

# **Informe Técnico**

## **Campanha Nacional de Vacinação Contra a Influenza**

**Brasília, 2014**

## **Apresentação**

A influenza é uma doença respiratória infecciosa de origem viral, e é um problema de saúde pública no Brasil. Esta patologia pode levar a complicações graves e ao óbito, especialmente nos grupos de alto risco para as complicações da infecção viral (crianças menores de 5 anos de idade, gestantes, adultos com 60 anos ou mais, portadores de doenças crônicas não transmissíveis e outras condições clínicas especiais). A cada ano esta gripe pode se apresentar de forma diferente, assim como a infecção pode afetar diferentemente as pessoas.

A principal intervenção preventiva para este agravo é a vacinação. A campanha anual, realizada desde 1999, entre os meses de abril e maio, vem contribuindo ao longo dos anos para a prevenção da gripe nos grupos vacinados, além de apresentar impacto na redução das internações hospitalares, gastos com medicamentos para tratamento de infecções secundárias e mortes evitáveis.

Em 2014, o Ministério da Saúde, por meio da Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI), do Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis, da Secretaria de Vigilância em Saúde, lança a **16ª Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza**, no período de **22 de abril a 09 de maio de 2014**, sendo **26 de abril**, o dia de mobilização nacional.

Nesta campanha, além de indivíduos com 60 anos ou mais de idade, serão vacinados os trabalhadores de saúde, os povos indígenas, as crianças na faixa etária de 6 meses a menores de 5 anos de idade (4 anos, 11 meses e 29 dias), as gestantes, as puérperas (até 45 dias após o parto), os grupos portadores de doenças crônicas não transmissíveis e outras condições clínicas especiais, a população privada de liberdade e os funcionários do sistema prisional. O público alvo, portanto, representará aproximadamente **49,6 milhões** de pessoas.

Esta ação envolve as três esferas gestoras do Sistema Único de Saúde (SUS), contando com recursos da União, das Secretarias Estaduais de Saúde (SES) e Secretarias Municipais de Saúde (SMS). Estima-se o funcionamento de cerca de **65 mil postos de vacinação**, com o envolvimento de **240 mil pessoas** e a utilização de **27 mil veículos** (terrestres, marítimos e fluviais).

Neste ano, os recursos federais, transferidos para Estados, Distrito Federal e Municípios, referentes à campanha de vacinação anual contra a influenza estão incluídos nos valores do Piso Fixo de Vigilância em Saúde (PFVS), conforme normatizado no parágrafo 1º do artigo 1º da Portaria nº 1.596 GM/MS, de 02/08/2013.

## 1. Introdução

A influenza é uma das grandes preocupações das autoridades sanitárias, devido ao seu impacto na mortalidade, que aumenta substancialmente durante as epidemias sazonais e pelo risco de pandemias. A doença é causada por vírus que têm distribuição global. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que 5 a 15% da população sejam acometidos e que, globalmente, a influenza cause 3 a 5 milhões de casos graves e 250.000 a 500.000 mortes todos os anos.<sup>1</sup>

Somado ao aumento da mortalidade, as epidemias anuais de influenza geram enorme demanda aos serviços de saúde, grande número de hospitalizações e altos gastos, existindo ainda o risco da emergência de novas cepas capazes de causar pandemias.<sup>2</sup> A OMS, por meio do Programa Global de Influenza, monitora a atividade global da doença desde 1952, contando atualmente com 141 centros de referência em 111 países. Os dados epidemiológicos e laboratoriais disponíveis sobre a circulação dos vírus podem ser encontrados no site da OMS (<http://www.who.int/influenza/gisrs>) e em informes técnicos periódicos publicados pelas autoridades de saúde.

Os vírus influenza são da família dos Ortomixovírus e subdividem-se em três tipos: A, B e C, de acordo com sua diversidade genética. Os vírus A são classificados em subtipos de acordo com as variações antigênicas em suas proteínas de superfície H (hemaglutina) e N (neuraminidase) e as cepas B em duas linhagens geneticamente distintas, *Yamagata* e *Victoria*. Os tipos A e B sofrem frequentes mutações e são responsáveis pelas epidemias sazonais, também por epidemias de doenças respiratórias que ocorrem em quase todos os invernos, com duração de quatro a seis semanas e que, frequentemente, são associadas com o aumento das taxas de hospitalização e morte por pneumonia, especialmente em pacientes que apresentam condições e fatores de risco. Os vírus C raramente causam doenças graves e apenas os vírus A têm sido identificados nas pandemias.<sup>2</sup>

A transmissão dos vírus influenza ocorre por meio do contato com secreções das vias respiratórias eliminadas pela pessoa contaminada ao falar, tossir ou espirrar (transmissão direta) ou através das mãos ou objetos contaminados (transmissão indireta), quando entram em contato com mucosas (boca, olhos, nariz).<sup>2</sup> Os vírus influenza estão presentes nas secreções respiratórias eliminadas por pessoas infectadas tanto em partículas grandes quanto em aerossóis e a quantidade de partículas eliminada é maior em pessoas com sintomas mais graves.<sup>3,4</sup> Estudo recente evidenciou que os vírus podem sobreviver por meses em superfícies lisas não porosas. A sobrevivência é maior em baixas temperaturas e condições de alta umidade.<sup>5</sup>

A excreção viral nas secreções nasais usualmente surge 24 horas antes do início dos sintomas, dificultando a instituição de medidas profiláticas medicamentosas para a prevenção da doença. A excreção viral é máxima nos primeiros três dias após início dos sintomas, coincidindo com a piora clínica e aumento da temperatura. A maioria dos adultos é capaz de infectar outras pessoas de um dia antes do início dos sintomas, até 5 a 7 dias após adoecer.<sup>2,3</sup>

Crianças podem eliminar os vírus por até duas semanas, enquanto pessoas imunocomprometidas podem excretá-los por períodos mais prolongados, até meses. A elevada transmissibilidade dos vírus influenza faz com que eles se disseminem facilmente, causando surtos e epidemias. A transmissão é muito elevada em ambiente domiciliar, creches, escolas e em ambientes fechados ou semi fechados, dependendo não apenas da infectividade das cepas, mas também do número e intensidade dos contatos entre pessoas de diferentes faixas etárias<sup>2-9</sup>.

O uso precoce de antivirais (até 48 horas após início dos sintomas) reduz a excreção dos vírus e a gravidade da doença, sendo indicada para grupos de risco para complicações, independentemente do histórico de vacinação e confirmação laboratorial. As recomendações para

uso de antivirais são atualizadas de acordo com informações sobre o tipo de vírus de influenza circulante bem como a prevalência de resistência aos medicamentos antivirais entre estes <sup>10-13</sup>.

## 1.1 Manifestações clínicas

O período de incubação dos vírus influenza varia entre um e quatro dias. Os sinais e sintomas da doença são muito variáveis, podendo ocorrer desde a infecção assintomática, mais comum em pessoas previamente imunes, até formas graves que podem causar a morte, mais comuns em idosos e pessoas portadoras de algumas comorbidades.

A **síndrome gripal**, que se caracteriza pelo aparecimento súbito de febre, cefaléia, dores musculares (mialgia), tosse, dor de garganta e fadiga é a manifestação mais comum. Nos casos mais graves existe dificuldade respiratória associada, que geralmente requer hospitalização; nesta situação, denominada síndrome respiratória aguda grave (**SRAG**), é obrigatória a notificação às autoridades de saúde <sup>10</sup>.

Durante a época de maior circulação dos vírus, os vírus influenza são identificados em até 30% dos casos de síndrome gripal, principal causa de consulta média em serviços ambulatoriais e um aumento paralelo nas taxas de hospitalização por pneumonia, por isso, os registros de pneumonia e influenza são computados em conjunto <sup>2,14-20</sup>.

Os surtos de influenza em ambientes fechados ou semi fechados (prisões, ambientes aglomerados, dentre outros) são comuns e podem ser causados tanto pelos vírus A como B, que frequentemente co-circulam <sup>2,3,20-27</sup>.

Embora a maioria das infecções por influenza tenha evolução autolimitada, a febre, em geral, é alta (38<sup>o</sup> C a 40<sup>o</sup>C), podendo desencadear convulsão febril em crianças e levar ao absenteísmo à escola e ao trabalho. A febre, em geral, dura 3 a 5 dias, mas a tosse e a fadiga podem se prolongar por duas semanas ou mais. Lactentes jovens infectados pelos vírus influenza podem apresentar quadro semelhante a um quadro séptico. Infecções de mucosas, como otite e sinusite, e o agravamento de crises de asma e bronquite crônica são muito comuns <sup>2</sup>.

A complicação da influenza que mais frequentemente leva à hospitalização e à morte é pneumonia, que pode ser causada pelo próprio vírus ou por superinfecção bacteriana. Em populações não vacinadas, a maioria das mortes por influenza sazonal é registrada em idosos; entretanto, as taxas de hospitalizações em crianças menores de cinco anos são tão elevadas quando as observadas em idosos <sup>2,3,10,11</sup>.

Em adultos, a maioria das complicações e mortes ocorre em pessoas portadoras de doenças de base, enquanto em crianças menores de cinco anos de idade, a maioria das hospitalizações e quase metade das mortes ocorre em crianças previamente saudáveis, particularmente, no grupo menor de dois anos de idade. <sup>2,3</sup>

Frequentemente, a influenza causa exacerbação de doenças crônicas cardiovasculares, pulmonares (DPOC, asma), metabólicas (particularmente diabetes), pode desencadear infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral, causar miocardite, pericardite, miosite, rabdomiólise e diversas manifestações neurológicas (convulsão, encefalite, síndrome de Guillain Barré). Durante o pico de atividade da influenza, existe nítido aumento das hospitalizações e mortes por doença cardíaca isquêmica e acidente vascular cerebral. <sup>1-3,28</sup> De acordo com o CDC, as mortes causadas por infarto agudo do miocárdio, doença vascular e diabetes, não são contadas entre as mortes por Pneumonia e Influenza. Como a infecção viral prévia é fator de risco para essas mortes, o impacto da influenza certamente é subestimado <sup>3</sup>.

Dependendo da virulência das cepas circulantes, o número de hospitalizações e mortes aumenta substancialmente, não apenas por infecção primária, mas também devido às infecções secundárias por bactérias <sup>2,3,10,15-19</sup>.

Os vírus influenza são os mais frequentemente identificados nos casos de síndrome gripal e também nos casos de síndrome respiratória aguda grave (SRAG), mas a infecção pode causar sintomas que se confundem com os encontrados em diversas outras infecções virais e bacterianas. Lactentes e idosos podem não apresentar febre quando infectados pela influenza. Embora pessoas infectadas pelos vírus influenza apresentem com frequência comprometimento das vias aéreas superiores, com congestão nasal, rinorréia, tosse, rouquidão, as manifestações sistêmicas, como febre, mal-estar, mialgia são mais frequentes e a duração dos sintomas é maior do que a observada nas infecções por outros vírus causadores de infecções respiratórias agudas, como rinovírus e vírus sincicial respiratório <sup>2,3</sup>.

A maioria das pessoas infectadas se recupera dentro de uma a duas semanas sem a necessidade de tratamento médico. No entanto, nas crianças muito pequenas, idosos, gestantes, pessoas que apresentam doenças de base ou pertencem a grupos mais sujeitos à infecção (pessoas providas de liberdade, indígenas, pessoas que vivem em ambientes aglomerados) a infecção pode levar a formas clinicamente graves, pneumonia e morte <sup>2,3,10,11</sup>.

A OMS estima que cerca de 1,2 bilhões de pessoas apresentam risco elevado para complicações da influenza: 385 milhões de idosos acima de 65 anos de idade, 140 milhões de crianças, e 700 milhões de crianças e adultos com doença crônica. Além disso, há necessidade de proteger os profissionais que atuam na assistência a doentes visando à preservação desta força de trabalho e secundariamente evitar a propagação da doença para a população de alto risco <sup>1</sup>.

Desta forma o controle da influenza requer uma vigilância qualificada, somada às ações de imunizações anuais, direcionadas especificamente aos grupos de maior vulnerabilidade e com maior risco para desenvolver complicações.

A vacinação anual é recomendada para proteção contra a influenza, sendo recomendada para os grupos alvos definidos pelo Ministério da Saúde, mesmo que já tenham recebido a vacina na temporada anterior, pois se observa queda progressiva na quantidade de anticorpos protetores. Esta recomendação é válida mesmo quando a vacina indicada contém as mesmas cepas utilizadas no ano anterior.

