

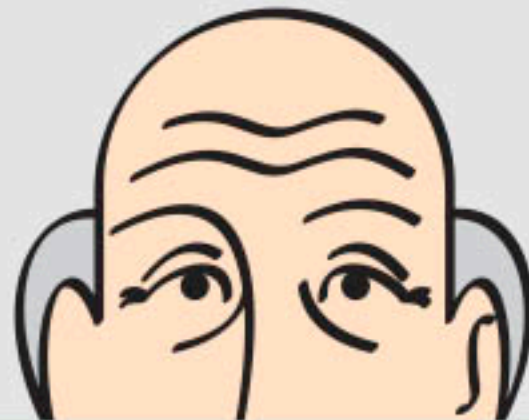
Argentina / 2017

# VACUNACIÓN ANTIGRIPAL



# VACUNACIÓN ANTIGRIPAL

Argentina / 2017



El Estado Nacional nos garantiza VACUNAS GRATUITAS en centros de salud y hospitales públicos de todo el país.

## LINEAMIENTOS TÉCNICOS Y MANUAL DEL VACUNADOR

## **Autoridades Nacionales**

Sr. Presidente de la Nación  
**Ing. Mauricio Macri**

Sr. Ministro de Salud de la Nación  
**Dr. Jorge Daniel Lemus**

Sr. Director Nacional de Epidemiología y Análisis de la Situación de Salud  
**Dr. Jorge San Juan**

Sra. Directora de la Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles  
**Dra. Susana Devoto**

## Equipo Técnico del Ministerio de Salud de la Nación y colaboradores

**Dra. Nathalia Katz**

Coordinación General

**Dra. Silvina Neyro**

**Lic. Analía Aquino**

Asesoría Científica

**Dr. Cristián Biscayart**

Vigilancia de Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización (ESAVI)

**Lic. Emanuel Sarmiento**

Monitoreo de cobertura de vacunación

**Dr. Raúl Forlenza**

Dirección de Epidemiología

**Dra. Elsa Baumeister**

Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos G. Malbrán"

**Dra. Mirta Magariños**

Consultora Nacional en Inmunizaciones - OPS/OMS Argentina

**Jefes del Programa Ampliado de Inmunizaciones de las jurisdicciones**

**Lineamientos técnicos y Manual del vacunador**

Introducción	5
Vacunación antigripal 2015	5
Situación epidemiológica 2015	7
Seguridad de la Vacuna Antigripal. ESAVI 2015	11
Vacunación antigripal 2016	13
Agentes inmunizantes para influenza (gripe)	15
Indicaciones: dosis y vía de administración de las vacunas antigripales	17
Acciones	18
Técnica de aplicación	19
Cadena de frío y vacunación segura	20
Seguridad de la vacuna antigripal	20
Bibliografía consultada	24



# INFLUENZA O GRIPE

## INTRODUCCIÓN

La vacunación es una responsabilidad y un derecho de todos los habitantes y es indispensable el compromiso del personal de salud, los medios de comunicación y la comunidad en la difusión de la disponibilidad de todas las vacunas del calendario nacional de manera gratuita y obligatoria.

En el año 2011 se incorpora en Argentina la vacuna antigripal al Calendario Nacional de Vacunación, con el propósito de disminuir la internación, complicaciones, secuelas y mortalidad en la población en riesgo en Argentina.

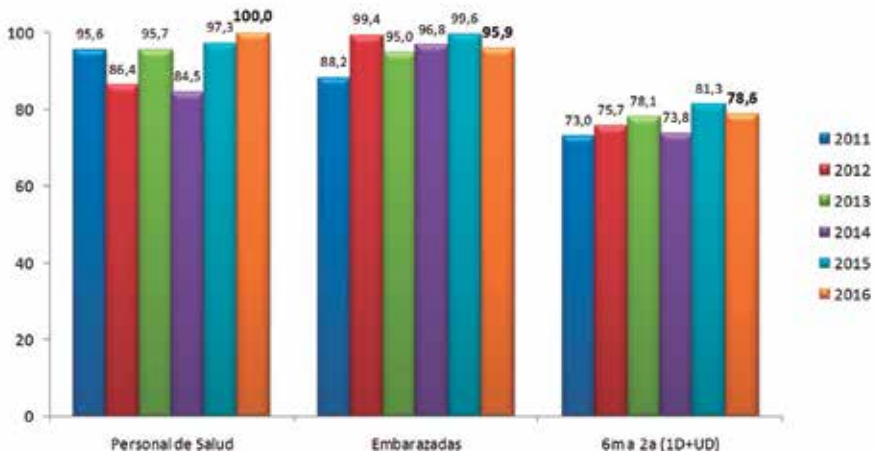
El presente documento comprende los **Lineamientos Técnicos y Manual del Vacunador de la vacunación antigripal**, en los cuales se detalla un análisis de las coberturas de la vacunación antigripal desde su incorporación al calendario, eventos supuestamente atribuibles a la vacunación y situación epidemiológica del año 2016 y los lineamientos de la vacunación antigripal 2017, propósitos, población objetivo, registro de dosis, con descripción técnica de las vacunas que serán distribuidas en todo el territorio nacional, indicaciones, dosis, vías de administración y acciones entre otros temas.

## VACUNACIÓN ANTIGRIPAL 2016

La vacuna antigripal fue incorporada al Calendario Nacional en 2011, mediante Resolución ministerial 35/2011, durante los siguientes años, se continuó con la vacunación destinada a los grupos más vulnerables de presentar complicaciones por esta enfermedad.

En la Figura 1 se presentan las coberturas alcanzadas en 2016 y comparadas desde la incorporación, por grupo de riesgo. Podemos observar tasas de coberturas superiores al 80% en el personal de salud y embarazadas en todos los años, mientras que en el grupo de niños menores de 2 años las tasas se sostienen en niveles inferiores lo cual implica año tras año un nuevo desafío para lograr alcanzar la meta.

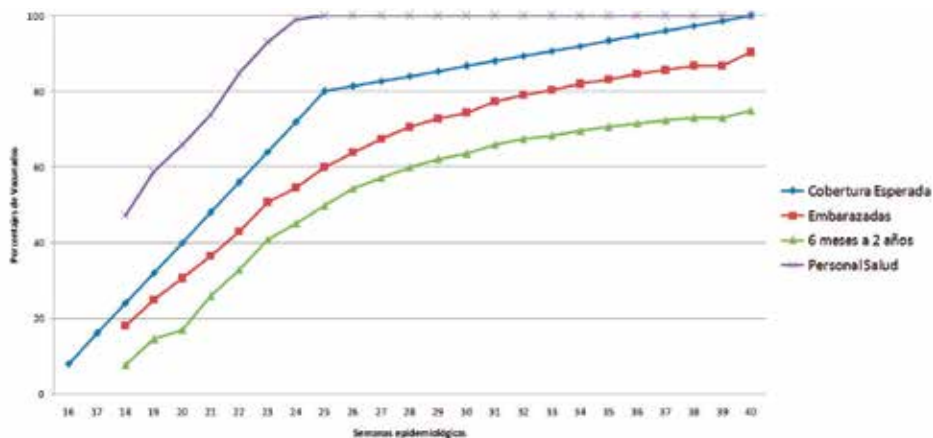
**Figura 1.** Coberturas comparadas de vacunación antigripal global país por grupo - Argentina 2011-2016.



Fuente: Dirección de Control de Enfermedades Immunoprevenibles (SNVS-NomiVac). Ministerio de Salud de la Nación.

En lo referente a la oportunidad en la vacunación, podemos observar en la Figura 2, el avance de metas por grupo priorizado para el año 2016. El personal de salud logró coberturas superiores a lo esperado para cada semana epidemiológica (SE), por el contrario el grupo pediátrico fue el que más lento avanzó no llegando a alcanzar la cobertura esperada.

**Figura 2.** Avances de meta de vacunación antigripal por grupo de riesgo. Argentina 2016.



Fuente: Dirección de Control de Enfermedades Immunoprevenibles (SNVS-NomiVac). Ministerio de Salud de la Nación

*La vacunación antigripal debe ser OPORTUNA, idealmente antes del comienzo del invierno (etapa de mayor circulación del virus Influenza). De todas maneras, la vacunación debe continuarse según la situación epidemiológica nacional y local.*

En **embarazadas** se mantuvieron las coberturas satisfactorias alcanzadas en los años previos. La vacunación de este grupo priorizado es fundamental considerando que las embarazadas presentan mayor riesgo de enfermedad grave, hospitalizaciones y muerte por influenza, que existe mayor riesgo de muerte fetal, perinatal, parto prematuro y retardo de crecimiento intrauterino y que se dispone de una vacuna eficaz y segura para la protección de la madre y del producto de la concepción a través del pasaje de anticuerpos por la placenta.

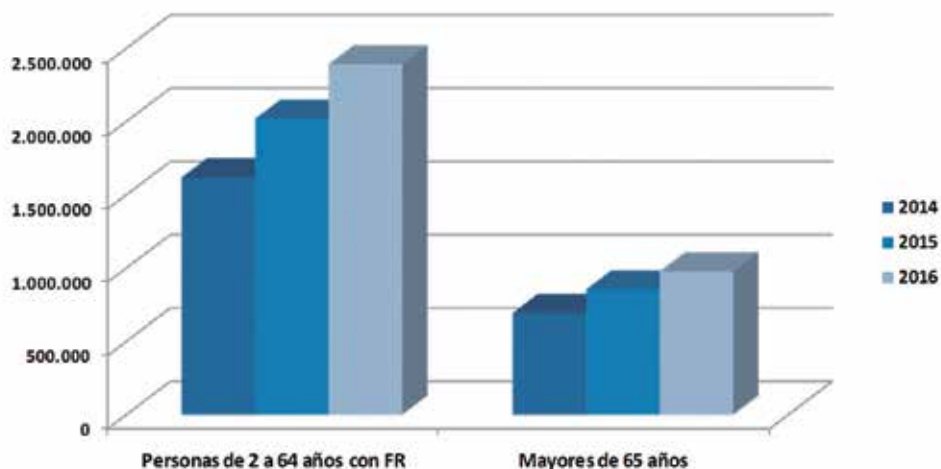
De acuerdo a la evidencia demostrada en embarazadas, las recomendaciones internacionales (SAGE: Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico sobre Inmunización de la Organización Mundial de la Salud) y nacionales (CoNal: Comisión Nacional en Inmunizaciones), a partir del año 2015, se modificó **el periodo puerperal de la vacunación antigripal**, considerando un lapso máximo de 10 (diez) días después del parto para recibir la vacuna si no hubiesen sido vacunadas durante el embarazo. Más de 92.000 púerperas recibieron la vacuna durante el año 2016.

Los **niños entre 6 meses y 2 años** deben recibir esquema con una o dos dosis según su historia previa de vacunación. Las coberturas alcanzadas en la edad pediátrica son inferiores a las logradas en otros grupos de riesgo. Las coberturas alcanzadas en el 2016 en esta población, fueron similares a las logradas durante el 2015, 79,0% en primeras dosis y 59,9% en segundas dosis. **Es fundamental la vacunación oportuna en el grupo pediátrico.**

Se vacunaron, aproximadamente 2.400.000 de **personas entre 2 y 64 años con factores de riesgo** y se aplicaron más de 975.000 vacunas antigripales en **mayores de 65 años**.

En la Figura 3 se presenta las dosis aplicadas de estos dos grupos comparadas con los años 2014 y 2015, pudiéndose observar un incremento en el número de personas vacunadas en ambos grupos.

**Figura 3.** Dosis aplicadas en personas de 2 a 64 años con factores de riesgo y en mayores de 65 años comparadas 2014-2015-2016.



Fuente: Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles (SNVS-NomiVac). Ministerio de Salud de la Nación

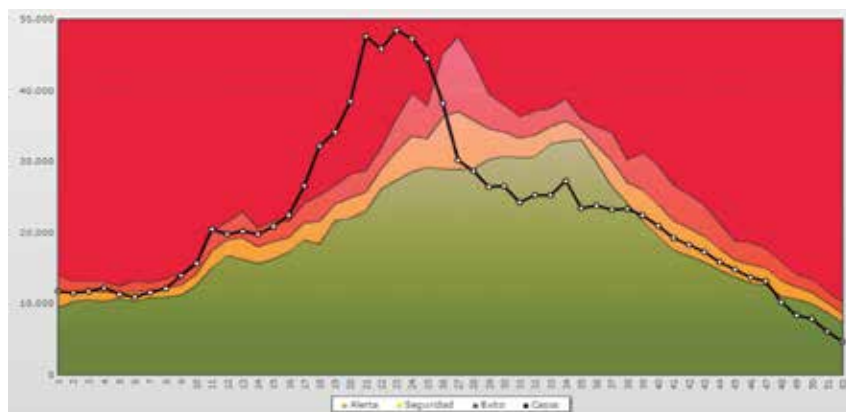
## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN ARGENTINA DURANTE EL AÑO 2016

### Vigilancia clínica

Durante el año 2016 el aumento estacional de la notificación de Enfermedad Tipo Influenza (ETI) se adelantó entre 4 y 6 semanas para el total país en relación a lo ocurrido en los últimos 5 años. De acuerdo a las notificaciones al módulo C2, la curva de casos notificados entre las SE 1 y SE 16 de 2016 se ubicó en el límite entre zona de seguridad y alerta. Desde la SE 17 de 2016 y hasta la SE 25, la curva de ETI transitó en zona de brote. El pico de notificaciones se observó en la SE 21 y en la SE 23. Figura 4 (página siguiente).



**Figura 4.** Corredor endémico semanal de ETI 2016 – Total país. Históricos 5 años: 2011 a 2015.



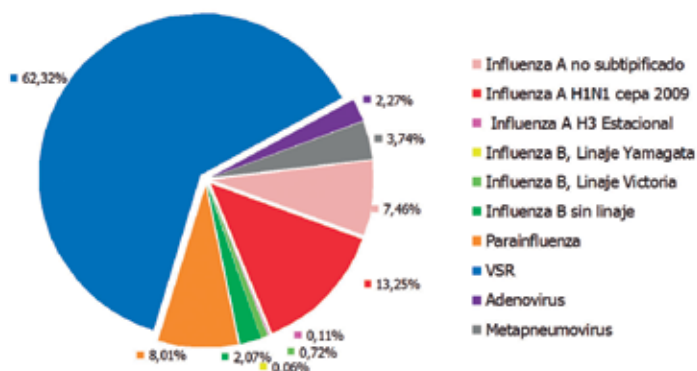
Fuente: Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS-SIVILA). Ministerio de Salud de la Nación

### Circulación viral

Según la vigilancia de virus respiratorios, entre las SE 1 y 52 de 2016 fueron notificados y estudiados 81.405 casos para virus respiratorios (17,7% más que el promedio de los últimos 5 años) con 28.511 casos positivos.

Del total de casos acumulados hasta la SE 52, el 62% correspondió a Virus Sincicial Respiratorio (VSR) ( $n=17.767$ ) seguido por el grupo de virus Influenza que constituyó el 24% de los positivos identificados ( $n=6.746$ ), en su mayoría Influenza A H1N1, y Parainfluenza (2.285). Figura 5.

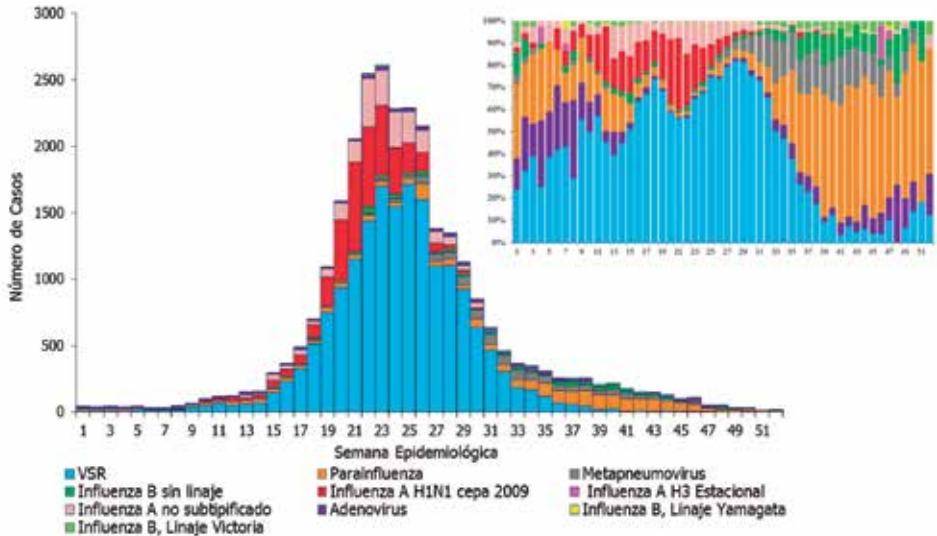
**Figura 5.** Distribución proporcional de virus respiratorios identificados. Argentina. SE1 a 52 de 2016. (n estudiados = 81.405; n positivos = 28.511).



Fuente: Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS-SIVILA). Ministerio de Salud de la Nación

En cuanto a los casos positivos de virus respiratorios puede apreciarse que la curva de casos por semana está principalmente traccionada por los casos de VSR en las primeras semanas de 2016, pero a partir de la SE 19 de 2016, los casos de Influenza explican alrededor del 40% de los casos positivos. Asimismo, se puede observar que el pico de casos positivos para virus respiratorios se dio entre las semanas 21 y 23, en coincidencia con el adelantamiento estacional observado en la vigilancia clínica, descendiendo luego en forma paulatina. Figura 6.

**Figura 6.** Distribución virus respiratorios por SE y acumulados (n=28511). Argentina, SE 1 a 52 de 2016.

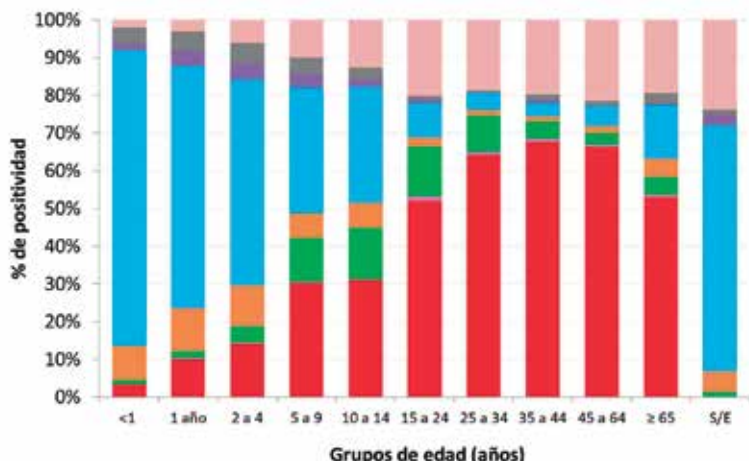


Fuente: Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS-SIVILA). Ministerio de Salud de la Nación

### Situación de los virus respiratorios por grupos de edad

La presencia del VSR explica más del 75% de los casos positivos en menores de dos años y su importancia relativa disminuye paulatinamente hasta las edades adultas a expensas de los virus Influenza que, a partir de los 15 años, explican el 90% de los casos positivos. En mayores de 65 años, más de 77% de las muestras correspondieron a virus influenza A, mientras que 14,4% fueron positivas para VSR. Figura 7 (página siguiente).

**Figura 7.** Distribución proporcional de casos positivos según tipo de virus respiratorios y grupo de edad. Argentina. SE 1 a 52 de 2016. Muestras estudiadas (con dato de edad)=70.295. Muestras positivas=25.838.



Fuente: Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS-SIVILA). Ministerio de Salud de la Nación

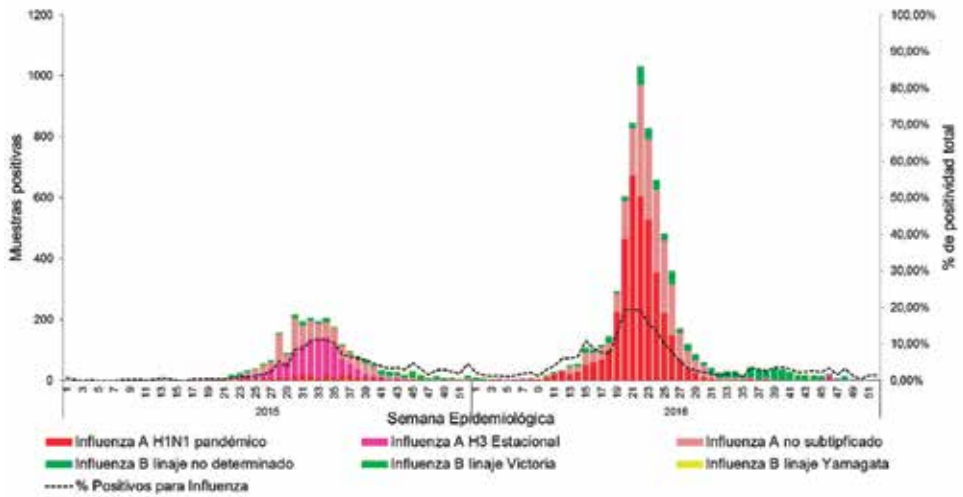
### Frecuencia y distribución de Virus Influenza

Entre las SE 1 y 52 de 2016, fueron notificadas 6.746 muestras positivas para el grupo de virus influenza, 87,96% correspondieron a Influenza A y el resto al tipo B. El 99,21% de los casos de Influenza A subtipificados correspondieron a AH1N1 y el resto fue H3N2. Por otra parte, se registraron 812 casos de influenza B, con circulación preponderante del linaje Victoria (205 casos notificados) por sobre el Yamagata (17 casos notificados)<sup>1</sup>.

En cuanto a la estacionalidad, durante 2016 fue la circulación de Influenza AH1N1 desde la SE 9 con una curva unimodal con pico en la SE 22 (con 1042 casos notificados, lo que la hace la semana con mayores notificaciones luego del año pandémico 2009), lo que justificó el adelantamiento estacional de la notificación clínica de ETI e IRAG. Así mismo, se registró circulación de Influenza B en casi todas las semanas del año, con aumento a partir de la semana 21 y rondando los 30 casos semanales hasta la SE41 cuando desciende a menos de 20 casos por semana. Figura 8 (página siguiente).

<sup>1</sup> La información de virus respiratorios fue aportada por más de 100 laboratorios correspondientes a las 24 jurisdicciones. Así mismo el Servicio de Virus Respiratorios del INEI, Laboratorio Nacional de Referencia de Influenza y otros Virus Respiratorio, realizó la subtipificación en A (H1N1)pdm09 de 3200 virus tipo A y el linaje de todos los casos de Influenza B.

**Figura 8.** Distribución de virus influenza según subtipo y SE. Argentina. SE 1 a 52 de 2015 y 2016. (n 2015 = 2.278 - n 2016 = 6.746).



Fuente: Área de Vigilancia de la Salud - Dirección de Epidemiología - Ministerio de Salud de la Nación

El Servicio de Virosis Respiratorias del INEI, Laboratorio Nacional de Referencia de Influenza y otros Virus Respiratorios, realizó la subtipificación de 3200 virus tipo A (H1N1)pdm09, 29 A(H3N2) y el linaje de todos los casos de Influenza B. Las caracterizaciones antigénicas de cepas A (H1N1) pdm, A (H3N2) y B indicaron que dichos virus circulantes se encontraban antigénicamente relacionados con los correspondientes componentes vacunales de la fórmula del Hemisferio Sur 2016, siendo los mismos: A/CALIFORNIA/07/2009-(H1N1)pdm09, A/HONG KONG/4801/2014-LIKE (H3N2), B/PHUKET/3073-LIKE (Linaje Yamagata) y B/BRISBANE/60/08 (linaje Victoria).

Los estudios genéticos de los virus A (H1N1) pdm09 secuenciados en 2016 mostraron sustituciones en las proteínas codificadas por genes internos NS, NP, M1 y PA-X que no estaban presentes en los aislamientos 2015. Se necesitan más análisis para demostrar si estos cambios afectarían la transmisión viral y la virulencia.

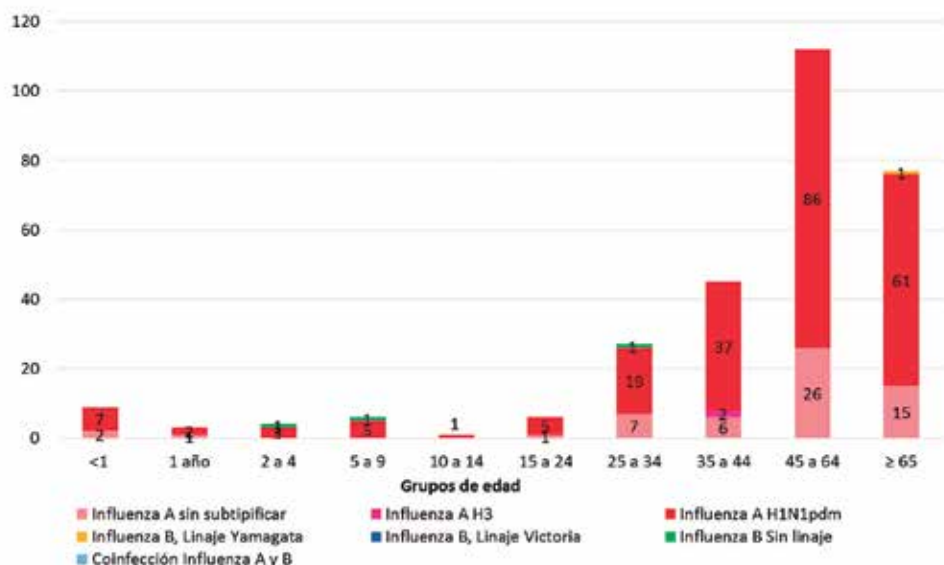
Los estudios de sensibilidad a antivirales arrojaron que 3 de 768 virus A (H1N1) pdm09 poseían el cambio (H275) que confiere resistencia a oseltamivir, dichos pacientes no habían recibido terapia antiviral al momento de la toma de muestra.

### Casos fallecidos por influenza

En cuanto a casos fallecidos con diagnóstico de Influenza confirmado por laboratorio, de la integración de la información notificada al SNVS en los módulos C2 y SIVILA y los informes de Direcciones Provinciales de Epidemiología, hasta la SE52 se registraron 290 casos en 20 provincias.

El 69,3% de los casos se registraron en población de entre 2 y 64 años (fundamentalmente adultos de entre 25 y 64 años). Figura 9.

**Figura 9.** Casos fallecidos con diagnóstico de Influenza por grupo de edad y diagnóstico de Influenza. SE 1 a 52 de 2016. Argentina (n=290).



Fuente: Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) SIVILA. Ministerio de Salud de la Nación

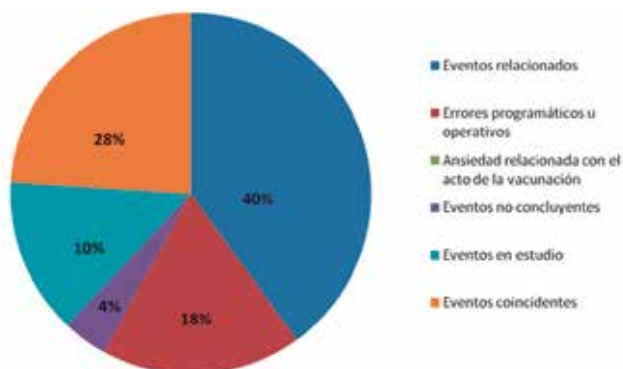
Si bien en muchos casos aún se encuentran en investigación, los datos disponibles a la fecha de cierre de este documento indican que la mayoría de los casos presentaba algún factor de riesgo y no habían sido vacunados. Los factores de riesgo predominantes fueron: enfermedad respiratoria crónica, patología cardíaca, y en menor medida enfermedad oncológica, diabetes y obesidad.

La ocurrencia de casos fallecidos se registró principalmente en los meses de mayo y junio.

## EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLES A LA VACUNACIÓN E INMUNIZACIÓN (ESAVI) DURANTE LA VACUNACIÓN ANTIGRIपाल 2016

Durante el año 2016 sobre un total de 5.837.221 dosis aplicadas de vacuna antigripal, se notificaron 50 ESAVI (tasa de notificación de 0,86 eventos cada 100.000 dosis aplicadas). La Comisión Nacional de Seguridad en Vacunas (Co.Na.Se.Va.) clasificó 20 eventos (40%) como relacionados a la vacuna antigripal. En la Figura 10 se muestra la clasificación de los eventos. Se aclara que los datos detallados revisten carácter de preliminares; algunas notificaciones quedan en estudio.

**Figura 10.** Clasificación de ESAVI de vacuna antigripal – Argentina SE 1 a 52 de 2016 .



Fuente: Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles Ministerio de Salud de la Nación. Datos parciales 2016.

El 80% de los eventos relacionados a la vacuna antigripal correspondieron a eventos leves a moderados; el 20% restante (n=4) se clasificaron como graves (tasa de ESAVI grave de 0,06 por cada 100.000 dosis aplicadas). Los pacientes con eventos graves se recuperaron sin secuelas. A continuación, se detallan los eventos graves clasificados como relacionados.

- 1 caso de convulsión febril típica.
- 1 caso de celulitis en miembro superior en una niña de 6 años bajo tratamiento quimioterapéutico por una leucemia aguda (recibió en el mismo acto vacuna contra neumococo conjugada 13 valente, triple bacteriana celular, vacuna contra hepatitis A y vacuna antipoliomielítica inactivada, sin constancia del sitio de aplicación de cada vacuna).
- 1 caso de neuritis óptica bilateral.
- 1 caso de Síndrome de Guillain-Barré.

Dentro del total de 367.607 dosis administradas en embarazadas se notificaron 3 ESAVI (tasa 0,82/100.000 dosis aplicadas). Los 3 eventos fueron clasificados como coincidentes (uno moderado: hematomas placentarios 19 días después de vacunación simultánea con dTpa, en control rutinario y dos graves: un caso de miastenia gravis y preeclampsia y un caso de parto prematuro 24 horas después de la vacunación).

El 10% de los casos notificados permanecen en evaluación a la espera de estudios complementarios, entre ellos un caso, clasificado como grave, de Síndrome de Guillain Barré.

En la Tabla 1 se presentan los datos comparativos del estudio de ESAVI en el período 2011-2016.

**Tabla 1.** ESAVI vacuna antigripal, Argentina, 2011-2016

	2011	2012	2013	2014	2015	2016**
Dosis aplicadas	4.936.090	4.442.724	5.505.674	4.463.457	5.225.026	5.837.221
Total ESAVI notificados	72	44	101	91	92	50
Tasa notificación*	1,46	0,99	1,83	2,04	1,74	0,86
ESAVI relacionados a vacunación o inmunización	54	35	67	49	58	20
Tasa ESAVI relacionados a vacunación o inmunización*	1,03	0,78	1,22	1,10	1,11	0,34
ESAVI relacionado grave	7	7	6	6	12	4
Tasa ESAVI grave*	0,14	0,15	0,1	0,13	0,23	0,06
Total ESAVI notificados en embarazadas	0	1 (leve)	4 (leves)	5 (errores programáticos)	1 (en estudio)	3 (coincidentes)
Tasa en embarazadas*	0	0,27	1,05	1,42	0,27	0,82

\*Tasas calculadas por cada 100.000 dosis aplicadas / \*\*2016 Datos preliminares al 28/12/16

### Conclusiones de la vigilancia de seguridad de la vacunación antigripal

A partir del año 2010 se observó un aumento en la sensibilización de la notificación de ESAVI, a partir de la vacunación contra Influenza A H1N1. La investigación de los ESAVI fue adecuada, el sistema de vigilancia fue oportuno y eficiente en la investigación de los casos y en brindar respuesta a situaciones críticas y rumores. El análisis de los eventos demostró un perfil adecuado de seguridad de la vacunación antigripal, destacándose la seguridad de la vacuna en la población de embarazadas.

Los eventos graves se encontraron dentro de la frecuencia esperada para la población general y no registraron un aumento de los mismos relacionados a la vacunación.

La notificación y estudio oportuno de los casos facilita el acceso a la información que permite una adecuada clasificación y la implementación de acciones correctivas pertinentes, si correspondieran.

Se recomienda firmemente a todos los efectores continuar estimulando la notificación e investigación completa y oportuna de los ESAVI, con el objeto de optimizar la calidad de la vigilancia y de la información obtenida. A tal fin, en la página web de la Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles está disponible el Manual de Vacunación Segura ([http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/000000448cnt-2014-01\\_manual-vacunacion-segura-esavi.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/000000448cnt-2014-01_manual-vacunacion-segura-esavi.pdf)) en donde se encuentran los criterios para el estudio de cada evento relevante.







## PROPÓSITOS

Reducir las complicaciones, hospitalizaciones, muertes y secuelas ocasionadas por el virus Influenza en la población de riesgo en Argentina.

## OBJETIVOS

Lograr coberturas mayores o iguales al 95% en cada grupo de la población objetivo.

### *Población objetivo*

**1. Personal de salud** (vacuna Viraflu®)

**2. Embarazadas y Puérperas:** (vacuna Viraflu®)

- Embarazadas: en cualquier trimestre de la gestación.

- Puérperas hasta el egreso de la maternidad (máximo 10 días) que no hubieran recibido la vacuna durante el embarazo.

*EN CADA EMBARAZO, LA MUJER DEBE RECIBIR VACUNA ANTIGRI PAL en cualquier trimestre de gestación y VACUNA TRIPLE BACTERIANA ACELULAR [dTpa] después de la semana 20 de gestación. .*

**3. Niños de 6 a 24 meses de edad** (vacuna Viraflu® Pediátrica o mitad de dosis de Viraflu®)

**NO PERDER OPORTUNIDADES DE VACUNACIÓN CON LA VACUNA QUE ESTÉ DISPONIBLE**

*Las personas con indicación de vacunación antigripal incluidas en el Calendario Nacional de Vacunación no necesitarán orden médica (personal de salud, niños de 6 a 24 meses, embarazadas y puérperas).*

**4. Personas entre los 2 años y hasta los 64 años inclusive** (vacuna Viraflu® o Viraflu® Pediátrica según corresponda) con una o más de las siguientes entidades.

### **Grupo 1: Enfermedades respiratorias**

a) Enfermedad respiratoria crónica (hernia diafragmática, enfermedad pulmonar obstructiva crónica [EPOC], enfisema congénito, displasia broncopulmonar, traqueostomizados crónicos, bronquiectasias, fibrosis quística, etc.)

b) Asma moderada y grave

### **Grupo 2: Enfermedades cardíacas**

a) Insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria, reemplazo valvular, valvulopatía

b) Cardiopatías congénitas

### **Grupo 3: Inmunodeficiencias congénitas o adquiridas (no oncohematológica)**

a) Infección por VIH

b) Utilización de medicación inmunosupresora o corticoides en altas dosis (mayor a 2 mg/kg/día de metilprednisona o más de 20 mg/día o su equivalente por más de 14 días)

c) Inmunodeficiencia congénita

d) Asplenia funcional o anatómica (incluida anemia drepanocítica)

e) Desnutrición grave

### **Grupo 4:** *Pacientes oncohematológicos y trasplantados*

- a) Tumor de órgano sólido en tratamiento
- b) Enfermedad oncohematológica, hasta seis meses posteriores a la remisión completa
- c) Trasplantados de órganos sólidos o precursores hematopoyéticos

### **Grupo 5:** *Otros*

- a) Obesos con índice de masa corporal (IMC) mayor a 40
- b) Diabéticos
- c) Personas con insuficiencia renal crónica en diálisis o con expectativas de ingresar a diálisis en los siguientes seis meses
- d) Retraso madurativo grave en menores de 18 años de edad
- e) Síndromes genéticos, enfermedades neuromusculares con compromiso respiratorio y malformaciones congénitas graves
- f) Tratamiento crónico con ácido acetilsalicílico en menores de 18 años
- g) Convivientes de enfermos oncohematológicos
- h) Convivientes de prematuros menores de 1.500 g.

*Las únicas personas a las que se les requerirá orden médica para vacunarse son las personas entre los 2 y 64 años que tengan factores de riesgo (excepto obesos), debiéndose detallar en la misma, el grupo de riesgo al cual pertenece.*

*Aprovechar la oportunidad para aplicar la vacuna contra neumococo a las personas entre los 2 y 64 años que tengan factores de riesgo. Ver lineamientos técnicos "Vacunación contra neumococo – Estrategia 2017-2018"*

## **5. Personas mayores o igual de 65 años** (Vacuna Virafllu®)

*En las personas mayores de 65 años no se requerirá orden médica para recibir la vacuna antigripal y se aprovechará la oportunidad para aplicar la vacuna contra neumococo que corresponda*

### **META**

Vacunar al 100% de la población objetivo.

**Ámbito:** Nacional.

**Inicio a partir de abril. Finalización según situación epidemiológica**

**Año 2017.**

## AGENTES INMUNIZANTES PARA INFLUENZA (GRIPE) VACUNA ANTIGRI PAL 2017

### 1. Viraf lu®

Una dosis (0,5mL) contiene:

*Ingredientes activos:* antígenos de superficie de virus de la gripe (hemaglutinina y neuraminidasa) cultivados en huevos fertilizados de gallinas sanas e inactivados con formaldehído a partir de las siguientes cepas:

- A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09 (cepa análoga: A/Singapore/GP1908/2015, IVR-180) 15 microgramos HA\*;
- A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2) (cepa análoga: A/ Hong Kong/4801/2014, NYMC X-263B) 15 microgramos HA\*;
- B/Brisbane/60/2008 (cepa análoga: B/Brisbane/60/2008, cepa natural) 15 microgramos HA\*;

\*hemaglutinina viral

*Excipientes:* Cloruro de sodio 4,00 mg, cloruro de potasio 0,1 mg, fosfato de potasio dihidrogenado 0,1 mg, fosfato disódico dihidratado 0,66 mg, cloruro de magnesio 0,05 mg, cloruro de calcio 0,06 mg, agua para inyectables c.s.p 0,50 mL.

### 2. Viraf lu® Pediátrica

Una dosis (0,25 mL) contiene:

*Ingredientes activos:* antígenos de superficie de virus de la gripe (hemaglutinina y neuraminidasa) cultivados en huevos fertilizados de gallinas sanas e inactivados con formaldehído a partir de las siguientes cepas:

- A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09 (cepa análoga: A/Singapore/GP1908/2015, IVR-180) 7,5 microgramos HA\*;
- A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2) (cepa análoga: A A/ Hong Kong/4801/2014, NYMC X-263B) 7,5 microgramos HA\*;
- B/Brisbane/60/2008 (cepa análoga: B/Brisbane/60/2008, cepa natural) 7,5 microgramos HA\*;

\*hemaglutinina viral

*Excipientes:* Cloruro de sodio 2,00 mg, cloruro de potasio 0,05 mg, fosfato de potasio dihidrogenado 0,05 mg, fosfato disódico dihidratado 0,33 mg, cloruro de magnesio 0,025 mg, cloruro de calcio 0,03 mg, agua para inyectables c.s.p 0,25 mL.

### Forma farmacéutica

Suspensión inyectable por vía intramuscular o subcutánea profunda.

La vacuna se presenta en forma de líquido transparente.

### Presentaciones

Viraf lu®: jeringas prellenadas monodosis de 0,5 mL.

Viraf lu® Pediátrica: jeringas prellenadas monodosis de 0,25 mL.

### Instrucciones de uso y manipulación

Se debe permitir que Viraflu® / Viraflu® Pediátrica alcance temperatura ambiente antes de usar. Agitar antes de usar. Después de agitar, la apariencia normal de Viraflu® / Viraflu® Pediátrica es la de un líquido transparente. Inspeccionar visualmente el contenido de cada jeringa prellenada de Viraflu® / Viraflu® Pediátrica para detectar partículas o decoloración antes de la administración; si la suspensión y el recipiente lo permiten. **Si se observara alguna de estas condiciones, no usar el contenido.**

*Se puede utilizar para su aplicación pediátrica media dosis de viraflu de adultos. Si va a administrarse media dosis (0,25 ml) de viraflu®, deseche la otra mitad del volumen (hasta la marca indicada en el cuerpo de la jeringa) antes de la inyección. Asimismo según provisión del insumo de pueden utilizar dos dosis de vacuna pediátrica para vacunar a un adulto para no perder oportunidad.*

### Características farmacológicas/propiedades

La seroprotección se obtiene generalmente en 2 a 3 semanas. La duración de la inmunidad después de la vacunación a las cepas homólogas o a cepas estrechamente relacionadas a las cepas contenidas en la vacuna varía, pero usualmente es de 6 a 12 meses. La inmunidad conferida por un subtipo dado proporciona poca o nula inmunidad contra otros subtipos.

Por otra parte, los virus de la gripe tipo B muestran mayor estabilidad antigénica que los del tipo A. La respuesta a la vacuna puede ser menor a la esperada en pacientes sometidos a terapia con agentes inmunosupresores

### Administración simultánea con otras vacunas

No existe contraindicación a la aplicación simultánea o con cualquier intervalo de tiempo, entre ésta y otras vacunas, aplicadas en sitios diferentes.

**No aplicar las vacunas en forma simultánea es una oportunidad perdida e implica el riesgo de contraer la enfermedad contra la que no se está inmunizando.**

### Conservación y presentación

Se debe mantener entre 2 y 8 °C hasta su aplicación. NO EXPONER A TEMPERATURAS INFERIORES A 2°C.

**Lactancia:** se puede vacunar a las mujeres que estén amamantando.

### Contraindicaciones

#### *Absolutas - No vacunar*

Hipersensibilidad a los principios activos, a alguno de los excipientes y a los residuos (por ejemplo, huevo o proteínas del pollo, como la ovoalbúmina) o antecedente de reacción anafiláctica en una vacunación previa contra la influenza.

La vacuna puede contener residuos de las siguientes sustancias: sulfato de kanamicina y neomicina, formaldehído, sulfato de bario, bromuro de cetiltrimetilamonio (CTAB) y polisorbato 80.

#### *Precauciones (evaluar riesgo-beneficio)*

Enfermedad aguda grave con fiebre: esperar y citar para vacunar a corto plazo.

**Falsas contraindicaciones - Puede aplicarse la vacuna****NO PERDER OPORTUNIDAD DE VACUNACION**

- Conviviente de paciente inmunosuprimido
- Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)
- Intolerancia al huevo o antecedente de reacción alérgica no anafiláctica al huevo
- Tratamiento con antibióticos o convalecencia de enfermedad leve
- Tratamiento con corticoides
- Enfermedad aguda benigna: rinitis, catarro, tos, diarrea
- Embarazo - Lactancia

**Seguridad de la vacuna antigripal****1. Reacciones adversas observadas en los ensayos clínicos**

Los efectos indeseables han sido clasificados en base a la frecuencia.

Frecuentes: cefalea, sudoración, mialgias y artralgias, fiebre, malestar, escalofríos, fatiga, reacciones locales: enrojecimiento, tumefacción, dolor, equimosis, induración.

Estas reacciones habitualmente desaparecen tras uno o dos días, sin necesidad de tratamiento.

**2. Reacciones adversas post-comercialización**

Han sido comunicadas: trombocitopenia transitoria, linfadenopatía transitoria, reacciones alérgicas (prurito, urticaria con o sin angioedema), náuseas, vómitos, dolores abdominales, diarrea, angioedema, hasta shock anafiláctico en raras oportunidades.

Las manifestaciones neurológicas descritas son: neuralgia, parestesias, convulsiones, encefalomiелitis, neuritis y síndrome de Guillain-Barré.

También ha sido informada la ocurrencia de vasculitis, raramente asociada a compromiso renal transitorio.

**INDICACIONES: DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN DE LAS VACUNAS ANTIGRIPALES**

A partir de los seis meses de vida y hasta ocho años inclusive, se deben administrar dos dosis con un intervalo mínimo de cuatro semanas si no hubiera recibido anteriormente dos dosis de vacuna antigripal.

Los menores de nueve años que hubieran recibido al menos dos dosis de vacuna antigripal anteriormente, deberán recibir solo una dosis.

**Tabla 2.** Esquema de vacunación antigripal 2017.

Grupo de edad	Dosis	Nº de dosis	Vía
6 a 24 meses	0,25 mL	1 ó 2*	IM o SC profunda
25 a 35 meses con factores de riesgo	0,25 mL	1 ó 2*	IM o SC profunda
36 meses a 8 años (inclusive) con factores de riesgo	0,5 mL	1 ó 2*	IM o SC profunda
9 a 64 años (inclusive) con factores de riesgo	0,5 mL	1	IM o SC profunda
Mayores de 65 años	0,5 mL	1	IM o SC profunda

**IM: intramuscular    SC: subcutánea**

\*Los niños menores de 9 años, deberán recibir dos dosis de vacuna antigripal, con la excepción de los que hubieran recibido al menos dos dosis de vacuna antigripal, en los cuales sería suficiente solo UNA DOSIS.

### REGISTRO DE DOSIS APLICADAS

Toda acción de Salud Pública requiere de un sistema que permita registrar y evaluar las actividades desarrolladas y los resultados alcanzados en cada centro de atención de salud.

El **registro nominal** oportuno de las vacunas aplicadas resulta imprescindible para la toma de decisiones en los diferentes niveles que integran los Programas de Inmunizaciones.

El uso de registros nominales electrónicos de vacunación puede mejorar el monitoreo de las coberturas de vacunación en relación a la identificación de las personas, oportunidad de la vacunación y exactitud del dato. En este contexto, toda acción de vacunación debe ser registrada con un doble propósito; contar con datos de calidad de las vacunas aplicadas y calcular niveles de cobertura alcanzada.

Son parámetros de calidad de datos:

- Ingreso de datos a los sistemas inmediatamente luego de la aplicación
- Modalidad de sistemas en línea (on line)

Estos puntos podrían asegurar la detección y corrección de errores y evitar la duplicidad de datos.

Asimismo se aspira a que los generadores de la información accedan a la misma y efectúen el análisis local de los datos. La utilización de la herramienta genera una adhesión del usuario a la misma y por ende se logra una mejoría en el ingreso de datos.

Los sistemas informáticos deben brindar información al nivel local, provincial y nacional sobre el avance de meta de la población objetivo a vacunar, permitiendo generar estrategias para captar aquella población que no ha accedido.

### Vías de notificación de personas vacunadas con vacuna antigripal:

**I-Registro Nominal en planilla papel:** se realizará en la planilla papel nominal generada por la **DICEI con los datos mínimos** para permitir el ingreso a los sistemas de información de vacunas, permite el análisis por edad, sexo y motivo para monitorear avances por grupo poblacional. Pueden ser enviadas a un nodo cercano para su ingreso al NomiVac u sistema provincial si el ingreso en tiempo real no fuera posible.

**II-Registro on line NomiVac:** En aquellos sitios donde se cuente con los recursos técnicos para realizar el registro de las dosis aplicadas en el Registro Federal de vacunación **NomiVac** la vacunación se monitoreará por esta vía.

**III- Registro en línea en sistemas provinciales:** las jurisdicciones que utilizan sistemas nominales propios realizarán la migración de la información en forma mensual al sistema NomiVac y de allí se tomara la información.

**IV- Registro en línea en SNVS Módulo vacunas:** esta notificación es numérica o sea cantidad de dosis aplicadas, por departamento y grupo objetivo de vacunación.

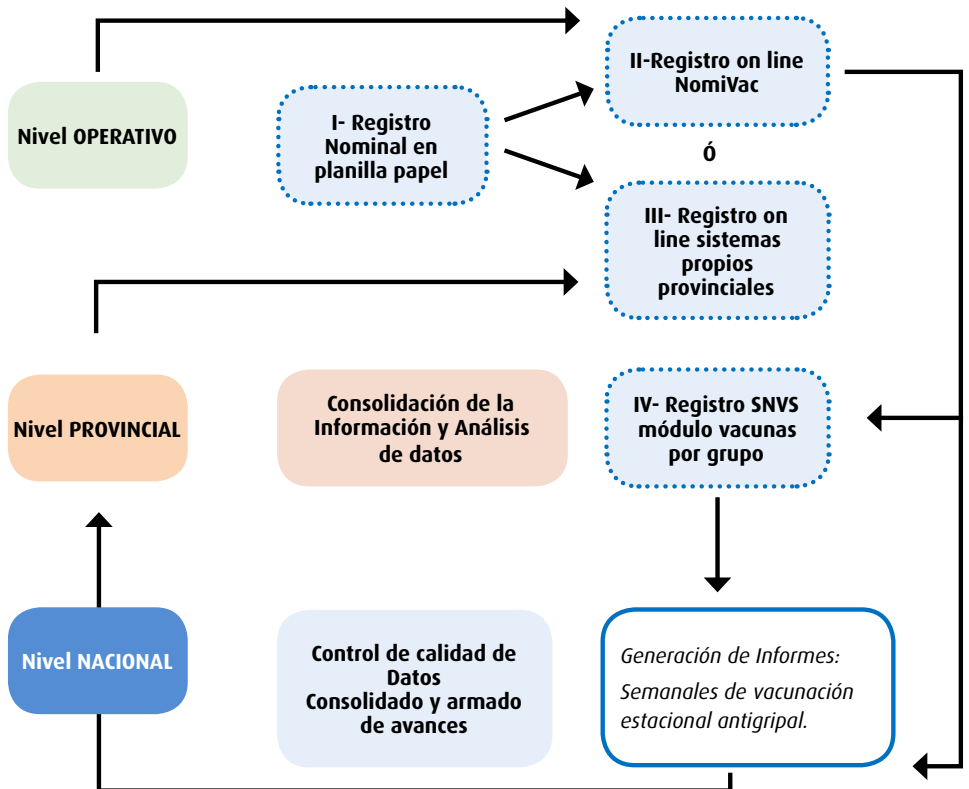
Se realiza la configuración del sistema en forma anual según población objetivo el seguimiento y **avance de meta se realiza en forma semanal** haciendo el corte los días viernes.

La consolidación de la información se efectúa semanalmente consolidando la información de las dos vías de notificación que llegan al nivel nacional, SNVS y NomiVac.

Grupos:

- Niños de 6 a 24 meses de edad (especificando edad y número de dosis)
- Personal de salud
- Personal esencial
- Embarazadas
- Puérperas
- Personas entre los 2 años y hasta los 64 años con factores de riesgo sin especificar cuál (con orden médica)
- Personas de 65 años y más

### CIRCUITO DE DATOS





Para contar con información oportuna es fundamental agilizar el circuito de los datos, para ello se recomienda:

- **Capacitación de los equipos en los lineamientos de registro de la información:** establecer un sistema de recolección de datos parciales y finales a nivel local, municipal, regional, departamental y provincial.
- **Registro de dosis aplicadas en el carnet de vacunación/libreta sanitaria** con los datos requeridos como **documentación de la persona vacunada**.
- **Registro de dosis aplicadas en el software y/o bien en las planillas nominales:** estas pueden ser enviadas a un nodo cercano para su ingreso en el sistema informático específico si la carga inmediata no fuera posible.
- **Revisión de los registros de vacunación** con el supervisor para evaluar completitud, detección y corrección de la información, como parte la supervisión de calidad de los datos.
- **Participación de todos los niveles en la validación,** consolidación, envío y análisis de la información para las metas de cobertura de vacunación establecida.
- Realización de **monitoreo de la vacunación** en sus diferentes componentes.
- Producción de **informes de su área de referencia** para tomar decisiones oportunas.
- **Divulgación de resultados finales** entre los participantes: instituciones, profesionales, técnicos y comunidad.

*Es fundamental evitar la doble carga (SNVS y NomiVac), las jurisdicciones que ya estén implementando el NomiVac podrán utilizar este sistema para la notificación de dosis aplicadas. Para lo cual se solicita la explicitación de la vía de notificación seleccionada por parte de las jurisdicciones y de las instituciones involucradas*

## ACCIONES

Las acciones recomendadas se presentan en la Tabla 3.

**Tabla 3.** Acciones recomendadas para la vacunación antigripal.

POBLACIÓN	ACCIONES
Personal de salud	Aplicar <b>una dosis de 0,5 mL</b> de vacuna antigripal
Embarazadas	Aplicar <b>una dosis de 0,5 mL</b> de vacuna antigripal en cualquier momento de la gestación.
Puérperas hasta el egreso de la maternidad (máximo 10 días)	Aplicar <b>una dosis de 0,5 mL</b> de vacuna antigripal, <b>si no han sido vacunadas durante el embarazo.</b>
Niños y niñas de 6 a 24 meses inclusive	Aplicar <b>dos dosis de 0,25 mL</b> de vacuna antigripal. Los menores de 24 meses que hubieran recibido dos dosis de vacuna antigripal anteriormente, deberán recibir solo una dosis.
Niños y niñas entre 25 a 35 meses inclusive con factores de riesgo	Aplicar <b>dos dosis de 0,25 mL</b> de vacuna antigripal. Los niños entre 25 a 35 meses que hubieran recibido dos dosis de vacuna antigripal anteriormente, deberán recibir solo una dosis.
Niños y niñas mayores de 36 meses a 8 años inclusive, con factores de riesgo	Aplicar <b>dos dosis de 0,5 mL</b> de vacuna antigripal. Los niños entre 36 meses y 8 años inclusive que hubieran recibido dos dosis de vacuna antigripal anteriormente, deberán recibir solo una dosis.
Niños y adultos de 9 años a 64 años inclusive con factores de riesgo	Aplicar <b>una dosis de 0,5 mL</b> de vacuna antigripal.
Adultos mayores o igual de 65 años de edad	Aplicar <b>una dosis de 0,5 mL</b> de vacuna antigripal.

*El intervalo mínimo entre primera y segunda dosis es de cuatro (4) semanas. Se destaca la importancia de iniciar tempranamente la vacunación.*

## TÉCNICA DE APLICACIÓN

### EQUIPO Y MATERIAL

- Termo y paquetes fríos.
- Vacuna en el termo a temperatura adecuada (+2 a +8°C).
- Algodón y material de limpieza de la piel, agua segura, solución fisiológica, alcohol al 70°.
- Dispositivo para desechar materiales (bolsas rojas, descartadores).
- Carnets de vacunación.
- Planillas de registro diarios con instructivo.
- Material informativo para el público.

*Lugar de aplicación:* región anterolateral (externa) del muslo (niños menores de 1 año) o parte superior del brazo (músculo deltoides) según edad, Figuras 11 y 12.

Utilizar alcohol en gel o lavarse las manos antes del procedimiento.

**Figura 11.** Área para la vacunación en la región deltoidea.



**Figura 12.** Área para la vacunación en la zona anterolateral externa del muslo.



*Procedimiento:*

**Se recuerda que los niños se vacunan sostenidos por el adulto acompañante y los adolescentes y adultos en sedestación.**

Debe permitirse que la vacuna alcance la temperatura ambiente antes de su administración.

Limpie el tercio medio del músculo con algodón humedecido en agua destilada, o alcohol al 70°. Fijar la masa muscular. Aplicar la vacuna por vía intramuscular en ángulo de 90° o SC profunda. Luego de inyectar, extraer la aguja y presionar con el algodón sin masajear.

Descartar la jeringa con aguja en el descartador de cortopunzantes.

*Descarte de materiales:*

- Descartar las jeringas y agujas en descartadores para cortopunzantes apropiados
- No tapar la aguja antes de descartarla ni separarla de la jeringa

Toda vacuna o material de desecho no utilizado debe eliminarse de acuerdo a las normas legales vigentes.

## CADENA DE FRÍO

- Mantener la vacuna a temperatura adecuada (2 a 8°C).
- No exponer la vacuna a la luz solar.
- **Evitar que la vacuna se congele:** antes de preparar la conservadora se debe realizar el acondicionamiento de los paquetes fríos (no deben tener escarcha por encima). Verificar esto antes de armar la conservadora o termo. Considerar que los paquetes fríos pueden exponer a las vacunas a temperaturas inferiores a 2°C, lo cual no es adecuado.
- Mantener el termo a la sombra y en el lugar más fresco posible.
- Al terminar la jornada: vaciar, lavar y secar el termo.

## VACUNACIÓN SEGURA

La aplicación de vacunas en la población requiere de buenas prácticas de vacunación.

La seguridad de las vacunas y la vacunación abarca las características de los productos y de su forma de aplicación. La calidad de las vacunas está supervisada por las autoridades sanitarias, controlando las prácticas de fabricación, los antecedentes clínicos y la calidad de cada lote.

Las recomendaciones para que la vacunación sea segura se presentan en la Tabla 4.

**Tabla 4.** Recomendaciones para la vacunación segura.

Lea atentamente los prospectos para conocer la vacuna a aplicar	Verifique el lugar indicado de inyección y vía de administración de cada vacuna
Revise la fecha de vencimiento de cada vacuna.	Conserve la cadena de frío, no guarde las vacunas con otros medicamentos, sustancias u objetos dentro de las heladeras
Utilice los insumos apropiados para la vacunación	Verifique las reacciones después <b>de 30 minutos de la aplicación de la vacuna</b>
No mezcle diferentes vacunas en una misma jeringa	Informe sobre los efectos posibles después de la vacunación
Descarte de modo apropiado todos los elementos usados en la vacunación	Informe todos los hechos no frecuentes por ficha de notificación

*Todos los vacunatorios deben contar con el equipo completo para el tratamiento de la anafilaxia y el personal debe estar adecuadamente entrenado en su utilización.*

### VIGILANCIA DE EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLES A LA VACUNACIÓN O INMUNIZACIÓN (ESAVI)

Las vacunas **utilizadas en Argentina, son seguras y eficaces, sin embargo pueden presentarse** eventos adversos después de la administración, los cuales son generalmente leves. Los beneficios de la inmunización son mayores que los posibles riesgos.

**ES FUNDAMENTAL LA NOTIFICACIÓN DE LOS MISMOS, COMO ASÍ LA INVESTIGACIÓN OPORTUNA DE LOS ESAVI GRAVES.**

#### ¿QUÉ ESAVI SE NOTIFICA?

TODOS los ESAVI se notifican.

#### ¿QUÉ ESAVI SE INVESTIGA?

- Eventos graves
  - requieren hospitalización
  - ponen en riesgo la vida de la persona
  - causan discapacidad
  - producen desenlaces fatales
- Rumores
- Eventos que afectan a un grupo de personas (agrupamiento)
- Eventos relacionados con el Programa

La finalidad de la investigación es confirmar o descartar el evento notificado, determinar si existen otras causas posibles, verificar si se trata de un hecho aislado e informar a las partes involucradas.

#### Notificación

La notificación puede ser realizada por cualquier integrante del equipo de salud, en las primeras 24 horas en los casos de ESAVI grave, y dentro de la primera semana en el resto. Se debe completar la ficha correspondiente.

La notificación se realizará al Programa de Inmunizaciones de cada provincia y éste notificará al Programa en el nivel nacional.

#### Ministerio de Salud de la Nación

Correo: Rivadavia 875 - CABA (C1002AAG)

Tel: 4342-7388/7568

E-mail: [esavi@dicei.msal.gov.ar](mailto:esavi@dicei.msal.gov.ar) - [vacunas@msal.gov.ar](mailto:vacunas@msal.gov.ar)

Ficha de notificación de ESAVI disponible en:

<http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/inmunizaciones/ficha-esavi-1.pdf>

#### ANMAT

Av. de Mayo 869, piso 11 (CP AAD1084) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Fax: (011) 4340-0866

E-mail: [snfvg@anmat.gov.ar](mailto:snfvg@anmat.gov.ar)

Internet: [http://sistemas.anmat.gov.ar/aplicaciones\\_net/applications/fvg\\_eventos\\_adversos\\_nuevo/index.html](http://sistemas.anmat.gov.ar/aplicaciones_net/applications/fvg_eventos_adversos_nuevo/index.html)

## EVENTOS ADVERSOS GRAVES

### Anafilaxia

LA ANAFILAXIA POST VACUNACIÓN ES MUY RARA, CON UNA TASA DE 1 - 10/1.000.000 DOSIS APLICADAS Y SE PRESENTA EN LA PRIMERA HORA POST VACUNACIÓN.

Pueden observarse reacciones alérgicas (por ejemplo, urticaria, edema angioneurótico, asma alérgica y anafilaxia general), después de la administración de la vacuna antigripal. En general, se considera que estas reacciones son el resultado de la hipersensibilidad al contenido residual de la proteína del huevo en la vacuna. La mayoría de las personas alérgicas al huevo pueden ser vacunadas con seguridad.

#### *Tiempo post inmunización*

Las manifestaciones clínicas de la anafilaxia se describen por lo general con un inicio en segundos a minutos post-vacunación. En la mayoría de los casos, los síntomas podrían presentarse hasta las doce horas después de la exposición.

La **adrenalina** por vía intramuscular (IM): es el pilar del tratamiento y se debe administrar de inmediato. El retraso en su administración empeora el pronóstico.

#### *Alergia al huevo*

Episodios de alergia grave y anafilaxia pueden producirse como respuesta a alguno de los componentes de la vacuna antigripal, pero estos eventos son raros. Todas las vacunas actualmente disponibles son preparadas por inoculación en huevos de pollo. Las recomendaciones del Comité Asesor de Prácticas de Inmunización de los Estados Unidos (ACIP, Advisory Committee on Immunization Practices) para la vacunación son:

1. Personas con antecedentes de alergia al huevo que experimentaron solamente urticaria deberán recibir la vacuna antigripal disponible según las siguientes consideraciones de seguridad adicionales:

- a. La vacuna deberá ser administrada por personal de salud familiarizado con manifestaciones potenciales de alergia.

- b. La persona que reciba la vacuna deberá permanecer en observación por al menos 30 minutos.

No son necesarias otras medidas, tales como dosis separadas, aplicación en dos etapas o pruebas cutáneas.

2. Personas con antecedentes de reacciones como angioedema, distrés respiratorio, vómitos recurrentes o que requirieron el tratamiento con adrenalina, especialmente si ocurrió inmediatamente después o en un corto lapso (minutos a horas) de la exposición al huevo, tendrán mayor probabilidad de presentar reacción anafiláctica. Estas personas deberán aplicarse la vacuna en un centro de atención apto para el tratamiento de la anafilaxia.

3. En todos los vacunatorios públicos y privados se debe disponer de los insumos requeridos para tratar los casos de anafilaxia, así como personal capacitado en la asistencia.

4. Diferenciar la intolerancia de la alergia al huevo: las personas que pueden comer huevo cocinado es improbable que presenten alergia. Las personas alérgicas habitualmente toleran el huevo en productos horneados. La tolerancia al huevo no excluye la alergia. La alergia al huevo se confirmará según la historia clínica y el dosaje de anticuerpos IgE contra la proteína del huevo.

5. El antecedente de reacción alérgica grave posterior a una dosis de vacuna antigripal aplicada con anterioridad, independiente del componente sospechado de ser el responsable de la reacción, contraindica la aplicación futura de la vacuna antigripal.

### **Síndrome de Guillain-Barré**

El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una neuropatía periférica aguda relativamente rara (ocurren anualmente entre 1 y 2 casos por cada 100.000 personas), en el cual el diagnóstico etiológico es dificultoso.

No obstante, se ha encontrado asociación causal con ciertas enfermedades infecciosas, como la enfermedad diarreica aguda por *Campylobacter jejuni* (1 caso de SGB por cada 3.000 infecciones confirmadas por *Campylobacter jejuni*).

Con la evidencia actual no se ha podido demostrar una asociación causal entre la vacuna antigripal y el SGB.

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. Vigilancia de infecciones respiratorias agudas. Boletín Integrado de Vigilancia de la Salud 2017; 344: 20-43. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/boletines/Boletin-Integrado-De-Vigilancia-N344-SE3.pdf>
2. World Health Organization. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2017 southern hemisphere influenza season. Disponible en: [http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/201609\\_recommendation.pdf?uo=1](http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/201609_recommendation.pdf?uo=1). Acceso: Febrero 2017
3. Grohskopf LA, Sokolow LZ, Broder KR, Olsen SJ, Karron RA, Jernigan DB, Bresee JS. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices — United States, 2016–17 Influenza Season. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2016; 65(5):1-54
4. Ropero-Álvarez AM, El Omeiri N, Kurtis HJ, Danovaro-Holliday MC, Ruiz-Matus C. Influenza vaccination in the Americas: Progress and challenges after the 2009 A(H1N1) influenza pandemic. Hum Vaccin Immunother. 2016 Aug 2;12(8):2206-2214
5. Tapia M, Sow S, Tamboura B, Tégueté I, Pasetti M, Kodio M y col. Maternal immunisation with trivalent inactivated influenza vaccine for prevention of influenza in infants in Mali: a prospective, active-controlled, observer-blind, randomised phase 4 trial. Lancet Infect Dis 2016; 16: 1026–35
6. Lineamientos Técnicos y Manual del vacunador. Vacunación Antigripal Argentina 2016. Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000790cnt-lineamientos-gripe-2016.pdf>. Acceso: Febrero 2017
7. Vizzotti C, Neyro S, Katz S et al. Maternal immunization in Argentina: A storyline from the prospective of a middle income country. Vaccine. 2015 Nov 25;33(47):6413-9
8. Lineamientos Técnicos y Manual del vacunador. Vacunación Antigripal Argentina 2015. Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000621cnt-lineamientos\\_tecnicos\\_gripe\\_2015.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000621cnt-lineamientos_tecnicos_gripe_2015.pdf). Acceso: Febrero 2017
9. American Academy of Pediatrics. Recommendations for Prevention and Control of Influenza in Children, 2015–2016. PEDIATRICS 2015; 136 (4). Disponible en: [www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2015-2920](http://www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2015-2920)
10. Thompson MG, Li DK, Shifflett P, Sokolow LZ, Ferber JR, Kurosky S y col. 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. 2014;58(4):449-57
11. Ahmed F, Lindley M, Allred N, Weinbaun N, Grohskopf L. Effect of influenza vaccination of healthcare personnel on morbidity and mortality among patients: systematic review and grading of evidence. Clin Infect Dis. 2014;58(1):50-7
12. Beyer W, McElhaneby J, Smith D, Monto A, Nguyen-Van-Tamf J, Osterhaus A. Cochrane re-arranged: support for policies to vaccinate elderly people against influenza. Vaccine. 2013;31(50):6030-3
13. Balanzat A, Hertlein C, Apezteguia C, Bonvehi P, Cámara L, Gentile A, Rizzo O, Gómez-Carrillo M, Coronado F, Azziz-Baumgartner E, Chávez P, Widdowson MA. An Analysis of 332 Fatalities Infected with Pandemic 2009 Influenza A (H1N1) in Argentina. PLoS ONE. 2012; 7(4): e33670. doi:10.1371/journal.pone.0033670



14. WHO. Vaccines against influenza WHO position paper November 2012. WER Wkly Epidemiol Rec. 2012; 87(47): 461-476
15. Jefferson T. y col. Vaccines for preventing influenza in healthy children. Cochrane Library. 2012, 8:1-214.
16. Advisory Committee on Immunization Practices; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Immunization of health-care personnel: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2011; 60(RR-7):1-45.
17. Arcondo MF, Wachs A, Zylberman M. Mielititis transversa relacionada con la vacunación anti-influenza A (H1N1). Medicina (Buenos Aires). 2011; 71: 161-164
18. Docampo J, Mariluis C, Castillo M, Bruno C, Morales C. Mielititis transversa asociada a vacunación antigripal. Neurorradiología (Buenos Aires). 2011; 75 (1): 14-18
19. Benowitz I, Esposito DB, Gracey KD, Shapiro ED, Vázquez M. Influenza vaccine given to pregnant women reduces hospitalization due to influenza in their infants. Clin Infect Dis. 2010;51(12):1355-61.