

# MANUAL DE ORIENTAÇÃO AO FARMACÊUTICO: **Vacina contra a Influenza**



**CRF SP**  
CONSELHO REGIONAL  
DE FARMÁCIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO



# Manual de Orientação ao Farmacêutico: Vacina contra a Influenza



SÃO PAULO  
2020



**CRF SP**  
CONSELHO REGIONAL  
DE FARMÁCIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO

## Expediente

Publicação do Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo – Abril/2020

### ■ DIRETORIA

**Dr. Marcos Machado Ferreira**  
presidente

**Dr. Marcelo Polacow Bisson**  
vice-presidente

**Dra. Luciana Canetto Fernandes**  
secretária-geral

**Dra. Danyelle Cristine Marini**  
diretora-tesoureira

### ■ COMISSÃO TÉCNICA

Aline Cristina Ribeiro Silva  
Amouni Mohmoud Mourad  
Beatriz Pinto Coelho Lott  
Nathália Christino Diniz Silva

### ■ REVISÃO ORTOGRÁFICA

Renata Gonçalves

### ■ DIAGRAMAÇÃO

Giulia Mastroso Nascimento  
Wagner Mostaço Barros

---

C766m Brasil. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Manual de orientação ao farmacêutico: Vacina contra a influenza. / Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. – São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2020. 46 p.; 14 x 21 cm ISBN 978-65-990679-6-9

1. Vacina contra Influenza. 2. Vacina contra o Vírus da Influenza. 3. Vacina Quadrivalente contra Influenza. 4. Vacina Trivalente contra Influenza. 5. Vacina contra Gripe.

CDD-615

---

# SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| 1. Influenza .....   | 07 |
| 1.1 Sinais e Sintomas.....   | 08 |
| 2. Campanha Nacional de Vacinação Contra a Influenza.....                              | 10 |
| 3. Vacinas Contra a Influenza .....  | 15 |
| 3.1 Composição.....  | 15 |
| 3.2 Apresentação.....  | 16 |
| 3.3 Conservação .....  | 16 |
| 3.4 Validade .....   | 16 |
| 3.5 Indicações.....  | 17 |
| 3.6 Contraindicações .....   | 17 |
| 3.7 Doses.....   | 17 |
| 3.8 Esquema de Vacinação.....  | 17 |
| 3.9 Precauções e Cuidados Antes, Durante e Após a Vacinação<br>Contra a Influenza..... | 18 |
| 3.10 Eventos Adversos.....   | 20 |
| 3.11 Eficácia.....   | 21 |
| 3.12 Cuidados Anteriores ao Preparo de Dose da Vacina Contra a<br>Influenza.....       | 22 |
| 3.13 Preparo de Dose da Vacina Contra a Influenza .....                                | 30 |
| 3.14 Administração da Vacina Contra a Influenza .....                                  | 33 |
| 3.15 Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV).....  | 39 |
| Referências Bibliográficas.....  | 41 |



# 1 INFLUENZA

Os vírus Influenza são causadores da gripe, uma infecção aguda do sistema respiratório que, em geral, tem evolução autolimitada (BRASIL, s.d.b). Entretanto, a gripe pode apresentar-se de forma grave e até levar ao óbito, especialmente em pessoas que apresentam fatores ou condições de risco para as complicações da infecção, como idosos, portadores de doenças crônicas não transmissíveis e outras condições clínicas especiais, crianças menores de 5 anos de idade e gestantes (BRASIL, 2020).

Segundo o Informe Técnico da 22ª Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza 2020, estima-se que epidemias anuais por Influenza causam de 3 a 5 milhões de casos de doença grave e cerca de 290.000 a 650.000 mortes no mundo (BRASIL, 2020).

Os vírus Influenza são facilmente transmitidos por aerossóis produzidos por pessoas infectadas ao tossir ou espirrar e a vacinação, que deve ser anual, é considerada a intervenção mais importante para reduzir o impacto dos vírus Influenza (BRASIL, s.d.b).

Além do grande potencial de transmissão, os vírus Influenza tem ampla distribuição e é possível contrai-los diversas vezes ao longo da vida (BRASIL, s.d.b).

Existem 4 tipos de vírus Influenza (BRASIL, s.d.a):

- A e B - estão associados a epidemias sazonais, sendo o vírus Influenza A responsável pelas grandes pandemias;

Os vírus Influenza A são ainda classificados em subtipos conforme as proteínas de superfície hemaglutinina (HA ou H) e neuraminidase (NA ou N). Atualmente, os subtipos A(H1N1)pdm09 e A(H3N2) circulam de maneira sazonal e infectam humanos, porém, alguns vírus de origem animal também podem infectar humanos causando doença grave como, por exemplo, os vírus A(H5N1), A(H7N9), A(H10N8), A(H3N2v), A(H1N2v).

Os vírus Influenza B infectam exclusivamente os seres humanos e são divididos em duas linhagens principais, denominadas linhagens B/Yamagata e B/Victoria.

- C - infecta humanos e suínos, geralmente provoca infecções respiratórias brandas, não possui impacto na saúde pública e não está relacionado com epidemias;
- D - foi isolado em suínos e bovinos e não é conhecido por infectar ou causar a doença em humanos.

## 1.1 SINAIS E SINTOMAS

A principal característica da infecção por Influenza é a infecção aguda das vias aéreas com quadro febril (temperatura  $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$ ) cuja curva térmica usualmente declina após dois ou três dias e normaliza em torno do sexto dia de evolução, característico de doença autolimitada. Ressalta-se que nem todas as pessoas apresentarão a febre e que normalmente ela é mais acentuada em crianças (BRASIL, s.d.b).

Os demais sinais e sintomas costumam aparecer subitamente, como (BRASIL, s.d.b):

- calafrios;



- mal-estar;
- cefaleia;
- mialgia;
- dor de garganta;
- artralgia;
- prostração;
- rinorreia;
- tosse seca.

Pode ocorrer ainda diarreia, vômito, fadiga, rouquidão e hiperemia conjuntival (BRASIL, s.d.b).

Cabe destacar que a infecção por Influenza pode também, com frequência (BRASIL, 2019):

- provocar exacerbação de doenças crônicas cardiovasculares, pulmonares (exemplos: doença pulmonar obstrutiva crônica e asma) e metabólicas (especialmente diabetes);
- desencadear infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral;
- causar miocardite, pericardite, miosite, rabdomiólise e diversas manifestações neurológicas (exemplos: convulsão, encefalite, síndrome de Guillain-Barré).

