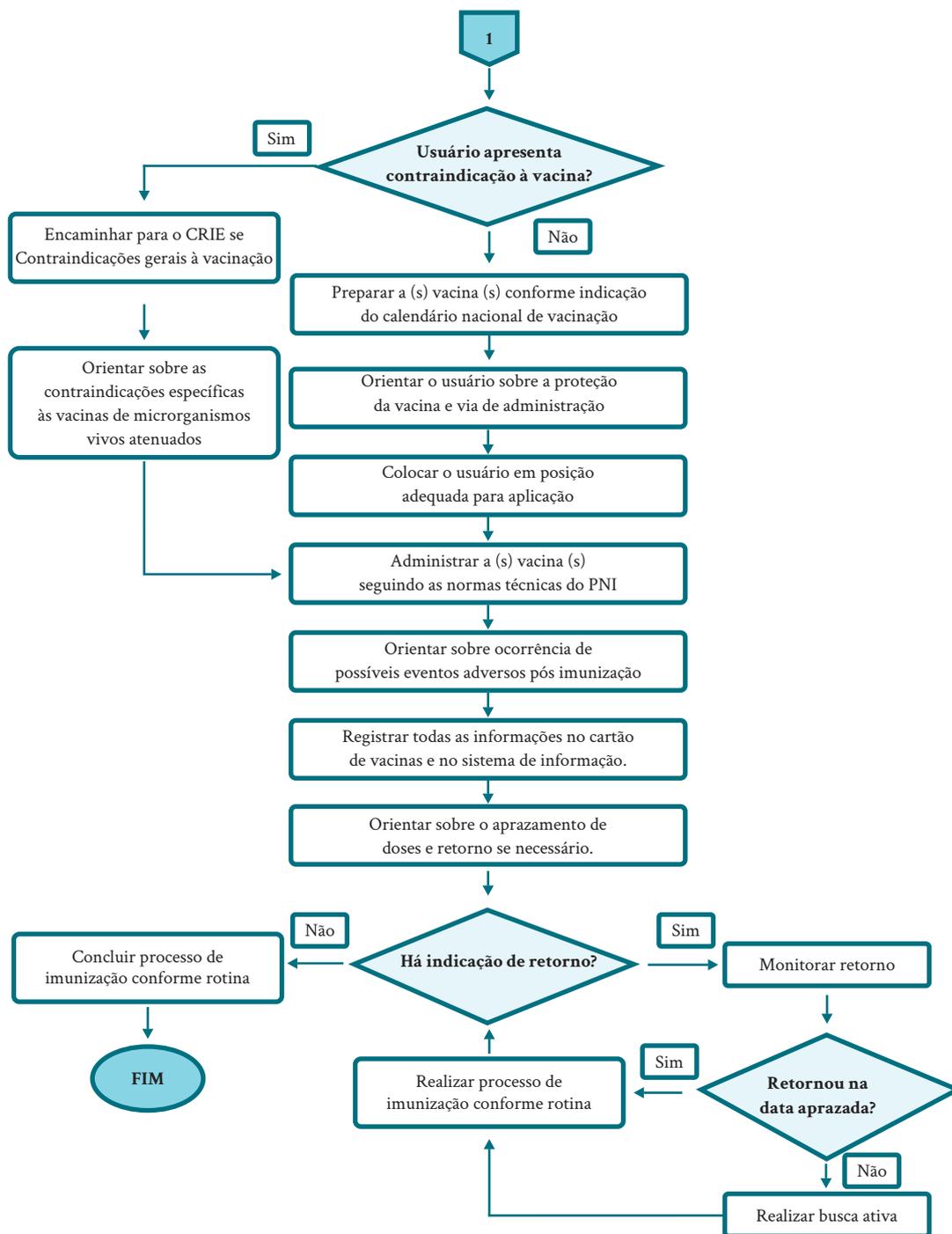
- Dados do vacinado (nome completo, documento de identificação, data de nascimento);
- Nome da vacina;
- Dose aplicada;
- Data da vacinação;
- Número do lote da vacina;
- Nome do fabricante;
- Identificação do estabelecimento;
- Identificação do vacinador;
- Data da próxima dose, quando aplicável.

Calendário Nacional de Vacinação:

[http://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-04/calendario\\_de\\_vacinacao\\_site.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/calendario_de_vacinacao_site.pdf)

Algoritmo 01 – Sala de vacinação





Fonte: As autoras, 2020.

## *Eventos adversos pós vacinação*

Em 1991, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendou que se estabelecesse a Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação (VEAPV). O Brasil, por meio do Programa Nacional de Imunizações (PNI), iniciou, em 1992, a estruturação do Sistema Nacional de Vigilância de EAPV; porém, apenas em 1998, com a publicação do *Manual de Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos Pós-Vacinação*, esta atividade passou a ser mais sistemática em todo o País. A partir do ano 2000, com a implantação do Sistema de Informação da Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação (SIEAPV), as informações provenientes de todas as Unidades Federadas puderam ser coletadas e analisadas de forma mais abrangente e consistente. Reforçando ainda a importância da VEAPV, em 15 de julho de 2005, foi publicada a Portaria MS/GM nº 33 (revogada pela Portaria MS/GM nº 1.271, de 6 de junho de 2014), introduzindo os eventos adversos pós-vacinação como agravo de notificação compulsória (BRASIL, 2014b).

As ações de vigilância são voltadas para os eventos moderados e graves. As vacinas de vírus vivos atenuados têm o potencial de causar eventos adversos graves quando são administradas em pessoas com deficiência imunológica ou com fatores individuais de predisposição ainda desconhecidos. As vacinas com vírus inativados podem apresentar eventos adversos, na grande maioria deles local e/ou sistêmica e de baixa gravidade. São imunógenos potentes e a repetição exagerada do número de doses de algumas vacinas, como tétano e difteria, pode provocar eventos adversos relacionados à deposição de imunocomplexos (BRASIL, 2014b).

Apenas em situações raras e particulares, o óbito pode ser decorrente da vacinação. O objetivo da vigilância epidemiológica de óbitos é primordialmente afastar as causas coincidentes e indevidamente atribuídas às vacinas.

Muitos dos eventos adversos são meramente associações temporais, não se devendo à aplicação das vacinas, ou seja, pode ocorrer no mesmo período de aplicação da vacina. Neste sentido, é obrigatória a investigação, buscando um diagnóstico diferencial e ao possível tratamento (BRASIL, 2014b).

## 7.1 DEFINIÇÕES

### *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” (CIOMS; WHO, 2012, apud BRASIL, 2017).

Os EAPVs podem ser inesperados ou esperados considerando a natureza e características do imunobiológico.

### *Eventos esperados:*

São eventos relativamente triviais, como: febre, dor, edema local. Ou eventos mais graves, como: convulsões febris, episódio hipotônico-hiporresponsivo, anafilaxia etc. (BRASIL, 2014b).

### *Eventos inesperados:*

São aqueles não identificados anteriormente, às vezes com vacinas de uso recente. Ex. invaginação intestinal pela vacina oral rotavírus rhesus/humana. Falência múltipla de órgãos EAPV raro após administração da vacina contra febre amarela.