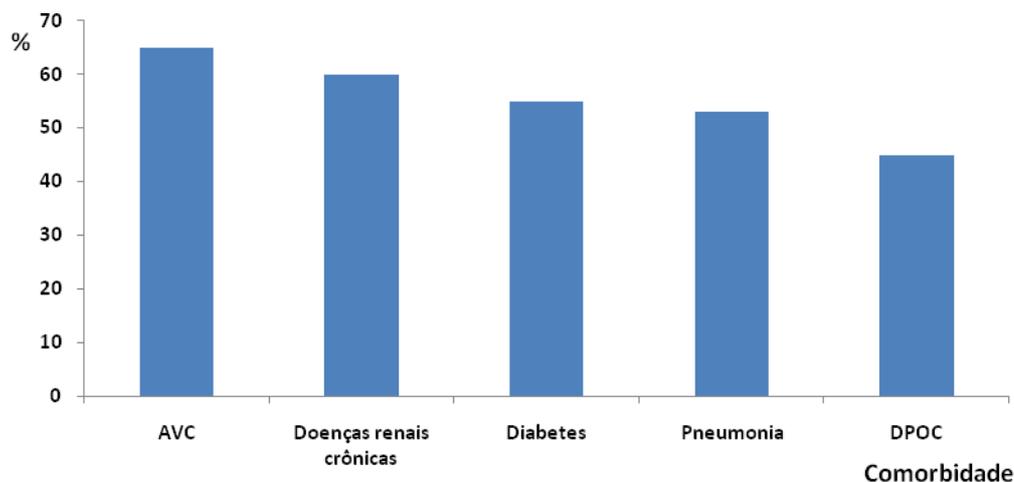
## **1.2 Influenza em grupos de risco**

Os casos de SRAG e mortes por influenza são bem mais comuns entre menores de 2 anos, idosos, gestantes e pessoas com história de patologias crônicas, podendo elevar as taxas de morbimortalidade nestes grupos específicos. <sup>2,3,9,11,28-35</sup>

Profissionais de saúde são mais expostos à influenza e estão incluídos nos grupos prioritários para vacinação não apenas para sua proteção individual, mas também para evitar a transmissão dos vírus aos pacientes de alto risco. <sup>2,3,9,10,36</sup>

A vacinação contra influenza tem contribuído na redução da mortalidade em indivíduos portadores de doenças crônicas, tais como: doença cardiovascular; Acidente Vascular Cerebral (AVC); doenças renais, diabetes, pneumonias, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC); dentre outras, conforme mostra a Figura 1. Entre as possíveis condições de risco para a ocorrência de complicações por influenza, a presença de pelo menos uma comorbidade foi mais frequente entre os acometidos. <sup>1-3,9,10</sup>

## Figura 1. Vacinação contra influenza e a redução da mortalidade por causa específica\*



\* 10 meses de seguimento de 35.637 vacinados e 67.061 não vacinados ≥65 anos, Taiwan

Fonte: NOTA TÉCNICA N.º 192/2012/CGPNI/DEVEP/SVS/MS<sup>9</sup>

Alguns estudos demonstram que a vacinação pode reduzir entre 32% a 45% o número de hospitalizações por pneumonias, e de 39% a 75% a mortalidade global. Entre os residentes em lares de idosos, pode reduzir o risco de pneumonia em aproximadamente 60%, e o risco global de hospitalização e morte, em cerca de 50% a 68%, respectivamente. Referem ainda redução de mais de 50% nas doenças relacionadas à influenza.<sup>1-3,37-44</sup>

Nichol e colaboradores (2007)<sup>37</sup> publicaram no *New England Journal of Medicine* o efeito da vacinação antigripe em idosos durante 10 anos, em três regiões norte-americanas (EUA) diferentes. Eles demonstraram que a vacinação foi associada a uma diminuição média de 27% no risco de hospitalização por pneumonia ou influenza no inverno e a uma redução de 48% no risco de morte por qualquer causa. Essa redução no risco de morte ocorre devido à associação do infarto do miocárdio e derrame à influenza.

Conforme os dados de meta-análise publicados em 2011<sup>38</sup> no jornal "*The Lancet*", onde foram analisados 31 estudos no período de 1967 a 2011, sobre a eficácia e efetividade das vacinas influenza, encontrou-se uma eficácia geral de 67% neste período. A população com maior benefício foi a de adultos entre 18 e 55 anos de idade, HIV positivos (76%), adultos saudáveis entre 18 e 46 anos de idade (70%) e crianças saudáveis com idade entre 6 e 24 meses (66%). Em relação a segurança desta vacina, diversos estudos recentes revelaram que a vacina é muito segura, sendo a dor local o evento adverso mais comum nos vacinados em comparação com os que receberam placebo, não sendo encontradas evidências de que a vacina causasse outros eventos sistêmicos graves, como febre alta ou Síndrome de Guillain-Barré (SGB).<sup>2,3,39-44</sup>

As controvérsias sobre a efetividade da vacina em idosos, lactentes jovens e portadores de algumas comorbidades se devem a diversos fatores de confusão nos estudos incluídos nas diversas metanálises: realização em populações diversas, com diferentes patologias e critérios para confirmação dos casos. Além disso, em muitos estudos não são levados em conta alguns fatores como sazonalidade, necessidade de avaliar proteção somente duas semanas após a administração da vacina, e similaridade entre as cepas circulantes e as cepas incluídas nas vacinas.<sup>2,3-39-44</sup>

Apesar de todas essas controvérsias, as políticas de vacinação de idosos devem ser mantidas, lembrando-se que a vacinação embora não confira proteção completa nem proteção contra todas as causas de morte, previne aproximadamente 30% dos casos fatais e não fatais em idosos, independentemente da etiologia, 40% dos casos de síndrome gripal e 50 a 70% das mortes em que o vírus influenza foi identificado em laboratório <sup>44</sup>.

Um estudo realizado no Brasil, sobre o perfil da morbidade hospitalar por causas relacionadas à influenza (incluindo os códigos do CID-9 e CID-10 referentes a pneumonias, influenza, bronquite crônica e não especificada e obstrução crônica das vias respiratórias não classificadas em outra parte) para o período anterior (1992 a 1998) e posterior (1999 a 2006) à introdução das campanhas de vacinação contra a influenza, demonstram uma redução do coeficiente, principalmente para as regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste. Uma das hipóteses levantadas nesse estudo é que a introdução da vacinação contra a influenza dirigida à população idosa a partir de 1999 tem refletido positivamente na prevenção das internações por esse agravo. <sup>45</sup>

Os desafios para proteger grupos de alto risco para complicações da influenza são enormes, devendo-se levar em conta que a proteção é mais baixa nos extremos de idade, como lactentes jovens e idosos, e em imunocomprometidos. Além disso, muitos portadores de doenças crônicas não estão cientes de sua condição ou não fazem tratamento regular, por isso deixam de ser vacinados. Apesar disso, a vacina influenza propicia benefícios aos vacinados e seus contatos, reduzindo dramaticamente número de casos graves, hospitalizações e mortes, mesmo entre os grupos mais vulneráveis que apresentam menor resposta à vacina. <sup>1-3,9-11,30,33-46</sup>

De acordo com dados da vigilância das SRAG hospitalizadas e mortes confirmadas por influenza no Brasil em 2013 <sup>11</sup>, observou-se que a maioria dos casos graves e mortes por influenza foi confirmada em adultos jovens (40 a 60 anos), portadores de comorbidades e que, mesmo fazendo parte do grupo alvo da vacinação, não haviam sido vacinados nem recebido quimioprofilaxia.

O número de mortes em idosos e em adultos da faixa etária de 40 a 60 anos foi praticamente o mesmo, o que pode indicar que a ampla cobertura vacinal em idosos foi capaz de reduzir o impacto em mortes. Da mesma forma, a partir da introdução da vacina para crianças de seis a 24 meses de idade, em gestantes e puérperas, reduziu significativamente o percentual de casos graves de influenza nesses grupos, em comparação com o ocorrido durante a pandemia de 2009.

Embora a maioria das mortes por influenza seja confirmada em idosos e, proporcionalmente, essas complicações ocorram com frequência muito mais elevada em pessoas com comorbidades, as crianças menores de cinco anos sem comorbidades apresentam taxas de complicações e hospitalizações tão altas quanto os idosos sem comorbidades. Nos menores de dois anos, particularmente entre os menores de seis meses de idade, o risco de hospitalização é ainda mais elevado. <sup>2,3,46-55</sup>

Ressalta-se que aproximadamente 1/3 das crianças desenvolvem a infecção, mais da metade consultam o médico e, para cada 100 crianças, ocorrem 3 a 9 prescrições adicionais de antibióticos. O número de crianças menores de cinco anos acometidas por influenza nos EUA é de 4 milhões, superior aos 3,3 milhões de casos estimados em idosos (>65 anos). Estima-se que o absenteísmo das crianças em função da infecção varie entre 2,8 e 12 dias e a doença na infância também leva ao absenteísmo dos pais ao trabalho (1,3 a 6,5 dias) <sup>2,3,47-55</sup>

Nos EUA, em média, morreram 124 crianças e adolescentes por ano, no período de 1976/77 a 2006/2007. O número foi maior durante a pandemia e em 2013. <sup>54</sup> De acordo com estudo recentemente publicado por Karve et al (2013) <sup>43</sup>, de 2005 a 2009, observou-se aumento nas taxas de incidência da influenza nos EUA em quase todas as faixas etárias, sendo mais

evidente entre crianças e adolescentes. Os gastos com a doença cresceram 4 vezes nos quatro anos que antecederam a emergência da cepa pandêmica A(H1N1)pdm09.

Em relação as gestantes, o risco de complicações é muito alto, principalmente no terceiro trimestre de gestação, mantendo-se elevado no primeiro mês após o parto.<sup>1-3,10,30-55</sup>

O Comitê Consultivo em Práticas de Imunizações (ACIP), do Centro de Controle de Doenças (CDC), (2011); assim como o Comitê Técnico Assessor em Imunizações (CTAI) do Ministério da Saúde e a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) recomendam a vacinação de rotina contra a influenza para todas as mulheres gestantes durante o inverno. Durante a epidemia da influenza sazonal, pandemias anteriores e a pandemia pela influenza A (H1N1)pdm09, a gravidez colocou as mulheres saudáveis em risco aumentado, sendo as gestantes consideradas de alto risco para a morbidade e a mortalidade, reforçando a necessidade da vacinação.<sup>1-3,9,10</sup>

As puérperas apresentam risco semelhante ou maior que as gestantes de ter complicações em decorrência da influenza durante a gestação ou no período do puerpério. Mertz et al (2013)<sup>30</sup> publicaram uma revisão sistemática e metanálise de 63.537 artigos sobre risco de complicações graves associadas à influenza e verificaram que a presença de qualquer fator de risco/comorbidade aumentou o risco de morte por influenza sazonal em 2,77 vezes quando a infecção foi causada pela cepa A(H1N1)pdm09 (pandêmica) e em duas vezes, quando a doença foi causada por outros vírus A ou B. As puérperas tiveram um risco de morte por influenza A(H1N1)pdm09 4,4 vezes maior. No Brasil, desde 2013, as puérperas, no período até 45 dias após o parto, foram incluídas no grupo alvo de vacinação<sup>9</sup>.

Diversos estudos recentemente publicados comprovaram que a vacinação da gestante propicia benefícios à mãe e ao recém-nascido, reduzindo substancialmente a morbidade e risco de hospitalização em bebês de mães vacinadas durante a gestação nos primeiros seis meses de vida. Além disso, a análise das informações sobre vacinação de gestantes e mulheres que amamentam, independentemente do trimestre em que a vacina foi administrada, mostrou-se segura para a mãe e o bebê<sup>55-73</sup>.

Alguns grupos populacionais devem ser destacados tais como: os povos indígenas e pessoas privadas de liberdade. Estes grupos são mais susceptíveis à influenza e suas complicações. Esta vulnerabilidade é evidenciada pelos indicadores de morbidade e mortalidade elevadas para patologias que podem ser controladas mediante procedimentos clínicos e medidas de controle com ações de saúde pública, como vacinação e uso de antivirais.<sup>2,3,10,23-27</sup>

Desde 2013, vem sendo ampliada a vacinação de indivíduos com comorbidades. A vacinação nos indivíduos portadores de doença de base é fundamental, considerando que há diminuição da formação de anticorpos e o sistema imune não responde satisfatoriamente, por isso a prevenção é uma ação importante para algumas doenças que se tornam mais frequentes e mais graves nesta população.<sup>9</sup> Importante destacar que, apesar do aumento da disponibilização da vacina para estes grupos no ano de 2013, a maioria das mortes confirmadas por influenza foi registrada em adultos com menos de 60 anos de idade, portadores de comorbidades não vacinados e que receberam tardiamente tratamento antiviral.<sup>11</sup>

Diante deste contexto, para o ano de 2014, a meta é vacinar 80% da população das crianças de 6 meses a menores de 5 anos de idade (4 ano, 11 meses e 29 dias), das gestantes, das puérperas, dos povos indígenas, das pessoas com 60 anos idade e mais, dos trabalhadores de saúde, da população privada de liberdade e funcionários penitenciários.

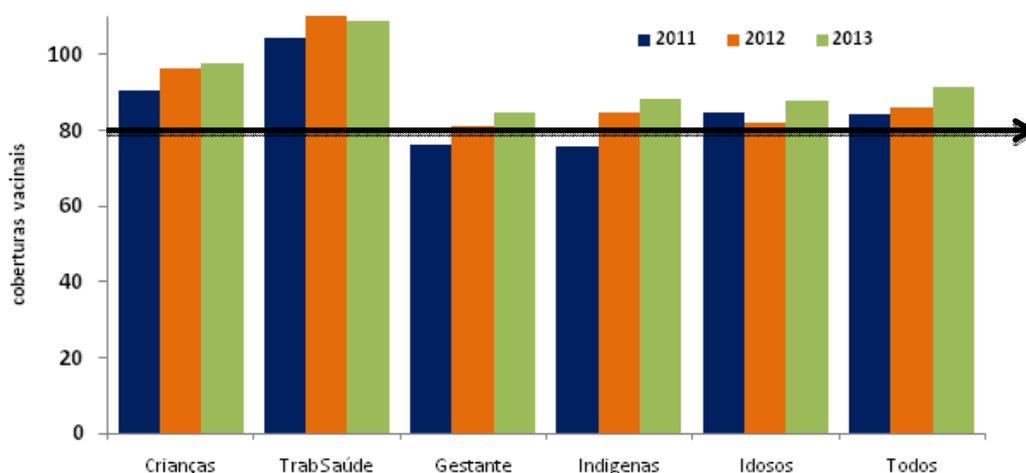
A vacinação é a forma mais efetiva de prevenir a infecção e suas complicações, mas a proteção não é completa, e o uso precoce de antivirais também é importante no manejo clínico dos casos graves ou complicados, devendo ser introduzido precocemente nos grupos de risco para reduzir as chances de complicação.