É possível observar o aumento das hospitalizações e mortes por doença cardíaca isquêmica e acidente vascular cerebral durante o pico de atividade da Influenza (BRASIL, 2019).

## 2 CAMPANHA NACIONAL DE VACINAÇÃO CONTRA A INFLUENZA

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) foi instituído nos anos 1970, por determinação do Ministério da Saúde (MS), com o objetivo de coordenar as ações de imunização em todo o país. Considerado um dos maiores do mundo, o PNI brasileiro oferta para a população 45 diferentes imunobiológicos, com vacinas para todas as faixa etárias e realização de campanhas anuais para atualização da caderneta de vacinação (BRASIL, s.d.c).

A Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza é uma estratégia do PNI instituída desde 1999 com o propósito de reduzir internações, complicações e mortes por gripe na população-alvo. A meta da Campanha Nacional de 2020 é vacinar, pelo menos, 90% dos pacientes pertencentes a cada grupo elegível (BRASIL, 2020).

O Quadro 1 apresenta os grupos prioritários e as etapas da Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza 2020.

**Quadro 1** - Etapas e grupos prioritários da Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza 2020.

| Fases da Estratégia | Grupos Prioritários                     | Observações   |
|---------------------|---|---|
| 1ª fase             | Idosos (indivíduos com 60 anos ou mais) | Deverão apresentar documento que comprove a idade   |
|                     | Trabalhadores de saúde                  | Todos os trabalhadores de saúde dos serviços públicos e privados, nos diferentes níveis de complexidade |

(continua na página seguinte)

(continuação)

| Fases da Estratégia | Grupos Prioritários   | Observações   |
|---------------------|---|---|
| 2ª fase             | Professores   | Todos os professores das escolas públicas e privadas  |
|                     | Força de segurança e salvamento   | Deverão apresentar documento que comprove sua atuação na força de segurança e salvamento  |
|                     | Pessoas portadoras de doenças crônicas não transmissíveis e outras condições clínicas especiais | Independentemente da idade  |
| 3ª fase             | Crianças de seis meses a menores de seis anos (5 anos, 11 meses e 29 dias)                      | Todas as crianças que receberam uma ou duas doses da vacina influenza sazonal em 2019 devem receber apenas uma dose em 2020. Deve ser considerado o esquema de duas doses para as crianças de seis meses a menores de nove anos de idade que serão vacinadas pela primeira vez, devendo-se agendar a segunda dose para 30 dias após a 1ª dose |

(continua na página seguinte)

(continuação)

| Fases da Estratégia | Grupos Prioritários | Observações   |
|---------------------|---------------------|---|
| 3ª fase             | Gestantes           | Em qualquer idade gestacional. Para o planejamento da ação, torna-se oportuno a identificação, localização e o encaminhamento dessas para a vacinação nas áreas adstritas sob responsabilidade de cada serviço de saúde dos municípios. Para este grupo não haverá exigência quanto à comprovação da situação gestacional, sendo suficiente para a vacinação que a própria mulher afirme o seu estado de gravidez |
|                     | Puérperas           | Todas as mulheres no período até 45 dias após o parto estão incluídas no grupo-alvo de vacinação. Para isso, deverão apresentar documento que comprove a gestação (certidão de nascimento, cartão da gestante, documento do hospital onde ocorreu o parto, entre outros) durante o período de vacinação   |

(continua na página seguinte)

(continuação)

| Fases da Estratégia | Grupos Prioritários  | Observações   |
|---------------------|--|---|
| 3ª fase             | Povos indígenas  | Toda população indígena, a partir dos seis meses de idade. A programação de rotina é articulada entre o PNI e a Secretaria de Atenção à Saúde Indígena (SESAI)  |
|                     | População privada de liberdade, funcionários do sistema prisional e adolescentes e jovens de 12 a 21 anos de idade sob medidas socioeducativas | O planejamento e operacionalização da vacinação nos estabelecimentos penais deverão ser articulados com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e Secretarias Estaduais de Justiça (Secretarias Estaduais de Segurança Pública ou correlatos), conforme Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário |
|                     | Adultos de 55 a 59 anos de idade   | Deverão apresentar documento que comprove a idade   |

Fonte: Adaptado de BRASIL, 2020.

A vacinação contra a Influenza é anual e deve ocorrer no início do outono para proteção no período de maior incidência da infecção e suas complicações.

Cabe ressaltar que o MS publica, a cada ano, um informe técnico relativo à campanha do mesmo ano. Este documento apresenta dados relevantes que devem ser consultados pelos

farmacêuticos para que possam melhor orientar os pacientes sobre a vacinação pública, bem como na atuação como vacinadores. As datas de início e término da campanha, além do dia de mobilização nacional, também são descritos no informe técnico. Para mais informações sobre o Informe Técnico da 22ª Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza 2020, acesse [http://saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/imunizacao/doc/2020/informe\\_tecnico\\_influenza\\_ms2020.pdf](http://saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/imunizacao/doc/2020/informe_tecnico_influenza_ms2020.pdf).

## 3 VACINAS CONTRA A INFLUENZA

A seguir, serão apresentadas algumas informações sobre as vacinas contra a Influenza disponíveis no Brasil.

Recomenda-se sempre consultar a bula do produto.

### 3.1 COMPOSIÇÃO

Anualmente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) define a composição das vacinas com base em informações de laboratórios de referência sobre a prevalência das cepas circulantes. Desde 1998, a fim de atender às necessidades de proteção contra Influenza no inverno do Hemisfério Sul, as recomendações da OMS contra a Influenza ocorrem no segundo semestre de cada ano (BRASIL, 2014b).

No Brasil, também anualmente, o MS divulga, por meio de resolução, a composição das vacinas contra a Influenza a serem comercializadas ou utilizadas no país na temporada do ano seguinte. As vacinas oferecidas no sistema público são trivalentes (duas cepas de vírus A e uma cepa de vírus B), enquanto que no sistema privado, os pacientes podem encontrar as vacinas trivalente e quadrivalente (duas cepas de vírus A e duas cepas de vírus B) (SBIM, 2020). Para verificar a composição das vacinas a serem utilizadas no Brasil em 2020, acesse a Resolução RE da Agência Nacional de Vigilância Sanitária nº 3.076, de 31 de outubro de 2019, por meio do link: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/5684052/RE\\_3076\\_2019\\_.pdf/5647c9cd-153e-4302-a637-0066dffe526c](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/5684052/RE_3076_2019_.pdf/5647c9cd-153e-4302-a637-0066dffe526c).