Pode-se ainda descrever como EVENTOS INESPERADOS os decorrentes de problemas ligados à qualidade do produto. Ex.: abscessos locais por contaminação de lotes de vacinas; febre devida ao alto teor de toxinas em determinadas vacinas (BRASIL, 2014b).

### *Erro de imunização*

É qualquer evento evitável que pode causar ou levar a um uso inapropriado de algum imunobiológico, ou causar dano a um paciente, enquanto o imunobiológico está sob o controle de profissionais de saúde, pacientes ou consumidores.

## 7.2 CLASSIFICAÇÃO DOS EVENTOS ADVERSOS PÓS-VACINAÇÃO:

De acordo com o tipo de manifestação podem ser locais ou sistêmicos.

### *Quanto à gravidade:*

a) Evento adverso grave (EAG): são consideradas graves as situações apresentadas a seguir:

- Requer hospitalização por pelo menos 24 horas ou prolongamento de hospitalização já existente;
- Causa disfunção significativa e/ou incapacidade persistente (sequela);
- Resulte em anomalia congênita;
- Causa risco de morte (ou seja, induz à necessidade de uma intervenção clínica imediata para evitar o óbito);
- Causa o óbito.

Os eventos adversos pós-vacinação graves e inusitados devem ser notificados imediatamente à instância superior para investigação, análise e emissão de parecer definindo a conduta a ser estabelecida conforme normas técnicas do Programa Nacional de Imunizações.

b) Evento adverso não grave (EANG): qualquer outro evento que não esteja incluído nos critérios de evento adverso grave (EAG).

#### 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”. Um evento pode ser leve, moderado ou intenso, independente de ser ou não grave, por exemplo, uma hipermia local intensa.

#### *Erros de imunização:*

A maioria dos EAPV é desencadeada por um erro de imunização, devendo ser investigado. Um evento adverso decorrente de um erro de imunização pode se tornar um evento isolado ou um conjunto de eventos (cluster) relacionados à vacinação.

É essencial que as vacinas sejam utilizadas de acordo com suas indicações, contraindicações, dosagens, condições de armazenamento, procedimentos de reconstituição descritas em bula, entre outros.

Os erros de imunização, consequentes de atitudes ou procedimentos não cumpridos conforme estabelecidos nas normas do PNI, por si só ou em conjunto, podem causar redução ou falta do efeito esperado da vacina e eventos adversos graves e até fatais.

As práticas inadequadas de imunização podem resultar em danos para o produtor do imunobiológico, para a instituição que os adquire e distribui, para o profissional que manipula e administra, bem como para as pessoas que a recebem.

Os erros de imunização são preveníveis por meio de educação permanente, supervisão dos serviços, suprimento adequado de equipamentos e de insumos para a imunização (BRASIL, 2014b).

#### a) Fatores que caracterizam os erros de imunização

- Produção: o não cumprimento das boas práticas de fabricação pode levar a um desvio de qualidade como alterações de potência (quantidade inferior e qualidade dos

microrganismos e menor resposta imunológica), aumento de reatogenicidade (alterações de esterilidade), entre outros;

- Rede de frio: compreende o transporte, armazenamento, acondicionamento, distribuição, controle de temperatura, alterações de coloração, turvação. É necessário a verificação e certificação de determinadas condições ideais de conservação: temperatura, prazo de validade, umidade, luz e outras. Alterações da temperatura (excesso de frio ou calor) podem comprometer a potência imunogênica da vacina, desencadeando reações locais ou sistêmicas decorrentes de alterações das condições físicas como aglutinação de excipientes à base de alumínio;
- Manuseio e administração, como:
  1. **Reconstituição:** existem poucos dados sobre o efeito que uma diluição incorreta pode ter sobre a estabilidade das vacinas;
  2. **Diluentes:** os diluentes são fornecidos pelos produtores para as vacinas que requerem reconstituição. Os diluentes contêm agentes estabilizantes específicos para aquela determinada vacina e, como resultado, pode haver alteração na potência até mesmo sua ineficácia;
  3. **Dosagens incorretas:** as administrações de doses superiores às recomendadas não afetam a resposta de produção de anticorpos, mas a possibilidade de risco aumentado de reações locais. Quando administrada em doses inferiores à recomendada, a vacinação deverá ser repetida, a fim de desenvolver uma resposta imunológica completa. Idealmente deve ser repetida no mesmo dia, caso não seja possível, as vacinas vivas devem ser repetidas após um intervalo mínimo de quatro semanas e as vacinas inativadas devem ser repetidas o mais rapidamente possível;
  4. **Preenchimento de seringas:** aumento e diminuição de dosagens;
  5. **Tamanho de agulhas:** formação de abscessos frios (estéreis) subcutâneos em vez de intramusculares, por injeção de vacinas com adjuvantes com alumínio e utilização de agulhas muito curtas;
  6. **Troca de vacinas:** erros podem acontecer por falhas no acondicionamento e troca de produtos;
  7. **Via e sítio de administração:** vacinas de uso oral administradas por via parenteral ou vice-versa, lesões musculares, vasculares, neurológicas por erros ou má técnica de administração;
  8. **Idades fora das recomendações:** as vacinas administradas anteriores à idade recomendada geralmente não são prejudiciais, porém fatores como anticorpos maternos passivamente transferidos aos recém-nascidos podem interferir em uma boa resposta imune;
  9. **Intervalos entre vacinações:** uma vacina administrada com intervalo maior que o recomendado não causa qualquer prejuízo, podendo, entretanto, haver interferência na proteção desejada. As vacinas administradas com **intervalo menor** que os recomendados podem levar a uma resposta imunológica reduzida e a revacinação deve ser programada. Vacinas vivas devem ser administradas ao