## 2. Campanha de vacinação contra influenza

### 2.1 Desempenho das campanhas de vacinação contra influenza no período de 1999 a 2013

Entre os anos de 1999 e 2010, a vacinação com a influenza sazonal estava disponível apenas para idosos e alguns grupos de risco, entretanto a avaliação de coberturas foi disponibilizada apenas para o grupo idosos, destacando-se que em 1999 a vacinação contemplou apenas a população a partir de 65 anos de idade. Neste grupo (idosos) considerando todo o período, 1999 a 2013, as coberturas vacinais se mostraram elevadas, com oscilações de valores entre 64,78% (2000) a 87,93% (2013), com registro crescente do número de doses aplicadas, elevando-se de 7,5 (1999) milhões para 18,5 milhões de doses (2013) justificando-se em função da adesão da população à vacinação e do crescimento populacional deste grupo etário. A partir de 2011 com a introdução de novos grupos elegíveis para a vacinação foram administradas em cada ano mais de 25 milhões de doses de influenza sazonal. Conforme ocorreu com a vacinação dos idosos, as coberturas vacinais nesses grupos elegíveis se mantiveram acima da meta estabelecida de 80%, exceto para o grupo de gestantes e indígenas no ano de 2011 (Figura 2).

**Figura 2. Coberturas vacinais da vacina influenza sazonal por grupos prioritários e ano, Brasil, 2011 a 2013**



Fonte: <http://pni.datasus.gov.br> dados finais em 13/09/2013. CV gestante estimada em 9/12 avos dos nascimentos captados pelo Sistema de Informação sobre Nascidos dos Vivos

Destaca-se que em relação ao grupo prioritário "comorbidades" estimou-se uma população aproximada de 6,8 milhões de pessoas na faixa etária de 2 a 59 anos de idade. Foram administradas em torno de 7,3 milhões de doses, correspondendo a 107,3%, ultrapassando a meta estimada. Quanto às categorias de risco elegíveis para a vacinação destacou-se "Doença Respiratória Crônica" com 3,7 milhões do total de doses aplicadas dentre todas as comorbidades. Em relação às Unidades Federadas (UF), a proporção de vacinados em 22 destas, foi superior a 80% do estimado e em sete UF foi superior a 100% destacando-se São Paulo (146,2%) e Rio Grande do Norte (137,8%). Por outro lado, a menor proporção de vacinados foi no Mato Grosso (65,5%), seguido por Alagoas e Amazonas com coberturas vacinais em torno de 72%. No que tange ao grupo privado de liberdade, a cobertura estimada ficou em 84,4%, sendo maior que 80% em 16 UF e destas em oito UF, as coberturas foram superiores a 100%. O menor desempenho foi verificado no Mato Grosso com cobertura de 29,6%.

É importante que nesta campanha (2014) os Estados e Municípios busquem estratégias para manter os elevados níveis de coberturas alcançados em 2013 para esses grupos, em especial naqueles que ficaram abaixo de 80% da população levando em conta os benefícios que a vacina pode trazer para essa população (Figura 3).

Figura 3. Coberturas vacinais estimadas com a vacina influenza sazonal nos grupos prioritários, comorbidades e privados de liberdade, segundo Unidade Federada, Brasil, 2013

UF	Comorbidades			Pop. Privada Liberdade		
	População	Nº doses aplicadas	Cobertura	População	Nº doses aplicadas	Cobertura
AC	17.680	17.690	100,06	3.770	3.715	98,54
AM	81.450	59.254	72,75	5.440	5.967	109,69
AP	15.550	18.044	116,04	1.820	1.713	94,12
PA	203.640	180.976	88,87	9.680	6.957	71,87
RO	40.500	38.151	94,20	7.430	3.921	52,77
RR	12.326	10.498	85,17	1.700	1.752	103,06
TO	36.070	27.179	75,35	2.160	1.683	77,92
AL	70.780	51.325	72,51	3.090	4.007	129,68
BA	335.630	320.576	95,51	17.640	11.114	63,00
CE	178.930	192.892	107,80	15.200	6.180	40,66
MA	157.720	117.303	74,37	5.520	6.188	112,10
PB	85.000	72.664	85,49	8.050	6.412	79,65
PE	188.270	159.055	84,48	23.930	9.679	40,45
PI	77.400	74.528	96,29	2.710	2.518	92,92
RN	64.980	89.562	137,83	6.120	4.949	80,87
SE	40.450	36.987	91,44	3.440	3.375	98,11
ES	113.140	95.377	84,30	10.800	14.513	134,38
MG	624.760	684.554	109,57	46.290	53.388	115,33
RJ	473.310	427.520	90,33	25.510	13.725	53,80
SP	1.642.027	2.400.618	146,20	170.920	127.553	74,63
PR	696.645	587.761	84,37	35.970	28.893	80,33
RS	820.000	926.635	113,00	31.380	23.493	74,87
SC	500.000	427.164	85,43	14.540	15.405	105,95
DF	74.180	85.407	115,13	8.980	12.666	141,05
GO	183.160	175.635	95,89	11.840	11.223	94,79
MS	71.190	62.113	87,25	10.900	9.181	84,23
MT	90.250	59.178	65,57	11.450	3.396	29,66
<b>Brasil</b>	<b>6.895.038</b>	<b>7.398.646</b>	<b>107,30</b>	<b>496.280</b>	<b>393.566</b>	<b>79,30</b>

Fonte: <http://pni.datasus.gov.br>

### 3. Vigilância Epidemiológica e Laboratorial

No Brasil, a rede de laboratórios de referência para vírus respiratórios é composta de três (03) laboratórios credenciados junto à OMS como centros de referência para influenza (NIC - Nacional Influenza Center), os quais fazem parte da rede global de vigilância da influenza. Entre estes laboratórios há um laboratório de referência nacional, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), no Rio de Janeiro, e dois laboratórios de referência regional: o Instituto Adolfo Lutz (IAL), em São Paulo, e o Instituto Evandro Chagas (IEC), em Belém.

Os Laboratórios de Referência para vírus respiratórios são responsáveis por realizar o controle de qualidade das amostras encaminhadas pelos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacen) de cada estado e dar suporte aos que ainda não realizam diagnóstico por biologia molecular. Atualmente existem 17 laboratórios aptos a realizarem o diagnóstico da Influenza por biologia molecular, sendo 14 Lacen (PR, SC, RS, ES, MG, RJ, GO, MS, BA, CE, PE, PI, AC e AM) e os 03 laboratórios de referência: Fiocruz/RJ, IAL-SP e IEC-PA. Os Laboratórios de Referência são também responsáveis por realizar o isolamento viral para a devida subtipificação dos vírus de Influenza, com o objetivo de identificar as cepas circulantes no país a cada ano. Além disto, estão capacitados a realizar os testes para averiguar o desenvolvimento de resistência viral aos antivirais utilizados no país.

### **3.1. Sistema de vigilância sentinela de influenza**

O Sistema de Vigilância Sentinela de Influenza foi implantado em 2000 e contava até o ano de 2011 com uma rede de 59 unidades sentinelas de Síndrome Gripal (SG) localizadas, em sua maioria, nas capitais brasileiras. Desde o ano de 2011, o Ministério da Saúde vem desenvolvendo atividades para fortalecer a vigilância de influenza com o objetivo de conhecer o comportamento epidemiológico dos vírus circulantes. Para tanto, foi publicada a portaria nº 2.693, em 17 de novembro de 2011, republicada em 26 de abril de 2012, que estabelece mecanismos de repasse financeiro do Fundo Nacional de Saúde aos Fundos de Saúde do Distrito Federal e Municípios, por meio do Piso Variável de Vigilância e Promoção da Saúde, para implantação, implementação e fortalecimento da Vigilância Sentinela da Influenza.

Com a proposta de ampliar e fortalecer a vigilância de influenza no Brasil, o Ministério da Saúde propôs a ampliação da vigilância de influenza com modelo baseado em sítios sentinelas, tanto para SG, quanto para Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). Esse processo buscou qualificar o sistema de monitoramento com dados mais detalhados do perfil epidemiológico dos casos (SG e SRAG), permitindo melhor conhecer os vírus respiratórios e suas características de circulação, como sua sazonalidade, patogenicidade, entre outras características próprias da sua biologia.

Atualmente o Sistema de Vigilância Sentinela de Influenza está em fase de ampliação, mas já conta com a organização de 219 Unidades Sentinelas, sendo destas 124 unidades de SG; 78 unidades de SRAG e 17 tanto para SG, como para SRAG. Os sítios sentinelas para a vigilância da influenza estão distribuídos em todas as Unidades Federadas, os quais recebem incentivos financeiros e tem a missão de identificar, captar amostras e registrar casos de SG e SRAG, através da alimentação do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP\_Gripe).

### **3.2. Sistema de vigilância universal de influenza**

Além do monitoramento de casos pelas unidades sentinelas, a vigilância da influenza também realiza notificação universal dos casos graves (SRAG), através do sistema SINAN Influenza Web. No período que compreende as Semanas Epidemiológicas (SE) 01 e 52 (ou seja, casos com início de sintomas de 30/12/2012 a 28/12/2013), foram notificados no SINAN Influenza Web 36.134 casos de SRAG, destes 16,4% (5.935) foram confirmados para influenza.

Dentre os casos de influenza, predominou o vírus influenza A(H1N1)pdm09, com proporção de 62,9% (3.733). Também se identificou 1.337 (22,5%) casos decorrentes de infecção por influenza B (ocorridos principalmente a partir da SE 20), 669 (11,3%) casos de influenza A(H3N2) e outros 198 (3,3%) casos confirmados para influenza A sem identificação do subtipo. O pico de casos de SRAG por influenza ocorreu na SE 23 e, desde então, verificou-se tendência de queda. A região Sudeste registrou o maior número de casos de SRAG confirmados por influenza, representando 58,7% (3.482/5.935) do total de casos notificados no país, com destaque para os estados de São Paulo (2.760) e Minas Gerais (597).

Foram notificados 4.328 óbitos por SRAG (SE 01 a 52/2013), dos quais 955 (22,1%) foram confirmados para influenza: 768 (80,3%) por vírus influenza A(H1N1)pdm09, 85 (8,9%) pelo vírus influenza B, 62 (6,5%) por influenza A(H3N2) e outros 41 (4,3%) foram confirmados para influenza A sem identificação do subtipo. Os óbitos por influenza ocorreram em maior número entre as SE 20 e 24. A taxa de mortalidade no Brasil por influenza foi de 0,49/100 mil habitantes. O estado com a maior taxa foi São Paulo (1,14/100 mil habitantes), na região Sudeste, representando 49,8% (476/955) dos óbitos por influenza notificados no país.

Dentre os óbitos por influenza, 65,0% (621/955) possuíam pelo menos um fator ou condição de risco, com destaque para os óbitos de adultos de 60 anos ou mais (23,4%) e para indivíduos com cardiopatias crônicas (20,7%). A maioria, 79,5% (759/955), fez uso do antiviral, porém com tempo mediano de quatro (04) dias para início do tratamento após os primeiros sintomas.

#### 4. A Campanha Nacional de Vacinação contra Influenza para o ano de 2014

A Campanha Nacional de Vacinação será realizada com definição de grupos prioritários para receber a vacina.

##### 4.1. Objetivos

Reduzir a mortalidade, as complicações e as internações decorrentes das infecções pelo vírus da influenza, na população alvo para a vacinação.

##### 4.2 Grupos prioritários a serem vacinados e recomendações

✓ **Crianças de 6 meses a menores de 5 anos:** deverão receber a vacina influenza. Todas as crianças que receberam uma ou duas doses da vacina da influenza sazonal, devem receber apenas 1 dose em 2014. Também deve ser considerado o esquema de duas doses para as crianças menores de 9 anos que serão vacinadas pela primeira vez, devendo-se agendar a segunda dose para 30 dias após a 1ª dose.

✓ **Gestantes:** deverão receber a vacina influenza todas as 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.

A **vacinação de gestantes** contra a influenza é **segura** em qualquer idade gestacional. A experiência pós-comercialização com a vacina influenza sazonal inativada e com a vacina influenza pandêmica (H1N1) 2009 inativada, no Brasil e em outros países, não identificou qualquer risco associado ao uso da vacina em gestantes.

✓ **Puérperas:** mulheres no período até 45 dias após o parto, estão incluídas no grupo alvo de vacinação. Para isso, deverão apresentar qualquer documento durante o período de vacinação (certidão de nascimento, cartão da gestante, documento do hospital onde ocorreu o parto, entre outros).

✓ **Trabalhador de Saúde:** Qualquer trabalhador de saúde dos serviços **públicos e privados, nos diferentes níveis de complexidade**, cuja ausência compromete o funcionamento desses. Como exemplo: o trabalhador que atua na atenção básica /estratégia saúde da família e os agentes de endemias, pronto atendimento, ambulatórios e leitos em clínica médica, pediatria, obstetrícia, pneumologia de hospitais de emergência e de referência para a influenza e unidades de terapia intensiva. Assim, trabalhadores de saúde que exercem suas atividades em unidades que fazem atendimento para a influenza, bem como recepcionistas, pessoal de limpeza, seguranças, motoristas de ambulâncias, dessas unidades equipes de laboratório responsáveis pelos diagnósticos, profissionais que atuam na vigilância epidemiológica, e os que atuam no controle sanitário de viajantes nos postos de entrada dos portos, aeroportos e fronteiras deverão ser vacinados.

✓ **Povos indígenas:** a vacinação será indiscriminada para toda população indígena, a partir dos seis meses de idade. A programação de rotina é articulada entre o Programa Nacional de Imunizações (PNI) e a Secretaria de Atenção a Saúde Indígena (SESAI).

- ✓ **Indivíduos com 60 anos ou mais de idade** deverão receber a vacina Influenza.
- ✓ **População privada de liberdade e funcionários do sistema prisional:** 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, 2.ª edição/ Brasília-DF 2005 e a NOTA TÉCNICA 121 SISPE/DAPES/SAS – PNI/SVS/MS – DEPEN/MJ** de 01 de agosto de 2011 e Portaria Interministerial nº 1, de 2 de janeiro de 2014 que institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional (PNAISP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).
- ✓ **Pessoas portadoras de doenças crônicas não transmissíveis e outras condições clínicas especiais (conforme listagem definida pelo Ministério da Saúde em conjunto com sociedades científicas):** a vacinação contra influenza tem contribuído na redução das complicações e da mortalidade em indivíduos portadores de doenças crônicas e outras condições especiais deverão ser incluídas na campanha de vacinação de 2014, conforme a Figura 4.

A vacinação deste grupo passa a ser realizada em todos os postos de vacinação e não apenas nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE). No entanto, **mantém-se a necessidade de prescrição médica especificando o motivo da indicação da vacina, que deverá ser apresentada no ato da vacinação.**

Pacientes já cadastrados em programas de controle das doenças crônicas do Sistema Único de Saúde (SUS), devem se dirigir aos postos que estão cadastrados para receberem a vacina. Caso no local de atendimento onde são atendidos regularmente não tenha um posto de vacinação, devem buscar a prescrição médica na próxima consulta que estiver agendada, visando garantir esse documento com antecedência, para evitar filas no período da vacinação.

Pacientes que são atendidos na rede privada ou conveniada, também devem buscar a prescrição médica com antecedência, junto ao seu médico assistente, devendo apresentá-la nos postos de vacinação durante a realização da campanha de vacinação de 2014.



Atenção importante

A apresentação da prescrição médica será obrigatória para o grupo de comorbidade, durante a campanha.

**Figura 4. Categorias de risco clínico com indicação da vacina influenza sazonal. Brasil 2014.**

<b>Categoria de risco clínico</b>	<b>Indicações</b>
Doença respiratória crônica	Asma em uso de corticóides inalatório ou sistêmico (Moderada ou Grave); DPOC; Bronquioectasia; Fibrose Cística; Doenças Intersticiais do pulmão; Displasia broncopulmonar; Hipertensão arterial Pulmonar; Crianças com doença pulmonar crônica da prematuridade.
Doença cardíaca crônica	Doença cardíaca congênita; Hipertensão arterial sistêmica com comorbidade; Doença cardíaca isquêmica; Insuficiência cardíaca.
Doença renal crônica	Doença renal nos estágios 3,4 e 5; Síndrome nefrótica; Paciente em diálise.
Doença hepática crônica	Atresia biliar; Hepatites crônicas; Cirrose.
Doença neurológica crônica	Condições em que a função respiratória pode estar comprometida pela doença neurológica; Considerar as necessidades clínicas individuais dos pacientes incluindo: AVC, Indivíduos com paralisia cerebral, esclerose múltipla, e condições similares; Doenças hereditárias e degenerativas do sistema nervoso ou muscular; Deficiência neurológica grave.
Diabetes	Diabetes Mellitus tipo I e tipo II em uso de medicamentos.
Imunossupressão	Imunodeficiência congênita ou adquirida Imunossupressão por doenças ou medicamentos
Obesos	Obesidade grau III.
Transplantados	Órgãos sólidos; Medula óssea.
Portadores de trissomias	Síndrome de Down, Síndrome de Klinefelter, Síndrome de Warkany, dentre outras trissomias.

Fonte: Ministério da Saúde

#### **4.3. Meta**

A meta é vacinar, pelo menos, 80% de cada um dos grupos prioritários para a vacinação (trabalhadores de saúde; povos indígenas; crianças na faixa etária de seis meses a menores de 5 anos; gestantes em qualquer idade gestacional; puérperas; indivíduos com 60 anos ou mais de idade; população privada de liberdade e funcionários penitenciários).

Para as pessoas portadoras de doenças crônicas e outras categorias de risco clínico, será considerada a população vacinada em 2013, com acréscimo de 10%, totalizando 8,1 milhões de pessoas a serem vacinadas em 2014 (Figura 5).

**Figura 5. Estimativa populacional por grupos prioritários para a campanha de vacinação e estimativa de doses distribuídas da vacina influenza, Brasil, 2014.**

UF/Grupos prioritários	1. Crianças (6m a <2a)	2.Crianças ( 2 a 4 a )	3.Trabalhadores de Saúde	4.Gestantes	5.Puerperas	6.Indígenas	7.Idosos 60 anos e +	8. Comorbidades	9.Privados de liberdade e Funcionários	TOTAL GERAL POPULAÇÕES	POP. TOTAL + Reserva Técnica (8%) + Arredondamento
RO	41.486	78.401	33.201	20.743	3.410	10.729	114.247	38.151	9.346	353.528	381.810
AC	26.726	47.838	14.076	13.363	2.197	19.131	48.514	17.690	5.502	196.805	212.550
AM	114.279	228.553	74.023	57.140	9.393	154.331	216.699	59.254	8.665	928.263	1.002.520
RR	14.913	29.561	9.303	7.457	1.226	54.867	25.702	10.760	2.106	156.970	169.530
PA	212.957	457.006	112.638	106.478	17.503	29.551	549.470	180.976	14.552	1.699.228	1.835.170
AP	22.671	43.193	14.864	11.336	1.863	7.111	35.752	18.044	2.778	159.417	172.170
TO	37.550	75.181	24.852	18.775	3.086	11.925	119.856	29.254	1.706	325.110	351.120
<b>NORTE</b>	<b>470.580</b>	<b>959.733</b>	<b>282.957</b>	<b>235.290</b>	<b>38.678</b>	<b>287.645</b>	<b>1.110.240</b>	<b>389.542</b>	<b>44.656</b>	<b>3.819.321</b>	<b>4.124.870</b>
MA	181.659	388.662	112.048	90.830	14.931	29.647	579.919	129.176	6.220	1.533.092	1.655.740
PI	75.216	150.370	45.214	37.608	6.182	-	336.029	81.997	4.055	736.672	795.610
CE	192.884	383.098	138.790	96.442	15.853	21.404	924.727	212.746	9.817	1.995.760	2.155.420
RN	72.128	143.510	60.152	36.064	5.928	-	348.688	98.518	4.298	769.286	830.830
PB	88.110	176.803	69.820	44.055	7.242	12.700	456.717	79.930	10.722	946.099	1.021.790
PE	210.119	413.463	148.359	105.059	17.270	34.026	951.169	174.961	22.992	2.077.417	2.243.610
AL	81.422	165.224	57.026	40.711	6.692	13.137	280.517	56.458	4.245	705.431	761.870
SE	52.388	101.177	36.152	26.194	4.306	445	189.592	40.686	5.451	456.389	492.900
BA	322.530	650.387	275.427	161.265	26.509	29.220	1.463.931	352.895	15.177	3.297.342	3.561.130
<b>NORDESTE</b>	<b>1.276.454</b>	<b>2.572.694</b>	<b>942.989</b>	<b>638.227</b>	<b>104.914</b>	<b>140.579</b>	<b>5.531.289</b>	<b>1.227.367</b>	<b>82.977</b>	<b>12.517.489</b>	<b>13.518.900</b>
MG	389.783	773.825	363.035	194.891	32.037	10.238	2.337.624	753.899	49.290	4.904.622	5.296.990
ES	79.565	148.423	65.823	39.782	6.540	3.396	370.769	104.915	14.957	834.168	900.900
RJ	330.854	592.798	385.299	165.427	27.193	610	2.110.043	470.375	35.595	4.118.194	4.447.650
SP	915.315	1.602.767	1.065.556	457.658	75.231	4.688	4.841.080	2.637.169	242.759	11.842.222	12.789.600
<b>SUDESTE</b>	<b>1.715.516</b>	<b>3.117.813</b>	<b>1.879.713</b>	<b>857.758</b>	<b>141.001</b>	<b>18.932</b>	<b>9.659.516</b>	<b>3.966.358</b>	<b>342.600</b>	<b>21.699.207</b>	<b>23.435.140</b>
PR	229.352	426.269	236.733	114.676	18.851	14.004	1.184.212	646.537	23.156	2.893.790	3.125.290
SC	131.220	244.491	123.858	65.610	10.785	10.161	670.028	469.880	16.993	1.743.026	1.882.470
RS	206.565	387.557	299.511	103.283	16.978	21.269	1.467.957	1.019.299	35.663	3.558.081	3.842.730
<b>SUL</b>	<b>567.137</b>	<b>1.058.317</b>	<b>660.102</b>	<b>283.568</b>	<b>46.614</b>	<b>45.434</b>	<b>3.322.197</b>	<b>2.135.716</b>	<b>75.811</b>	<b>8.194.896</b>	<b>8.850.490</b>
MS	63.228	115.663	48.155	31.614	5.197	66.504	244.384	68.324	13.588	656.657	709.190
MT	76.826	148.708	55.496	38.413	6.314	40.272	244.775	65.068	7.124	682.996	737.640
GO	134.604	269.090	139.347	67.302	11.063	436	573.809	193.261	13.833	1.402.746	1.514.970
DF	65.198	116.965	72.065	32.599	5.359	-	203.639	93.986	14.056	603.867	652.180
<b>C.OESTE</b>	<b>339.855</b>	<b>650.426</b>	<b>315.063</b>	<b>169.928</b>	<b>27.933</b>	<b>107.212</b>	<b>1.266.607</b>	<b>420.640</b>	<b>48.601</b>	<b>3.346.265</b>	<b>3.613.980</b>
<b>BRASIL</b>	<b>4.369.541</b>	<b>8.358.983</b>	<b>4.080.825</b>	<b>2.184.770</b>	<b>359.140</b>	<b>599.802</b>	<b>20.889.849</b>	<b>8.139.623</b>	<b>594.645</b>	<b>49.577.178</b>	<b>53.543.380</b>

1.Crianças de 6 meses a <2 anos: ( Uma vez e meia ) dados disponíveis do SINASC, banco projeção 2012 preliminar.

Dados em 20/03/2014

2. Crianças de 2 a 4 anos estimativas do IBGE 2012

3.Trabalhadores de saúde: Doses aplicadas do ano de 2013 acrescido de 10%.

4.Gestantes: 9/12 avos do total de nascidos vivos, banco SINASC projeção 2012.

5.Puerperas até 45 dias após o parto ( pop < 1 ano / 365 d \* 45 d )

6.População Indígena disponibilizada pelo DESAI em 20 fev 2013.

7. Idosos 60 anos e +: IBGE - Estimativa 2012 - Disponível site DATASUS.

8. População vacinada em 2013, com acréscimo de 10%

9.População privada de liberdade e Funcionarios - dados fornecidos p/ Ministério da Justiça 2014.

## 5. A vacina influenza

Segundo recomendação da OMS para a temporada de 2014 do hemisfério sul a vacina influenza é composta por cepas do vírus *Myxovirus influenzae* (fragmentada e inativada), trivalente, contendo antígenos equivalentes à:

- Vírus similar ao vírus influenza A /Califórnia/7/2009 (H1N1) pdm09
- Vírus similar ao vírus influenza A/Texas/50/2012 (H3N2)
- Vírus similar ao vírus influenza B/Massachusetts/2/2012

Serão disponibilizadas vacinas produzidas pelo Instituto Butantan e pela Sanofi Pasteur (fábrica dos Estados Unidos e na França).

### 5.1. Indicação da vacina influenza (fragmentada e inativada)

Está indicada para a população priorizada para esta ação e encontra-se disponível nos postos de vacinação do SUS.

### 5.2. Esquema de vacinação

A vacinação é anual, devido às mudanças das características dos vírus influenza consequentes da diversidade antigênica e genômica a cada ano.

A Figura 6 detalha o esquema de vacinação e via de administração para as crianças que estarão recebendo a vacina pela primeira vez.

**Figura 6: Demonstrativo do esquema vacinal para influenza por idade, número de doses, volume por dose e intervalo entre as doses, Brasil, 2014.**

Idade	Número de doses	Volume por dose	Intervalo
Crianças de 6 meses a 2 anos de idade	2 doses	0,25 ml	Intervalo mínimo de 4 semanas. Operacionalmente 30 dias após receber a 1ª dose
Crianças de 3 a 8 anos de idade	2 doses	0,5 ml	Intervalo mínimo de 4 semanas. Operacionalmente 30 dias após receber a 1ª dose
Crianças a partir de 9 anos de idade e adultos	Dose única	0,5 ml	—

Fonte: CGPNI/DEVIT/SVS/MS

Todas as crianças de 6 meses a menores de 9 anos que receberam uma ou duas doses da vacina contra a influenza sazonal em 2013, devem receber apenas 1 dose em 2014.



A vacinação será para a toda população indígena, a partir de seis meses de idade, com atenção para o esquema acima.

### 5.3. Vias de administração

Deve-se adotar **a via de administração intramuscular.**

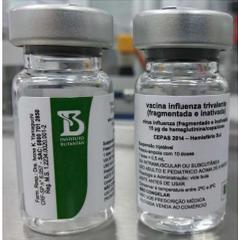


Recomenda-se a administração da vacina por via subcutânea em pessoas que apresentam discrasias sanguíneas ou estejam utilizando anticoagulantes orais. Para estas situações, recomenda-se utilizar a vacina do laboratório Sanofi Pasteur produzida na França.

## 5.4. Forma Farmacêutica e Apresentação

A vacina é produzida por crescimento viral em ovos embrionados de galinha, purificada, inativada pelo formaldeído e ajustada à concentração internacionalmente determinada em normas de produção, descrição na Figura 7.

**Figura 7. Especificações da vacina influenza que será utilizada na 16ª Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza, Brasil, 2014.**

LABORATÓRIO PRODUTOR	APRESENTAÇÃO	COMPOSIÇÃO/DOSE DE 0,5 ML	UTILIZAÇÃO APÓS ABERTURA DO FRASCO	IMUNOBOLÓGICO/ILUSTRAÇÃO
<b>BUTANTAN/ SANOFI PASTEUR</b>	Frasco - ampola multidose/ 10 doses de 0,5 mL (Fabricada pela Sanofi Pasteur – <b>França</b> , importada pelo Instituto Butantan).  Suspensão injetável.	A/Califórnia/7/2009(H1N1) pdm 09, A/Texas/50/ 2012, B/Massachusetts/2/ 2012, timerosal, solução tampão (cloreto de sódio, cloreto de potássio, fosfato de sódio dibásico, fosfato de potássio monobásico e água para injeção), traços de neomicina, de triton X-100 e de formaldeído.	Pode ser utilizada no máximo até 7 (sete) dias desde que mantidas as condições assépticas e a temperatura entre +2°C e +8°C.	
<b>BUTANTAN/ SANOFI PASTEUR</b>	Frasco - ampola multidose/ 10 doses de 0,5 mL (Produzida pela Sanofi Pasteur – <b>EUA</b> , importada pelo Instituto Butantan).  Suspensão injetável.	A/Califórnia/7/2009(H1N1) pdm 09, A/Texas/50/ 2012 (H3N2), B/Massachusetts/2/ 2012, timerosal, gelatina, solução tampão fosfato (cloreto de sódio, fosfato de sódio dibásico anidro, fosfato de sódio monobásico anidro e água para injeção), traços de sacarose, de triton X-100 e de formaldeído.	Pode ser utilizado até a data de validade impressa na embalagem, desde que mantidas as condições assépticas e a temperatura entre +2°C e +8°C.	
<b>INSTITUTO BUTANTAN</b>	Frasco - ampola multidose/ 10 doses de 0,5 mL  Suspensão injetável.	A/Califórnia/7/2009(H1N1) pdm 09, A/Texas/50/ 2012 (H3N2), B/Massachusetts/2/ 2012, timerosal, solução fisiológica tamponada (cloreto de sódio, cloreto de potássio, fosfato de sódio dibásico di - hidratado, fosfato de potássio monohidratado, água para iinjetáveis), formaldeído, traços neomicina e de triton X-100.	Pode ser utilizado até a data de validade impressa na embalagem, desde que mantidas as condições assépticas e a temperatura entre +2°C e +8°C.	

Fonte: Bula do laboratório/CGPNI/DEVIT/SVS/MS.

## 5.5. Administração simultânea com outras vacinas ou medicamentos

A vacina influenza pode ser administrada na mesma ocasião de outras vacinas ou medicamentos, procedendo-se as administrações com seringas diferentes em locais anatómicos diferentes.

Os tratamentos com imunossuppressores ou radioterapia podem reduzir ou anular a resposta imunológica. Esse fenômeno não se aplica aos corticosteróides utilizados na terapêutica de reposição, em tratamentos sistêmicos de curto prazo (menos de duas semanas) ou por outras vias de administração que não causem imunossupressão.

### Nota aos Doadores de Sangue

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), que aprova o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos, é orientado que sejam tornados **inaptos temporariamente**, pelo período de **48 horas**, os candidatos elegíveis à doação que tiverem sido vacinados contra influenza.

## 5.6. Eficácia

Em adultos saudáveis, a detecção de anticorpos protetores se dá entre 2 a 3 semanas, após a vacinação e apresenta, geralmente, duração de 6 a 12 meses. O pico máximo de anticorpos ocorre após 4 a 6 semanas, embora em idosos os níveis de anticorpos possam ser menores. Os níveis declinam com o tempo e se apresentam aproximadamente 2 vezes menores após 6 meses da vacinação, em relação aos obtidos no pico máximo, podendo ser reduzidos mais rapidamente em alguns grupos populacionais, como indivíduos institucionalizados, doentes renais, entre outros. A proteção conferida pela vacinação é de aproximadamente 1 ano, motivo pelo qual é feita anualmente.

A imunogenicidade em crianças varia de 30 a 90% sendo diretamente proporcional à idade. Em crianças menores de 6 anos de idade, aproximadamente 40 a 80% apresentam soroconversão após uma única dose da vacina, enquanto para crianças maiores de 6 anos, a taxa de soroconversão sobe para 70 a 100%. Mais de 50% das crianças menores de 3 anos e cerca de 30% das crianças até 9 anos de idade são soronegativas para o vírus da influenza. Tal fato resulta na recomendação de duas doses da vacina influenza sazonal em primovacinados e uma dose nos anos subsequentes.

A vacinação contra o vírus influenza em gestantes é uma estratégia eficaz de proteção para a mãe e para o lactente. Estudo realizado demonstrou que os lactentes de mães vacinadas contra a influenza, apresentaram menos casos da doença (confirmados em laboratório) do que o grupo controle (6 contra 16 casos). A eficácia vacinal foi de 63%.

## 5.7. Cuidados no armazenamento da vacina

A validade da vacina é o tempo durante o qual o produto poderá ser usado, caracterizado como período de vida útil e fundamentada nos estudos de estabilidade específicos. A informação é disponibilizada pelo fabricante na embalagem e rótulo do produto.

A vacina deve ser armazenada e transportada entre **+2°C a +8°C** e protegida da luz.  
**Não deve ser congelada.**

Cuidados no armazenamento após abertura do frasco para a vacina na apresentação de frascos multidose desde que mantidas as condições assépticas e a temperatura entre +2°C e +8°C:

A vacina influenza produzida pelo Laboratório Sanofi Pasteur – **França**: no máximo até 7 (sete) dias;

A vacina influenza produzida pelo Laboratório Sanofi Pasteur – **EUA**: até a data de validade impressa na embalagem;

A vacina influenza produzida pelo Instituto Butantan: até a data de validade impressa na embalagem.

O laboratório produtor define, na bula do produto, validade de utilização da vacina após abertura do frasco.

## Cuidados de armazenamento da vacina



As recomendações estabelecidas pelo laboratório produtor devem ser rigorosamente observadas.

Outras informações técnicas sobre os produtos utilizados na campanha podem ser obtidas mediante verificação de suas bulas ou através do contato com a Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações - CGPNI/DEVIT/SVS/MS ([cgpni@saude.gov.br](mailto:cgpni@saude.gov.br)).

## 5.8. Precauções

Em doenças agudas febris moderadas ou graves recomenda-se adiar a vacinação até a resolução do quadro com o intuito de não se atribuir à vacina as manifestações da doença.

As pessoas com história de alergia a ovo, que apresentem apenas urticária após a exposição, podem receber a vacina da Influenza mediante adoção de medidas de segurança. Recomenda-se observar o indivíduo vacinado, pelo menos, por período de 30 minutos em ambiente com condições de atendimento de reações anafiláticas.

Em caso de ocorrência de síndrome de Guillain-Barré (SGB) no período de até seis semanas após uma dose anterior, recomenda-se realizar avaliação médica criteriosa sobre benefício e risco da vacina antes da administração de uma nova dose.

## 5.9. Contraindicações

A vacina é contraindicada para pessoas com história de reação anafilática prévia em doses anteriores bem como a qualquer componente da vacina ou alergia grave relacionada a ovo de galinha e seus derivados.

Reações anafiláticas graves a doses anteriores também contraindicam doses subsequentes.

## 6. Vigilância dos eventos adversos pós-vacinação

As vacinas influenza sazonais têm um perfil de segurança excelente e são bem toleradas. São constituídas por vírus inativados, o que significa que contêm somente vírus mortos e há comprovação que não podem causar a doença.

Evento adverso pós-vacinação (EAPV) é qualquer ocorrência médica indesejada após 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 (CIMOS/OMS, 2012).

De acordo com sua localização podem ser locais ou sistêmicos e de acordo com sua gravidade, podem NÃO GRAVES ou GRAVES.

### **Manifestações locais:**

Manifestações como dor no local da injeção, eritema e enduração ocorrem em 15% a 20% dos pacientes, sendo benignas autolimitadas geralmente resolvidas em 48 horas.

Os abscessos geralmente encontram-se associados com infecção secundária ou erros de imunização.

### **Manifestações sistêmicas:**

São benignas, autolimitadas, como febre, mal estar e mialgia que podem começar de 6 a 12 horas após a vacinação e persistir por um a dois dias, sendo notificadas em menos de 1% dos vacinados. Estas manifestações são mais frequentes em pessoas que não tiveram contato anterior com os antígenos da vacina.

### **Reações de hipersensibilidade:**

Reações anafiláticas (hipersensibilidade do tipo I) são extremamente raras e podem ser associadas a qualquer componente da vacina.

Algumas vacinas da Influenza podem conter mínima quantidade de proteína do ovo, podendo induzir reações alérgicas imediatas em indivíduos com alergia grave a esta proteína. Nessa situação, recomenda-se consultar a bula do laboratório produtor para verificar se há restrição de uso.



*Aviso importante*

#### **Atenção:**

Pessoas com história de alergia grave à proteína do ovo de galinha, assim como a qualquer componente da vacina, necessitam ser avaliadas pelo médico. Se for indicada a administração da vacina nessas pessoas, a mesma deve ser realizada nos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE), hospitais ou serviços de emergência com recursos materiais e humanos para lidar com reações de hipersensibilidade, considerando situações de risco elevado de influenza.

### **Manifestações neurológicas:**

Raramente a aplicação de algumas vacinas pode anteceder o início Síndrome de Guillain-Barré (SGB). Geralmente, os sintomas aparecem entre 1 a 21 dias e no máximo até 6 semanas após administração da vacina. Com exceção da vacina suína de 1976, os demais estudos que buscaram uma relação causal entre vacinas influenza e SGB apresentaram resultados contraditórios.

Considera-se importante citar que o próprio vírus da influenza pode desencadear a SGB, e que a frequência de 1 caso por milhão de doses administradas, encontrada em alguns estudos, é muito menor que o risco de complicações da influenza que podem ser prevenidas pela imunização (Redbook 2012).

É desconhecido até o momento se a vacina da influenza pode aumentar o risco de recorrência da SGB em indivíduos com história pregressa desta patologia.

Em 2010 foram relatados alguns casos de **narcolepsia**, principalmente nos países nórdicos, relacionados temporalmente com a administração de uma determinada vacina Influenza A (H1N1) 2009. Até o presente momento, estes casos permanecem em estudo e ainda não há uma conclusão efetiva a respeito da relação causal desta situação.

Para fins de vigilância epidemiológica a ocorrência coincidente de outras doenças neurológicas de natureza inflamatória ou desmielinizante, tais como Encefalite Aguda Disseminada (ADEM), neurite óptica e mielite transversa, no período entre 1 dia e 6 semanas após a aplicação da vacina, devem ser notificadas e investigadas.



#### **Atenção:**

Na ausência de conhecimento científico suficiente sobre as causas da SGB, o MS recomenda **PRECAUÇÃO** na vacinação dos indivíduos com história pregressa da síndrome, mesmo sabendo ser bastante rara. Os riscos e benefícios devem ser discutidos com o médico assistente.

Para o encerramento apropriado dos casos notificados de EAPV, o PNI/SVS conta com uma rede de profissionais responsáveis pela notificação, investigação e avaliação dos casos nas unidades federadas e com o Comitê Interinstitucional de Farmacovigilância de Vacinas e Outros Imunobiológicos (CIFAVI), composto pela SVS, Anvisa e INCQS/Fiocruz.

## **7. Dados administrativos para a operacionalização da Campanha**

### **7.1 Imunobiológicos e insumos.**

Para a vacinação de **49,6 milhões** de pessoas está prevista a distribuição de **53,5 milhões de doses da vacina influenza** (Figura 4), considerando a perda técnica e os ajustes de distribuição que visam garantir o abastecimento de mais de 65 mil postos de vacinação, o que representa um custo de R\$ 469,2 milhões.

### **7.2. Registro de doses aplicadas na Campanha de Vacinação contra a Influenza**

Para a campanha da influenza do ano 2014, será mantido o registro de doses aplicadas por sala de vacina, grupos prioritários incluindo comorbidades e faixas etárias (Figura 8) no site específico da Campanha de Influenza:

- Crianças: 6 meses a 1 ano 11 meses e 29 dias (6m < 2 anos)
- Crianças: 2 anos a 4 anos 11 meses e 29 dias (2A a 4A)
- Trabalhadores de saúde: com registro a partir do campo 10 -19 anos
- Gestantes: registro de 10-19; 20-29; 30-39; 40-49 e 50-59 anos
- Puérperas: registro de 10-19; 20-29; 30-39; 40-49 e 50-59 anos
- Indígenas em todas as faixas etárias
- Idosos: registro nos seguintes grupos etários: 60-64; 65-69; 70-74; 75-79 e 80 anos e mais.
- População Privada de Liberdade: 10-19; 20-29; 30-39; 40-49 e 50-59 anos;
- Funcionários do Sistema Prisional: 10-19; 20-29; 30-39; 40-49 e 50-59 anos.

Os registros deverão ser feitos considerando o grupo prioritário, no entanto, atentar para a prioridade do registro de doses aplicadas na população feminina NA CONDIÇÃO de "GESTANTE" ou "PUÉRPERA". Esta dose deverá ser registrada como "GESTANTE" ou "PUÉRPERA" independente de ser uma Trabalhadora de Saúde ou Indígena. Serão registrados no campo das COMORBIDADES as doses aplicadas em pessoas entre 2 e 59 ANOS DE IDADE que comprovem alguma das comorbidades incluídas segundo as CATEGORIAS DE RISCO CLÍNICO com indicação da vacina influenza sazonal demonstradas no Figura 4.

Doses administradas em "Idosos", "Índigenas" e "Trabalhadores de Saúde" deverão ser registradas em seus respectivos grupos considerando a faixa etária em cada grupo. Por exemplo, o "índigena" com 60 anos e mais será digitado no grupo "índigena" no campo correspondente a sua faixa etária. Da mesma forma, a dose aplicada em trabalhador de saúde deverá ser registrada no grupo "trabalhador de saúde" no campo correspondente a faixa etária.

No site serão disponibilizados relatórios de doses aplicadas por faixa etária e coberturas vacinais para os grupos prioritários: "Crianças", "Trabalhadores de Saúde", "Gestantes", "Puérperas", "Idosos" ; "Índigena" e a Cobertura Total. **NÃO** será estimada a cobertura vacinal por grupo de **COMORBIDADES, nem da População Privada de Liberdade, para estes dois grupos somente relatórios de doses aplicadas por faixa etária correspondente.**

Por exemplo:

- 1) Uma dose aplicada em uma pessoa de 18 anos obesa. O registro será feito no grupo **obeso** faixa etária de 10 a 19 anos.
- 2) Uma dose aplicada em uma pessoa de 59 anos com hipertensão arterial sistêmica com comorbidade: o registro será feito no grupo **Com Comorbidade – Doença cardíaca crônica na faixa etária de 50 a 59 anos.**
- 3) Uma dose aplicada em pessoas com 60 anos, independentemente de apresentar ou não comorbidade, o registro será feito no grupo **Idoso na faixa etária de 60 a 64 anos de idade.**
- 4) Uma dose aplicada em uma gestante, independentemente de apresentar ou não comorbidade, o registro será feito no grupo **Gestantes**

Portanto, as doses aplicadas nos grupos prioritários, onde 100% da população alvo estão contempladas, o registro deve ser feito no referido grupo a que pertence.

**Figura 8: Boletim de doses aplicadas ≥ 9 anos (vide sugestão de registro para crianças 6m < 9 anos de idade)**

MINISTERIO DA SAUDE/DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA/COORDENAÇÃO GERAL DO PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES  
Boletim diário de doses aplicadas da vacina Influenza

Grupos/Faixas etárias	9-19A				20-29A				30-39A				40-49A				50-59A				60-64A				65-69A				70-74A				75-79A				80A +																			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4												
Grupos prioritários	Gestantes				5 6 7 8				9 10 11 12				13 14 15 16				17 18 19 20																																							
					13 14 15 16				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52															
					17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52				53 54 55 56															
	Puérperas				1 2 3 4				5 6 7 8				9 10 11 12				13 14 15 16				17 18 19 20																																			
					13 14 15 16				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52															
					17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52				53 54 55 56															
	Trabalhadores de Saúde				1 2 3 4				5 6 7 8				9 10 11 12				13 14 15 16				17 18 19 20																																			
					13 14 15 16				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52															
					17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52				53 54 55 56															
	Idosos																																																							
Indígenas				1 2 3 4				5 6 7 8				9 10 11 12				13 14 15 16				17 18 19 20																																				
				13 14 15 16				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52																
				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52				53 54 55 56																
Sub-Total Grupos Prioritários																																																								
Grupos COM comorbidades	Doença respiratória crônica				1 2 3 4				5 6 7 8				9 10 11 12				13 14 15 16				17 18 19 20																																			
					13 14 15 16				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52															
					17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52				53 54 55 56															
	Doença cardíaca crônica				1 2 3 4				5 6 7 8				9 10 11 12				13 14 15 16				17 18 19 20																																			
					13 14 15 16				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52															
					17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52				53 54 55 56															
	Doença renal crônica				1 2 3 4				5 6 7 8				9 10 11 12				13 14 15 16				17 18 19 20																																			
					13 14 15 16				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52															
					17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52				53 54 55 56															
	Doença hepática crônica				1 2 3 4				5 6 7 8				9 10 11 12				13 14 15 16				17 18 19 20																																			
					13 14 15 16				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52															
					17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52				53 54 55 56															
Doença neurológica crônica				1 2 3 4				5 6 7 8				9 10 11 12				13 14 15 16				17 18 19 20																																				
				13 14 15 16				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52																
				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52				53 54 55 56																
Diabetes				1 2 3 4				5 6 7 8				9 10 11 12				13 14 15 16				17 18 19 20																																				
				13 14 15 16				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52																
				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52				53 54 55 56																
Obesos				1 2 3 4				5 6 7 8				9 10 11 12				13 14 15 16				17 18 19 20																																				
				13 14 15 16				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52																
				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52				53 54 55 56																
Imunossupressão				1 2 3 4				5 6 7 8				9 10 11 12				13 14 15 16				17 18 19 20																																				
				13 14 15 16				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52																
				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52				53 54 55 56																
Transplantados				1 2 3 4				5 6 7 8				9 10 11 12				13 14 15 16				17 18 19 20																																				
				13 14 15 16				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52																
				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52				53 54 55 56																
Trissomias *				1 2 3 4				5 6 7 8				9 10 11 12				13 14 15 16				17 18 19 20																																				
				13 14 15 16				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52																
				17 18 19 20				21 22 23 24				25 26 27 28				29 30 31 32				33 34 35 36				37 38 39 40				41 42 43 44				45 46 47 48				49 50 51 52				53 54 55 56																
Sub-Total Comorbidades																																																								
Total (Prioritários+Comorbidades)																																																								

\* Síndrome de Down, Síndrome de Edward, Síndrome de Klinefelter, Síndrome de Warkany, Síndrome de Patau, e outras

## ATENÇÃO!

O boletim para registro de doses aplicadas em criança que serão vacinadas pela primeira vez, é separado dos demais grupos prioritários considerando as especificidades do registro:

Crianças entre 6 meses e menores de 9 anos VACINADAS PELA PRIMEIRA VEZ COM A VACINA INFLUENZA (**primovacinadas**) receberão duas doses da vacina (D1 e D2) com intervalo de 30 dias entre a primeira (D1) e a segunda dose (D2) (Figura 9).

Crianças de 6 meses a menores de 9 anos, anteriormente **vacinadas** receberão a dose anual da campanha (DU) e deverá ser registrado no campo DU (Figura 9)

Um boletim específico será disponibilizado para o registro da segunda dose (D2) (Figura 10).

A avaliação do cartão de vacina é necessária, uma vez que a criança pode ter recebido dose anterior em outro serviço público ou privado.

**Figura 9: Boletim de doses aplicadas para crianças de 6 meses a menores de 9 anos (DU e D1)**

MINISTERIO DA SAUDE/DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA/COORDENAÇÃO GERAL DO PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES

Boletim diário de doses aplicadas da vacina influenza (DU e D1) para crianças de 6 meses a 8 anos

Grupos/Faixas etárias		6M - <2 Anos								Sub-Total	2 - 4 Anos								Sub-Total	5 - 8 Anos								Sub-Total	Total										
		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16		1	2	3	4	5	6	7	8			9	10	11	12	13	14	15	16		
Grupos Prioritários	Crianças não indígenas	DU	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8																				
		D1	9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16																				
	Indígenas	DU	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16		
		D1	9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16		
Grupos COM Comorbidade	Doença respiratória crônica	DU									1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
		D1									9	10	11	12	13	14	15	16		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
	Doença cardiaca crônica	DU									1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
		D1									9	10	11	12	13	14	15	16		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
	Doença renal crônica	DU									1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
		D1									9	10	11	12	13	14	15	16		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
	Doença hepática crônica	DU									1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
		D1									9	10	11	12	13	14	15	16		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
	Doença neurológica crônica	DU									1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
		D1									9	10	11	12	13	14	15	16		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
	Diabetes	DU									1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
											9	10	11	12	13	14	15	16		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
		D1									1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
											9	10	11	12	13	14	15	16		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
	Obesos	DU									1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
		D1									9	10	11	12	13	14	15	16		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
	Imunossupressão	DU									1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
		D1									9	10	11	12	13	14	15	16		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
	Transplantados	DU									1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
		D1									9	10	11	12	13	14	15	16		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
	Trissomias *	DU									1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
		D1									9	10	11	12	13	14	15	16		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16			
			Total 6M-<2A									Total 2-<5A									Total 5-9A																		

**Figura 10: Boletim de doses aplicadas para crianças de 6 meses a menores de 9 anos (D2)**

MINISTERIO DA SAUDE/DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA/COORDENACAO GERAL DO PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZACOES																																
Boletim diário de doses aplicadas da vacina influenza (D2) para crianças de 6 meses a 8 anos																																
Grupos/Faixas etárias		6M - <2 Anos								Sub-Total	2 - 4 Anos								Sub-Total	5 - 8 Anos								Sub-Total	Total			
Grupos Prioritários	Crianças não indígenas	D2	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8													
			9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16													
			17	18	19	20	21	22	23	24		1	2	3	4	5	6	7	8													
	Indígenas	D2	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8				
			9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16				
			17	18	19	20	21	22	23	24		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8				
Grupos COM Comorbidade	Doença respiratória crônica	D2									1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8					
			9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16				
			17	18	19	20	21	22	23	24		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8				
	Doença cardíaca crônica	D2										1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8				
			9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16				
			17	18	19	20	21	22	23	24		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8				
	Doença renal crônica	D2										1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8				
			9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16				
			17	18	19	20	21	22	23	24		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8				
	Doença hepática crônica	D2										1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8				
			9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16				
			17	18	19	20	21	22	23	24		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8				
Doença neurológica crônica	D2										1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8					
		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16					
		17	18	19	20	21	22	23	24		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8					
Diabetes	D2										1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8					
		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16					
		17	18	19	20	21	22	23	24		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8					
Obesos	D2										1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8					
		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16					
		17	18	19	20	21	22	23	24		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8					
Imunossupressão	D2										1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8					
		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16					
		17	18	19	20	21	22	23	24		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8					
Transplantados	D2										1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8					
		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16					
		17	18	19	20	21	22	23	24		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8					
Trissomias *	D2										1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8					
		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16		9	10	11	12	13	14	15	16					
		17	18	19	20	21	22	23	24		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8					
		Total 6M-<2A									Total 2-<5A									Total 2-<9A												

O registro de doses aplicadas será realizado por meio do site <http://pni.datasus.gov.br> (Figuras 11, 12 e 13).

**Atenção!**

População Privada de Liberdade e Gestantes ou outros grupos que receberem a vacina Influenza fora do período da campanha, ou seja, quando o site para entrada de dados já estiver fechado, deverão ter os dados registrados diretamente no APIWEB, em campo e faixa etária específicos, **ou** nominalmente no SIPNI.

O próprio sistema de informação está desenhado para realizar a soma das idades nos grupos prioritários de crianças de 6m a <5 anos de idade (somando indígenas e não indígenas da faixa etária) e de idosos, quando soma todas as doses aplicadas em pessoas indígenas, trabalhadores de saúde e idosos de 60 anos e mais, sem comprometer o cálculo de coberturas vacinais de cada grupo.

Figura 11: Tela de acesso ao site do PNI, <http://pni.datasus.gov.br>, e, por conseguinte à tela de envio de dados da Campanha

The screenshot displays the top navigation bar of the PNI website. It includes the logo of the Ministério da Saúde, the title 'SI-PNI - Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações', and a 'Download' menu. A dropdown menu for 'Destaque do governo' is visible. Below this, there are links for 'Enviar Arquivo', 'Cadastro de Senha para as Campanhas', and 'Enviar Dados da Campanha'. A search bar labeled 'Acesso Rápido - Selecione a opção' is also present. The main navigation bar contains 'DATASUS', 'home', 'Fale Conosco', 'MS-BBS', and 'Links'. A secondary navigation bar includes 'Início', 'Apresentação', 'Dúvidas', 'Atualizações', 'Atualizações', 'Suporte técnico', 'CGPNI', and 'Links'. The main content area starts with a 'HOME' heading and the title 'Sistema de Informações do PNI'. A paragraph describes the system's objective: 'O objetivo fundamental do SI-PNI é possibilitar aos gestores envolvidos no programa uma avaliação dinâmica do risco quanto à ocorrência de surtos ou epidemias, a partir do registro dos imunizados e do quantitativo populacional vacinado, que são agregados por faixa etária, em determinado período de tempo, em uma área geográfica. Por outro lado, possibilita também o controle do estoque de imunizados necessários aos administradores que têm a incumbência de programar sua aquisição e distribuição.' Below this is a yellow box with contact information for the CGPNI, including an email address and phone numbers. At the bottom, there are four buttons: 'REGISTRO DE USO DOS SISTEMAS DO DATASUS', 'FORUM.DATASUS.GOV.BR', 'Vacinômetro Influenza A(H1N1)', and 'Gotômetro da Campanha Contra a Polio 1ª etapa' and 'Gotômetro da Campanha Contra a Polio 2ª etapa'.

Ministério da Saúde  
SI-PNI - Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações

Download Destaque do governo

Enviar Arquivo  
Cadastro de Senha para as Campanhas  
Enviar Dados da Campanha

Acesso Rápido - Selecione a opção

home | Fale Conosco | MS-BBS

Início Apresentação Dúvidas

Atualizações Suporte técnico CGPNI Links

HOME

Sistema de Informações do PNI

O objetivo fundamental do SI-PNI é possibilitar aos gestores envolvidos no programa uma avaliação dinâmica do risco quanto à ocorrência de surtos ou epidemias, a partir do registro dos imunizados e do quantitativo populacional vacinado, que são agregados por faixa etária, em determinado período de tempo, em uma área geográfica. Por outro lado, possibilita também o controle do estoque de imunizados necessários aos administradores que têm a incumbência de programar sua aquisição e distribuição.

A CGPNI (Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações) é responsável pelas ações de vacinação em nosso país. Para maiores esclarecimentos sobre vacinação, entre em contato através do e-mail [pni\\_cgppi@listas.datasus.gov.br](mailto:pni_cgppi@listas.datasus.gov.br) ou pelos telefones: (0xx)61 3213-8356 e (0xx)61 3213-8357.

Para solicitar suporte técnico à equipe de desenvolvimento dos sistemas informatizados do SI-PNI entre em contato através do e-mail [pni@listas.datasus.gov.br](mailto:pni@listas.datasus.gov.br) ou pelos telefones: (0xx)21 3985-7237 e (0xx)21 3985-7258.

REGISTRO DE USO DOS SISTEMAS DO DATASUS FORUM.DATASUS.GOV.BR Vacinômetro Influenza A(H1N1) Gotômetro da Campanha Contra a Polio 1ª etapa Gotômetro da Campanha Contra a Polio 2ª etapa



Para o registro da segunda dose em crianças indígenas e não indígenas, o site disponibilizará um novo campo exclusivo para esta ação oportunamente.

**Figura 13: Tela de registro de doses aplicadas da vacina influenza para crianças de 6 meses a menores de 9 anos (D2)**

Grupos prioritários					
Grupos/Faixas	6M-<2A	2A a 4A	5-<9A	Total	Data da Informação
	D2	D2	D2		
Crianças					
Doença respiratória crônica					
Doença cardíaca crônica					
Doença renal crônica					
Doença hepática crônica					
Doença neurológica crônica					
Diabetes					
Obesos					
Imunossupressão					
Transplantados					
Trissomias					
Total					

**Atenção:**

Se a Unidade de Saúde possui em funcionamento o SIPNI, e optar por registrar as pessoas vacinadas com Influenza nominalmente, deve atentar para:

- Não registrar o número de vacinados no site da campanha, para que não haja duplicidade da informação enviada;
- Transmitir diariamente o banco do SIPNI, com o intuito de alimentar os relatórios do site. Os dados enviados através do transmissor do SIPNI somente serão atualizados nos relatórios do site no dia útil seguinte a transmissão efetuada com sucesso.

Os relatórios para acompanhamento das coberturas vacinais serão disponibilizados no site do DATASUS. Chama-se a atenção para o acompanhamento diário dos dados na campanha no propósito de intervir oportunamente, seja no monitoramento do avanço das coberturas ou para correção de possíveis erros de registros.

**7. Medidas Preventivas**

Este Ministério mantém as ações de orientação em relação à prevenção da transmissão da influenza, bem como tem disponibilizado medicamentos antivirais para todos aqueles que tiverem indicação médica, buscando desta forma, minimizar os danos que a imprevisibilidade inerente aos vírus de Influenza.

**8. Comunicação Social**

Devido à magnitude da campanha de vacinação as ações de comunicação social são importantes para atender as demandas dos educadores, dos profissionais de saúde, da população e da sociedade civil, da imprensa e publicidade. Além dos esforços dos governos federal, estadual, municipal, sociedades científicas e entidades de classe, a comunicação social priorizou também ações pontuais capazes de influenciar na captação dos grupos prioritários.

A mídia televisiva e do rádio esclarecerão a importância da prevenção. Várias ferramentas de suporte, como papelaria (cartaz e folder) e mobiliário urbano também fazem parte da campanha.

As mensagens enfocam a importância da vacinação, as características específicas de cada grupo prioritário e o objetivo do governo federal com a imunização.

## **9. Recomendações**

- a) Elaborar plano local com ações estratégicas específicas objetivando a adesão e cobertura para a 2ª dose das crianças na faixa etária de 6 meses a menores de 5 anos de idade.
- b) Os estados devem analisar as coberturas vacinais e assessorar os municípios que apresentam baixos índices, identificando aqueles que têm menos de 2 mil habitantes nos grupos prioritários para a vacinação, exceto os grupos de comorbidade e privadas de liberdade.
- c) Realizar, dentro do possível, monitoramentos rápidos, a fim de identificar os não vacinados e os motivos da não adesão.
- d) Envolver os conselhos regionais das diversas áreas da saúde e as representações estaduais de especialidades médicas afins no processo de vacinação/campanha.
- e) Envolver os profissionais de saúde que se constituem nas principais fontes de divulgação e comunicação a respeito dos benefícios proporcionados pelas vacinas.
- f) Mobilizar todos os meios de comunicação, em especial os de maior abrangência (jornais, rádios, televisão, alto-falantes volantes e fixos etc.) para informar a população sobre a vacina e aumentar a adesão à vacinação.
- g) Mobilizar lideranças, formadores de opinião, associações e instituições com o objetivo de esclarecer a população sobre a influenza e importância da vacinação.
- h) Garantir o atendimento aos casos de eventos adversos associados temporalmente à vacinação, com informações e condutas rápidas e oportunas.
- i) Observar, quando se tratar da vacinação dos povos indígenas, as recomendações específicas relativas ao calendário de vacinação e registro das doses administradas.
- j) Manter o posto de vacinação em funcionamento, durante todo horário divulgado pela mídia.
- k) Cumprir a escala das equipes móveis e dos voluntários nas situações que exijam o deslocamento para a vacinação de pessoas com dificuldade de acesso aos postos de vacinação.
- l) Acompanhar e monitorar os dados disponibilizados no *site* <http://pni.datasus.gov.br> para aprimoramento e adoção de ações estratégicas com a finalidade de alcançar a meta preconizada.

## **Referências bibliográficas**

1. WHO. Global Alert and Response (GAR). Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS). Disponível em: <[http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/en/index.html](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/en/index.html)>. Acesso em: 17 jan. 2014.
2. Fiori AE, Bridges CB, Katz JM, Cox NJ. Inactivated influenza vaccines. In: Plotkin S, Orenstein W, Offit P (Editors). Vaccines. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier, 2013. p. 257-93.
3. CDC. Prevention and control of seasonal influenza with vaccines. MMWR Recomm Rep. 2013 Sep 20;62(RR-07):1-43.
4. Bischoff WE, Swett K, Leng I, Peters TR. Exposure to influenza virus aerosols during routine patient care. J Infect Dis. 2013 Jan 30.
5. Dublineau A, Batéjat C, Pinon A, Burguière AM, Leclercq I, Manuguerra JC. Persistence of the 2009 pandemic influenza A (H1N1) virus in water and on non-porous surface. PLoS One. 2011;6(11):e28043.
6. Kim TH, Johnstone J, Loeb M. Vaccine herd effect. Scand J Infect Dis. 2011 Sep;43(9):683-9.
7. Pitman RJ, White LJ, Sculpher M. Estimating the clinical impact of introducing paediatric influenza vaccination in England and Wales. Vaccine. 2012 Feb;30(6):1208-24.
8. Nukiwa-Souma N, Burmaa A, Kamigaki T, Od I, Bayasgalan N, Darmaa B, et al. Influenza transmission in a community during a seasonal influenza A(H3N2) outbreak (2010-2011) in Mongolia: a community-based prospective cohort study. PLoS One. 2012;7(3):e33046.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Informe Técnico. Campanha Nacional de Vacinação Contra a Influenza, ano 2013, Brasília, abril de 2013. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/informe\\_tecnico\\_campanha\\_influenza\\_2013\\_svs\\_pni.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/informe_tecnico_campanha_influenza_2013_svs_pni.pdf)>. Acesso em: 25 set. 2013.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral de Vigilância de Doenças Transmissíveis. Protocolo de tratamento de influenza. Brasil, 2013.
11. São Paulo. CVE. Influenza 2014. Disponível em [www.cve.saude.sp.gov.br](http://www.cve.saude.sp.gov.br) acesso em 08 de fevereiro de 2014.
12. Domingues CM, de Oliveira WK [Brazilian pandemic influenza vaccination evaluation team]. Uptake of pandemic influenza (H1N1)-2009 vaccines in Brazil, 2010. Vaccine. 2012 Jul 6;30(32):4744-51.
13. Morens DM, Taubenberger JK, Fauci AS. The 2009 H1N1 pandemic influenza virus: what next? MBio. 2010 Sep 28;1(4). pii: e00211-10.
14. Thompson WW, Shay DK, Weintraub E, Brammer L, Cox N, Anderson LJ, et al. Mortality associated with influenza and respiratory syncytial virus in the United States. JAMA. 2003 Jan;289(2):179-86.
15. Klugman KP, Chien YW, Madhi SA. Pneumococcal pneumonia and influenza: a deadly combination. Vaccine. 2009 Aug 21;27 Suppl 3:C9-C14.
16. Nitsch-Osuch A, Wozniak-Kosek A, Korzeniewski K, Zycinska K, Wardyn K, Brydak LB. Clinical features and outcomes of influenza A and B infections in children. Adv Exp Med Biol. 2013;788:89-96.
17. Allard R, Couillard M, Pilon P, Kafka M, Bédard L. Invasive bacterial infections following influenza: a time-series analysis in Montréal, Canada, 1996-2008. Influenza Other Respi Viruses. 2012 Jul;6(4):268-75.
18. Rameix-Welti MA, Zarantonelli ML, Giorgini D, Ruckly C, Marasescu M, van der Werf S, et al. Source Influenza A virus neuraminidase enhances meningococcal adhesion to epithelial cells through interaction with sialic acid-containing meningococcal capsules. Infect Immun. 2009 Sep;77(9):3588-95.
19. Makras P, Alexiou-Daniel S, Antoniadis A, Hatzigeorgiou D. Outbreak of meningococcal disease after an influenza B epidemic at a Hellenic Air Force recruit training center. Clin Infect Dis. 2001 Sep 15;33(6):e48-50.
20. Liu PY, Wang LC, Lin YH, Tsai CA, Shi ZY. Outbreak of influenza A and B among military recruits: evidence from viral culture and polymerase chain reaction. J Microbiol Immunol Infect. 2009 Apr;42(2):114-21.

21. Pyhälä R, Visakorpi R, Ikonen N, Kleemola M. Influence of antigenic drift on the intensity of influenza outbreaks: upper respiratory tract infections of military conscripts in Finland. *J Med Virol.* 2004 Feb;72(2):275-80.
22. Johnston F, Krause V, Miller N, Barclay L. An outbreak of influenza B among workers on an oil rig. *Commun Dis Intell.* 1997 Apr 17;21(8):106.
23. CDC. Receipt of A(H1N1)pdm09 vaccine by prisons and jails - United States, 2009-10 influenza season. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2012 Jan;60(51-52):1737-40.
24. Guthrie JA, Lokuge KM, Levy MH. Influenza control can be achieved in a custodial setting: pandemic (H1N1) 2009 and 2011 in an Australian prison. *Public Health.* 2012 Dec;126(12):1032-7.
25. Couper S, Bird SM, Foster GR, McMenamin J. Opportunities for protecting prisoner health: influenza vaccination as a case study. *Public Health.* 2013 Mar;127(3):295-6.
26. Gómez-Pintado P, Moreno R, Pérez-Valenzuela A, García-Falcés JI, García M, Martínez MA, et al. [Description of the first three notified outbreaks of influenza A (H1N1) 2009 in Spanish prisons]. *Rev Esp Sanid Penit.* 2010 Jun;12(1):29-36.
27. Suryaprasad A, Redd JT, Hancock K, Branch A, Steward-Clark E, Katz JM, et al. American Indian and Alaska Native Pandemic Influenza A (H1N1) Investigation Team. Severe acute respiratory infections caused by 2009 pandemic influenza A (H1N1) among American Indians--southwestern United States, May 1-July 21, 2009. *Influenza Other Respir Viruses.* 2013 Nov;7(6):1361-9.
28. Cates CJ, Rowe BH. Vaccines for preventing influenza in people with asthma. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Feb;2:CD000364.
29. Obuchi M, Adachi Y, Takizawa T, Sata T. Influenza A(H1N1)pdm09 virus and asthma. *Front Microbiol.* 2013 Oct;4:307.
30. Mertz D, Kim TH, Johnstone J, Lam PP, Science M, Kuster SP, et al. Populations at risk for severe or complicated influenza illness: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2013 Aug;347:f5061.
31. Fisher-Hoch SP, Mathews CE, McCormick JB. Obesity, diabetes and pneumonia: the menacing interface of non-communicable and infectious diseases. *Trop Med Int Health.* 2013 Dec;18(12):1510-9.
32. Reichert TA, Simonsen L, Sharma A, Pardo SA, Fedson DS, and Miller MA. Influenza and the Winter Increase in Mortality in the United States, 1959-1999. *Am J Epidemiol.* 2004;160(5):492-502.
33. Udell JA, Farkouh ME, Bhatt DL, Cannon CP. Influenza vaccination and reduction of cardiovascular events - a systematic review and meta-analysis. *Canadian Journal of Cardiology.* 2012 Sep;(28)5 (Suppl):S161.
34. Johnstone J, Loeb M, Teo KK, Gao P, Dyal L, Liu L, et al. Influenza vaccination and major adverse vascular events in high-risk patients. *Circulation.* 2012 Jul 17;126(3):278-86.
35. Zolotusca L, Jorgensen P, Popovici O, Pistol A, Popovici F, Widdowson MA, et al. Risk factors associated with fatal influenza, Romania, October 2009 - May 2011. *Influenza Other Respir Viruses.* 2014 Jan;8(1):8-12.
36. Mitchell R, Ogunremi T, Astrakianakis G, Bryce E, Gervais R, Gravel D, et al. Impact of the 2009 influenza A (H1N1) pandemic on Canadian health care workers: a survey on vaccination, illness, absenteeism, and personal protective equipment. *Am J Infect Control.* 2012 Sep;40(7):611-6.
37. Nichol KL, Nordin JD, Nelson DB, Mullooly JP, Hak E. Effectiveness of influenza vaccine in the community-dwelling elderly. *N Engl J Med.* 2007; 357:1373-81.
38. Nair H, Brooks WA, Katz M, Roca A, Berkley JA, Madhi SA, et al. Global burden of respiratory infections due to seasonal influenza in young children: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2011 Dec;378(9807):1917-30.
39. Michiels B, Govaerts F, Remmen R, Vermeire E, Coenen S. A systematic review of the evidence on the effectiveness and risks of inactivated influenza vaccines in different target groups. *Vaccine.* 2011 Nov;29(49):9159-70.
40. Manzoli L, Ioannidis JP, Flacco ME, De Vito C, Villari P. Effectiveness and harms of seasonal and pandemic influenza vaccines in children, adults and elderly: a critical review and re-analysis of 15 meta-analyses. *Hum Vaccin Immunother.* 2012 Jul;8(7):851-62.

41. Black S, Eskola J, Siegrist CA, Halsey N, Macdonald N, Law B, et al. Importance of background rates of disease in assessment of vaccine safety during mass immunisation with pandemic H1N1 influenza vaccines. *Lancet*. 2009 Dec;374(9707):2115-22.
42. Poland GA, Poland CM, Howe CL. Influenza vaccine and Guillain-Barré syndrome: making informed decisions. *Lancet*. 2013 Apr 27;381(9876):1437-9.
43. Karve S, Misurski DA, Meier G, Davis KL. Employer-incurred health care costs and productivity losses associated with influenza. *Hum Vaccin Immunother*. 2013 Jan 15;9(4).
44. Beyer WE, McElhaney J, Smith DJ, Monto AS, Nguyen-Van-Tam JS, Osterhaus AD. Cochrane re-arranged: support for policies to vaccinate elderly people against influenza. *Vaccine*. 2013 Oct 3. pii: S0264-410X(13)01339-X.
45. Daufenbach, L. Z et al. Morbidade hospitalar por causas relacionadas à influenza em idosos no Brasil, 1992 a 2006. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Mar 2009, vol.18, no.1, p.29-44. ISSN 1679-4974
46. Committee on infectious diseases. Recommendations for Prevention and Control of Influenza in Children, 2013-2014. *Pediatrics*. 2013 132; Oct 4, 1-15.
47. Antonova EN, Rycroft CE, Ambrose CS, Heikkinen T, Principi N. Burden of paediatric influenza in Western Europe: a systematic review. *BMC Public Health*. 2012 Nov 12;12:968.
48. Jain S, Kamimoto L, Bramley AM, Schmitz AM, Benoit SR, Louie J, et al. Hospitalized patients with 2009 H1N1 influenza in the United States, April-June 2009. *N Engl J Med*. 2009 Nov 12;361(20):1935-44.
49. Thompson WW, Shay DK, Weintraub E, Brammer L, Bridges CB, Cox NJ, et al. Influenza-associated hospitalizations in the United States. *JAMA*. 2004 Sep;292(11):1333-40.
50. Silvennoinen H, Peltola V, Vainionpää R, Ruuskanen O, Heikkinen T. Incidence of influenza-related hospitalizations in different age groups of children in Finland: a 16-year study. *Pediatr Infect Dis J*. 2011 Feb;30(2):e24-8.
51. Glatman-Freedman A, Portelli I, Jacobs SK, Mathew JI, Slutzman JE, Goldfrank LR, Smith SW. Attack rates assessment of the 2009 pandemic H1N1 influenza A in children and their contacts: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2012;7(11):e50228. doi: 10.1371/journal.pone.0050228. Epub 2012 Nov 30.
52. Ortega-Sanchez IR, Molinari NA, Fairbrother G, Szilagyi PG, Edwards KM, Griffin MR et al. Indirect, out-of-pocket and medical costs from influenza-related illness in young children. *Vaccine*. 2012 Jun 13;30(28):4175-81.
53. Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Morbidade hospitalar do SUS por local de internação. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br>>. Acesso em: 31 out. 2013.
54. CDC. Fluview. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/flu/weekly/>>. Acesso em: 08 fev. 2013.
55. WHO vaccines against influenza WHO position paper – November 2012 *Wkly Epidemiol Rec*. 2012 Nov 23;87(47):461-76.
56. Ailes EC, Newsome K, Williams JL, McIntyre AF, Jamieson DJ, Finelli L, et al. CDC pregnancy flu line: monitoring severe illness among pregnant women with influenza. *Matern Child Health J*. 2013 Dec 25.
57. Cantey JB, Bascik SL, Heyne NG, Gonzalez JR, Jackson GL, Rogers VL, et al. Prevention of mother-to-infant transmission of influenza during the postpartum period. *Am J Perinatol*. 2013 Mar;30(3):233-40.
58. Eick AA, Uyeki TM, Klimov A, Hall H, Reid R, Santosham M, et al. Maternal influenza vaccination and effect on influenza virus infection in young infants. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2011 Feb;165(2):104-11.
59. Lindsey B, Kampmann B, Jones C. Maternal immunization as a strategy to decrease susceptibility to infection in newborn infants. *Curr Opin Infect Dis*. 2013 Jun;26(3):248-53.
60. Swamy GK, Garcia-Putnam R. Vaccine-preventable diseases in pregnancy. *Am J Perinatol*. 2013 Feb;30(2):89-97.
61. Kharbanda EO, Vazquez-Benitez G, Lipkind H, Naleway A, Lee G, Nordin JD; Vaccine Safety Datalink Team. Inactivated influenza vaccine during pregnancy and risks for adverse obstetric events. *Obstet Gynecol*. 2013 Sep;122(3):659-67.
62. Manske JM. Efficacy and effectiveness of maternal influenza vaccination during pregnancy: a review of the evidence. *Matern Child Health J*. 2013 Nov 24.

63. Moro PL, Museru OI, Broder K, Cragan J, Zheteyeva Y, Tepper N, et al. Safety of influenza A (H1N1) 2009 live attenuated monovalent vaccine in pregnant women. *Obstet Gynecol.* 2013 Dec;122(6):1271-8.
64. Luteijn JM, Brown MJ, Dolk H. Influenza and congenital anomalies: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod.* 2013 Dec 22.
65. Munoz FM. Maternal immunization: an update for pediatricians. *Pediatr Ann.* 2013 Aug;42(8):153-8.
66. Poehling KA, Szilagyi PG, Staat MA, Snively BM, Payne DC, Bridges CB, et al. Impact of maternal immunization on influenza hospitalizations in infants. *Am J Obstet Gynecol.* 2011 Jun;204(6 Suppl 1):S141-8.
67. Rasmussen SA, Watson AK, Kennedy ED, Broder KR, Jamieson DJ. Vaccines and pregnancy: past, present, and future. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2013 Dec. pii: S1744-165X(13)00123-6.
68. Stockwell MS, Westhoff C, Kharbanda EO, Vargas CY, Camargo S, Vawdrey DK, et al. Influenza vaccine text message reminders for urban, low-income pregnant women: a randomized controlled trial. *Am J Public Health.* 2014 Feb;104Suppl 1:e7-e12.
69. Rogers KC, Wallace JP, Foster SL, Finks SW. Annual influenza vaccination: offering protection beyond infection. *South Med J.* 2012 Jul;105(7):379-86.
70. Thompson MG, Li DK, Shifflett P, Sokolow LZ, Ferber JR, Kurosky S, et al; for the Pregnancy and Influenza Project Workgroup. Effectiveness of seasonal trivalent influenza vaccine for preventing influenza virus illness among pregnant women: a population-based case-control study during the 2010-2011 and 2011-2012 influenza seasons. *Clin Infect Dis.* 2013 Dec 19.
71. Zakrzewski L, Sur DK, Agrawal N. Staff versus physician vaccine protocols for influenza immunization during pregnancy. *J Am Board Fam Med.* 2014 Jan-Feb;27(1):56-60.
72. Zapata LB, Kendrick JS, Jamieson DJ, MacFarlane K, Shealy K, Barfield WD. Prevention of novel influenza infection in newborns in hospital settings: considerations and strategies during the 2009 H1N1 pandemic. *Disaster Med Public Health Prep.* 2012 Jun;6(2):97-103.
73. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 46/2013, que trata sobre as determinações que deverão ser adotadas para as vacinas da gripe que serão utilizadas no Brasil em 2014.

**Outras informações podem ser obtidas nos seguintes endereços:**

[www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs) (Secretaria de Vigilância em Saúde/MS)  
[www.who.int/en/](http://www.who.int/en/) (Organização Mundial de Saúde)  
[www.paho.org](http://www.paho.org) (Panamerican Health Organization)  
[www.cdc.gov](http://www.cdc.gov) (Centers Diseases Control)  
[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br) (Agência Nacional de Vigilância Sanitária)  
[www.eswi.org](http://www.eswi.org) (European Scientific Working Group On Influenza)  
[www.nih.gov](http://www.nih.gov) (U.S. National Institute of Health)  
[www.nejm.com](http://www.nejm.com) (The New England Journal of Medicine)

## **EXPEDIENTE**

*Ministro da Saúde*

*Ademar Arthur Chioro dos Reis*

*Secretário de Vigilância em Saúde*

*Jarbas Barbosa da Silva Júnior*

*Diretor Adjunto do Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis*

*Cláudio Maierovitch Pessanha Henriques*

*Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações*

*Carla Magda A.S. Domingues*

*Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações*

*Ana Goretti Kalume Maranhão (Substituta)*

*Coordenação Geral das Doenças Transmissíveis*

*José Ricardo Pio Marins*

## **Elaboração**

*Ana Carolina Cunha Marreiros – CGPNI/DEVIT/SVS/MS*

*Antonia Maria da Silva Teixeira - CGPNI/ DEVIT /SVS/MS*

*Daiana Araújo da Silva - URI/CGDT/ DEVIT /SVS/MS*

*Maria Cristina Willemann - CGPNI/ DEVIT /SVS/MS*

*Líbia Roberta de Oliveira Souza- URI/CGDT/ DEVIT /SVS/MS*

*Lúcia Ferro Bricks – Médica Pediatra -MD, PhD*

*Regina Célia Mendes dos Santos Silva - CGPNI/ DEVIT /SVS/MS*

*Sandra Maria Deotti Carvalho - CGPNI/ DEVIT /SVS/MS*

*Sirlene de Fátima Pereira - CGPNI/ DEVIT /SVS/MS*

*Walquiria Aparecida Ferreira de Almeida- URI/CGDT/ DEVIT /SVS/MS*

## **Colaboração**

*Ana Goretti Kalume Maranhão - CGPNI/ DEVIT /SVS/MS*

*Cristiane Pereira de Barros - CGPNI/ DEVIT /SVS/MS*

*Erik Vaz da Silva Leocádio – CGPNI/ DEVIT /SVS/MS*

*Karla Calvette Costa - CGPNI/ DEVIT /SVS/MS*

*Karla Rosane de Alarcão – CGPNI/ DEVIT /SVS/MS*

*Katia Godoy Cruz - CGPNI/ DEVIT/ SVS/MS*

*Luana Alves d'Almeida- CGPNI/ DEVIT/SVS/MS*

*Mara El-Corab Moreira de Oliveira – CGPNI/ DEVIT /SVS/MS*

*Marcelo Pinheiro Chaves - CGPNI/ DEVIT /SVS/MS*

*Vanessa Cristina Fragoso Farias - CGPNI/ DEVIT /SVS/MS*

## **Sugestões, Dúvidas e Colaborações**

***Endereço: SCS Quadra 04, bloco A, 4º andar***

***Brasília/DF. CEP 70.304-000***

***Fones: 61 3213-8296/ 8297. Fax: 61 3213-8341/8385***

***Endereço eletrônico: [cgpni@saude.gov.br](mailto:cgpni@saude.gov.br)***

***Nos estados: Coordenações Estaduais de Imunizações/Secretarias Estaduais de Saúde***

***Nos municípios: Secretarias Municipais de Saúde, Postos de Vacinação, Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais.***