As vacinas contra a Influenza disponíveis no Brasil são inativadas e obtidas a partir de culturas em ovos embrionados de galinha, por isso, contêm traços de proteínas do ovo (SBIM, 2020).



Além disso, as vacinas podem apresentar resíduos de formaldeído e antibióticos, como a neomicina ou polimixina (BRASIL, 2014b). Quando a embalagem primária das vacinas é o frasco-ampola, elas podem conter timerosal, utilizado como conservante (SBIM, 2020).

### **3.2 APRESENTAÇÃO**

As vacinas são apresentadas na forma de suspensão e têm sido fornecidas em dois tipos de embalagens primárias (BRASIL, 2014b):

- seringa com dose individual, contendo 0,25 mL ou 0,5 mL;
- frasco-ampola com múltiplas doses.

### **3.3 CONSERVAÇÃO**

A conservação de qualquer vacina é fonte de cuidado constante para garantir sua capacidade imunogênica (OLIVEIRA, 2009).

A vacina contra a Influenza deve ser conservada entre +2°C a +8°C (BRASIL, 2014b).

### **3.4 VALIDADE**

O prazo de validade estabelecido pelo fabricante deve ser rigorosamente respeitado (BRASIL, 2014b).

Habitualmente, a vacina contra a Influenza possui a validade de doze meses, devendo ser utilizada apenas no ano de sua fabricação (BRASIL, 2020).

O prazo de utilização após a aspiração da primeira dose do frasco-ampola da vacina fornecida pelo PNI (fabricante Instituto Butantan) é de 7 dias, desde que utilizada técnica asséptica e conservação entre +2°C a +8°C (BRASIL, 2020).

### **3.5 INDICAÇÕES**

O PNI recomenda a vacina contra a Influenza para as pessoas pertencentes a grupos elegíveis (CRF-SP, 2019), conforme citado anteriormente. Já a Sociedade Brasileira de Imunização (SBIIm), indica a vacina a todas as pessoas a partir de 6 meses de idade, em especial àquelas com maior risco para infecções respiratórias, que podem ter complicações e a forma grave da doença (SBIM, 2020).

### **3.6 CONTRAINDICAÇÕES**

A vacina contra a Influenza é contraindicada a pessoas com hipersensibilidade a algum dos seus componentes ou que tiveram reação alérgica grave à dose prévia (CRF-SP, 2019).

### **3.7 DOSES**

As doses das vacinas contra a Influenza são (BRASIL, 2014b; BRASIL, 2020):

- 0,25 mL para menores de 3 anos de idade;
- 0,5 mL para maiores de 3 anos de idade.

### 3.8 ESQUEMA DE VACINAÇÃO

A vacina contra a Influenza pode ser aplicada anualmente, a partir dos 6 meses de idade, com o seguinte esquema de vacinação (BRASIL, 2020; SBIM, 2020):

- crianças de 6 meses a 9 anos de idade – na primeira vez em que forem vacinadas (primovacinação), devem receber duas doses, com intervalo de um mês. Nas vacinações subseqüentes é suficiente apenas uma dose anual.
- crianças maiores de 9 anos de idade, adolescentes, adultos e idosos - dose única anual, mesmo que seja primovacinação.

### 3.9 PRECAUÇÕES E CUIDADOS ANTES, DURANTE E APÓS A VACINAÇÃO CONTRA A INFLUENZA

Antes da vacinação, deve-se buscar informações, por meio de anamnese farmacêutica, a fim de garantir a segurança da pessoa que será vacinada.

Caso a pessoa apresente febre nas 24 horas anteriores ao atendimento, deve-se adiar a vacinação até que ocorra a melhora (BALLALAI; BRAVO, 2016).

Pessoas que apresentem histórico de alergia grave ao ovo de galinha, com sinais de anafilaxia, devem ser vacinadas em ambiente que tenham condições de atendimento de reações anafiláticas, além de permanecer em observação por, pelo menos, 30 minutos (SBIM, 2020).d

Caso a pessoa apresente histórico de síndrome de Guillain-Barré, até seis semanas após a dose anterior da vacina, an-

tes da administração da nova dose, recomenda-se avaliação médica criteriosa sobre o risco-benefício (SBIM, 2020).

No caso de pessoas que apresentam discrasias sanguíneas ou que estejam utilizando anticoagulantes orais, recomenda-se a vacinação por via subcutânea (SC), devido ao risco de maior volume de sangramento se a vacina for aplicada por via intramuscular (IM) (BRASIL, 2019).

Podem ser necessária a prescrição de esquema e/ou dose diferenciada da vacina contra a Influenza em pessoas que realizam tratamentos com imunossupressores ou radioterapia, uma vez que podem reduzir ou anular a resposta imunológica. Isso não se aplica em tratamentos sistêmicos que tenham curto prazo (menos de duas semanas), aos corticosteroides usados na terapêutica de reposição ou por outras vias de administração que não causem imunossupressão (BRASIL, 2020).

Excetuando os casos aqui citados, não são necessários cuidados especiais antes da vacinação (SBIM, 2020).

A vacina contra a Influenza pode ser administrada na mesma ocasião de medicamentos ou outras vacinas (atenuadas ou inativadas), sendo necessária a utilização de seringas e agulhas diferentes (BRASIL, 2020). A administração de múltiplas vacinas não reduz a potência imunogênica e não aumenta a frequência e a gravidade dos eventos adversos (BRASIL, 2014a). Portanto, deve-se aproveitar a visita ao serviço de vacinação e oferecer proteção contra as demais doenças imunopreveníveis, minimizando as oportunidades perdidas de vacinação (BRASIL, 2014a).

É importante atentar-se no caso da aplicação de vacinas atenuadas, em que, de forma geral, recomenda-se aguardar o intervalo de 30 dias entre as aplicações (CRF-SP, 2019).