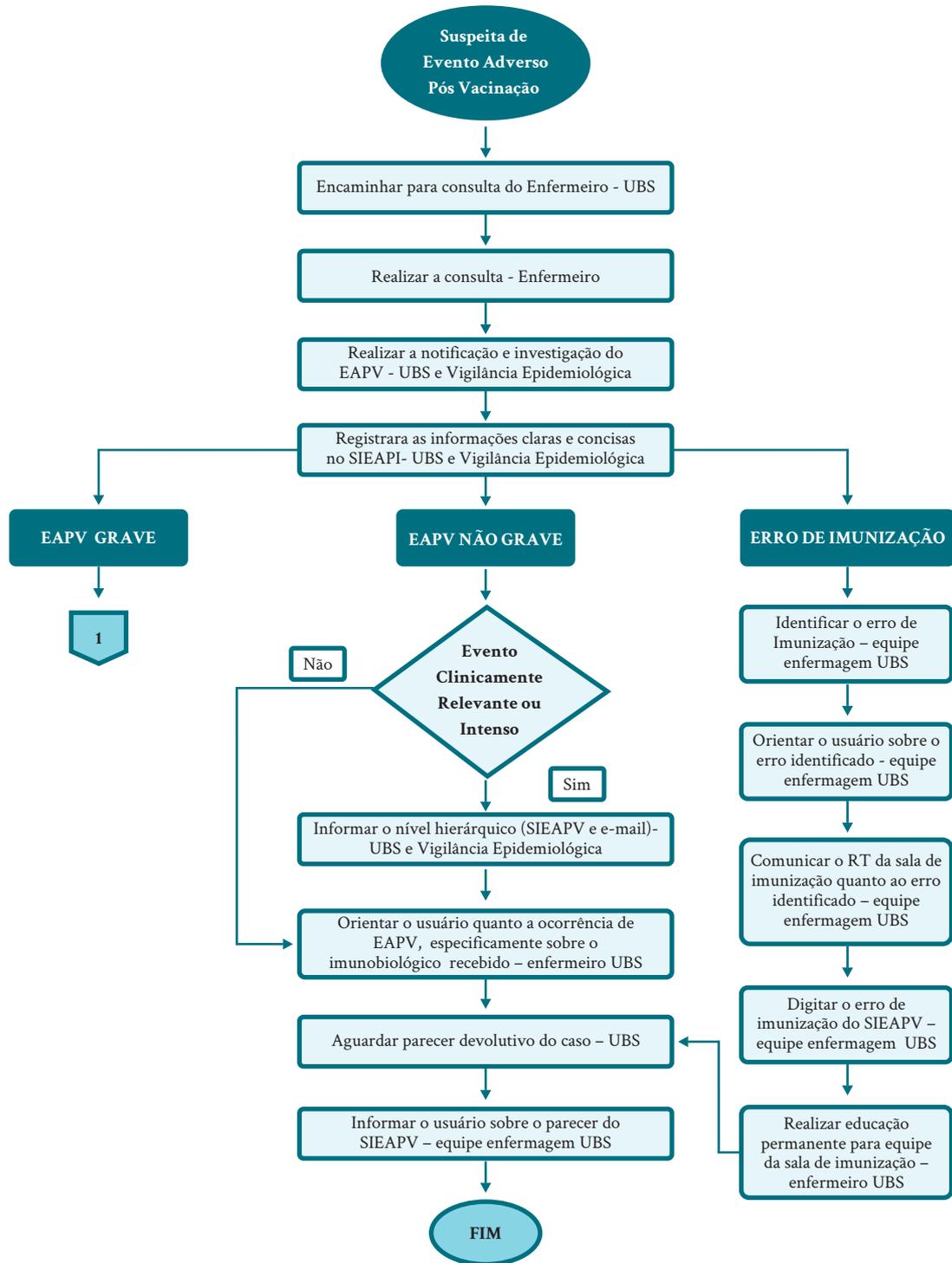
mesmo tempo ou com intervalo mínimo de quatro semanas. **Vacinas vivas** de uso parenteral quando administradas com intervalo menor que 28 dias, a segunda dose administrada deve ser considerada inválida e recomenda-se a repetição de uma dose, pelo menos, quatro semanas após a dose inválida. **Vacinas inativadas** do mesmo tipo, geralmente devem ser administradas após um intervalo de quatro semanas. Sempre que estas vacinas forem administradas em intervalo menor que 21 dias, uma dose deve ser repetida quatro semanas após a última dose administrada e os pacientes devem ser advertidos de que isso pode levar a um aumento de risco de reação local.

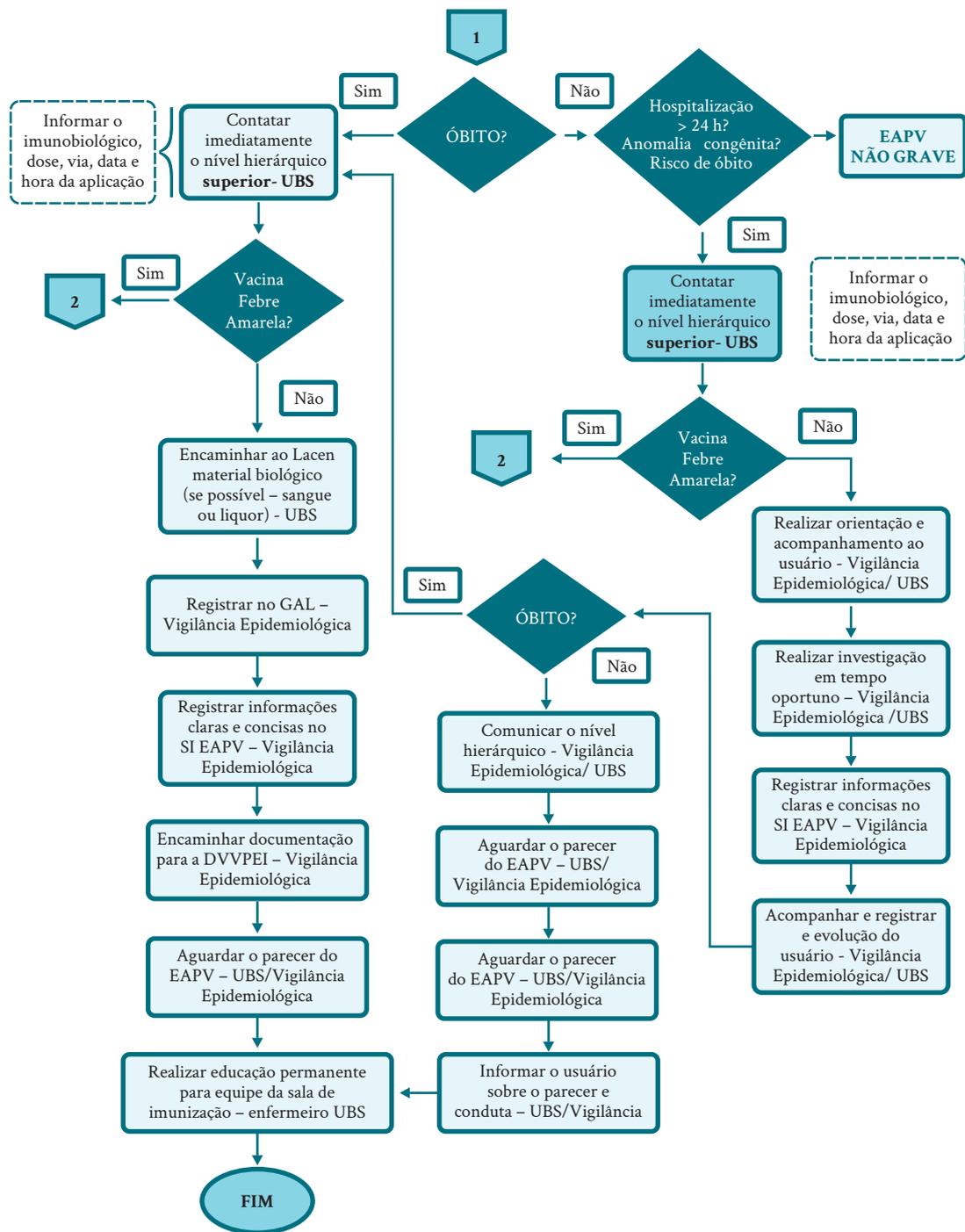
**10. Vacinas fora do prazo de validade:** todas as vacinas têm um prazo determinado pelo fabricante. É improvável que a vacina deixe de vigorar no dia do vencimento. No entanto, existe a possibilidade de degradação da vacina ao longo do tempo e a consequente diminuição de sua potência. Por este motivo, quando uma vacina é administrada fora de seu prazo de validade, a revacinação deve ser considerada seguindo as recomendações contidas no cronograma de revacinação do Manual de Eventos Adversos Pós-Vacinação.

