



**Sociedad Española
de Geriatría y Gerontología**

GRUPO DE VACUNAS SEGG

Recomendaciones de Vacunación frente a la Gripe

2010 / 2011

GRUPO DE VACUNAS DE LA SEGG

El Grupo de Vacunas de la SEGG tiene como objetivo el estudio de las enfermedades infecciosas inmunoprevenibles de mayor prevalencia así como la adopción de medidas y recomendaciones de actuación preventivas para contribuir al bienestar de nuestros mayores mediante la implementación de buenas prácticas de vacunación.

El Grupo de Vacunas de la SEGG está formado por un grupo de expertos de la SEGG con la participación de otros especialistas reconocidos en el campo de la Vacunología y de las Enfermedades Infecciosas, lo que le permite disponer de un enfoque multidisciplinar y de compartir el conocimiento con otras Sociedades científicas involucradas en la prevención de las enfermedades infecciosas y en las vacunas.

RECOMENDACIONES DE VACUNACION FRENTE A LA GRIPE, TEMPORADA 2010/2011

INTRODUCCIÓN

La gripe es causada por un virus perteneciente a la familia Orthomyxoviridae, de los tipos A y B, que se caracterizan por modificar con facilidad su estructura antigénica de forma más o menos profunda en función del tiempo, dando lugar a numerosos subtipos. Por esta razón, la infección por un determinado subtipo confiere escasa o nula protección frente a subsiguientes infecciones, a menudo causadas por diferentes variantes antigénicas.

El virus de la gripe se transmite por inhalación en forma de gotitas o aerosol, atacando al epitelio respiratorio y adueñándose de la maquinaria de replicación de la célula hospedadora para producir una nueva progenie de partículas virales. Salvo en circunstancias excepcionales, el virus permanece restringido al epitelio respiratorio. Es la propia respuesta inmune del organismo infectado la que produce un número de citocinas proinflamatorias circulantes, que son, en realidad, las responsables de la mayor parte de los síntomas gripales sistémicos (fiebre, mialgia, malestar). Sin embargo, una respuesta inmune inadecuada, como la que a menudo ocurre en las personas mayores, puede derivar bien en una neumonía vírica primaria, bien en una infección bacteriana secundaria.

La gripe estacional cursa en forma de brotes epidémicos de intensidad variable, que duran entre 5 y 7 semanas en la estación fría (diciembre – marzo, en el hemisferio Norte). Los virus causantes de los brotes estacionales son fruto de variaciones antigénicas *drift* o menores que se producen en el genoma viral, resultando en la substitución de aminoácidos en sitios antigénicos. Estas variaciones menores en virus humanos preexistentes de tipo A hacen necesaria la revisión y actualización anual de las cepas vacunales que componen la vacuna antigripal.

Las pandemias son debidas a variaciones *shift* o mayores, y se produce por mecanismos de recombinación genética entre cepas humanas y cepas animales (aviar, porcina,...) dando lugar a una nueva cepa muy diferente a las que hasta ese momento habían circulado entre la población.

CARACTERISTICAS CLINICAS DE LA GRIPE

La infección por gripe en individuos sanos normalmente es un proceso no complicado de vías altas respiratorias que suele resolverse en un plazo de 1 a 2 semanas. Sin embargo, la neumonía es una complicación relativamente frecuente, predominantemente en los pacientes mayores, aquellos aquejados de patología cardiorrespiratoria crónica, mujeres embarazadas y sujetos con algún tipo de inmunodepresión. La etiología de la neumonía puede ser vírica, bacteriana o dual, sufriendo los pacientes un rápido deterioro de su estado con un incremento de la mortalidad. Las bacterias están presentes en un 75 % de los pacientes que presentan neumonía grave. En estos casos, cuando el paciente parece estar recuperándose de los síntomas gripales, se produce la recurrencia de los síntomas respiratorios. Las bacterias más frecuentemente implicadas en estos procesos son *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* y, en menor medida, *Haemophilus influenzae*. Existen evidencias científicas que demuestran que la infección por el virus de la gripe provoca inmunodepresión y promueve activamente la patogenicidad de estas bacterias, incrementando el impacto de la enfermedad.