Cabe ressaltar também que as referências técnicas dos fabricantes e as recomendações atualizadas do PNI devem ser sempre consultadas pois, para algumas vacinas específicas, há contraindicação de aplicação em um mesmo dia e/ou recomendam-se intervalos mínimos diferentes das regras gerais para intervalos em vacinação (BRASIL, 2014b).

Após a vacinação, caso a pessoa apresente reação no local da aplicação, recomenda-se a realização de compressas frias. Em casos mais intensos, pode-se utilizar medicamentos para dor, sob recomendação médica, e sintomas graves e/ou inesperados devem ser notificados ao serviço que a realizou. Sintomas de eventos adversos persistentes, que se prolongam por mais que 72 horas (dependendo do sintoma), devem ser investigados para verificação de outras causas (SBIM, 2020).

### **3.10 EVENTOS ADVERSOS**

A reação anafilática à vacina contra a Influenza é rara, porém, podem ser observados os seguintes eventos adversos (BRASIL, 2014b):

- eritema, dor e endurecimento de pequena intensidade, com duração de até dois dias;
- febre, mal-estar e mialgia, mais frequentes em pessoas que não tiveram exposição anterior aos antígenos da vacina.

Cabe ressaltar que a vacinação não induz sintomas respiratórios e também não agrava sintomas de pacientes asmáticos (BRASIL, 2014b).

Em 1976, nos Estados Unidos, um aumento do número de casos de síndrome de Guillain-Barré foi associado à vacinação, porém, a associação não ficou clara em outros estudos (BRASIL, 2014b).

### **3.11 EFICÁCIA**

A proteção conferida pela vacina contra a Influenza é de aproximadamente um ano, motivo pelo qual a vacinação é realizada anualmente. A detecção de anticorpos protetores em adultos saudáveis ocorre entre duas a três semanas após a vacinação e, geralmente, os anticorpos são detectáveis até seis a 12 meses. O pico máximo de anticorpos é observado após quatro a seis semanas, apesar de que, em idosos, os níveis podem ser menores. Com o tempo, os níveis de anticorpos diminuem e, após seis meses da vacinação, se apresentam cerca de duas vezes menores em relação ao pico máximo. Em alguns grupos populacionais, como indivíduos institucionalizados e doentes renais, os níveis podem ser reduzidos mais rapidamente (BRASIL, 2020).

A imunogenicidade em crianças é diretamente proporcional à idade e varia de 30 a 90%. Dessa forma, cerca de 40 a 80% das crianças menores de seis anos de idade apresentam soroconversão após uma única dose da vacina, enquanto que 70 a 100% das crianças maiores de seis anos de idade apresentam soroconversão. Além disso, mais de 50% das crianças menores de três anos e cerca de 30% das crianças até nove anos de idade são soronegativas para o vírus da Influenza, o que faz com que sejam recomendadas duas doses da vacina contra a Influenza em primovacinação e uma dose nos anos subsequentes (BRASIL, 2020).

Em gestantes, a vacinação contra o vírus Influenza é uma estratégia eficaz de proteção para a mãe, além de reduzir o impacto da doença nos lactantes e o risco de hospitalização, que é extremamente elevado nos primeiros meses de vida. Estudos realizados com bebês de gestantes vacinadas durante a gestação demonstraram que a proteção contra a Influenza foi superior a 60% nos primeiros seis meses de vida (BRASIL, 2020).

### **3.12 CUIDADOS ANTERIORES AO PREPARO DE DOSE DA VACINA CONTRA A INFLUENZA**

Garantir a assepsia do processo de vacinação é fundamental no controle de contaminação e infecção, por isso, as vacinas devem ser preparadas e administradas em área limpa. A limpeza da sala de vacinação envolve o chão, os armários, as paredes e a bancada de vacinação (PLÁCIDO; GUERREIRO, 2015 *apud* CRF-SP, 2019).

Diariamente, antes de iniciar a atividade de vacinação, deve-se verificar (BRASIL, 2014c *apud* CRF-SP, 2019):

- a limpeza e higiene da sala e das mãos;
- a temperatura do(s) equipamento(s) de refrigeração, registrando-a no mapa de registro diário de temperatura;
- o sistema de ar-condicionado (se houver).

#### **3.12.1 HIGIENE DAS MÃOS**

É um dos procedimentos mais importantes nos serviços de saúde, pois previne as infecções relacionadas à assistência à saúde a todos aqueles envolvidos no cuidado aos pacientes (BRASIL, 2014c; PLÁCIDO; GUERREIRO, 2015 *apud* CRF-SP, 2019).

Na atividade de vacinação, a higienização das mãos deve ser realizada antes e depois de (MS, ANVISA, FIOCRUZ, 2013; BRASIL, 2014c *apud* CRF-SP, 2019):

- manusear as vacinas;
- administrar cada vacina; e
- executar qualquer atividade na sala de vacinação.

Para evitar a contaminação das mãos, é recomendável (CRF-SP, 2010; BRASIL, 2014c; PLÁCIDO; GUERREIRO, 2015 *apud* CRF-SP, 2019):

- não utilizar anéis, pulseiras, relógios e outros adornos;
- manter as unhas naturais, limpas e curtas;
- secar bem as mãos utilizando toalha descartável.

### **3.12.1.1 TIPOS DE HIGIENE DAS MÃOS**

A eficácia da higienização das mãos depende da duração e da técnica empregada. É importante cumprir todas as etapas do procedimento da técnica de higienização das mãos (CRF-SP, 2010 *apud* CRF-SP, 2019).





As técnicas de higienização das mãos podem variar, dependendo do objetivo ao qual se destinam (CRF-SP, 2010; MS, ANVISA, FIOCRUZ, 2013 *apud* CRF-SP, 2019):

- higiene simples das mãos: com água e sabonete comum. Objetiva remover os microrganismos, suor, oleosidade e as células mortas;



- higiene antisséptica das mãos: com água e sabonete associado a agente antisséptico. Objetiva remover os microrganismos, suor, oleosidade e as células mortas;
- fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica: utilização de preparação alcoólica para reduzir a carga de microrganismos sem a necessidade de enxaguar ou secar com papel toalha. Não há remoção de sujidades nessa técnica. As preparações alcoólicas podem ser:
  - líquidas: deve ter concentração final entre 60% a 80%;
  - gel, espuma ou outras formas: devem ter concentração final mínima de 70%. Para fazer a higienização das mãos, escolha a técnica adequada e siga os procedimentos detalhados nas Figuras 1 e 2.