Os erros de imunização devem ser notificados, analisados pela instância estadual para definição de conduta. Os profissionais das salas de imunização devem realizar educação permanente a fim de manter a qualidade e segurança dos imunobiológicos junto aos profissionais de saúde e usuários.

Destaca-se a importância de notificação de EAPV da vacina Febre Amarela, devendo ser notificada imediatamente e seguir o algoritmo descrito no: Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2014b).

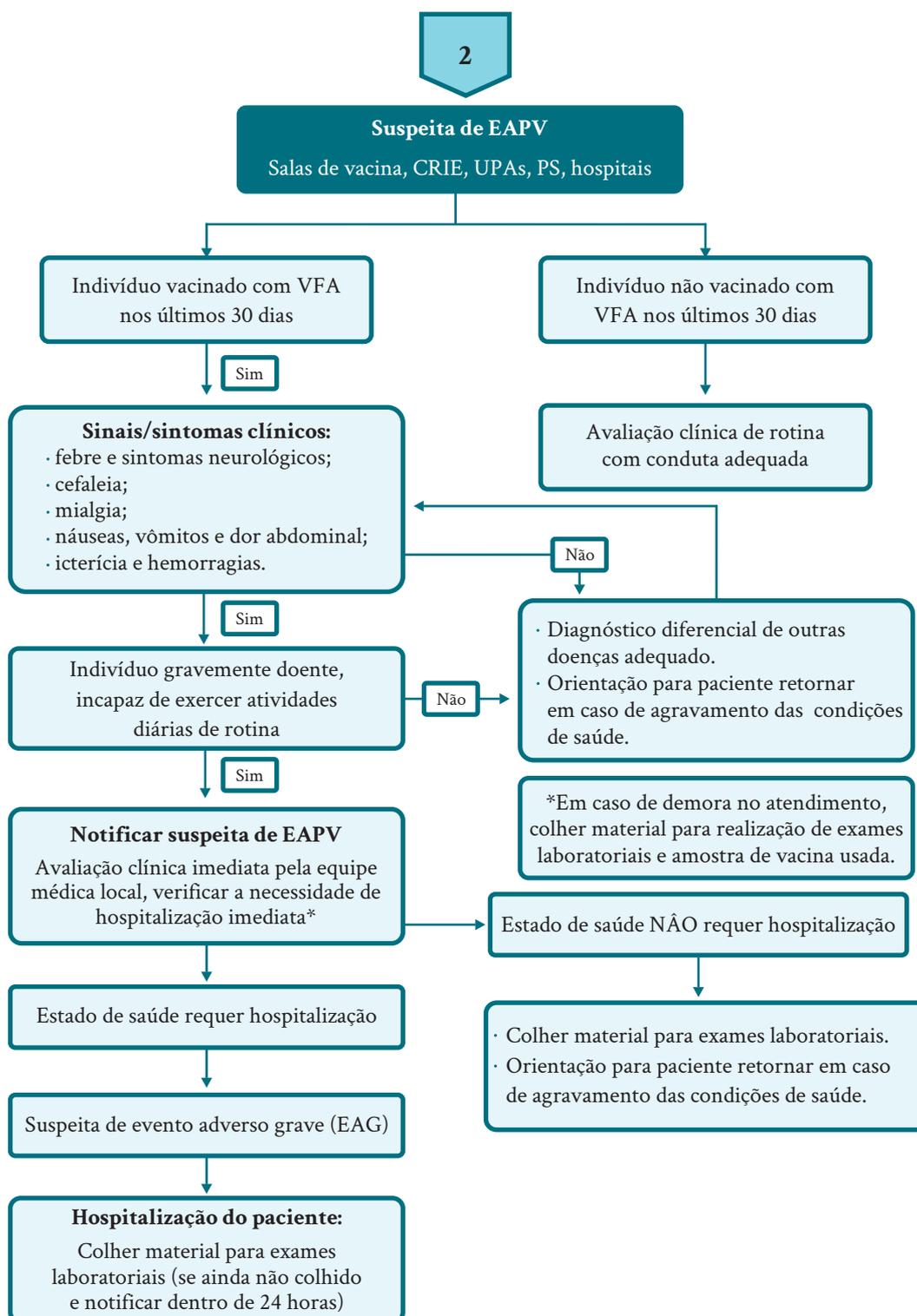
Algoritmo 2 – Eventos adversos pós-vacinação





Fonte: As autoras, 2020.

*Detecção Precoce de EAPV após vacina de Febre Amarela.*



Quadro 2 - Coleta, acondicionamento e transporte de amostras suspeitas de evento adverso pós-vacinal – febre amarela

Exame	Tipo de Amostra	Volume / Quantidade	Período de Coleta	Acondicionamento	Transporte
RT-PCR E ISOLAMENTO VIRAL	Plasma (coletado em tubo preparador de plasma fornecido pelo Lacen/PR)	Volume total obtido no tubo preparador de plasma após a centrifugação	Até o 10º dia após o início dos sintomas	Conservar no mesmo tubo de coleta. Refrigerar por até 24 horas. Após este tempo congelar a -20°C até o momento da remessa ao Lacen	Caixa de isopor com gelo reciclável
	Líquor (sempre coletado de forma pareada com plasma)	Mínimo de 1 ml	Até o 10º dia após o início dos sintomas	Conservar no mesmo tubo de coleta. Refrigerar por até 24 horas. Após este tempo congelar a -20°C até o momento da remessa ao Lacen	Caixa de isopor com gelo reciclável
	Em casos de óbito: vísceras in natura (fígado, baço, pulmão, cérebro)	3 fragmentos de 0,5 cm de espessura X 2,0 cm de comprimento	Coletar até 24 horas após o óbito (ideal até 8 horas)	Em criotubo ou frasco estéril com tampa de rosca. NÃO ARMAZENAR EM FORMALINA	Caixa de isopor com gelo reciclável
HISTOPATOLÓGICO E IMUNOHISTOQUÍMICO	Em casos de óbito: vísceras in natura (fígado, baço, pulmão, cérebro)	3 fragmentos de 0,3 a 0,6 cm de espessura		Em Formalina, a 10% tamponada em tubo ou frasco com tampa de rosca	Transportar em caixa à temperatura ambiente

## *Imunobiológicos Especiais*

A oferta de imunobiológicos para as pessoas que apresentam contraindicação à utilização dos produtos disponíveis na rede pública de saúde é uma das atribuições do Programa Nacional de Imunizações, por meio dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (BRASIL, 2019).

Nem sempre um imunobiológico pode ser adotado para toda a população. No entanto, existem subgrupos populacionais, nos quais estes imunobiológicos representam benefícios indiscutíveis.

O Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE) tem como finalidade atender à população com quadros clínicos especiais ou em condições especiais de morbidade, e exposição a situações de risco, ofertando imunobiológicos especiais para a prevenção das doenças que são objeto do Programa Nacional de Imunizações (PNI) (BRASIL, 2019).

No estado do Paraná, o CRIE está localizado na capital Curitiba. Atende a clientela com consultas médicas, consultas do(a) enfermeiro(a) e aplicação de vacinas indicadas para cada situação. O CRIE também atende de modo virtual através do sistema de informação, realizando análise e parecer das solicitações de imunobiológicos especiais, para liberação e encaminhamento destes para todo o estado (SESA-PR, 2020).

