

# Vacuna antigripal: - evolución de las recomendaciones -

Dr. Hugo Dibarboure

Post-Grado de Epidemiología de la Universidad de la República  
Gerente de la Unidad Sanofi Pasteur, Uruguay



**Resumen:** La Gripe se mantiene como una de las más prevalentes entre las Enfermedades Transmisibles Prevenibles con Vacunación. Davenport la definía en 1977 (puede decirse en la era pre-vacunación) como “la última gran peste de la humanidad que continúa fuera de control”.<sup>(1)</sup>

La vacuna trivalente inactivada ampliamente distribuida en Uruguay por el Ministerio de Salud Pública desde 1996, ha demostrado ser segura, eficaz y efectiva, y ha participado entre otras intervenciones en salud pública, para alcanzar el control del último proceso pandémico por el virus A/H1N1 entre 2009 y 2010.<sup>(2)</sup>

**Abstract:** Flu remains one of the most prevalent among the communicable diseases preventable with vaccination. The Davenport author defined it in 1977 (can be in the pre-vaccination era) as “the last great plague of humanity that continues out of control.”<sup>(1)</sup>

Trivalent vaccine inactivated widely distributed in Uruguay by the Ministry of health since 1996, has proved to be safe, efficient and effective and has participated among other interventions in public health, to achieve control of the last pandemic process by the A/H1N1 virus between 2009 and 2010.

**Palabras clave:** Gripe, vacuna, recomendaciones, información, educación adecuada.

**Keywords:** Influenza, vaccines, recommendations, information and suitable education.

## La vacuna antigripal y la complejidad de su análisis

Si comparamos las vacunas disponibles contra más de 20 Enfermedades Transmisibles, tal vez la vacuna antigripal sea una de las más complejas en su análisis. En la mayoría de los casos solamente nos acercamos al **diagnóstico presuntivo** (exclusivamente clínico) de gripe, rara vez confirmado por test diagnóstico (confirmación de virus influenza) y menos aún cepa y sub-tipificación, ya que los aislamientos para confirmar la cepa circulante se realiza en centros centinelas, y cuyo objetivo no es la confirmación diagnóstica del caso, sino fundamentalmente conocer la cepa circulante para integrarlo a la vigilancia mundial para así colaborar en la recomendación de integración de la vacuna. Por lo tanto, otros virus respiratorios y otros virus (como el Dengue que por el momento no aplica en Uruguay, pero sí en otros países), pueden confundir no solo el diagnóstico, también el concepto de la efectividad vacunal.

Otras consideraciones tienen que ver con la vacuna antigripal:

- la distribución de la enfermedad (datos epidemiológicos) durante el período inter-pandémico y la posibi-

lidad de pandemia, el impacto de la enfermedad y su carga cuando se agregan sus costos en todas las edades (remarcamos esto, es una enfermedad que afecta a todas las edades);

- la globalidad de la circulación del virus en el mundo con la necesidad de la vigilancia permanente (hemisferio sur y norte bien definidos en el año con los posibles cambios antigénicos, y la variabilidad en el trópico);
- las propias cualidades de la vacuna en términos de inmunogenicidad, seguridad, eficacia, efectividad en todas las edades y en diferentes grupos de riesgo, además de su posología;
- requiere anualmente de ensayos clínicos para cumplir con los procesos regulatorios de las agencias más exigentes en lo que tiene que ver con la seroconversión, seroprotección y Títulos Medios Geométricos (TMG);
- finalmente los grupos de personas en las que se recomienda, con más énfasis destinar la vacunación según las prioridades de los Ministerios de Salud considerando los distintos aspectos: carga de enfermedad en la población, estrategia en las políticas de salud y el destino de los recursos económicos para cumplir con las políticas.

Sobre cada uno de estos puntos, se podría profundizar y al estar toda la población comprendida como riesgo de enfermar, las dificultades son sobresalientes. En esta

ocasión destinaremos este espacio para analizar las recomendaciones de la vacuna y su evolución en el tiempo.

En realidad, tomando en cuenta todos los puntos descritos, es que los comité asesores, justifican las recomendaciones. Tomamos dos ejemplos, la evolución de las recomendaciones:

- 1) del Comité en Prácticas de Inmunizaciones (ACIP por las siglas en inglés) del Centro de Control de Enfermedades Infecciosas (CDC) y
- 2) del Ministerio de Salud Pública de Uruguay.

En la última Posición Oficial de la OMS se destaca la importancia de la información de los países sobre los grupos considerados de riesgo, el impacto de la enfermedad y el análisis costo-efectividad para definir en la toma de decisiones los grupos target y el momento de la vacunación. También cuando el programa de vacunación ya está lanzado y con grupos definidos (como sería el caso de toda Sudamérica), otros grupos adicionales deben continuar incorporándose, con énfasis en la embarazada.