**Figura 1** - Técnicas de higienização simples e antisséptica das mãos.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>1</p>    | <p>Abrir a torneira e molhar as mãos, evitando encostar-se na pia.</p>              | <p>7</p>    | <p>Esfregar o polegar direito, com o auxílio da palma da mão esquerda, utilizando-se movimento circular e vice-versa.</p>  |
| <p>2</p> <p>Aplicar na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir todas as superfícies das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante).</p> |    | <p>8</p> <p>Friccionar as polpas digitais e unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fechada em concha, fazendo movimento circular e vice-versa.</p> |   |
| <p>3</p>    | <p>Ensaboar as palmas das mãos, friccionando-as entre si.</p>                       | <p>9</p>    | <p>Esfregar o punho esquerdo com o auxílio da palma da mão direita, utilizando movimento circular e vice-versa.</p>  |
| <p>4</p> <p>Esfregar a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda entrelaçando os dedos e vice-versa.</p>   |    | <p>10</p> <p>Enxaguar as mãos, retirando os resíduos de sabonete. Evitar contato direto das mãos ensaboadas com a torneira.</p>                                  |    |
| <p>5</p>   | <p>Entrelaçar os dedos e friccionar os espaços interdigitais.</p>                   | <p>11</p>   | <p>Secar as mãos com papel toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos. No caso de torneiras com contato manual para fechamento, sempre utilize papel toalha.</p> |
| <p>6</p> <p>Esfregar o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento de vai-e-vem e vice-versa.</p>                                  |  |  |  |

Fonte: CRF-SP, 2010 *apud* CRF-SP, 2019.

**Figura 2** - Técnica de fricção antisséptica das mãos.



Fonte: CRF-SP, 2010 *apud* CRF-SP, 2019.

Para evitar o ressecamento das mãos, recomenda-se (CRF-SP, 2010; MS, ANVISA, FIOCRUZ, 2013; BRASIL, 2014c *apud* CRF-SP, 2019):

- na higienização das mãos, evitar o uso de água muito quente ou muito fria;
- utilizar preparações alcoólicas que contenham agentes emolientes na formulação;
- aplicar creme hidratante nas mãos, diariamente.

### **3.12.2 UTILIZAÇÃO DE LUVAS NO SERVIÇO DE VACINAÇÃO**

O uso de luvas na aplicação de medicamentos injetáveis, inclusive as vacinas, é indicado em algumas situações, conforme exposto no Quadro 2.

**Quadro 2** - Indicações e precauções para a utilização de luvas na aplicação de medicamentos injetáveis.

| Indicações  | Precauções  |
|---|---|
| <p>Utilizar luvas não estéreis descartáveis se:</p> <p>a) há risco de entrar em contato direto com sangue do indivíduo ou fluido biológico potencialmente contaminante;</p> <p>b) o medicamento for administrado pela via endovenosa;</p> <p>c) se a pele do profissional de saúde não estiver íntegra;</p> <p>d) se a pele do indivíduo não estiver íntegra.</p> | <p>Não é recomendável utilizar luvas se:</p> <p>a) o medicamento for administrado pelas vias intradérmica, subcutânea ou intramuscular;</p> <p>b) a pele do profissional de saúde estiver íntegra;</p> <p>c) a pele do indivíduo estiver íntegra.</p> |
| <p>Trocar as luvas:</p> <p>a) entre tarefas e procedimentos no mesmo indivíduo, se houver contato com material que possa conter alta concentração de microrganismos;</p> <p>b) durante um procedimento, se as luvas estiverem sujas, dilaceradas ou perfuradas;</p> <p>c) após o contato com cada indivíduo.</p>  | <p>Profissionais de saúde e indivíduos com alergia ao látex não podem estabelecer contato com as luvas de látex.</p>  |
| <p>Depois de completar o tratamento e antes de sair do ambiente destinado a aplicação de injetáveis:</p> <p>a) tirar as luvas imediatamente e descartá-las;</p> <p>b) higienizar as mãos imediatamente após tirar e descartar as luvas.</p>   | <p>Os profissionais de saúde não devem:</p> <p>a) reutilizar as luvas;</p> <p>b) utilizá-las longe da bancada de aplicação de injetáveis para manusear telefones, equipamentos ou outros materiais alheios ao serviço.</p>                            |
| <p>As luvas não substituem a necessidade de higiene das mãos.</p>   | <p>As luvas não protegem contra acidentes com a agulha ou outras lesões devido a perfuração por material perfurocortante.</p>   |

Fonte: OMS, 2010 *apud* CRF-SP, 2019.

### 3.12.3 SELEÇÃO DE MATERIAIS PARA O SERVIÇO DE VACINAÇÃO

Para separar os materiais que serão utilizados na vacinação, é necessário considerar a embalagem primária da vacina.

Dessa forma, quando se trata de frasco-ampola multidoses, utilizadas pelo PNI, são necessárias seringas e agulhas, as quais devem ser guardadas sempre na embalagem original e em local limpo e seco, preferencialmente em armário fechado (BRASIL, 2014c *apud* CRF-SP, 2019).

Seringas preenchidas, que contêm dose única da vacina contra a Influenza, podem ser apresentadas com ou sem agulha.

Segundo o Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação do MS, as agulhas indicadas para uso são de 0,55 x 20, 0,60 x 25, 0,70 x 25, 0,80 x 25 e 0,7 x 30. Para uso subcutâneo, agulhas com calibre de 13 mm podem ser utilizadas, sendo possíveis as apresentações de 0,38 x 13 ou 0,45 x 13. Para diluição, este mesmo manual recomenda o uso da agulha de 0,80 x 25 (BRASIL, 2014a).

Antes de prosseguir com o procedimento, é necessário verificar (CRF-SP, 2019):

- se as embalagens estão lacradas e íntegras;
- se os prazos de validade estão vigentes;
- se os materiais são apropriados para o procedimento;
- a aparência da suspensão;
- o número do lote.