Para fazer uso desses produtos, é necessário que a indicação esteja contemplada no Manual do CRIE. Estando contemplada, é necessária a prescrição do imunobiológico, podendo ser realizada pelo(a) profissional enfermeiro(a) ou médico(a), justificando a prescrição do imunobiológico especial (formulário de solicitação de imunobiológicos especiais da Secretaria de Estado da Saúde); em alguns casos se faz necessário cópia de resultado de exames específicos.

Esta documentação deve ser entregue nas Unidades de Saúde, as quais farão a solicitação do imunobiológico ao CRIE através do sistema de informação específico para este fim (BRASIL, 2019).

## 8.1 IMUNOBIOLOGICOS DISPONÍVEIS NO CRIE:

- Imunoglobulina hepatite B
- Soro e imunoglobulina antirrábica
- Soro e imunoglobulina antitetânica
- Vacina e imunoglobulina antivaricela zoster
- Vacina de vírus inativado poliomielite
- Vacina pneumocócica conjugada 10 valente
- Vacina pneumocócica conjugada 13 valente
- Vacina pneumocócica polissacarídea 23 valente
- Vacina hepatite A
- Vacina DTPa (acelular)
- Vacina dTpa (acelular)
- Vacina DT
- Vacina influenza
- Vacina *haemophilus influenzae* b
- Vacina meningocócica conjugada C
- Vacina meningocócica conjugada ACWY
- Vacina hepatite B
- Vacina HPV

## 8.2 INDICAÇÕES DOS IMUNOBIOLOGICOS

As indicações dos imunobiológicos ofertados nos CRIEs, são definidos pelo PNI e contempla os pacientes imunocompetentes, imunodeprimidos, pessoas que apresentam outras condições de risco, grupos especiais que devem ser atendidos na rede de serviços de saúde (BRASIL, 2019).

### a) Vacina adsorvida difteria e tétano infantil (dupla infantil – DT):

Encefalopatia nos sete dias subsequentes à administração de dose anterior das vacinas Penta, DTP ou DTPa.

### b) Vacina adsorvida difteria, tétano e pertússis acelular infantil (DTPa):

1. Após os seguintes eventos adversos graves ocorridos com a aplicação da vacina adsorvida difteria, tétano e pertússis (DTP) ou com a vacina adsorvida difteria, tétano, pertússis, hepatite B e *Haemophilus influenzae* tipo b (Penta):
  - Convulsão febril ou afebril nas primeiras 72 horas após a vacinação;
  - Síndrome hipotônico-hiporresponsiva nas primeiras 48 horas após a vacinação.
2. Para crianças que apresentem risco aumentado de desenvolvimento de eventos graves à vacina adsorvida difteria, tétano e pertússis (DTP) ou à vacina adsorvida difteria, tétano, pertússis, hepatite B e *Haemophilus influenzae* tipo b (Penta):

- Doença convulsiva crônica;
  - Cardiopatias ou pneumopatias crônicas com risco de descompensação em vigência de febre;
  - Doenças neurológicas crônicas incapacitantes;
  - Recém-nascido (RN) que permaneça internado na unidade neonatal por ocasião da idade de vacinação e RN prematuro extremo (menos de 1.000 g ou 31 semanas).
3. Preferencialmente, nas seguintes situações de imunodepressão:
- Pacientes com neoplasias e/ou que necessitem de quimioterapia, radioterapia ou corticoterapia;
  - Pacientes com doenças imunomediadas que necessitem de quimioterapia, corticoterapia ou imunoterapia;
  - Transplantados de órgãos sólidos e células-tronco hematopoiéticas (transplante de medula óssea – TMO).

c) Vacina adsorvida difteria, tétano e pertússis acelular adulto (dTpa):

1. Gestantes a partir de 20 semanas de gestação e puérperas;
2. Todos os profissionais de saúde, principalmente os grupos de profissionais da saúde que atuam em maternidades e em unidades de internação neonatal (UTI/UCI convencional e UCI Canguru) e grupos profissionais com maior contato com recém-nascidos, tais como fisioterapeutas, estagiários de medicina e de enfermagem;
3. Transplantados de células tronco-hematopoiéticas (TMO). Para gestantes, puérperas e profissionais de saúde, essa vacina (dTpa) estará disponível na rede de saúde. Nos CRIE, poderá ser aplicada, nas indicações preconizadas, quando o paciente receber outras vacinas especiais.

d) Imunoglobulina humana antitetânica (IGHAT):

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

e) Vacina Haemophilus influenzae tipo b (conjugada) – Hib:

1. Nas indicações de substituição de pentavalente por DTP acelular + Hib + HB;
2. Transplantados de células-tronco hematopoiéticas (TMO);
3. Asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
4. HIV/aids;

5. Imunodeficiência congênita isolada de tipo humoral ou deficiência de complemento;
6. Imunodepressão terapêutica ou devida a câncer;
7. Diabetes *mellitus*;
8. Nefropatia crônica/hemodiálise/síndrome nefrótica;
9. Trissomias;
10. Cardiopatia crônica;
11. Pneumopatia crônica.
12. Asma persistente moderada ou grave;
13. Fibrose cística;
14. Fístula liquórica;
15. Doenças de depósito;
16. Transplantados de órgãos sólidos;
17. Doença neurológica incapacitante;
18. Implante de cóclea.

f) Vacina hepatite A (HA):

Nas seguintes condições, se suscetíveis:

1. Hepatopatias crônicas de qualquer etiologia, inclusive portadores do vírus da hepatite C (VHC);
2. Portadores crônicos do VHB;
3. Coagulopatias;
4. Pacientes com HIV/aids;
5. Imunodepressão terapêutica ou por doença imunodepressora;
6. Doenças de depósito;
7. Fibrose cística (mucoviscidose);
8. Trissomias;
9. Candidatos a transplante de órgão sólido, cadastrados em programas de transplantes;
10. Transplantados de órgão sólido ou de células-tronco hematopoiéticas (TMO);
11. Doadores de órgão sólido ou de células-tronco hematopoiéticas (medula óssea), cadastrados em programas de transplantes;
12. Hemoglobinopatias.

g) Vacina hepatite B recombinante (HB) e imunoglobulina humana anti hepatite B (IGHAHB):

- Vacina HB para indivíduos suscetíveis:  
Os pacientes suscetíveis ao Vírus da Hepatite B - VHB pertencentes a grupos especiais devem ser vacinados contra hepatite B nos CRIE, caso já não o tenham sido em outros serviços, em virtude da vacinação universal adotada pelo país. Pacientes renais crônicos e hemodialisados, HIV/aids menores de 19 anos, consultar o Manual CRIE
- Imunoglobulina para indivíduos suscetíveis:
  1. Prevenção da infecção perinatal pelo vírus da hepatite B;

2. Vítimas de acidentes com material biológico positivo ou fortemente suspeito de infecção por VHB;
3. Comunicantes sexuais de casos agudos de hepatite B
4. Vítimas de violência sexual;
5. Imunodeprimidos após exposição de risco, mesmo que previamente vacinados.