La edad avanzada es un importante factor añadido de riesgo en la enfermedad gripal, incluso en ausencia de otras patologías subyacentes, a consecuencia del declive de la inmunidad celular. Si a ello unimos la mayor incidencia con la edad de otras condiciones médicas de carácter crónico, entenderemos cómo las muertes por gripe se incrementan con la edad, y alcanzan su mayor expresión en los mayores con patología crónica asociada.

Otras complicaciones frecuentes de la gripe son las exacerbaciones de asma, de EPOC y de fibrosis quística. Los pacientes mayores presentan una sintomatología más intensa que otros grupos de edad en el tracto respiratorio inferior, incluyendo tos productiva, dificultad respiratoria, jadeante, y dolor torácico. La presencia de fiebre no es tan común como en adultos jóvenes. Si consideramos que las personas mayores pueden llegar a perder el 2-3 % de la masa muscular por día de reposo encamado, se entiende la incapacidad que una infección gripal puede llegar a causar. De hecho, la gripe y la neumonía se hallan entre las 6 principales causas de incapacidad permanente en mayores de 65 años. A consecuencia de la gripe, entre 4 y 10 personas mayores por mil requieren ser hospitalizados. Estudios recientes han conseguido relacionar los brotes anuales de gripe con un exceso de mortalidad durante los meses invernales en población mayor de 70 años, debido a ataque cardíaco, infarto, exacerbaciones diabéticas, e insuficiencia cardíaca congestiva. Estas observaciones apuntan de nuevo al carácter pro-inflamatorio de la enfermedad por gripe y de sus complicaciones. Más del 90 % del exceso de mortalidad atribuible a la gripe se produce en población por encima de los 65 años, por lo que la prevención, el diagnóstico y un adecuado abordaje terapéutico de la enfermedad repercuten significativamente en el bienestar de estas personas.

IMPACTO EPIDEMIOLOGICO Y SOCIAL DE LA GRIPE

Las epidemias de gripe han sido identificadas como causa mayor de morbilidad y de incremento de la mortalidad. La OMS estima que, en el mundo industrializado, la gripe provoca anualmente entre 3 y 5 millones de casos de enfermedad grave e induce la muerte de entre 250.000 y 500.000 personas. La vacunación continúa siendo la estrategia de prevención de la gripe, pese a lo cual, las coberturas de vacunación muestran que, incluso en estos países más desarrollados, sigue habiendo grandes grupos de población de alto riesgo que permanecen sin vacunar.

Se estima que, todos los años, entre un 5 y un 15% de la población contrae la gripe. Esto ocurre en un periodo relativamente corto de tiempo, alcanzándose tasas de incidencia máximas, durante la temporada de gripe, de entre 300 y 500 casos por 100.000 habitantes y semana, según datos recogidos por el Centro Nacional de Epidemiología y como se puede observar en el siguiente gráfico:

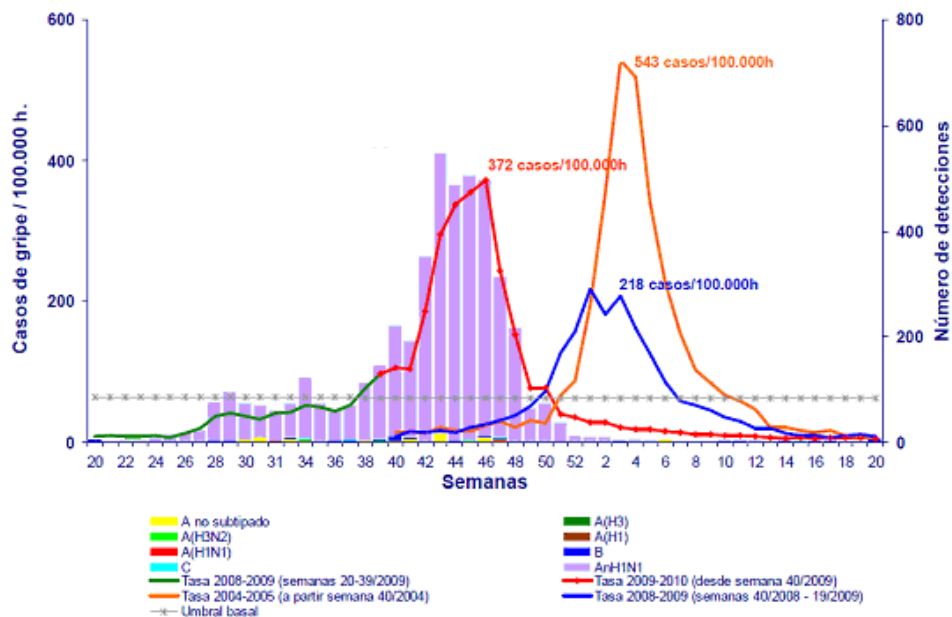


Fig.: Tasa de incidencia semanal de gripe y número de detecciones por tipo/subtipo viral. Temporadas 2009-2010 y temporadas anteriores de referencia. Sistemas centinela. España. Fte: Centro Nacional de Epidemiología Instituto de Salud Carlos III, accesible en <http://vgripe.isciii.es/gripe/>

Los brotes de gripe estacional conllevan un incremento de la demanda asistencial, aumentando dramáticamente las visitas ambulatorias, sobrecargando los Servicios de Urgencia y la capacidad hospitalaria. Las tasas de hospitalización asociadas con la gripe son máximas en el grupo etario por encima de 65 años, seguido por el grupo de 50 a 64 años, donde la prevalencia de personas con factores de riesgo es ya muy elevada (en torno al 40 %), lo que explica el incremento en las hospitalizaciones.

Existe cierta tendencia en nuestra sociedad a minusvalorar el impacto sanitario real que presentan las epidemias estacionales. Sin embargo, se ha estimado que la mortalidad acumulada de las epidemias estacionales del pasado siglo excedió a aquella provocada por las 3 grandes pandemias que se produjeron en dicho siglo. Este hecho debe hacernos reflexionar acerca de que no sólo las grandes pandemias, sino también los brotes anuales deben considerarse como grandes amenazas a la Salud Pública. Las Autoridades Sanitarias son una pieza importante de la prevención de la gripe, pero la vigilancia epidemiológica y la efectividad de las medidas preventivas pasan por la actuación de todos los profesionales dedicados a la salud.

LA VACUNACION, CLAVE PARA EL CONTROL DE LA GRIPE

La vacunación es el método con mejor relación coste-efectividad de prevención primaria de la gripe. La intención de cualquier inmunización frente a un agente infeccioso es replicar la respuesta inmune que se produciría tras una infección natural. Para el caso de la gripe, se ha venido considerando que el parámetro adecuado sobre el que se sustenta la eficacia vacunal es la inducción y presencia en suero de anticuerpos neutralizantes del virus. Tales anticuerpos encuentran su diana en las glicoproteínas de la cubierta viral, la neuraminidasa (NA) y la hemaglutinina (HA), fundamentalmente, ésta última. Está establecido que la presencia de anticuerpos circulantes específicos anti-HA, protege frente a la gripe y específicamente frente al desarrollo de neumonía grave, ya que estos anticuerpos tienen capacidad de transudar desde la sangre al tejido pulmonar. Las vacunas antigripales actuales contienen dos antígenos frente al virus tipo A y uno más frente al tipo B, y se formulan de acuerdo con las recomendaciones que anualmente emite la OMS. La composición recomendada para la temporada 2010/2011 incluye los subtipos vacunales A/California/7/2009(H1N1)-like, A/Perth/16/2009(H3N2)-like y B/Brisbane/60/2008-like. De acuerdo a dicha composición, las vacunas estacionales este año, protegerán frente a la cepa causante de la pandemia en 2009 (el componente A/H1N1), y también frente a las otras dos cepas que se estima puedan co-circular este invierno (componentes A/H3N2 y B).

Por tanto, las vacunas pandémicas monovalentes que se desarrollaron para la temporada pasada 2009/2010 ya no son necesarias en la presente temporada 2010/11, salvo en caso de urgencia (i.e reactivación de pandemia y falta de disponibilidad de vacuna trivalente).

Para la inmunización de los mayores suelen usarse vacunas inactivadas, que pueden ser:

- Vacunas con virus enteros inactivados
- Vacunas con virus inactivados y fraccionados, de administración intramuscular y/o subcutánea
- Vacunas con virus inactivados y fraccionados *de administración intradérmica*
- Vacunas con antígenos de superficie o subunidades de la envoltura viral (NA y HA)
- Vacunas con antígenos de superficie *y adyuvante*.
- Vacunas con antígenos de superficie *en virosoma*

Se recomienda la administración anual de una dosis de vacuna antigripal, durante la campaña de vacunación (octubre – noviembre, en el hemisferio norte) o en cualquier momento posterior, si no se ha podido practicar la vacunación en las fechas previstas.

El registro de la seguridad de las vacunas inactivadas es excelente. Cada año, se distribuyen cientos de millones de dosis, y los efectos adversos son extremadamente raros. Por otra parte, la efectividad de la vacunación antigripal es muy alta. La vacunación reduce la cantidad de episodios del tracto respiratorio atribuibles a la infección, disminuye tanto el número de consultas en todos los grupos de edad como el ratio de hospitalizaciones y fallecimientos entre la población de mayor edad y aquellos otros de mayor riesgo para padecer complicaciones graves.

Un fenómeno a considerar en la vacunación de los mayores es que se suele generar una respuesta inmune menos robusta que en adultos más jóvenes. Para solventar esta situación, los fabricantes de vacunas han ideado diferentes estrategias:

1. Incrementar la dosis de antígeno en las vacunas convencionales
2. Inclusión de adyuvantes en la formulación de las vacunas
3. Utilización de la vía intradérmica

Varios trabajos han demostrado una mayor respuesta inmune de las vacunas con adyuvante y de las vacunas de administración intradérmica, cuando se comparan con las vacunas clásicas, beneficio que se produce especialmente en las personas mayores. ;

Por otro lado, las vacunas virosómicas, incorporan los antígenos en virosomas, (pequeñas vesículas fosfolipídicas que imitan al virión) con la intención de mejorar la exposición del antígeno al sistema inmune.

La vía de administración en adultos es la intramuscular en deltoides, pero hoy ya es posible la elección de la vía de administración intradérmica que podría facilitar la vacunación en determinados casos.

Siendo cierto que la cobertura de la población diana de la vacunación antigripal ha venido incrementándose en los últimos años, aún estamos lejos de que sea óptima. Por ello los

profesionales sanitarios se encuentran en una posición privilegiada para explicar el positivo balance entre beneficio y riesgo que presenta la vacunación antigripal a sus pacientes, sobre todo a aquellos considerados como grupo de riesgo, y conseguir la motivación necesaria para aceptar la inmunización.

VACUNACION ANTIGRIPAL Y BENEFICIOS PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS MAYORES

Diversos estudios han demostrado que, siempre que haya una buena correspondencia entre las cepas circulantes del virus y las incluidas en la composición anual de la vacuna, la eficacia de las vacunas inactivadas convencionales en personas mayores se sitúa alrededor del 60 %. Los beneficios clínicos de la vacunación antigripal en población mayor también han sido ampliamente constatados; por ejemplo, un estudio que incluyó a 300.000 mayores no residenciales durante dos temporadas de actividad gripal, concluyó que la vacunación se asociaba a una reducción significativa en el número de neumonías (29-32%), patología cardíaca (19%) y enfermedad cerebrovascular (16-23%). Son varios los trabajos y los meta-análisis que concluyen que la vacunación es eficaz para reducir las tasas de hospitalización y mortalidad tanto en poblaciones de personas mayores habitando en domicilio, como en poblaciones residentes en centros o instituciones.

SEGURIDAD VACUNAL

La seguridad de las vacunas antigripales inactivadas es, en general, excelente. Las reacciones adversas más frecuentes se producen a nivel local, en la zona de la inyección, y consisten en dolor, inflamación, eritema e induración, con una duración de 1-2 días, que aparecen en un 5% de los sujetos vacunados.

Las vacunas antigripales inactivadas están contraindicadas en pacientes con hipersensibilidad al huevo, o en aquellas con historial de reacciones alérgicas subsiguientes a un acto vacunal. No está recomendado administrar vacuna antigripal en personas con antecedentes de SGB (Síndrome de Guillain-Barré), salvo que el riesgo de infección gripal y sus complicaciones se considere muy alto.

RECOMENDACIONES OFICIALES DE VACUNACION

→ EUROPA

En Europa coexisten diferentes recomendaciones en cuanto a la edad a partir de la cual se establece la vacunación frente a la gripe. Por ejemplo, en Austria y Polonia, la vacunación se recomienda universalmente a la población mayor de 50 años; a partir de los 60 años, en Alemania, España, Grecia, e Islandia; de los 65 años en Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Holanda, Irlanda, Italia, Noruega, Portugal, Reino Unido, Suecia, y Suiza. En Diciembre de 2009, el Consejo de la Unión Europea adoptó la recomendación de estimular a los países miembros a ejecutar los planes y acciones necesarias para conseguir elevar las tasas de cobertura de vacunación antigripal en los grupos de riesgo (incluidos los mayores de 65 años) de forma inmediata, con el propósito de alcanzar el objetivo del 75 % en la temporada invernal de 2014/2015. Igualmente se fomenta la recomendación de vacunación para todos los trabajadores sanitarios.

Las sociedades europeas de Geriátría y Gerontología (EU Geriatric Medicine Society y la International Association of Gerontology and Geriatrics-European Region) han elaborado un documento de consenso por el que se estimula la vacunación universal de los mayores, estableciendo la edad de 60 años para comenzar a aplicar la vacunación anual de forma rutinaria. Una buena oportunidad para evaluar y actualizar el historial de vacunación de un mayor lo constituye su ingreso en una residencia o centro geriátrico.

→EEUU

Las más recientes recomendaciones de vacunación promulgadas en Agosto de 2010 por los CDC americanos alcanzan al conjunto de la población por encima de los 6 meses de edad

→ESPAÑA

Los datos publicados por el Ministerio de Sanidad indican que, mientras que las coberturas vacunales en lactantes sobrepasa el 95 % en España, y las coberturas de las dosis de refuerzo infantiles (> 90 %) y aquellas que se aplican en adolescentes son razonablemente elevadas (>80% para Hepatitis B y dT), la vacunación antigripal alcanzó una cobertura en la campaña 2008/09 del 65 %, en personas de 65 o más años, y con una tendencia al descenso desde la campaña antigripal correspondiente al periodo 2002/03. Además, es de destacar la variabilidad de cifras cuando se desciende a nivel autonómico, con Comunidades que declaran coberturas inferiores al 60 % (Baleares, C. Valenciana, Galicia, Murcia) y otras con tasas que superan el 70 % (Castilla y León, Cataluña, La Rioja, Extremadura, País Vasco).

La Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene ha publicado recientemente sus recomendaciones en materia de vacunaciones sistemáticas del adulto, indicándose la vacunación anual universal de toda persona a partir de la edad de 60 años, recomendando comenzar activamente por el grupo de edad de 60-64 años, basado en la elevada prevalencia de enfermedades crónicas de base en esta población (40 %). Son ya varias las Comunidades Autónomas (Cataluña, Madrid, Murcia) que han implantado la vacunación rutinaria a partir de los 60 años. Se recomienda el uso de vacunas inactivadas de inmunogenicidad aumentada para personas mayores de 65 años, para solventar el decaimiento del sistema inmunitario que se observa en esas edades. También se recomienda la vacunación de todo el personal de los centros y residencias geriátricas y de los cuidadores domiciliarios de este colectivo.

La SEGG, de acuerdo con las Recomendaciones Nacionales e Internacionales, recomienda la vacunación:

- 1º.- Universal a todas las personas de 60 años o más, valorando la posibilidad de iniciar la vacunación a partir de los 50 años.
- 2º.- Todos los familiares que conviven con las personas mayores tanto adultos como niños.
- 3º.- Personal que cuida y atiende a las personas mayores en instituciones, hospitales o domicilio.
- 4º.- Personal sanitario de cualquier servicio asistencial tanto hospitalario como comunitario o de diferentes instituciones con contacto tanto con pacientes como residentes.

5º.- Personas que asisten a domicilio a sujetos con riesgo elevado.

6º.-Personas con enfermedades crónicas o que requieran cuidados crónicos independientemente de la condición médica por la que precisen este tipo de atención y de su edad.

VACUNAS FRENTE A GRIPE

Tipo de vacuna	Nombre comercial y Compañía	Edad autorizada	Vía de administración
Virus fraccionados	- Vacuna Antigripal Pasteur (<i>Sanofi Pasteur MSD</i>) - Gripavac (<i>Sanofi Pasteur MSD</i>) - Mutagrip (<i>Sanofi Pasteur MSD</i>) - Fluarix (<i>GSK</i>) - Vac. Antigripal Polivalente Leti (<i>Leti</i>) - Levrison (<i>Rovi</i>)	> 6 m	Intramuscular o subcutánea profunda
Subunidades	- Chiroflu (<i>Novartis</i>) - Influvac (<i>Solvay Pharma</i>)	> 6 m	Intramuscular o subcutánea profunda
Subunidades virosómicas	- Inflexal V (<i>Berna Biotech</i>)	> 6 m	Intramuscular o subcutánea profunda
Subunidades + adyuvante MF59C	- Chiromas (<i>Novartis</i>)	≥ 65 a	Intramuscular
Virus fraccionados vía intradérmica	- Intanza 9 µg (<i>Sanofi Pasteur MSD</i>)	18 – 59 a	Intradérmica
	- Intanza 15 µg (<i>Sanofi Pasteur MSD</i>)	≥ 60 a	Intradérmica

Tabla 1. Estrategias de vacunación antigripal para mejorar la cobertura vacunal

Lugar/Grupo	Estrategia
Centros de Salud	- Vacunación oportunista: Ofrecimiento de la vacuna a la población de riesgo que entre en contacto con Atención Primaria antes de la temporada gripal. - Informar y sensibilizar a la población diana sobre la necesidad de vacunarse - Divulgación de la campaña en medios de comunicación (radio, periódico), carteles, hojas informativas desde el área de cita previa y consultas - Educación sanitaria individualizada de la población desde las consultas médicas y de enfermería para vencer las barreras, miedos y falsas concepciones sobre la vacunación. - Realización de recordatorios postales (carta personalizada) o telefónicos a la población de riesgo mediante informatización de los sistemas de información y registro - Recaptación de aquellos pacientes que no acuden a las citas de vacunación. - Mejorar la accesibilidad a los puntos de vacunación: - Planificar programas de vacunación en lugares no tradicionales. - Flexibilidad de horarios y citas y eliminación de barreras burocráticas
Hospitales	Vacunación antes del alta hospitalaria de los pacientes pertenecientes a grupos de alto riesgo o que han requerido hospitalización por problemas relacionados con un mayor riesgo de complicaciones al padecer gripe.
Atención domiciliaria	- Administración de la vacuna en el domicilio de la población de riesgo - Indicación de vacunación a los cuidadores y convivientes de estos pacientes
Centros proveedores de servicios a población de riesgo	- Ofertar la vacunación a los individuos de riesgo desde antes del inicio de la temporada de gripe (colaboración intersectorial con los servicios sanitarios de centros sociales, recreativos, residencias, centros de hemodiálisis, centros para crónicos, etc, ya sean públicos o privados)
Personal sanitario	- Ofrecimiento de la vacunación en su puesto de trabajo (búsqueda activa) - Realización de campañas de educación del personal sanitario acerca de los beneficios de la vacuna sobre su salud y la de los pacientes.



**Sociedad Española
de Geriatría y Gerontología**

GRUPO DE VACUNAS SEGG

Recomendaciones de Vacunación frente a Neumococo (23 polisacáridos)

2010 / 2011

VACUNAS FRENTE A NEUMOCOCO (23 polisacáridos)

La enfermedad neumocócica es un importante problema de salud pública principalmente en la población de edad avanzada, ya que induce a una amplia gama de patología, como la neumonía, la meningitis y la septicemia.