Caso seja identificado algum desvio de qualidade, deve-se notificar a intercorrência. A seguir, são citados alguns exemplos de desvio de qualidade (BRASIL, 2008; DEOTI, 2017 *apud* CRF-SP, 2019):

- temperatura de conservação diferente da descrita na bula;
- partículas estranhas;
- troca do conteúdo;
- alterações organolépticas (coloração, odor, sabor e turbidez);
- alterações físico-químicas (precipitação, dificuldade de solubilização - pó/liófilo, dificuldade de homogeneização, formação de gases);
- alterações na embalagem (falta de rótulo, falta de informações no rótulo, com pouca adesividade ao material da embalagem, troca de rótulo, rachaduras no material de acondicionamento, bolhas no material de acondicionamento, vazamento do frasco, violação do lacre).

### **3.13 PREPARO DE DOSE DA VACINA CONTRA A INFLUENZA**

#### **3.13.1 FRASCO-AMPOLA MULTIDOSE**

Após separar a vacina e os materiais necessários, higienizar as mãos e apresentar conhecimento seguro da indicação, realize o seguinte procedimento (FUNASA, 2011):

- abra a embalagem da seringa;
- empurre o êmbolo no sentido do bico, a fim de lubrificar a rolha da borracha e mobilizar o êmbolo;
- coloque a seringa sobre sua embalagem plástica;
- retire o lacre do frasco-ampola;
- realize a desinfecção da película de borracha do frasco com algodão seco ou embebido em álcool a 70%;
- movimente o frasco entre os dedos de forma circular (esta vacina é uma suspensão);
- confira a aparência da suspensão;
- segure o frasco-ampola cuidadosamente com a mão não-dominante;
- introduza a agulha no frasco transfixando a película de borracha dele, usando a mão dominante (nesta etapa não podem existir resíduos do álcool, que deve ter evaporado);
- aspire a dose com o auxílio dos dedos polegar e indicador da mão dominante. Para facilitar a aspiração da dose, pode-se injetar ar em quantidade igual à dose que será aspirada, o que evita a formação de vácuo no interior do frasco;
- confira a dose e coloque a seringa preparada na embalagem plástica original.



A partir deste momento até a aplicação da vacina, mantenha a agulha protegida com a tampa; para isso, faça reencape passivo (com apenas uma das mãos).

Pode-se trocar a agulha inicialmente utilizada no preparo por outra nova para a aplicação.

Nunca deixe a agulha transfixada na película de borracha do frasco-ampola.

### **3.13.2 SERINGA PREENCHIDA**

Após separar a vacina e os materiais necessários, higienizar as mãos e apresentar conhecimento seguro da indicação, realize o seguinte procedimento (CRF-SP, 2010; MS, FUNASA, 2001; BRASIL, 2014c *apud* CRF-SP, 2019):

- abra a embalagem da seringa;
- acople a agulha conforme orientação do fabricante e com técnica asséptica;
- movimente a seringa conforme orientação do fabricante (esta vacina é uma suspensão);
- confira a aparência da suspensão;
- coloque a seringa preparada na embalagem plástica original. A partir deste momento até a aplicação da vacina, mantenha a agulha protegida com a tampa.

Sobre o descarte do volume de ar presente em algumas seringas preenchidas, recomenda-se seguir as recomendações do fabricante.

### 3.14 ADMINISTRAÇÃO DA VACINA CONTRA A INFLUENZA

A vacina contra a Influenza deve ser administrada pela via IM, porém, alguns fabricantes recomendam também o uso da via SC profunda.

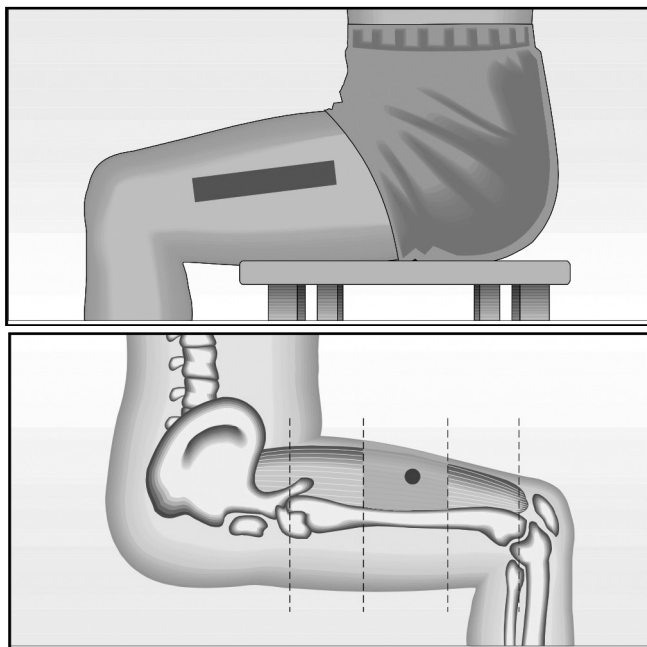
De forma geral, os locais adequados para administração devem oferecer distância de vasos e nervos importantes e serem suficientemente grandes para absorver a substância. Além disso, para a escolha do local, deve-se considerar a espessura do tecido adiposo, a idade do usuário e a irritabilidade da substância (BRASIL, 2014c; MS; FUNASA, 2001 *apud* CRF-SP).

Das quatro principais regiões para aplicação IM de injetáveis, as mais indicadas para aplicação de vacinas são (BRASIL, 2014c; MS; FUNASA, 2001; PLÁCIDO; GUERREIRO, 2015 *apud* CRF-SP, 2019):

- vasto lateral da coxa (Figura 3): região de fácil acesso e livre de vasos ou nervos importantes, indicada especialmente para crianças menores de dois anos de idade (BRASIL, 2014a), por tratar-se de um músculo bem desenvolvido desde o nascimento. Além disso, o posicionamento para aplicação de injetáveis nessa região proporciona melhor contenção da criança.

O ponto onde deve ser administrada a vacina fica na metade do vasto lateral, que é o músculo do lado de fora da coxa. Para localizar o ponto da administração da vacina, o profissional deve dividir a área entre o joelho e o trocânter em três partes e identificar a linha média da face anterolateral da coxa, pois a aplicação da vacina será nesse retângulo.