- **Imunoprofilaxia pós-exposição:**  
Aplicar vacina e imunoglobulina.

h) Vacina HPV quadrivalente (6, 11, 16 e 18):

1. Na rotina para meninos e meninas de 9 a 14 anos que tenham indicação de vacinação nos CRIE e que não sejam imunocomprometidos: usar duas doses conforme rotina do PNI/MS. Exemplo: cardiopatas, pneumopatas, portadores de fístula liquórica etc;
2. Pessoas com imunodeficiência congênita ou adquirida, de 9 a 26 anos, não vacinadas ou que receberam esquema incompleto de vacinação: nessa situação, sempre usar o esquema de três doses;
3. Homens e mulheres vivendo com HIV/aids entre 9 e 26 anos de idade: sempre usar o esquema de três doses;
4. Transplantados de órgãos sólidos ou de células tronco-hematopoiéticas (TMO) entre 9 e 26 anos de idade;
5. Neoplasias;
6. Doenças autoimunes com prescrição médica.

i) Imunoglobulina humana antirrábica (IGHAR):

1. Indivíduos que apresentaram algum tipo de hipersensibilidade quando da utilização de qualquer soro heterólogo (antitetânico, antiofídico etc.);
2. Uso prévio de imunoglobulinas de origem equina;
3. Existência de contatos frequentes com animais, principalmente equídeos; por exemplo, nos casos de contato profissional (veterinários) ou por lazer;
4. Indivíduos imunocomprometidos, nas indicações de imunoprofilaxia contra raiva, mesmo que vacinados;
5. Nas situações de pós-exposição de risco;
6. Em qualquer situação de agressão por morcego.

j) Vacina influenza inativada (INF) – “Vacina contra gripe”:

1. HIV/aids;
2. Transplantados de órgãos sólidos e de células-tronco hematopoiéticas (TMO);
3. Doadores de órgãos sólidos e de células-tronco hematopoiéticas (medula óssea) devidamente cadastrados nos programas de doação;
4. Imunodeficiências congênitas;
5. Imunodepressão devida a câncer ou imunodepressão terapêutica;
6. Comunicantes domiciliares de imunodeprimidos;

7. Trabalhadores de saúde;
8. Cardiopatias crônicas;
9. Pneumopatias crônicas;
10. Asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
11. Diabetes *mellitus*;
12. Fibrose cística;
13. Trissomias;
14. Implante de cóclea;
15. Doenças neurológicas crônicas incapacitantes;
16. Usuários crônicos de ácido acetilsalicílico;
17. Nefropatia crônica/síndrome nefrótica;
18. Asma;
19. Hepatopatias crônicas.

k) Vacina meningocócica C conjugada (Meningo C) e vacina meningocócica ACWY conjugada (Men ACWY):

1. Asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
2. Deficiência de complemento e frações;
3. Terapia com eculizumabe;
4. Pessoas com HIV/aids;
5. Imunodeficiências congênicas e adquiridas;
6. Transplantados de células-tronco hematopoiéticas (TMO);
7. Transplantados de órgãos sólidos;
8. Fístula liquórica e Derivação Ventrículo-Peritoneal (DVP);
9. Implante de cóclea;
10. Microbiologistas;
11. Trissomias;
12. Doenças de depósito;
13. Hepatopatia crônica;
14. Doença neurológica incapacitante.
  - Vacina meningocócica ACWY conjugada: Portadores de hemoglobinúria paroxística noturna (HPN) que irão iniciar o tratamento com eculizumabe

l) Vacinas pneumocócicas polissacarídica (Pneumo 23) e conjugadas (Pneumo 10 e Pneumo 13):

- Vacina Pneumo 23: Indicada nas seguintes condições:
  1. Asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
  2. Fístula liquórica;
  3. Implante de cóclea;
  4. Imunodeficiências congênicas;
  5. Nefropatias crônicas/hemodiálise/síndrome nefrótica;

6. Pneumopatias crônicas, exceto asma intermitente ou persistente leve;
  7. Asma persistente moderada ou grave;
  8. Fibrose cística (mucoviscidose);
  9. Cardiopatias crônicas;
  10. Hepatopatias crônicas;
  11. Doenças neurológicas crônicas incapacitantes;
  12. Trissomias;
  13. Diabetes *mellitus*;
  14. Doenças de depósito. Observação: nos casos de esplenectomia eletiva, a vacina deve ser aplicada pelo menos duas semanas antes da cirurgia. Em casos de quimioterapia, aplicar a vacina preferencialmente 15 dias antes do início da quimioterapia (QT).
- Vacina Pneumo 10-valente seguida da vacina Pneumo 23-valente: Indicada para crianças menores de cinco anos de idade nas seguintes condições:
    1. HIV/aids;
    2. Pacientes oncológicos;
    3. Transplantados de órgãos sólidos;
    4. Transplantados de células-tronco hematopoiéticas (TMO);
    5. Asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
    6. Fístula liquórica;
    7. Implante de cóclea;
    8. Imunodeficiências congênitas;
    9. Nefropatias crônicas/hemodiálise/síndrome nefrótica;
    10. Pneumopatias crônicas, exceto asma intermitente ou persistente leve;
    11. Asma persistente moderada ou grave;
    12. Fibrose cística (mucoviscidose);
    13. Cardiopatias crônicas;
    14. Hepatopatias crônicas;
    15. Doenças neurológicas crônicas incapacitantes;
    16. Trissomias;
    17. Diabetes mellitus;
    18. Doenças de depósito. Observação: nos casos de esplenectomia eletiva, a vacina deve ser aplicada pelo menos duas semanas antes da cirurgia. Em casos de quimioterapia, aplicar a vacina preferencialmente 15 dias antes do início da quimioterapia (QT).
  - Vacina Pneumo 13-valente seguida da vacina Pneumo 23: Indicada para crianças maiores ou igual a cinco anos de idade:
    1. HIV/aids;
    2. Pacientes oncológicos;
    3. Transplantados de órgãos sólidos;
    4. Transplantados de células-tronco hematopoiéticas (TMO);

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

1. Crianças imunodeprimidas com deficiência imunológica congênita ou adquirida não vacinadas ou que receberam esquema incompleto de vacinação contra poliomielite;
2. Crianças que estejam em contato domiciliar ou hospitalar com pessoa imunodeprimida;
3. Transplantados de órgãos sólidos ou de células tronco hematopoiéticas (TMO);
4. Crianças com história de paralisia flácida associada à vacina, após dose anterior de vacina oral poliomielite (VOP) 1, 3 atenuada.

n) Vacina varicela (VZ) e imunoglobulina humana antivaricela-zoster (IGHVZ):