En la actualidad se dispone de la vacuna antineumocócica polivalente con una eficacia protectora media de los serotipos incluidos, del 60 al 70% frente a neumonía neumocócica invasiva. Esta vacuna tiene un valor documentado para la protección contra la enfermedad neumocócica invasora en personas mayores inmunocompetentes. Al menos en Estados Unidos, el coste-efectividad de un programa de vacunación a gran escala para pacientes de 65 y más años, evitando el riesgo de desarrollar neumonía, está documentado.

Por ello, en el mismo acto de la vacunación antigripal se recomienda la vacuna contra el neumococo (23 polisacáridos) a todas las personas mayores de 65 años. La re-vacunación está recomendada en personas menores de 65 años que se vacunaron hace más de 5 años y en las siguientes circunstancias:

- Personas con alto riesgo de infección neumocócica grave, se refiere a personas con asplenia anatómica o funcional, y pacientes inmunocomprometidos.
- Personas mayores de 65 años que recibieron por cualquier indicación alguna dosis de esta vacuna antes de los 65 años de edad.

Es probable que estas recomendaciones de re-vacunación se amplíen en el futuro a la vista de los resultados de los estudios de Musher et al y de Manoff et al,, que han demostrado que la re-vacunación es capaz de producir anticuerpos efectivos frente a neumococo, y en general es bien tolerada.

CONSIDERACIONES PARTICULARES:

La vacuna debería administrarse al menos 2 semanas antes de una esplenectomía programada o del inicio de un tratamiento de quimioterapia o inmunosupresor.

No debe administrarse hasta transcurridos, al menos 3 meses, de la finalización de un tratamiento de quimioterapia o radioterapia en enfermedad neoplásica.

Las personas con infección VIH deberían vacunarse lo antes posible tras el diagnóstico.

Vacunas disponibles

Actualmente están disponibles en España dos marcas comerciales de vacuna antineumocócica de 23 polisacáridos, ambas producidas por la misma compañía y con las mismas características. Se aplican preferentemente por vía intramuscular, pero también pueden administrarse por vía subcutánea.

VACUNAS FRENTE A NEUMOCOCO (23 POLISACÁRIDOS)

Nombre comercial y Compañía	Serotipos incluidos	Edad autorizada
Pneumo 23 <i>Sanofi Pasteur MSD</i> ----- Pneumovax 23 Rovi	1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F	> 2 a

GRUPO DE VACUNAS DE LA SEGG

Por parte de la SEGG: Responsables del Protocolo de Residencias ante la Gripe A, por encargo del Ministerio de Sanidad.

Dr. Pedro Gil Gregorio – Presidente de la SEGG. Jefe de Sección de Geriátría del Hospital Clínico Universitario de San Carlos.

Dr. Jaime Rodríguez Salazar – Especialista en Geriátría. Hospital de Leganés.

Dr. Primitivo Ramos Cordero – Especialista en Geriátría. Coordinador médico-asistencial del Servicio Regional de Bienestar Social de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Dr. José Gutiérrez Rodríguez. Especialista en Geriátría. Servicio de Geriátría del Hospital Monte Naranco. Oviedo.

Dr. Carlos Rodríguez Pascual. Especialista en Geriátría. Jefe de servicio de Geriátría del Hospital Meixoeiro. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo.

Dr. José Antonio López Trigo. Especialista en Geriátría. Ayuntamiento de Málaga.

Por parte de GESVA (Grupo de Expertos de Vacunación en el Adulto):

Dr. Ramón Cisterna Cáncer. Coordinador del Grupo de expertos de GESVA. Jefe de Servicio de Microbiología Clínica del Hospital de Basurto. Bilbao. Catedrático de Microbiología Médica de la Universidad del País Vasco.

Por parte de Medicina Preventiva:

Dr. Luis Salleras Sanmartí. Catedrático de Medicina Preventiva. Universidad de Barcelona.

Por parte de Medicina de Urgencias:

Dr. Juan González Armengol. Jefe de Sección del Servicio de Urgencias. Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid.

Por parte de Enfermería:

D. José Antonio Forcada Segarra. Diplomado Universitario de Enfermería. Miembro de la Junta Directiva de la AEV (Asociación Española de Vacunología).