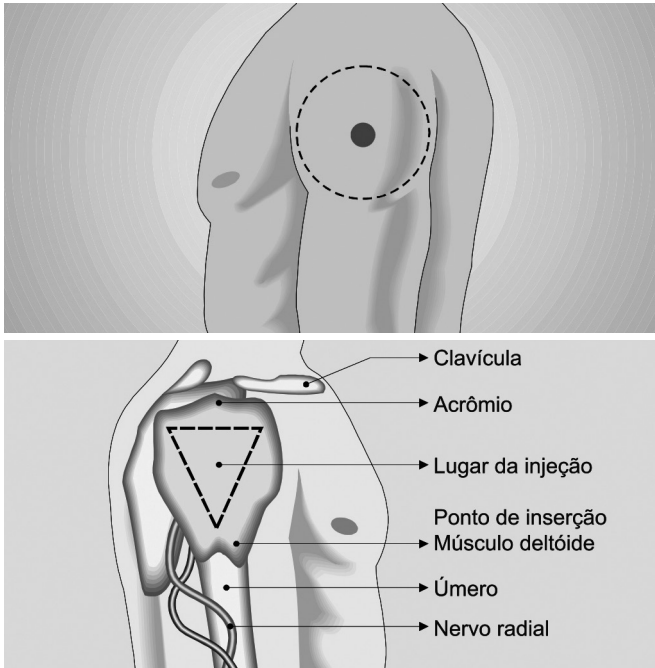
**Figura 3** - Região vasto lateral da coxa.



Fonte: MS, FUNASA, 2001 *apud* CRF-SP, 2019.

- deltoide (Figura 4): apesar de possuir pequena massa muscular, o deltoide é indicado para vacinação, segundo a maioria das literaturas e bulas de vacinas. Com formato triangular, o deltoide está posicionado na parte superior externa do braço, no topo do úmero, da clavícula e da escápula. O local da injeção é uma área menor em forma de triângulo, no meio do músculo. Publicações recentes recomendam que a aplicação deve ser feita no local correspondente à interseção entre duas linhas. Uma delas é vertical e deve ser delimitada a partir do centro do acrômio. A outra linha, horizontal, deve ser seguir desde a extremidade anterior da axila até a extremidade posterior desta região (COOK, 2015; NAKAJIMA, 2017).

**Figura 4** - Região deltoide.



Fonte: MS, FUNASA, 2001 *apud* CRF-SP, 2019.

Como citado anteriormente, a escolha do local para aplicação de vacinas depende da idade do vacinado. Segundo o Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação do MS, as vacinas devem ser aplicadas na região do vasto lateral da coxa em crianças menores de dois anos e, após esta idade, o deltoide é a melhor escolha (BRASIL, 2014a).

Em relação à via SC, de acordo com o Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação do MS, recomenda-se a vacinação na região do deltoide no terço proximal, na face superior externa do braço, na face anterior e externa da coxa e na face anterior do antebraço (BRASIL, 2014a). Esta mesma referência não faz menção sobre como escolher qual é o melhor local para aplicação SC das vacinas.

Segundo o *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) americano, deve-se realizar a aplicação de vacinas na via SC no "tecido adiposo sobre a região anterolateral do músculo da coxa ou no tecido adiposo sobre o tríceps" (IMMUNIZATION ACTION COALITION, s.d.).

Caso seja realizada a administração de mais de uma vacina em uma mesma ocasião, recomenda-se (BRASIL, 2014a):

- aplicar as vacinas preferencialmente em diferentes lados (direito e esquerdo) e/ou locais (braço e coxa). Pode-se utilizar a mesma coxa, desde que seja respeitada uma distância de 2,5 centímetros entre as duas aplicações, porém, o uso de um mesmo braço pode ser feito apenas quando se tratar de vacinas aplicadas por vias diferentes (IM e SC);
- registrar na caderneta de vacinação o lado direito (D) ou esquerdo (E) do respectivo membro em que as vacinas foram administradas, a fim de identificar a ocorrência de evento adverso local e associá-lo com a respectiva vacina.

A fim de evitar acidentes com os perfurocortantes, recomenda-se sempre utilizar as precauções-padrão, em especial (CRF-SP, 2019):

- não reencapar agulhas após o uso;
- não desconectar agulhas após o uso (não separar a agulha da seringa usada);
- descartar imediatamente os resíduos nos coletores recomendados segundo a Resolução RDC da Agência

Nacional de Vigilância Sanitária nº 222/2018 e legislações locais relativas ao Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

O gerenciamento dos resíduos da sala utilizada para vacinação deve cumprir as exigências das legislações correspondentes. Recomenda-se a leitura do item 4 do Fascículo XIII: Cuidado farmacêutico em vacinação, disponível em [http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/Fasciculo\\_13.pdf](http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/Fasciculo_13.pdf).

### **3.14.1 VIA INTRAMUSCULAR (IM)**

Com as mãos higienizadas e a dose de vacina preparada, realize o seguinte procedimento (BRASIL, 2014c; PLÁCIDO; GUERREIRO, 2015 *apud* CRF-SP, 2019):

- escolha o local da aplicação para evitar locais com cicatrizes, manchas, tatuagens e lesões;
- coloque o usuário sentado ou em posição de decúbito dorsal ou lateral. No caso de crianças, solicite a ajuda do acompanhante para conter possíveis movimentos bruscos;
- realize a assepsia do local da aplicação, se necessário, e espere secar;
- estique a pele, introduza a agulha em ângulo reto (90°) e aspire o êmbolo da seringa;
- se houver retorno venoso, despreze a dose, a seringa e a agulha utilizadas e prepare uma nova dose. O ângulo de introdução da agulha pode ser ajustado conforme a

massa muscular do usuário a ser vacinado. Caso não haja retorno venoso, continue os procedimentos a seguir;

- injete a vacina lentamente;
- retire a agulha em movimento único e firme;
- faça leve compressão no local com algodão seco;
- despreze o conjunto seringa e agulha utilizadas no coletor de perfurocortantes;
- higienize as mãos.

### **3.14.2 VIA SUBCUTÂNEA (SC)**

Com as mãos higienizadas e a dose de vacina preparada, realize o seguinte procedimento (CRF-SP, 2019):

- escolha o local da aplicação para evitar locais com cicatrizes, manchas, tatuagens e lesões;
- coloque o usuário sentado ou em posição de decúbito dorsal ou lateral. No caso de crianças, solicite a ajuda do acompanhante para conter possíveis movimentos bruscos;
- realize a assepsia do local da aplicação, se necessário, e espere secar;
- pince o local escolhido com o dedo indicador e o polegar, mantendo a região firme;

- introduza a agulha em ângulo de 45°. Não é necessário aspirar antes de injetar a vacina;
- injete a vacina lentamente;
- retire a agulha em movimento único e firme;
- faça leve compressão no local com algodão seco;
- despreze o conjunto seringa e agulha utilizadas no coletor de perfurocortantes;
- higienize as mãos.