- Vacinação pré-exposição em suscetíveis:
  1. Pessoas imunocompetentes de grupos especiais de risco (profissionais de saúde, cuidadores e familiares), suscetíveis à doença, que estejam em convívio domiciliar ou hospitalar com pacientes imunodeprimidos;
  2. Maiores de um ano de idade, imunocompetentes e suscetíveis à doença, no momento da internação, onde haja caso de varicela;
  3. Candidatos a transplante de órgãos, suscetíveis à doença, até pelo menos quatro semanas antes do procedimento, desde que não estejam imunodeprimidos;
  4. Pacientes com nefropatias crônicas;
  5. Pacientes com síndrome nefrótica;
  6. Doadores de órgãos sólidos e de células-tronco hematopoiéticas (medula óssea);
  7. Transplantados de células-tronco hematopoiéticas (TMO): para pacientes transplantados há 24 meses ou mais, sendo contraindicadas quando houver doença enxerto versus hospedeiro;
  8. Crianças e adolescentes vivendo com HIV suscetíveis à varicela nas categorias clínicas N, A e B dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), com CD4 >15%. Recomenda-se a vacinação de crianças expostas, mesmo já excluída a infecção pelo HIV, para prevenir a transmissão da varicela em contato domiciliar com imunodeprimidos;
  9. Pacientes com deficiência isolada de imunidade humoral (com imunidade celular preservada);
  10. Pacientes com doenças dermatológicas graves, tais como: ictiose, epidermólise bolhosa, psoríase, dermatite atópica grave e outras assemelhadas;
  11. Indivíduos em uso crônico de ácido acetilsalicílico (suspender uso por seis semanas após a vacinação);
  12. Indivíduos com asplenia anatômica e funcional e doenças relacionadas;
  13. Pacientes com trissomias.
- Vacina pós-exposição:

A vacina é indicada para controle de surto em ambiente hospitalar, creches e escolas que atendam crianças menores de sete anos, comunicantes suscetíveis imunocompetentes a partir de nove meses de idade, até 120 horas (cinco dias) após o contato.

- Imunoglobulina pós-exposição:

Deve ser utilizada até 96 horas após o contato, desde que atendidas as três condições seguintes:

- Suscetibilidade:

O suscetível deve ser pessoa com risco especial de varicela grave:

- a. Crianças ou adultos imunodeprimidos.
- b. Menores de um ano em contato hospitalar com o vírus varicela-zoster (VVZ).
- c. Gestantes.
- d. RN de mães nas quais o início da varicela ocorreu nos cinco últimos dias de gestação ou até 48 horas depois do parto.
- e. RN prematuros, com 28 ou mais semanas de gestação, cuja mãe nunca teve varicela.
- f. RN prematuros, com menos de 28 semanas de gestação (ou com menos de 1.000g ao nascimento), independentemente de história materna de varicela.

- Contato significativo:

Deve ter havido contato significativo com o vírus varicela-zoster (VVZ):

- a. Contato domiciliar contínuo: permanência junto ao doente durante, pelo menos, uma hora em ambiente fechado.
- b. Contato hospitalar: pessoas internadas no mesmo quarto do doente ou que tenham mantido com ele contato direto prolongado, de, pelo menos, uma hora.

- -Condição especial de risco:

O comunicante deve ser suscetível:

- a. Pessoas imunocompetentes e imunodeprimidos sem história bem definida da doença e/ou de vacinação anterior.
- b. Pessoas com imunodepressão celular grave, independentemente de história anterior de varicela.

Quadro 3- Ficha de solicitação de imunobiológicos especiais.

FICHA DE SOLICITAÇÃO DE IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS

DADOS DO PACIENTE			
NOME:			
			Data da solicitação:
SEXO:	RAÇA ( )negra ( )branca ( )parda ( )indígena	Nascimento:	
Nome da mãe:			
ENDEREÇO:			Nº
Complemento			
BAIRRO:			
CIDADE:	ESTADO:	CEP	
Telefones: -	-	-	
PROFISSÃO			
Prontuário		CNS	
NOME COMPLETO DO PRESCRITOR (preenchimento obrigatório):			
Assinatura:		Carimbo:	
Serviço onde acompanha:			
MOTIVO DE INDICAÇÃO			
	Abuso sexual		HIV + / SIDA
	Acidente percutâneo/ permucosa		Implante de cóclea
	Alergia a componentes da vacina		Imunodeficiência congênita
	Alergia a soro heterólogo		Imunodepressão terapêutica
	Asma persistente, moderada ou grave		Neoplasia
	Asplenia anatômica ou funcional		Neuropata
	Cardiopata		Permanência em UTIN na idade da vacinação
	Contato sexual de HbsAg +		
	Contato domiciliar Varicela		Pneumopata
	Contato hospitalar Varicela		Profissional de saúde
	Comunicante domiciliar de imunodeprimido		Renal crônico
			Risco de descompensação se febre
	Convulsão		RN de mãe HBsAg +
	Diabetes melitus		RN de mãe HIV+ /exposto
	Doença de depósito		Síndrome nefrótica
	Evento Adverso prévio		Transplantado de Medula óssea
	Fístula liquórica		Transplante de órgão Sólido
	Gestante suscetível em contato domiciliar com varicela		Uso crônico de AAS
			Varicela materna 5 dias pré-parto e 2 dias pós-parto
	Hemoglobinopatias		
	Hepatopatias		Outros
	Descrição do Motivo da Indicação:		

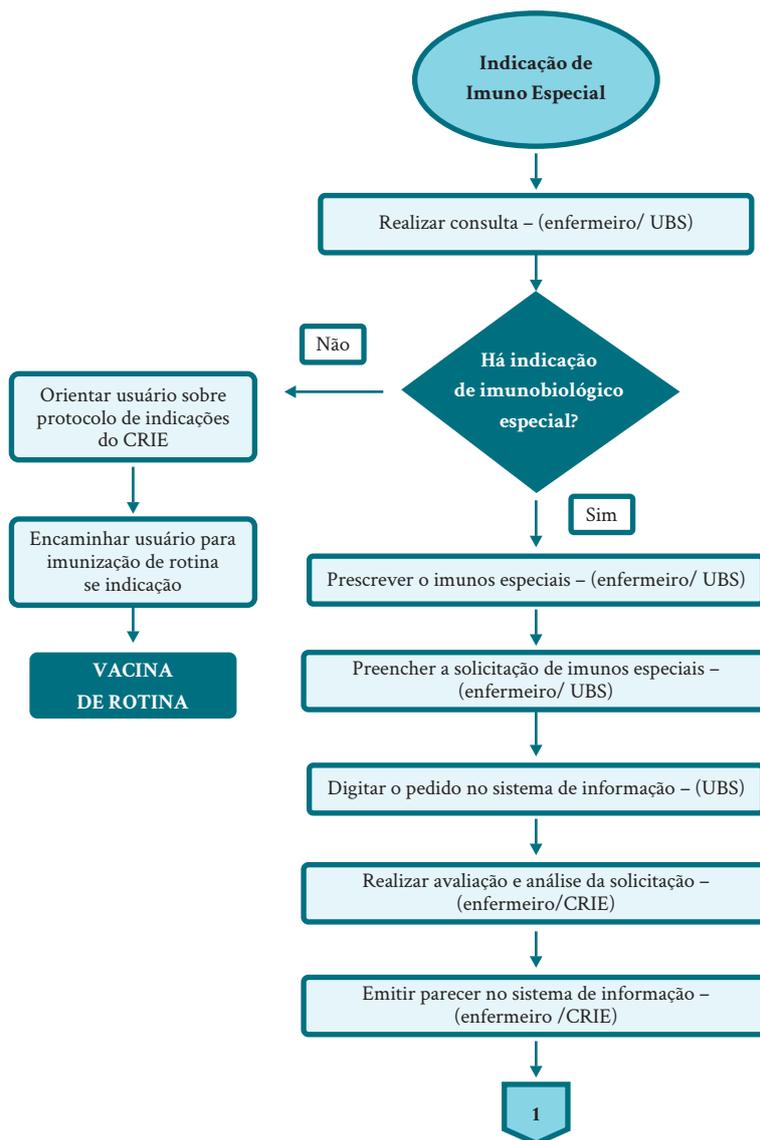
DOENÇA DE BASE	
Anemia falciforme	Hospitalizados
Asplenia anatômica ou funcional	Implante de cóclea
Cardiopatias crônicas	Imunodeficiência congênita
Contato com varicela	Imunodeficiência terapêutica
Dermatopatias crônicas graves	Nefropatias
Diabetes	Neoplasias
Doadores de órgão sólido/ medula óssea	Neuropata
Doença convulsiva crônica	Outros
Doença de depósito	Pneumopata
Doença hemorrágica	Pré-esplectomia
Doença neurológica crôn. incapacitante	Prematuridade Extrema (menor de 31 semanas e/ou menor 1.000 grs)
Encefalopatias	
Esplenectomizados	Reação adversa a Penta
Fibrose cística	Sem doença de base
Fístula liquórica	Transplantado de Medula óssea
Hemoglobinopatias	Transplante de órgão Sólido
Hepatopatias	Trissomia
HIV + / SIDA	
Descrição da Doença de Base / CID (preenchimento obrigatório):	

VACINAS / IMUNOGLOBULINAS	
Dupla adulto (dT)	Meningocócica conjugada ACWY
Dupla infantil (DT)	Meningocócica conjugada C
<i>Haemophilus Influenza</i> B (Hib)	Pentavalente (DTP + HB + Hib)
Hepatite A	Pneumocócica conjugada 10 valente
Hepatite B	Pneumocócica conjugada 13 valente
HPV	Pneumococo 23 valente
Imunoglobulina Hepatite B	Pólio inativada (VIP)
Imunoglobulina Raiva	Tríplice Acelular pediátrica (DPTa)
Imunoglobulina Tetânica	Tríplice acelular do Adulto (dTpa)
<i>Influenza</i>	Tríplice Viral
Imunoglobulina Varicela	Varicela

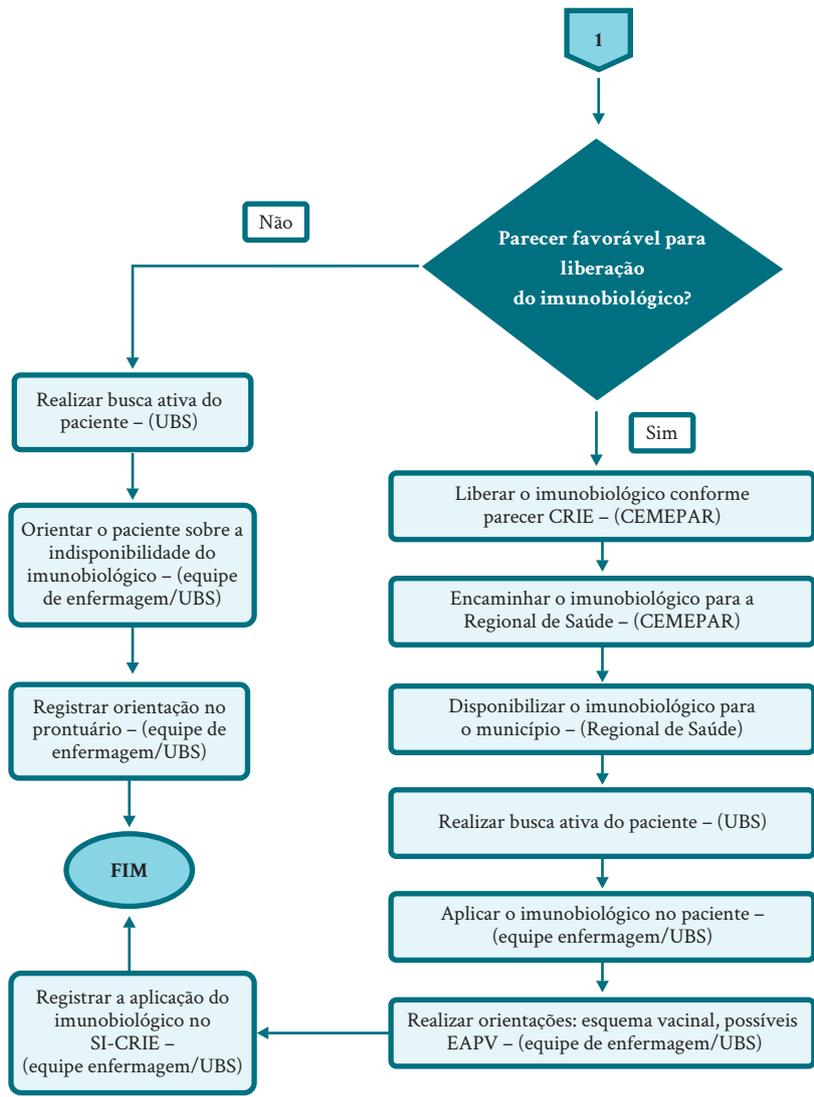
REGISTRO DAS DATAS DE DOSES DE VACINAS ESPECIAIS JÁ APLICADAS; DESCRIÇÃO DA DOENÇA DE BASE E DEMAIS OBSERVAÇÕES

Nos municípios onde não há CRIE, é necessário realizar consulta com o(a) enfermeiro(a) ou médico(a), para avaliar a indicação de imunobiológico especial. Se indicação, é preciso realizar a prescrição do imunobiológico, preencher a ficha de solicitação (modelo acima) e registrar no sistema de informação da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (BRASIL, 2019; SESA-PR, 2020).

Algoritmo 3 – Solicitação imunobiológicos especiais



*continua*



Fonte: As autoras, 2020.

# Referências

BAHIA. Secretaria da 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.

BRASIL. Decreto nº 78.231, de 12 de agosto de 1976. Regulamenta a Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, que dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 ago. 1976. Seção 1, p. 10731.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Caderno Temático - Verificação da situação vacinal versão preliminar**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. **Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais**. 5ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação**. 1ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Rede de Frio do Programa Nacional de Imunizações**. 5ª ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação**. 3ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Portaria nº 48, de 28 de julho de 2004. Institui diretrizes gerais para funcionamento dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais - CRIE, define as competências da Secretária de Vigilância em Saúde, dos Estados, Distrito Federal e CRIE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 145, Seção 1, 29 jul. 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 197, de 26 de dezembro de 2017**. Dispõe sobre os requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços de vacinação humana.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE GOIÁS. **Protocolo de enfermagem na atenção primária à saúde no estado de Goiás** / Claci Fátima Weirich Rosso, et al. (ORG.)– Goiânia: Conselho Regional de Enfermagem de Goiás, 3ª Ed. Goiânia, 2017.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde Centro de Vigilância Ambiental – CEVA. Centro de Epidemiologia - CEPI Centro de Vigilância Sanitária – CEVS. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação – Dengue**, 2016.

SECRETARIA DA SAÚDE DO PARANÁ. Vacinas. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Vacinas> Acesso em: 15 de maio, 2020.



©COREN/PR 2020

É permitida a reprodução parcial desta obra, desde que citada a fonte  
e que não seja para qualquer fim comercial.

Revisão de Texto, Projeto Gráfico, Diagramação e Capa: Agência Três Criativos