## Evolución de las recomendaciones ACIP 1990-2012

La vacuna antigripal en EEUU se aplica desde antes de 1990, pero utilizaremos el período 1990 - 2012 por disponer del acceso a los archivos digitales desde ese año.

Iniciando con las recomendaciones de los años 1990 y 1991<sup>(5)</sup> se distinguen tres grandes categorías y en cada una de ellas, diferentes grupos de personas: (Ver Figura 1)

**Categoría A:** Son los grupos más vulnerables, es decir aquellos en los que se consideran realmente grupos de alto riesgo de padecer una mala evolución o una complicación tras la gripe. La integran 5 grupos que se mantendrán a lo largo de todo el período, aunque algunos de ellos tendrán ampliación.

1. Personas > 65 años de edad.

Para que una vacuna logre tener una recomendación en determinados grupos poblacionales, es necesario contar con el producto y en cantidades suficientes, es decir disponibilidad. De nada serviría realizar una recomendación sin que se disponga del producto y en una cantidad suficiente para cubrir al grupo recomendado. La recomendación en estos grupos está basada a su vez en la evidencia científica de los beneficios y de los datos epidemiológicos del impacto y/o carga de enfermedad. De no disponer de esta evidencia y datos como propios, es posible tomar como referencia las evidencias y datos de otros países, teniendo presente que pueden existir diferencias.

2. Residentes en Casas de Reposo.
3. Adultos y niños con desórdenes crónicos del sistema cardiovascular o pulmonar (incluye asma).
4. Adultos y niños con enfermedades metabólicas crónicas, disfunción renal, hemoglobinopatías o inmunocomprometidos por enfermedad o tratamiento.
5. Niños y jóvenes (6 meses-18 años de edad) recibiendo terapia con aspirina a largo plazo.

**Categoría B:** Esta categoría corresponde a los grupos de personas que son contactos de los primeros (difusores) o que están más expuestos al virus.

1. Personal de Salud de hospital y de sitios ambulatorios que mantienen contacto con personas de riesgo de todos los grupos, incluyendo niños.
2. Empleados de Casas de Reposo y Centros de Cuidado de salud de pacientes crónicos.
3. Cuidadores en domicilio de pacientes que pertenecen a los grupos de riesgo.
4. Familiares que tienen contacto con personas de grupos de riesgo.

Figura 1. Grupos en los que una vacuna puede ser recomendada



**Categoría C:** Esta categoría corresponde a la población en general.

1. Cualquier persona que no quiera discontinuar sus actividades.
2. Personas que trabajan en servicios esenciales.
3. Estudiantes Institucionalizados para evitar discontinuar las actividades curriculares.
4. Embarazada con el antecedente de enfermedad crónica. Hasta ese momento la evidencia documentaba el exceso de mortalidad en las embarazadas durante las pandemias (1918-1919 y 1957-1958), por lo que frente a la asociación con un factor de riesgo (enfermedad crónica) se recomendó la vacunación posterior al primer trimestre si bien la vacuna se consideraba segura.
5. Personas infectadas con el VIH. Por reportes en los que se mostraba prolongación de los síntomas y el riesgo de complicaciones, la vacunación constituyó una prudente indicación.
6. Viajeros. Sobre todo personas mayores de edad o con enfermedades crónicas debilitantes, una gripe durante el viaje podría ocasionar algún inconveniente o complicaciones durante el viaje.

Las recomendaciones de los años 1992 al 1996 <sup>(6, 7, 8, 9, 10)</sup> no introducen cambios o agregados. Sin embargo, se profundiza en la justificación de las recomendaciones:

- Las personas mayores y con condiciones debilitantes tiene un incremento del riesgo de padecer complicaciones tras la enfermedad. Por ejemplo, las tasas de hospitalizaciones en estos grupos aumentan de 2 a 5 veces en relación a las de la población general, dependiendo del grupo considerado.
- También en la época de influenza se demostró un exceso en la mortalidad. El incremento de las muertes no solamente se debe a la influenza y neumonía, también a las exacerbaciones de los pacientes cardiovasculares y otras enfermedades crónicas. El 80 al 90% de estos excesos de muerte en los que se les atribuye responsabilidad a la influenza y neumonía, tenían 65 años de edad o más. Los estudios de mortalidad en la década de 1972-1973 a 1990-1991, estimaron un promedio anual de 20.000 muertes asociadas a la influenza y durante tres de esos 10 años, más de 40.000 muertes asociadas. Para tener una referencia con estas cifras absolutas, EEUU es casi 100 veces el tamaño poblacional de Uruguay y al extrapolar las cifras (aunque de manera poco rigurosa científicamente), 8% de las muertes estarían asociadas a la influenza, y en los momentos críticos, cerca del 16%. Esto dista del 2% que históricamente se asocia las muertes a la Influenza-neumonía en Uruguay, según la clasificación por el CIE-10. Más allá de que no son extrapolables, parece razonable plantear la hipótesis que en Uruguay podría existir una subestimación de causas de muerte relacionadas con la gripe.
- Un aporte que siempre estará presente en los reportes será el de la efectividad de la vacuna en prevenir o atenuar la enfermedad. La efectividad depende de la edad y de la competencia inmunológica y también en

el grado de coincidencia (match) entre el virus circulante durante la época de la influenza y las cepas que integran la vacuna. Con respecto a este punto, queda claro la importancia de la vigilancia internacional para poder cumplir con este requisito. Cuando el match se cumple, la vacuna mostró en las evaluaciones de esos años, una efectividad del 70% en prevenir la enfermedad en niños, adultos jóvenes y menores de 65 años. Asimismo, los estudios realizados en esos años demostraron una efectividad del 70% en reducir hospitalizaciones por neumonía e influenza en adultos mayores que viven en la comunidad. En los adultos mayores institucionalizados, la efectividad de la vacuna va del 50 al 60% en prevenir la hospitalización y neumonía y 80% de efectiva en prevenir la muerte. La efectividad baja al 30 - 40% en los adultos mayores frágiles (con co-morbilidades). Si bien la vacuna en los adultos mayores puede no ser tan efectiva como en personas jóvenes y niños, la vacunación puede ser efectiva en evitar complicaciones y reducir hospitalizaciones y muertes. Finalmente, también los estudios demostraron que mantener altas coberturas de vacunación en esos centros, mostró que reduce la diseminación del agente una vez que se introduce en él (desde el personal de salud, familiares, cuidadores) lo que significa la existencia de “*inmunidad de rebaño*”.

El año 1997 presenta el **1er cambio** en las recomendaciones.<sup>(11)</sup> Dentro de la Categoría A se incluye un sexto grupo: *toda embarazada que curse el segundo y tercer trimestre durante la época de la influenza*. La justificación para este cambio radica en los reportes de casos y estudios limitados en cantidad de población, que sugerían que el embarazo puede incrementar el riesgo de complicaciones de consideración durante el mismo teniendo a la influenza como responsable. Esas complicaciones se detallan como: alteraciones cardiovasculares, mayor consumo de oxígeno, disminución de la capacidad pulmonar y cambios en la función inmunológica. Pero en ese momento se conocieron los resultados de un estudio que analizó 17 temporadas de influenza estacional. Se demostró un aumento del riesgo de hospitalizaciones por alteraciones cardiopulmonares, con un Riesgo Relativo que aumenta 1,4 veces en las embarazadas entre las 14 y 20 semanas de gestación y hasta 4,7 veces entre las semanas 37 y 42 comparado con las mujeres entre 1 y 6 meses de post-parto. Más aún, las tasas de hospitalización de las embarazadas en el tercer trimestre son comparables con las mujeres no embarazadas que tienen condiciones debilitantes (enfermedades crónicas), en las que la vacuna ha sido tradicionalmente recomendada. Tras los resultados se estimó que con la vacunación, se podían evitar 1 a 2 hospitalizaciones por la influenza por cada 1.000 embarazadas. Para sostener esta recomendación, a su vez, se aportaron datos de seguridad, con un seguimiento de más de 2.000 embarazadas vacunadas en años previos (que tenían condiciones debilitantes y que era la razón para recibir la vacuna en años previos a 1997). Este seguimiento demostró la ausencia de efectos adversos en el feto tras

la vacunación. Hasta tanto no disponer de más datos, los expertos prefirieron el segundo y tercer trimestre para la vacunación, para evitar la confusión de los abortos espontáneos más frecuentes en el primer trimestre.

En 1998 y 1999 no se generan cambios en las recomendaciones.<sup>(12, 13)</sup> Sin embargo, se presentan mayores argumentos que justifican las recomendaciones vigentes, fundamentalmente sobre la morbilidad. Durante 24 temporadas de la gripe (1969-1970 - 1993-1994) analizadas las bases de datos, se estimó un rango de 20.000 (aproximadamente 0,8% de la población) a 300.000 (aproximadamente algo más que 10% de la población de EEUU en esos momentos) de hospitalizaciones por temporada con un promedio de 130.000 a 170.000 (aproximadamente 5 al 6% de la población de EEUU en esos momentos) de ingresos asociados a la influenza por año. Estos datos permiten establecer una importante carga de la enfermedad por año (impacto llevado al análisis de costos).

En el año 2000 se presenta el **2º cambio** en las recomendaciones.<sup>(14)</sup> Se incorpora el grupo de *personas de 50 a 64 años*. Aproximadamente el 15% de la población de EEUU forma parte de esta franja de edad. Es el grupo por debajo de los 65 años, con mayor prevalencia de enfermedades crónicas. Se estimó que en esta franja de edad, que entre el 24% y el 32% tiene al menos una condición de riesgo en la que la vacuna está recomendada. Sin embargo, en el resto que se consideran saludables, la influenza puede ocasionar un número importante de visitas a los sistemas de salud, mayor uso de antibióticos y ausentismo laboral. Dado que es más eficiente la indicación de vacunación por edad (estrategia poblacional), que por condiciones debilitantes (estrategia individual), se sostiene esta nueva recomendación.

En el año 2001 no hay cambios en las recomendaciones, pero se aprecia una profundización de los datos que justifican las ya incluidas.<sup>(15)</sup> Se presentan los datos de 25 temporadas (1969-1970 a 1994-1995), una más que el análisis presentado en el año 1999. Las cifras de hospitalizaciones tienen un rango de 16.000 a 220.000, con un promedio de 114.000 por año. Desde la aparición en 1968 del virus pandémico A/H3N2, las mayores hospitalizaciones han ocurrido por esta cepa. En los análisis de mortalidad se informa que durante 19 temporadas de gripe (1972-1973 a 1994-1995), la tasa de muerte asociada a la influenza tuvo un rango de 30 a 150 muertes/100.000 personas >65 años.

Se presentan también datos en cuanto a la efectividad y estudios de evaluaciones económicas. La vacunación redujo costos en gastos en salud, además de reducir hospitalizaciones y muerte en personas >65 años. En menores de 65 años, la vacunación redujo los costos médicos directos y los indirectos con la disminución del ausentismo. Se estimó una reducción de entre 34 y 44% de visitas médicas, una reducción de 32 a 45% de días laborales perdidos y una reducción del uso de antibióticos del 25%.

En el año 2002 se presenta el **3º cambio** en las recomendaciones.<sup>(16)</sup> Se incorpora el grupo de *niños sanos de 6 a*

*23 meses*. Este cambio ya se venía gestando desde el año anterior donde se presentan datos de tasas de hospitalizaciones en niños de 0 a 5 años. En aquellos niños que además de la edad tenían un factor de riesgo, la tasa de hospitalizaciones era de 500/100.000 contra 100/100.000 sin una condición mórbida asociada a la edad. Entre ellos, el grupo de 0 a 1 año es el de mayor tasa comparable con las personas mayores de 65 años. Sin embargo, estos datos pueden tener la confusión por la co-circulación del virus sincicial respiratorio, que también es responsable de enfermedad respiratoria severa en la misma época de la influenza, y/o previa y/o posterior a ella. Dado que los niños de 6 a 23 meses (la vacuna no está registrada para menores de 6 meses) tienen un aumento considerable del riesgo de hospitalizaciones vinculadas a la influenza, se recomienda la vacunación en este grupo de edad. A su vez se recuerda la necesidad de la vacunación de los contactos de niños de 0 a 6 meses.

En el año 2003 se presenta el **4º cambio**. Se recomienda la vacunación de todos los niños y adolescentes de 2 a 18 años en contacto con niños entre 0 y 2 años.<sup>(17)</sup> Esta recomendación tiene que ver con la anterior del 2002, en donde el foco es el niño pequeño. Evitar la difusión del agente entre cohabitantes (concepto de vacunación familiar) es el objetivo de esta recomendación.

En el año 2004 se presenta el **5º cambio**.<sup>(18)</sup> Ya no se hace diferencia en el momento del embarazo para recibir la vacuna. Se recomienda *en cualquier momento de la gestación cuando transite durante la época de la influenza*. El cambio radica en la seguridad del producto también durante el primer trimestre y después de haber tenido la experiencia de 7 años de recomendación de la vacunación en el 2º y 3º trimestre.

Durante el 2005 se presenta el **6º cambio**: se incluyen dentro de los *grupos de alto riesgo a las personas con compromiso de la función respiratoria, mal manejo de secreciones y riesgo de aspiración*. Incluye personas con disfunción cognitiva, injuria del cordón espinal, desórdenes convulsivos (enfermedad epiléptica o vascular) y desórdenes neuromusculares.<sup>(19)</sup>

En el año 2006 se produce el **7º cambio** de recomendación.<sup>(20)</sup> Se incorpora el grupo de *niños sanos de 24 a 59 meses de edad*. La extensión se fundamenta en la cantidad de visitas a las emergencias de los niños en esta franja de edad por año y en que las tasas de hospitalizaciones son mayores que niños mayores cuando circula el virus, comparables con las tasas de personas con factores de riesgo (co-morbilidades). En las evaluaciones de esos años, la mortalidad por influenza en los menores de 5 años era la mayor entre las enfermedades transmisibles prevenibles con vacunación. Ese año, 8 grandes grupos de personas tenían recomendación de recibir la vacuna dentro de la categoría A y aproximadamente 218 millones de personas (aproximadamente un 70% de la población) tenían recomendación de recibir anualmente la vacuna antigripal.

**Tabla 1. Recomendación de vacunación antigripal, Ministerio de Salud Pública. Uruguay 1995 - 2012.**

Grupos considerados prioritarios para recibir la vacuna antigripal	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011	2012
Personas >65 años																
Personas con Enf. CV >6 meses																
Personas con Enf. Resp.>6 meses																
Personas con Enf. Metabólica >6 meses																
Personas con compromiso inmunológico >6 meses																
Personal de Salud																
Niños y adolescentes en tratamiento crónico del AAS																
Niños de 6 a 23 meses																
Personal de avícolas y criaderos de aves de corral																
Embarazada en todo momento del embarazo durante la temporada de la gripe																
Personas con obesidad mórbida (con Índice de Masa Corporal >40)																
Personas con Enfermedad neuromuscular																
Niños de 24 a 59 meses																
Contactos de enfermos crónicos																
Contactos de niños menores de 6 meses																
Contactos de personas >65 años																
Puérperas hasta los 6 meses																
Otros: Personal Docente (Primaria, Secundaria y Universitarios)																
Otros: Personal de Fuerzas Públicas (Armadas, Policía, Bomberos)																
Otros: Personal de Comunicación Social																
Universal: a partir de los 6 meses de edad (con énfasis en grupos prioritarios)																

En el año 2007 no se producen cambios<sup>(21)</sup> Sin embargo, se presentan datos que refuerzan las recomendaciones sobre todo de la infancia. La eficacia en mayores de 6 meses varía de acuerdo a la forma de evaluar y el año. Un estudio de eficacia de 5 temporadas en niños y adolescentes de 1 a 15 años, mostró que la vacunación redujo la enfermedad Influenza A confirmada por laboratorio en un 77 a 91%. Otros estudios demostraron una eficacia en un solo año del 56% en niños sanos de 3 a 9 años y el 100% en adolescentes de 10 a 18 años. Otro estudio realizado en la temporada 2003-2004 sobre una base de 30.000 niños de 6 meses a 8 años, demostró una efectividad del 51% cuando coincide la integración de la vacuna con la circulación del virus.

En el 2008 se produce el **8º cambio** de recomendación.<sup>(22)</sup> Se incorpora el grupo de *niños y adolescentes sanos de 5 a 18 años*. Todos los estudios que fueron presentados en el año 2007 fueron la base para esta nueva recomendación. Esta extensión de la recomendación entre los 5 a los 18 años se justifica por:

- Evidencia acumulada en que la vacuna es efectiva y segura en niños escolares.

- Aumento de la evidencia que la enfermedad por el virus influenza genera un impacto negativo en esa franja de edad y en sus contactos: ausentismo escolar, aumento del uso de antibióticos, mayor número de visitas al sistema de salud y pérdida de días de trabajo de los padres.
- Facilita la recomendación de uso de aquellos que tienen riesgos adicionales, como ser una condición mórbida o estar en contacto con grupos en los que la vacuna está recomendada. El niño tiene una tasa de ataque mayor que otros grupos todos los años y son considerados los grandes difusores del virus en la comunidad.

Las recomendaciones del año 2009 es previo a la pandemia (la recomendación data del 31 de julio de 2009 y la pandemia fue declarada en agosto de ese año).<sup>(23)</sup> Ese año no tuvo modificaciones con respecto al anterior.

Finalmente, en las recomendaciones del uso de la vacuna estacional 2010 se establece el **último de los cambios** y se encuentra vigente hasta la fecha.<sup>(24, 25)</sup> La misma recomienda la *vacunación de manera universal a toda persona mayor de 6 meses de edad*.

El CDC estableció que según los grupos recomendados en el año 2006 (antes del cambio de 2008), un total de 218 millones de personas serían pasibles de recibir la vacuna, aproximadamente un 70% de la población del país. Este número se incrementa con el agregado del 2008 (niños y adolescentes sanos de 5 a 18 años).

La evolución que se puede apreciar en el período, incluyendo nuevos grupos en la recomendación para recibir la vacuna todos los años, se acompañó de la correcta oferta de cantidades suficientes de producto para cumplir con la demanda. Para alcanzar la recomendación universal se transitó por un proceso que necesariamente involucra a la producción suficiente del biológico.

### Evolución de las recomendaciones en Uruguay, 1995-2012 (Ver Tabla 1)

La primera recomendación en Uruguay data de 1996<sup>(26)</sup> y los 3 grupos considerados son:

1. Personas >65 años.
2. Personas con enfermedad crónica cardiovascular, bronco-pulmonar, metabólica, renal o con compromiso inmunológico de cualquier etiología sea causada por una enfermedad o por su tratamiento.
3. Personal de salud

Una vez ingresado como grupo de riesgo, estos se mantuvieron en el período.

En el año 1997 se agrega el tratamiento crónico con ácido acetilsalicílico a niños y adolescentes hasta 18 años.<sup>(27)</sup> Esta recomendación se mantiene hasta el año 2003.<sup>(28, 29, 30, 31, 32, 33)</sup>

En el año 2004 recién se agrega otro grupo: niños de 6 a 23 meses, siendo de los primeros países al igual que EEUU de incluir este grupo entre las recomendaciones.<sup>(34)</sup>

El año 2005 no agrega cambios.<sup>(35)</sup>

En el año 2006 y frente al riesgo de cambios antigénicos menores y mayores del virus, se incorpora a los trabajadores de las avícolas.<sup>(36)</sup> Esta recomendación se mantiene durante los años 2007 y 2008.<sup>(37,38)</sup>

En el año 2009 es uno de los primeros países en Latinoamérica de incorporar como grupo de riesgo a las embarazadas y niños de 24 a 59 meses.<sup>(39)</sup> Ese mismo año incorpora a otros grupos:

- embarazadas,
- niños de 24 a 59 meses,
- personas con enfermedad neuromuscular o secuelas que dificulta el manejo de las secreciones bronquiales,
- personas con obesidad mórbida y
- contactos de niños menores de 6 meses, enfermos crónicos y mayores de 65 años.

Tabla 2. Población estimada con recomendación a recibir la vacuna antigripal según grupos prioritarios, MSP Uruguay 2013	
Grupos considerados prioritarios para recibir la vacuna antigripal	Población estimada
Personas >65 años	465,251
Personas con enfermedad crónica CV de 5 a 64 años (8% de la población = 2,688,730)	215,098
Personas con enfermedad crónica broncopulmonar de 5 a 64 años (3% de la población = 2,688,730)	80,662
Personas con enfermedad crónica metabólica de 5 a 64 años (3% de la población = 2,688,730)	80,662
Personas con alteración del sistema inmune de 5 a 64 años (3% de la población = 2,688,730)	80,662
Personal de Salud	40,000
Niños y adolescentes en tratamiento crónico con AAS	0
Niños de 6 a 23 meses (1/2 cohorte + segundo año de vida)	71,576
Personal de avícolas y criaderos de aves de corral	1,000
Embarazada en todo momento del embarazo durante la temporada de la gripe (1/2 cohorte)	23,883
Personas con obesidad mórbida (con Índice de Masa Corporal >40)	26,887
Personas con enfermedad neuromuscular	13,444
Niños de 24 a 59 meses	142,968
Contactos de enfermos crónicos (se estima 5% de todos los pacientes crónicos = 470.528)	23,526
Contactos de niños menores de 6 meses (se considera 1 contacto por niño)	23,883
Contactos de personas >65 años (se estima 1 contacto en el 10% de los >65años)	46,525
Puérperas hasta los 6 meses	23,883
Otros: Personal Docente (Primaria, Secundaria y Universitarios)	50,000
Otros: Personal de Fuerzas Públicas (Armadas, Policía, Bomberos)	80,000
Otros: Personal de Comunicación Social	2,000
<b>TOTAL</b>	<b>1,491,910</b>

Fuente: INE. Población Total: 3,392,407. Población de 5 a 64 años: 2,688,730. Cohorte de nacimientos: 47,765

Tabla 3. Distribución de vacuna antigripal en Sudamérica	
1. Argentina	244,1 / 1.000 habitantes
2. Bolivia	68,6 / 1.000 habitantes
3. Brasil	230,8 / 1.000 habitantes
4. Colombia	114,3 / 1.000 habitantes
5. Chile	246,1 / 1.000 habitantes
6. Ecuador	76,3 / 1.000 habitantes
7. Paraguay	192,6 / 1.000 habitantes
8. Perú	121,9 / 1.000 habitantes
9. Uruguay	162,8 / 1.000 habitantes
10. Venezuela	149,7 / 1.000 habitantes
<b>TOTAL Sudamérica</b>	<b>194,4 / 1.000 habitantes</b>

Fuente: <http://www.indexmundi.com/map>  
 Datos personales aportados a través de consultas a profesionales de los país

El año 2010 no se considera porque fue el año de la pandemia.

En 2011 se incorporó como grupos para la recomendación de la vacuna estacional a los siguientes grupos:<sup>(40)</sup>

- puérperas hasta los 6 meses,
- otros grupos: personal docente (Primaria, Secundaria y Universitarios), personal de fuerzas públicas (Armadas, Policía, Bomberos), personal de comunicación social.

La suma de todas las personas que pertenecen a los grupos definidos prioritarios y con la salvedad que en muchos de ellos se hizo una estimación conservadora, corresponde aproximadamente a 1 millón y medio de personas, es decir el 44% de la población de Uruguay según la proyección del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para el 2013. (Ver Tabla 2)

Pero además se establece por primera vez y se mantiene en el 2012,<sup>(41)</sup> que toda persona puede recibir la vacuna sin requerir indicación médica, lo que significa el concepto de vacunación Universal a partir de los 6 meses de edad (aunque se pone énfasis en grupos prioritarios).

### Recomendaciones actuales

Con las últimas recomendaciones del año 2013,<sup>(42)</sup> que son las mismas que en 2012, haciendo una proyección poblacional de acuerdo a la fuente del INE, las 540.000 dosis que serán distribuidas este año corresponde al 16% de la población, y de recibir la vacuna situaría a Uruguay en una tasa de distribución por debajo del promedio en Sudamérica, aproximadamente 160 por cada 1.000 habitantes en Sudamérica. (Ver Tablas 2 y 3) Esa cifra de dosis distribuidas corresponde al 36% de la población definida como grupos prioritarios por el Ministerio de Salud.

Una rápida lectura podría indicar la falta del MSP en distribuir menos dosis para cumplir con la oferta de los grupos prioritarios propuestos. Una lectura en profundidad permite interpretar que existen barreras a la vacunación antigripal. Como en la mayoría de las vacunas, pero especialmente en esta las barreras se pueden agrupar en tres ejes:

- costos,
- acceso a la vacunación e
- información y Educación adecuada.

Analizados en detalle cada uno, para los grupos prioritarios definidos por el MSP en el caso de la vacuna antigripal, no corresponden las barreras de costos y accesos. La vacuna es distribuida por el MSP sin costo adicional para toda la población y está disponible en los más de 450 centros de vacunación de todo el país. En nuestra opinión las barreras son las que tienen que ver con la información y con la educación. Y en ese sentido, las responsabilidades son compartidas entre el binomio Médico-Paciente y nacen de los siguientes factores, enumerados en numerosas publicaciones científicas internacionales el respecto:

- desconocimiento de las consecuencias de la enfermedad,
- a la Gripe se le considera una enfermedad benigna,
- temor al pinchazo,
- temor a los efectos adversos de la vacuna,
- temor a que la vacuna pueda reproducir la enfermedad,
- dudas de su eficacia,

**La Revista Médica para TODOS los Profesionales de la Salud**



- Actualización médica continua
- Todas las especialidades médicas y quirúrgicas
- Escrita por destacados profesionales

**Contactenos:**  
[www.farmanuario.com](http://www.farmanuario.com) - [tendencias@farmanuario.com](mailto:tendencias@farmanuario.com)



- desconocimiento de los beneficios tras la vacunación (efectividad) y
- desconocimiento de la seguridad de la vacuna.

## Comentarios finales

Considerando lo que ha sucedido con las recomendaciones de la ACIP como con las de Uruguay, podemos hacer estos comentarios finales.

1. Hay grupos de personas que se mantienen en el tiempo desde el inicio de las recomendaciones.
2. Hay grupos de personas que se amplían en edad. Es el ejemplo de la incorporación de los niños, inicialmente de 6 a 23 meses, luego hasta los 59 meses y en el caso de la ACIP hasta los 18 años; mientras que también

se baja la edad de 65 años a los 50 para el caso de la ACIP.

3. Hay grupos que se amplían al agregar otras condiciones debilitantes: las alteraciones neurológicas, la obesidad mórbida, las personas HIV+, a las iniciales crónicas cardiovasculares, respiratorias, metabólicas, renales e inmunodepresión.
4. Hay nuevos grupos que se incorporan como prioritarios como es el caso de las embarazadas, que a su vez se modifica en el tiempo: inicia con la recomendación de embarazadas que tienen una patología crónica, pasa a las embarazadas que transcurren el 2º y 3º trimestre de embarazo durante la época de la influenza y finalmente embarazadas en cualquier momento del embarazo.
5. También en las otras categorías se aprecian cambios, iniciando con los contactos más cercanos de los pa-

## Bibliografía

1. Davenport FM. Influenza virus. In Evans AS (ed): Viral Infections of Humans. NY, Plenum Medical. 1977:273.
2. World Health Organization. Influenza Vaccines: WHO Position Paper. WER 2012;87(47):461-476.
3. World Health Organization. Influenza Vaccines: WHO Position Paper. WER 2002;77(28):229-240.
4. World Health Organization. Influenza Vaccines: WHO Position Paper. WER 2005;80(33):279-287.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 1990;39(RR-7);1-15. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001644.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 1992;41(RR-9);1-15 <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00052500.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
7. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 1993;42(RR-6);1-14. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00042288.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
8. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 1994;43(RR-9);1-13 <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00031879.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 1995;44(RR-3);1-22 <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00037214.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 1996;45(RR-5);1-24. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00041170.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
11. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 1997;46(RR-9);1-25. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00047346.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
12. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 1998;47(RR-6);1-28. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00052500.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
13. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 1999;48(RR-4);1-30. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00057028.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
14. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 2000;49(RR-3);1-38. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr4903a1.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
15. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza

- Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 2001;50(RR-4);1-46. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5004a1.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
16. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 2002;51(RR-3);1-32. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5103a1.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
17. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 2003;52(RR-8);1-36. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5208a1.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
18. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 2004;53(RR-6);1-40. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5306a1.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
19. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 2005;54(RR-8);1-40. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5408a1.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
20. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 2006;55(RR-10);1-42. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5510a1.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.

cientes de riesgo, hasta los que están en contacto con el niño pequeño (niños, adolescentes y la propia puérpera), hasta llegar a la recomendación de vacunación universal.

6. Las recomendaciones y cambios se basan en la evolución de las evidencias, tanto de seguridad, inmunogenicidad, eficacia y efectividad, pero también la evolución de la disponibilidad de la oferta del biológico en cantidades que pueden corresponder a la demanda generada desde el propio órgano rector.
7. La baja cobertura de vacunación que fundamentalmente se desprende de la discordancia entre las recomendaciones de vacuna antigripal y la cantidad de dosis distribuidas y aplicadas, se deben buscar sobre todo en la falta de una correcta información-educación y que sobre todo, involucra al binomio médico-paciente.

## Agradecimientos

- Al Dr. Fernando Arrieta, Jefe de Inmunizaciones de la Comisión Honoraria de Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes.
- A los colegas de Latinoamérica, John Rosenberg, Julián Jerez, Mónica Aragao, María Laura Cuadrado, Cecilia Adorno.

## Declaración de Conflicto de Interés.

- Declaro mi relación profesional con la empresa Sanofi Pasteur. Todo lo expuesto en el presente artículo ha sido escrito a título personal.

Artículo recibido: 02/2013

Aprobado para publicar: 05/2013

## Bibliografía

21. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 2007;56(RR-6);1-54. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5606a1.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
22. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 2008;57(RR-7);1-60. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5707a1.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
23. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 2009;58(RR-8);1-52. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5808a1.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
24. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) MMWR 2010;59(RR-8);1-62. [http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5908a1.htm?s\\_cid=rr5908a1\\_w](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5908a1.htm?s_cid=rr5908a1_w). Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
25. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and control of influenza with vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2011. MMWR 2011;60(33):1128-32. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6033a3.htm>. Fecha de ingreso: 25 de marzo de 2013.
26. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 1996. Comunicado al Cuerpo Médico.
27. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 1997. Comunicado al Cuerpo Médico.
28. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 1998. Comunicado al Cuerpo Médico.
29. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 1999. Comunicado al Cuerpo Médico.
30. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 2000. Comunicado al Cuerpo Médico.
31. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 2001. Comunicado al Cuerpo Médico.
32. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 2002. Comunicado al Cuerpo Médico.
33. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 2003. Comunicado al Cuerpo Médico.
34. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 2004. Comunicado al Cuerpo Médico.
35. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 2005. Comunicado al Cuerpo Médico.
36. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 2006. Comunicado al Cuerpo Médico.
37. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 2007. Comunicado al Cuerpo Médico.
38. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 2008. Comunicado al Cuerpo Médico. [http://www.msp.gub.uy/noticia\\_1774\\_1.html](http://www.msp.gub.uy/noticia_1774_1.html). Fecha de consulta: 18/junio/2008.
39. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 2009. Comunicado al Cuerpo Médico. [http://www.msp.gub.uy/ucepidemiologia\\_2859\\_1.html](http://www.msp.gub.uy/ucepidemiologia_2859_1.html). Fecha de consulta: 24/marzo/2009.
40. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 2011. Comunicado al Cuerpo Médico. [http://www.msp.gub.uy/ucimprimir\\_4997\\_1.html](http://www.msp.gub.uy/ucimprimir_4997_1.html). Fecha de consulta: 13/abril/2011.
41. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 2012. Comunicado al Cuerpo Médico. [http://www.msp.gub.uy/ucepidemiologia\\_6274\\_1.html](http://www.msp.gub.uy/ucepidemiologia_6274_1.html). Fecha de consulta: 18/abril/2012.
42. Dirección de Epidemiología, Departamento de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Pública de Uruguay. Campaña de vacunación antigripal, Uruguay 2013. [http://www.msp.gub.uy/uc\\_7517\\_1.html](http://www.msp.gub.uy/uc_7517_1.html). Fecha de consulta: 3/abril/2012.