### **3.15 EVENTOS ADVERSOS PÓS-VACINAÇÃO (EAPV)**

As vacinas apresentam excelente perfil de segurança, entretanto, apesar do aprimoramento dos processos de sua produção e purificação, é possível que ocorram reações com a sua utilização. Dessa forma, caso ocorram EAPV - qualquer ocorrência clínica indesejável em indivíduo que tenha recebido alguma vacina - deve-se realizar, imediatamente, a notificação às autoridades, investigação e esclarecimento, a fim de que não se coloque em risco o programa de imunizações e a segurança epidemiológica da população (BRASIL, 2008; BRASIL, 2014d *apud* CRF-SP, 2019).

A maioria dos EAPV são locais e sistêmicos leves e, apenas em raras situações, o óbito é decorrência da vacinação (BRASIL, 2008 *apud* CRF-SP, 2019).



São atribuições do farmacêutico no serviço de vacinação (BRASIL, 2018a *apud* CRF-SP, 2019), dentre outros,

notificar ao sistema de notificações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (VigiMed), ou outro que venha a substituí-lo, a ocorrência de incidentes, EAPV e queixas técnicas (QT), relacionados à utilização de vacinas, investigando eventuais falhas relacionadas em seu gerenciamento de tecnologias e processos.

Ainda sobre os EAPV, segundo a Resolução do Conselho Federal de Farmácia nº 654/2018, o farmacêutico vacinador deve “conhecer o sistema de notificações e identificar incidentes, EAPV e QT notificáveis” e “conhecer as condutas a serem adotadas frente aos possíveis EAPV e outros problemas a ela relacionados”.

Além disso, é fundamental que o farmacêutico observe os itens: “Cuidados com o lixo da sala de vacinação”, “Tratando os resíduos da sala de vacinação” e “Inutilização de vacinas” disponíveis nos links:

- [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/salavac\\_treinando\\_completo.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/salavac_treinando_completo.pdf)
- [http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/Fasciculo\\_13.pdf](http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/Fasciculo_13.pdf)

Percebe-se um número grande de dúvidas relativas à vacina contra a Influenza, além da disseminação irresponsável de mitos que impactam na adesão à estratégia da vacinação. Dessa forma, são apresentadas a seguir algumas referências para consulta e esclarecimentos:

- [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5934:confira-mitos-e-verdades-sobre-a-vacina-contr-a-influenza-sazonal&Itemid=812](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5934:confira-mitos-e-verdades-sobre-a-vacina-contr-a-influenza-sazonal&Itemid=812)
- <https://nacoesunidas.org/onu-esclarece-mitos-e-verdades-sobre-a-vacina-contr-a-gripe/>
- <https://familia.sbim.org.br/mitos>

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLALAI, I.; BRAVO, F. (Org.). **Imunização: tudo o que você sempre quis saber**. Rio de Janeiro, 2016, RMCOM. Disponível em: <<https://sbim.org.br/images/books/imunizacao-tudo-o-que-voce-sempre-quis-saber.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Gripe (influenza): causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção**. [s.d.]a. Disponível em: <<https://saude.gov.br/saude-de-a-z/gripe>>. Acesso em: 31 mar. 2020.

\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Influenza**. [s.d.]b. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/o-ministro/746-saude-de-a-a-z/40118-influenza>>. Acesso em: 31 mar. 2020.

\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Informe Técnico. 21ª Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza**. Brasília, abr. 2019. Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/fevereiro/28/Informe-Cp-Influenza-28-02-2019-final.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2020.

\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Informe Técnico. 22ª Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza**. Brasília, 2020. Disponível em: <[http://saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/imunizacao/doc/2020/informe\\_tecnico\\_influenza\\_ms2020.pdf](http://saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/imunizacao/doc/2020/informe_tecnico_influenza_ms2020.pdf)>. Acesso em: 31 mar. 2020.

\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação**. Brasília, DF, 2014a. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_procedimentos\\_vacinacao.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf)>. Acesso em: 31 mar. 2020.

\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais**. 4. ed. Brasília, DF, 2014b. Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/dezembro/09/manual-cries-gdez14-web.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2020.

\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Vacinação - Sobre o programa**. [s.d.] c. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/vacinacao/sobre-o-programa>>. Acesso em: 31 mar. 2020.

CRF-SP. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Projeto Farmácia Estabelecimento de Saúde. **Fascículo XIII: Cuidado farmacêutico em vacinação**. São Paulo, 2019. Disponível em: <[http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/Fasciculo\\_13-versao\\_web.pdf](http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/Fasciculo_13-versao_web.pdf)>. Acesso em: 31 mar. 2020.

COOK, I. F. **Human Vaccines & Immunotherapeutics. Best vaccination practice and medically attended injection site events following deltoid intramuscular injection**. Mai. 2015. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2015.1017694>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Administração dos Imunobiológicos: Técnicas de Preparo, Vias e Locais de Administração**. Texto 11. Jul. 2001. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/salavac\\_treinando\\_textos11\\_20.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/salavac_treinando_textos11_20.pdf)>. Acesso em: 01 abr. 2020.

IMMUNIZATION ACTION COALITION. **Administering Vaccines: Dose, Route, Site, and Needle Size**. Saint Paul, Minnesota, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.immunize.org/catg.d/p3085.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2020.

NAKAJIMA, Y, et al. **Human Vaccines & Immunotherapeutics. Establishing a new appropriate intramuscular injection site in the deltoid muscle.** Abr. 2017. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2017.1334747>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

OLIVEIRA, V. C, et al. Revista Mineira de Enfermagem. **A conservação de vacinas em unidades básicas de saúde de um município da região centro-oeste de Minas Gerais.** Minas Gerais, 2009. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/181>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

SBIM. Sociedade Brasileira de Imunizações. **Vacina gripe (influenza) – trivalente ou quadrivalente.** São Paulo, 21 fev. 2020. Disponível em: <<https://familia.sbim.org.br/vacinas/vacinas-disponiveis/vacina-gripe-influenza>>. Acesso em: 31 mar. 2020.



**CRF SP**  
CONSELHO REGIONAL  
DE FARMÁCIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO