

# THE SHOTS THAT SAVE THE WORLD

Since man has walked the earth, he has been fighting disease. Through history, hundreds of millions of people died prematurely before the worldwide use of vaccinations.

If not for vaccines, today's world would be scarier...

# VACCINES

ONE OF THIS ERA'S  
**GREATEST** HEALTH  
ACHIEVEMENTS



## Novedades en la vacunación del adulto

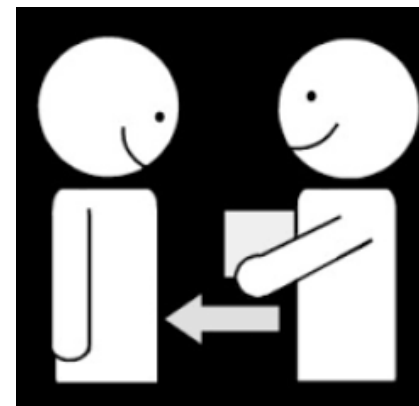
Dra. Esther Redondo  
Margüello

Centro de Vacunación Internacional.  
Madrid Salud.

Miembro del Comité de Expertos en  
Vacunas Comunidad Madrid

# OBJETIVOS DEL FARMACEÚTICO EN LA PREVENCIÓN POR VACUNACIÓN EN EL ADULTO:

- ✓ **Identificar y orientar** a los pacientes de riesgo, que se puedan beneficiar de la vacunación.
- ✓ **Involucrar** a la farmacia en la educación en salud y empoderamiento de los pacientes
- ✓ **Entrega de información escrita** al paciente/cliente, al respecto



# POR QUÉ NECESITAN VACUNARSE LOS ADULTOS

- Las enfermedades inmunoprevenibles siguen teniendo una **elevada morbimortalidad** entre los adultos.
- Muchos adultos **no fueron vacunados** en su **infancia**.
- **Necesidad** de dosis periódicas de **recuerdo**: algunas vacunas no generan protección de larga duración (tos ferina...)

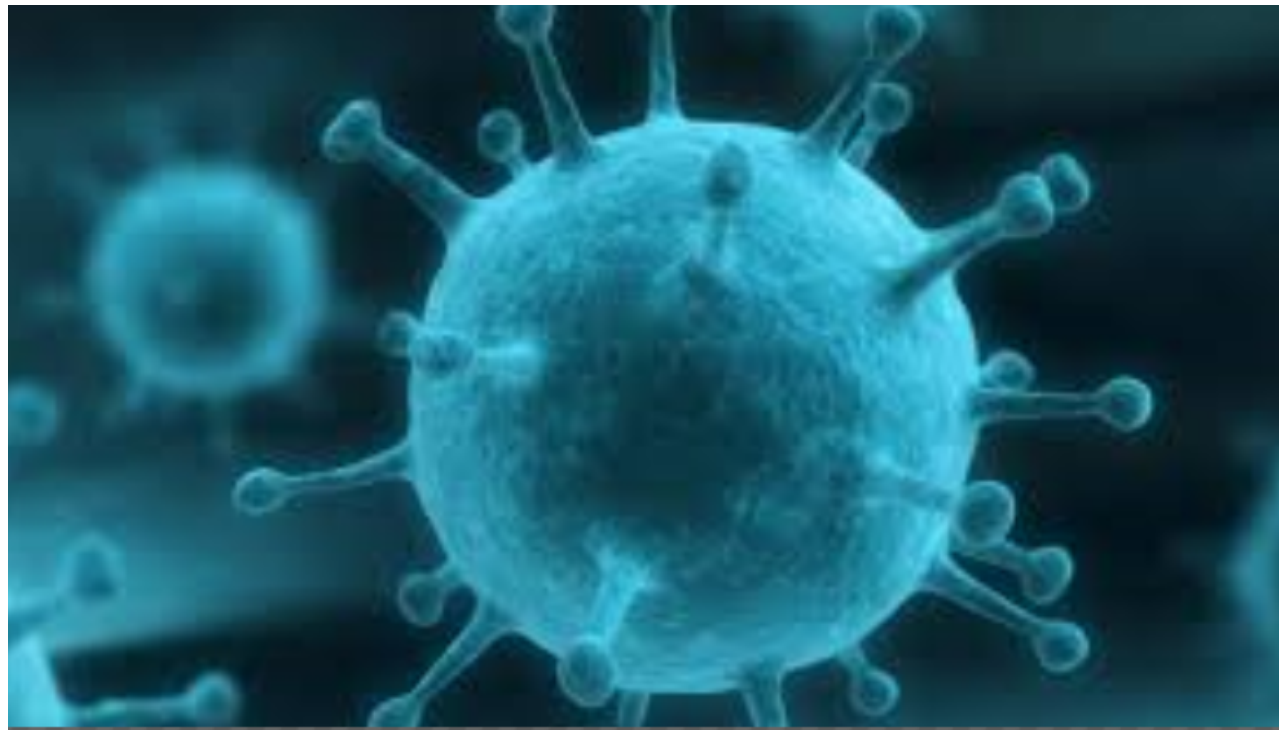
# POR QUÉ NECESITAN VACUNARSE LOS ADULTOS

- Vacunas especialmente indicadas en adultos por edad (gripe, neumococo, herpes zoster).
- Por pertenecer a grupos de riesgo: Patologías previas, Estilos de vida, Ocupación.
- Disponibilidad de nuevas vacunas (VPH, dTpa, VHA, varicela, HZ...).
- Viajes internacionales.

# DIFICULTADES EN LA VACUNACIÓN EN LOS ADULTOS

1. Percepción **limitada del riesgo de enfermedad**.
2. **Accesibilidad a la vacuna** (¿dónde ir?). Falta de estructura organizada.
3. **Coste** de las vacunas
4. **Falta de recomendación** vacunal por parte del profesional sanitario.
5. **Cambio en las recomendaciones** vacunales.
6. **Falsos mitos** sobre vacunas:
  1. Percepción de buena salud.
  2. Dudas sobre efectividad y seguridad vacunal.
7. Movimientos **antivacunas**

# Vacunas antigripales



# Influenza: constante y rápida evolución genética<sup>1</sup>

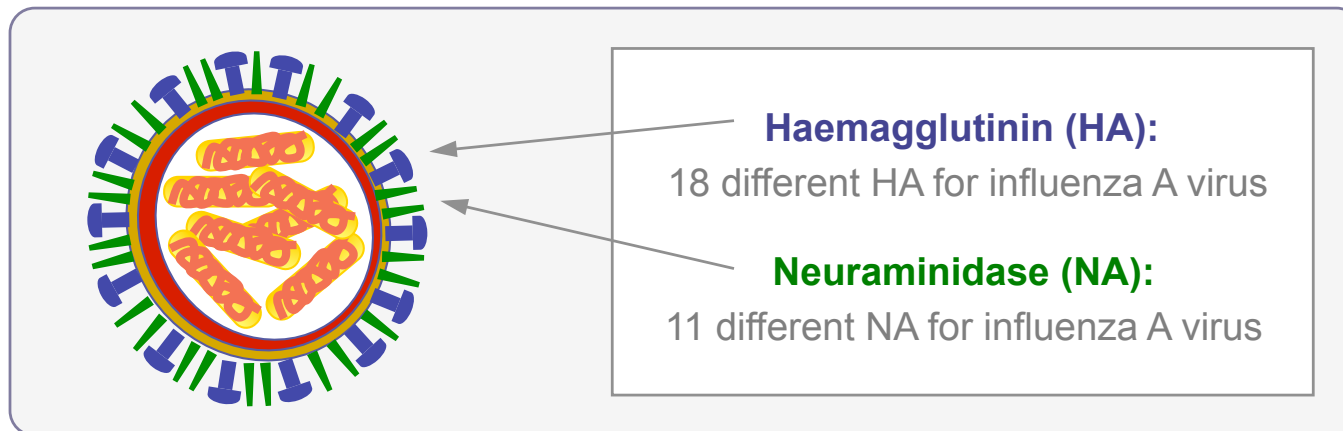
## Cambios de los antígenos de superficie del virus de la gripe:

### ● **Deriva antigénica:**

- **Cambios menores asociados con brotes anuales o epidemias**
- Mayor consecuencia: requiere actualizar la vacuna anualmente para que coincida con las cepas previstas que estarán circulando

### ● **Cambio antigénico:**

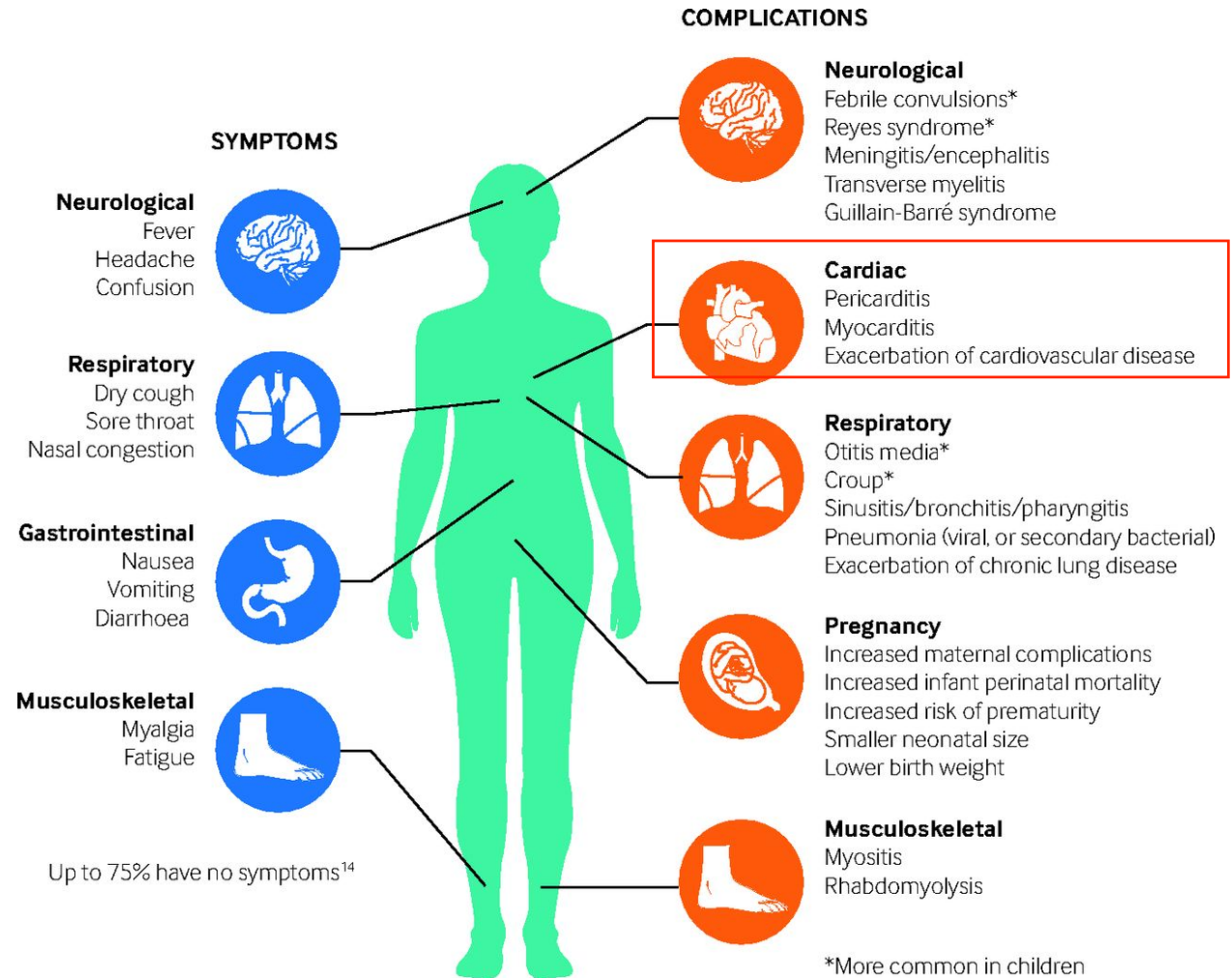
- Los cambios principales que resultan en un **nuevo subtipo con una nueva proteína HA (en ocasiones NA)**
- Puede conducir a **pandemias**



# Síntomas y complicaciones de la gripe

- La gripe se caracteriza por un inicio repentino de fiebre, mialgia, dolor de cabeza, malestar general, tos seca, dolor de garganta y congestión nasal. También son comunes los síntomas gastrointestinales, como náuseas, vómitos y diarrea.

- **La influenza puede causar enfermedad grave o muerte, particularmente en poblaciones de alto riesgo**





## Recomendaciones vacunación antigripal 2016/2017

### A.- GRUPOS DE POBLACIÓN DIANA DE VACUNACIÓN ANTIGRIPAL

1. Personas de edad mayor o igual a 65 años. Se hará especial énfasis en aquellas personas que conviven en instituciones cerradas.
2. Personas menores de 65 años que presentan un alto riesgo de complicaciones derivadas de la gripe:
  - Niños/as (mayores de 6 meses) y adultos con enfermedades crónicas cardiovasculares (excluyendo hipertensión arterial aislada), neurológicas o pulmonares, incluyendo displasia bronco-pulmonar, fibrosis quística y asma.
  - Niños/as (mayores de 6 meses) y adultos con:
    - enfermedades metabólicas, incluida diabetes mellitus
    - obesidad mórbida (índice de masa corporal  $\geq 40$  en adultos,  $\geq 35$  en adolescentes ó  $\geq 3$  DS en la infancia)
    - insuficiencia renal
    - hemoglobinopatías y anemias
    - asplenia
    - enfermedad hepática crónica
    - enfermedades neuromusculares graves
    - inmunosupresión (incluida la originada por la infección de VIH, por fármacos o en los receptores de trasplantes)
    - cáncer
    - implante coclear o en espera del mismo
    - trastornos y enfermedades que conllevan disfunción cognitiva: síndrome de Down, demencias y otras

En este grupo se hará un especial énfasis en aquellas personas que precisen seguimiento médico periódico o que hayan sido hospitalizadas en el año precedente.

  - Residentes en instituciones cerradas, de cualquier edad a partir de 6 meses, que padezcan procesos crónicos.
  - Niños/as y adolescentes, de 6 meses a 18 años, que reciben tratamiento prolongado con ácido acetil salicílico, por la posibilidad de desarrollar un síndrome de Reye tras la gripe.
  - Mujeres embarazadas en cualquier trimestre de gestación.
3. Personas que pueden transmitir la gripe a aquellas que tienen un alto riesgo de presentar complicaciones:
  - Trabajadores de los centros sanitarios, tanto de atención primaria como especializada y hospitalaria; pública y privada. Se hará especial énfasis en aquellos profesionales que atienden a pacientes de algunos de los grupos de alto riesgo anteriormente descritos.
  - Personas que por su ocupación trabajan en instituciones geriátricas o en centros de atención a enfermos crónicos, especialmente los que tengan contacto continuo con personas vulnerables.
  - Personas que proporcionen cuidados domiciliarios a pacientes de alto riesgo o mayores.
  - Personas que conviven en el hogar, incluidos niños/as mayores de 6 meses de edad, con otras que pertenecen a algunos de los grupos de alto riesgo, por su condición clínica especial (citados en el punto 2).
4. Otros grupos en los que se recomienda la vacunación:
  - Personas que trabajan en servicios públicos esenciales, con especial énfasis en los siguientes subgrupos:
    - Fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado, con dependencia nacional, autonómica o local.
    - Bomberos.
    - Servicios de protección civil.
    - Personas que trabajan en los servicios de emergencias sanitarias.
    - Trabajadores de instituciones penitenciarias y de otros centros de internamiento por resolución judicial.



Consejo Interterritorial  
SISTEMA NACIONAL DE SALUD

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones  
9 septiembre 2015

### C - ESTABLECIMIENTO O REFUERZO DE ESTRATEGIAS DIRIGIDAS A MEJORAR LAS COBERTURAS DE VACUNACIÓN

- Deberá reforzarse la captación de las personas incluidas en el grupo de edad mayor o igual de 65 años y de profesionales sanitarios.

El objetivo para la temporada 2015-2016 es alcanzar o superar una cobertura de vacunación del 65% en el grupo de edad mayor o igual de 65 años y superar una cobertura del 30% en el grupo de profesionales sanitarios.

La finalidad es ir acercándose al objetivo establecido por la Organización Mundial de la Salud y por la Comisión Europea de lograr coberturas de, al menos, el 75% en el grupo de mayores tan pronto como sea posible y aumentar las coberturas de vacunación en profesionales sanitarios y grupos de riesgo.

- **Objetivo OMS: tasa de cobertura de vacunación del 75% en los colectivos en que esté indicada.**

# Evolución coberturas vacunación antigripal en España 2006-2015



**TABLA 10: Evolución de cobertura de vacunación antigripal en población  $\geq 65$  años. España, temporadas 2006-2007 a 2014-2015.**

| Temporada | Cobertura |
|-----------|-----------|
| 2006-2007 | 67,5      |
| 2007-2008 | 62,3      |
| 2008-2009 | 65,4      |
| 2009-2010 | 65,7      |
| 2010-2011 | 56,9      |
| 2011-2012 | 57,7      |
| 2012-2013 | 57        |
| 2013-2014 | 56,2      |
| 2014-2015 | 56,2      |
| 2015-2016 | 56,1      |

**56,1**

# Los principales retos de la vacunación frente a la gripe

## Aumentar las coberturas vacunales

- Incrementar el conocimiento de la enfermedad
- Incrementar la aceptación de la vacunación

## Aumentar la protección

Asegurar una respuesta inmune eficaz para reducir morbilidad y mortalidad

# La recomendación del médico es un factor clave para la vacunación contra la influenza

*“Entre los **factores** que podrían estar asociados con el estado de vacunación frente la gripe, incluyendo raza y el género, el **más importante fue una recomendación para la vacunación por profesional sanitario**”*

*– MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1988; 37(43):657*

| Patient Attitude | Physician Recommendation | Percent Vaccinated |
|------------------|--------------------------|--------------------|
| Positive         | Yes                      | 87                 |
| Negative         | Yes                      | 70                 |
| Positive         | No                       | 8                  |
| Negative         | No                       | 7                  |

## Vacunas antigripales estacionales comercializadas en España 2016/2017 (elaboración propia a partir fichas técnicas de las vacunas)

| NOMBRE COMERCIAL                                       | LABORATORIO TITULAR       | TIPO DE ANTÍGENO        | VIRUS CRECIDO EN                  | EXCIPIENTE-ADYUVANTE | RUTA DE ADMINISTRACIÓN | CANTIDAD DE HA DE CADA CEPA (MCG) | INDICADA PARA (EDAD)  | CUMPLE FICHA TÉCNICA Y PROSPECTO NUCLEAR   |
|--|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--|
| CERTAT   | ALENTIA BIOTECH,S.L.      | ANTÍGENOS DE SUPERFICIE | HUEVOS EMBRIONADOS                |                      | INTRAMUSCULAR          | 15                                | > 6 MESES             | SI   |
| CHIROFLU   | SEQUIRUS                  | ANTÍGENOS DE SUPERFICIE | HUEVOS EMBRIONADOS                |                      | INTRAMUSCULAR          | 15                                | > 6 MESES             | SI   |
| CHIROMAS   | SEQUIRUS                  | ANTÍGENOS DE SUPERFICIE | HUEVOS EMBRIONADOS                | ADYUVANTE MF59C.1    | INTRAMUSCULAR          | 15                                | ≥ 65 AÑOS             | NO<br><b>Adyuvada: uso en &gt; 65 años</b> |
| DOTARICIN  | ALENTIA BIOTECH,S.L.      | ANTÍGENOS DE SUPERFICIE | HUEVOS EMBRIONADOS                | ADYUVANTE MF59C.1    | INTRAMUSCULAR          | 15                                | ≥ 65 AÑOS             | NO   |
| FLUARIX  | GSK,S.A.                  | VIRUS FRACCIONADOS      | HUEVOS EMBRIONADOS                |                      | INTRAMUSCULAR          | 15                                | > 6 MESES             | SI   |
| FLUARIX TETRA  | GSK,S.A                   |                         |                                   |                      |                        |                                   |                       |  |
| FLUENZ   | MEDIMMUNE, LLC            | VIRUS VIVOS ATENUADOS   | HUEVOS EMBRIONADOS                |                      | INTRANASAL             | 15                                | ≥24 MESES A < 18 AÑOS | NO   |
| FLUENZ TETRA   | MEDIMMUNE, LLC            |                         |                                   |                      |                        |                                   |                       |  |
| VAXIGRIP   | SANOFI PASTEUR            | VIRUS FRACCIONADOS      | HUEVOS EMBRIONADOS                |                      | INTRAMUSCULAR          | 15                                | > 6 MESES             | SI   |
| <b>Pendiente de fijar precio para comercialización</b> |                           |                         |                                   |                      |                        |                                   |                       |  |
| INFLUVAC   | ABBOTT LABORATORIES, S.A. | ANTÍGENOS DE SUPERFICIE | HUEVOS EMBRIONADOS                |                      | INTRAMUSCULAR          | 15                                | > 6 MESES             | SI   |
| INTANZA 15 MICROGRAMOS                                 | SANOFI PASTEUR            | VIRUS FRACCIONADOS      | HUEVOS EMBRIONADOS                |                      | INTRADÉRMICA           | 15                                | ≥60 AÑOS              | NO   |
| MUTAGRIP   | SANOFI PASTEUR            | VIRUS FRACCIONADO S     | HUEVOS EMBRIONADOS                |                      | INTRAMUSCULAR          | 15                                | > 6 MESES             | SI   |
| OPTAFLU  | SEQUIRUS                  | ANTÍGENOS DE SUPERFICIE | CULTIVO DE TEJIDOS (CÉLULAS MDCK) |                      | INTRAMUSCULAR          | 15                                | ≥18 AÑOS              | NO   |

## Tipos de vacunas antigripales en España

| Tipo de vacuna      | Forma del antígeno          | Medio de cultivo             | Adyuvante | Vía administración | Cantidad de cada Ag por dosis | Edad de uso autorizada       |
|---------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Clásicas            | Virus <b>T</b> fraccionados | Huevo embrionado             | No        | Intramuscular      | 15 µg HA                      | Desde 6 meses <sup>(a)</sup> |
|                     | Antígenos de superficie     |                              |           |                    |                               |                              |
| Adyuvada            | Antígenos de superficie     | Huevo embrionado             | MF59C.1   | Intramuscular      | 15 µg HA                      | Desde 65 años                |
| Intradérmica        | Virus fraccionados          | Huevo embrionado             | No        | Intradérmica       | 9 µg HA                       | 18 - 59 años                 |
|                     |                             |                              |           |                    | 15 µg HA                      | Desde 60 años                |
| De cultivo celular  | Antígenos de superficie     | Células MDCK<br>Células Vero | No        | Intramuscular      | 15 µg HA                      | Desde 18 años                |
| Intranasal atenuada | Virus <b>T</b> atenuados    | Huevo embrionado             | No        | Intranasal         | 10 <sup>7</sup> UFF           | 2 - 18 años                  |

HA: hemaglutinina; UFF: Unidades de focos fluorescentes; **T**: existe una presentación tetravalente.

(a) Para la vacuna tetravalente de virus fraccionados a partir de 3 años.

- [https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS\\_Salud%20Publica/As\\_Vigilancia/Gripe/Gripe%202016-2017/Campa%C3%B1a%20Antigripal%202016/2016\\_%20Guia%20Gripe..pdf](https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_Salud%20Publica/As_Vigilancia/Gripe/Gripe%202016-2017/Campa%C3%B1a%20Antigripal%202016/2016_%20Guia%20Gripe..pdf)

# Nuevas vacunas antigripales tetravalentes

**Fluarix tetra**

**Fluenz tetra (intranasal, v.v. atenuados)**

-Entre las vacunas contra la influenza 2016-2017 se incluye **la vacuna tetravalente** que también protege contra otro virus B (B/Phuket/3073/2013 linaje B/Yamagata)

Y además contiene **la misma protección que el resto de vacunas antigripales trivalentes comercializadas:**

- Cepa análoga a A/California/7/2009 (H1N1)pdm09;
- Cepa análoga a A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2);
- Cepa análoga a B/Brisbane/60/2008 (linaje Victoria).



-Cepa análoga a B/Phuket/3073/2013. (linaje B/Yamagata)

<http://espanol.cdc.gov/enes/flu/about/season/vaccine-selection.htm>



# Básicos a recordar:

- Gripe es una **zoonosis (aves)**.
- Supone un **desafío mundial y continuo**.
- La **composición de la vacuna** la dicta la OMS en febrero de **cada año**, en función de los observatorios de las cepas circulantes la temporada anterior en el hemisferio sur.
- Las **nuevas vacunas tetravalentes cubren más tipos y tienen mayor eficacia**.
- Las únicas **vacunas antigripales de virus vivos** son las **intranasales**, **tienen mayor inmunogenicidad**, porque la respuesta inmune es **más potente a virus completos**.

WHO WER 2012; 87(21):201–216.

CDC Influenza Division Key Points, August 6, 2015.

ECDC Influenza vaccination(Web Page).

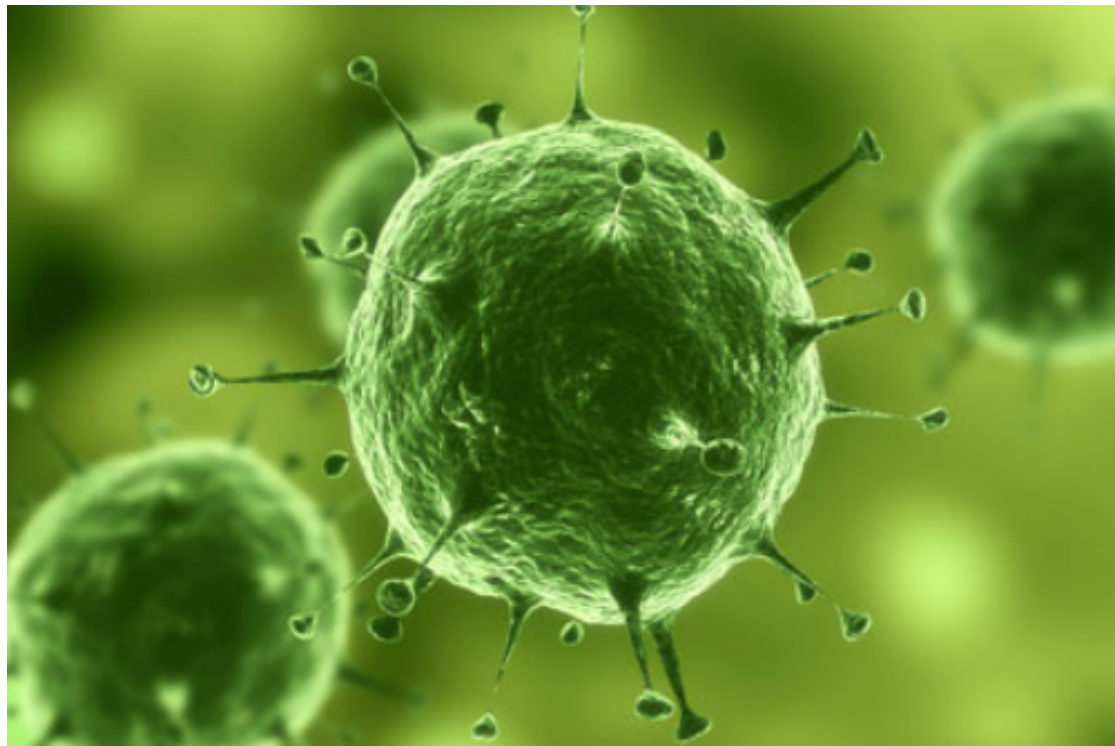
Public Health England, Influenza:The Green Book, Chapter 19, v10 .

Ortiz R; Tamames S. Enferm Infecc Microbiol Clin 2015 33 (7).480-490

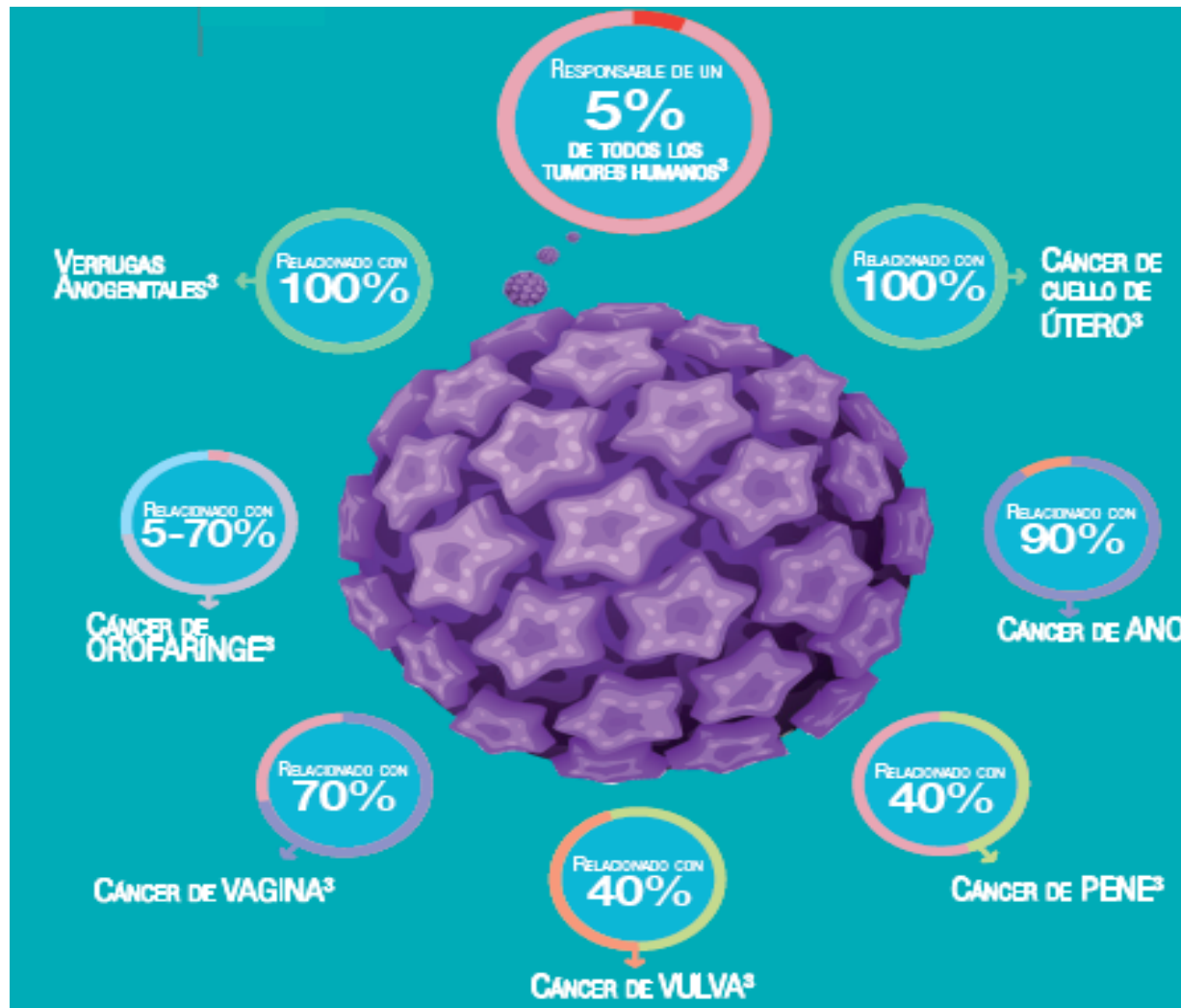
# Básicos a recordar:

- Fundamental **vacunar a embarazadas** si coincide la gestación con la temporada gripal, en cualquier trimestre se ha demostrado la seguridad de la vacuna.
- El reservorio son los niños, son los que propagan la enfermedad, y las consecuencias peores ( mortalidad y hospitalizaciones, las tienen los adultos): **vacunando al 85% de los niños protegeríamos al adulto.**
- **La vacunación es la medida preventiva más eficaz para reducir mortalidad y hospitalizaciones.**
- Hoy hay tal variedad de vacunas antigripales que se puede hacer “**una vacunación a la carta**”

# Vacuna frente el VPH

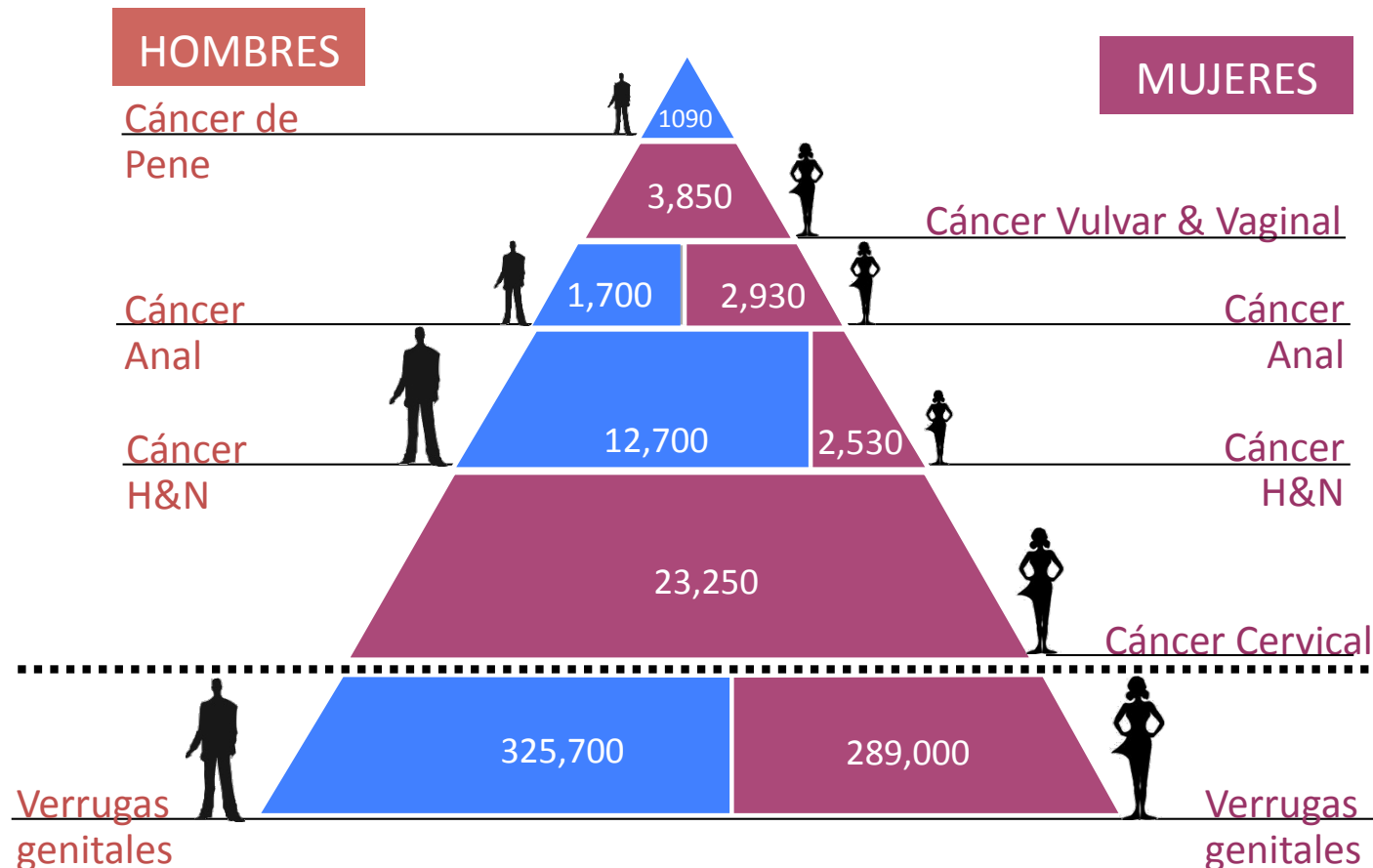


# VPH y CARGA DE ENFERMEDAD



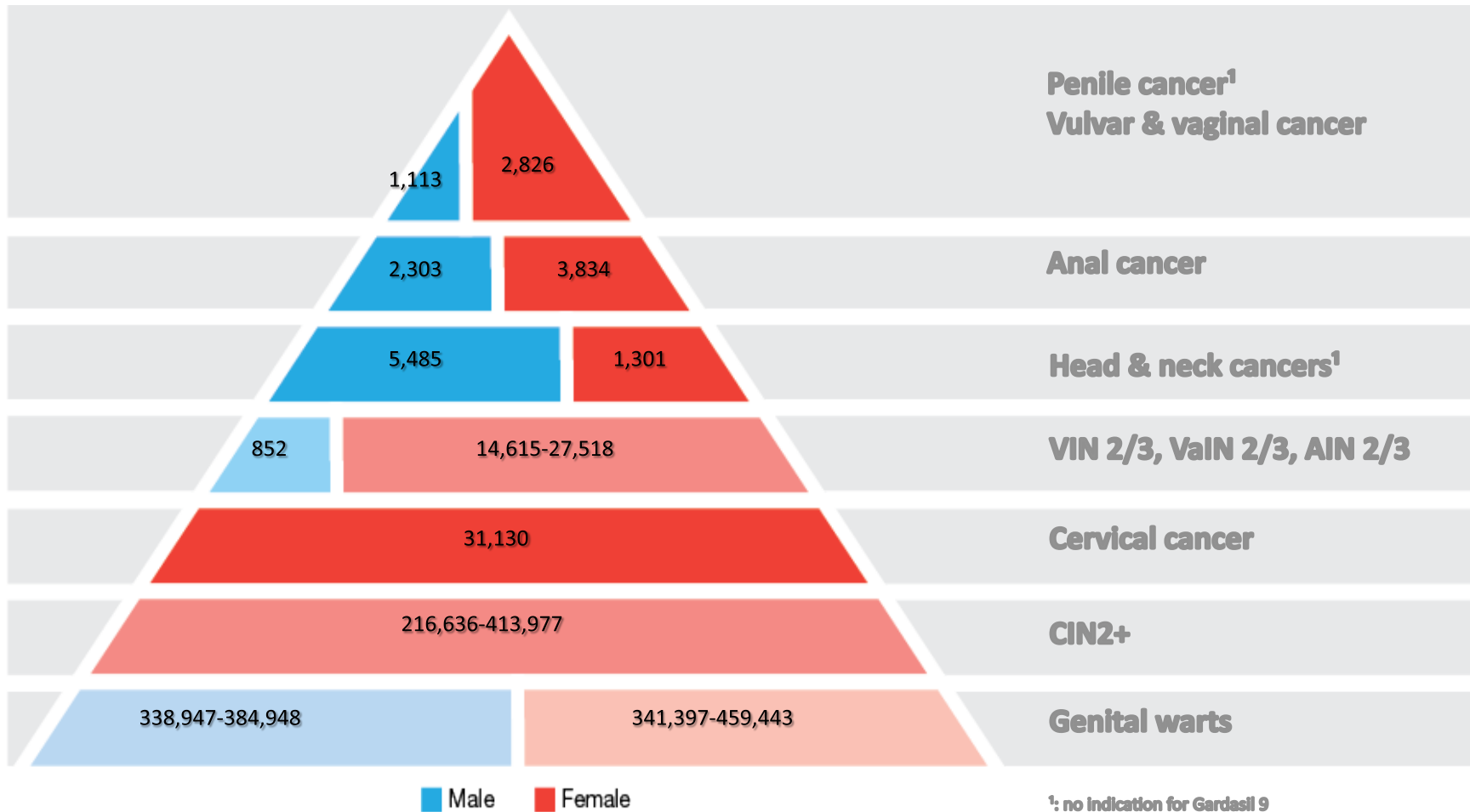
De Martel et al 2012  
Parkin et al 2008  
Forman et al 2012

# Los VPH 6, 11, 16 y 18 son responsables de una carga de enfermedad significativa en varones y mujeres en Europa



\*The annual number of new cancer cases potentially related to HPV in Europe was estimated based on cancer incidence rates extracted from IARC'S CI5, Vol. IX (data available for 26 European countries) and on the 2008's Eurostat population. The burden specifically attributable to HPV was then evaluated by applying cancer-specific HPV prevalence estimates extracted from the most relevant published data available

# Carga global de las enfermedades atribuibles a los 9 tipos de la vacuna nonavalente en hombres y mujeres en Europa



# Vacunas frente al VPH: algunos datos

- Existen, actualmente, **dos vacunas frente al VPH** comercializadas en España<sup>1</sup>:
  - **bivalente** (2vVPH), que contiene los tipos **VPH 16/18**
  - **tetravalente** (4vVPH) con los tipos **VPH 6/11/16/18**.
- Están incluidas en los programas de vacunación desde el 2007<sup>2</sup>

1. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI). Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS). Centro de Información online de Medicamentos de la AEMPS – CIMA Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/cima/fichasTecnicas.do>
2. Grupo de Trabajo VPH 2012 de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Revisión del programa de vacunación frente a virus del papiloma humano en España. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013 .Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/PapilomaVPH.pdf>

# VPH



- **Ambas vacunas** contienen la proteína L1 en forma de **partículas no infecciosas similares al virus (VLPs)** producidas por la tecnología del ADN recombinante<sup>1,2</sup>. La **vacuna bivalente es adyuvada con AS04**.
- Ofrecen una **eficacia protectora frente al 72%** de los cánceres de cérvix uterino, pero realmente su eficacia es superior, ya que confieren protección cruzada frente a otros serotipos virales (diferentes al 16, 18) no contenidos en la vacuna<sup>1,2</sup>.
- Hay estudios de **persistencia de duración de la protección vacunal de 10 años**<sup>3</sup>.

1 y 2. Fichas técnicas Gardasil y Cervarix:

[http://www.ema.europa.eu/docs/es\\_ES/document\\_library/EPAR - Product Information/human/000703/WC500021142.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000703/WC500021142.pdf)

[http://www.ema.europa.eu/docs/es\\_ES/document\\_library/EPAR - Product Information/human/000721/WC500024632.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000721/WC500024632.pdf)

3. Nygard et al 2015, Kjaer et al. Presentado en EUROGIN 2015



# VPH

## Indicaciones terapéuticas vacunas frente al VPH

- Indicada **a partir de los 9 años** de edad para la prevención de:
  - **Lesiones genitales precancerosas (cervicales, vulvares y vaginales) y cáncer cervical** relacionados causalmente con ciertos tipos oncogénicos del Virus del Papiloma Humano (VPH);
  - **Prevención de lesiones precancerosas anales y cáncer anal**, relacionados causalmente con ciertos tipos oncogénicos del Virus del Papiloma Humano (VPH).
  - **Verrugas genitales** (condiloma acuminata) relacionadas causalmente con tipos específicos del VPH (**solo 4VHPV**). **Los costes ahorrados gracias a la disminución de las verrugas genitales** (aprox. **47 millones** de euros en España) **financiarían la prevención del CCU.**

[http://www.ema.europa.eu/docs/es\\_ES/document\\_library/EPAR\\_-\\_Product\\_Information/human/000703/WC500021142.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000703/WC500021142.pdf)

\*EMA/CHMP/253675/2014 Comité for Medicinal Products for Human use (CHMP)

Castellsague X et al Eur J Public Health. 2009 Jan 19(1) 106-10

# Vacunas frente al VPH: algunos datos

➤ Actualmente se recomienda vacunar a niñas de **12 años** y administrar una **pauta de 2 dosis**.

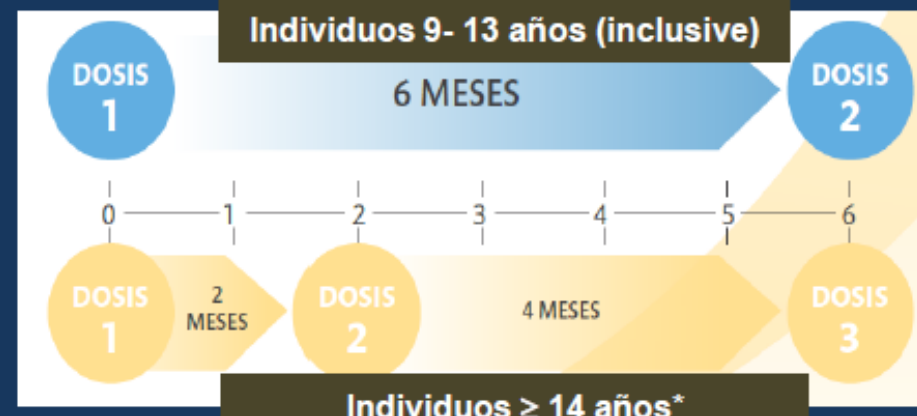
## BAJADA DE LA EDAD DE VACUNACIÓN 2015

CONSEJO INTERTERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD  
CALENDARIO COMÚN DE VACUNACIÓN INFANTIL  
Calendario recomendado año 2015

| VACUNACIÓN                              | EDAD             |                   |                    |                  |                   |          |          |        |        |        |         |         |                  |         |         |
|---|------------------|-------------------|--------------------|------------------|-------------------|----------|----------|--------|--------|--------|---------|---------|------------------|---------|---------|
|   | 0 meses          | 2 meses           | 4 meses            | 6 meses          | 12 meses          | 15 meses | 18 meses | 3 años | 4 años | 6 años | 10 años | 11 años | 12 años          | 13 años | 14 años |
| Poliomielitis                           |                  | VP1               | VP2                | VP3              |                   |          | VP4      |        |        |        |         |         |                  |         |         |
| Difteria-Tétanos-Peritosis              |                  | DTPa1             | DTPa2              | DTPa3            |                   |          | DTPa4    |        | dTpa   |        |         |         |                  |         | Td      |
| Haemophilus influenzae b                |                  | HB1               | HB2                | HB3              |                   |          | HB4      |        |        |        |         |         |                  |         |         |
| Sarampión-Rubéola-Parotiditis           |                  |                   |                    |                  |                   | TV1      |          | TV2    |        |        |         |         |                  |         |         |
| Hepatitis B <sup>1</sup>                | HB1 <sup>1</sup> | HB2 <sup>1</sup>  |                    | HB3 <sup>1</sup> |                   |          |          |        |        |        |         |         |                  |         |         |
| Enfermedad meningocócica C <sup>2</sup> |                  |                   | MenC1 <sup>2</sup> |                  | MenC2             |          |          |        |        |        |         |         | MenC3            |         |         |
| Varicela <sup>3</sup>                   |                  |                   |                    |                  |                   |          |          |        |        |        |         |         | VVZ <sup>3</sup> |         |         |
| Virus del Papiloma Humano <sup>4</sup>  |                  |                   |                    |                  |                   |          |          |        |        |        |         |         | VPH <sup>4</sup> |         |         |
| Enfermedad neisseriósica <sup>5</sup>   |                  | VCN1 <sup>5</sup> | VCN2 <sup>5</sup>  |                  | VCN3 <sup>5</sup> |          |          |        |        |        |         |         |                  |         |         |

<sup>1</sup> En niños de madres portadoras la pauta es de 0, 1, 6 meses.  
<sup>2</sup> Según la vacuna utilizada puede ser necesaria la primovacunación con una dosis (4 meses) o dos dosis (2 y 4 meses de edad).  
<sup>3</sup> Personas que refieren no haber pasado la enfermedad ni haber sido vacunadas con anterioridad. Pauta con 2 dosis.  
<sup>4</sup> Vacunar solo a las niñas. La administración a los 12 años podrá hacerse efectiva hasta 2016.  
<sup>5</sup> Podrá hacerse efectiva hasta diciembre de 2016.

## 2 DOSIS



1. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI). Calendarios de Vacunación . Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/CalendarioVacunacion2016.pdf>

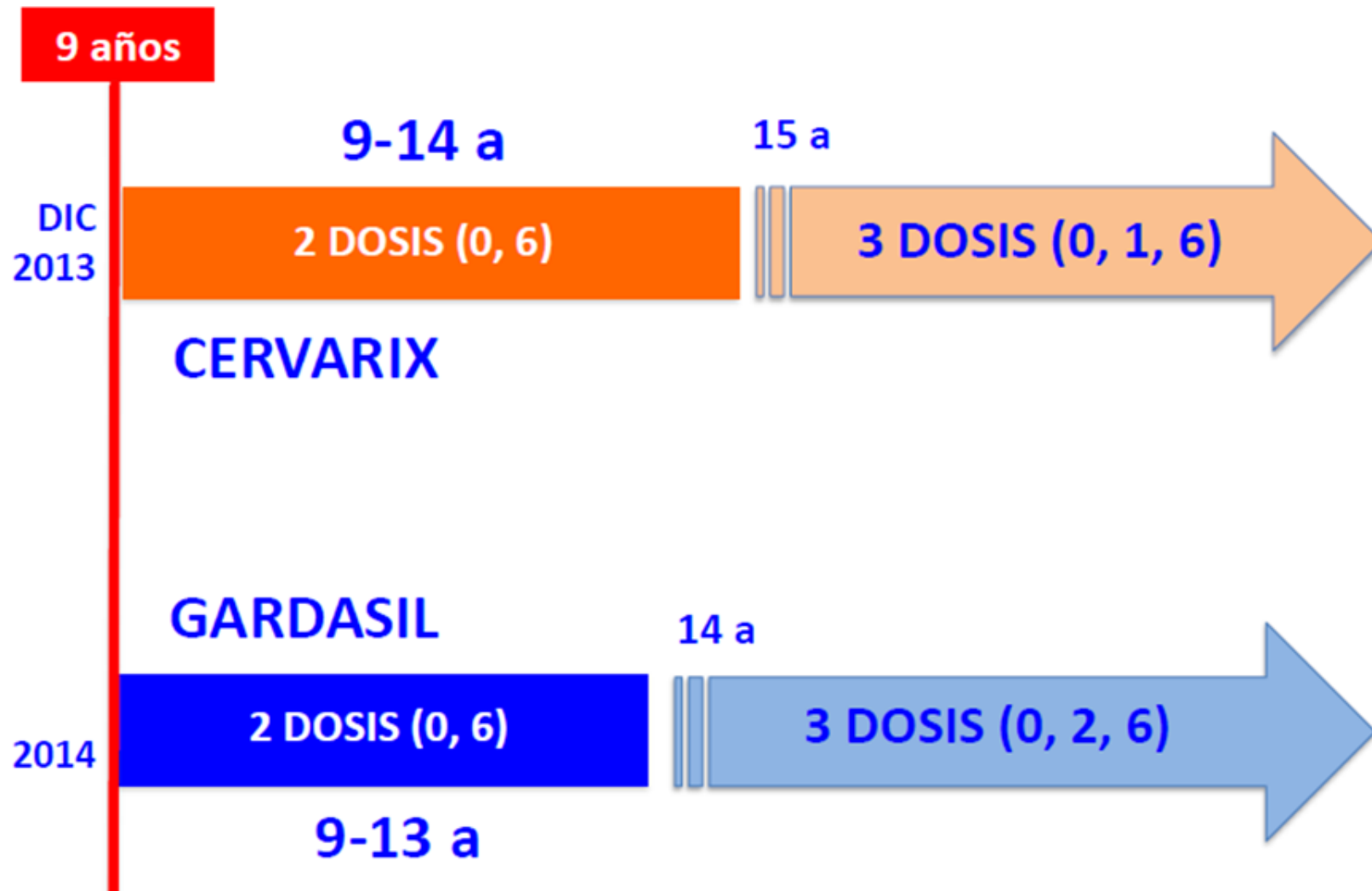
- El calendario de vacunación propuesto en enero de 2015 por el Consejo Interterritorial de Salud incluye dentro del calendario sistemático de vacunación infantil la **vacuna frente a VPH a niñas de 12 años**, como herramienta de prevención frente a Cáncer de Cervix Uterino (CCU).
- **Dentro de calendario sistemático están indicadas pautas de dos dosis, fuera de calendario siempre pautas de tres dosis.**

# Vacunación más allá de la adolescencia

- Se pueden beneficiar de la vacunación (catch up) todas las **mujeres  $\leq$  26 años** de edad.
- Se pueden beneficiar de la vacunación los **niños** (incluido en el calendario infantil en USA, Canadá, Australia...) y **jóvenes  $\leq$  26 años de edad** (catch up).
- Se pueden beneficiar: mujeres **conizadas, VIH, inmunodeprimidas no VIH lupus, colitis ulcerosa...**

**La vacuna no influye en el curso de una infección actual, pero puede prevenir reinfección frente a nuevos genotipos ya aclarados o reactivación**

# VPH: Pautas de vacunación



Fichas técnicas Gardasil y Cervarix:

[http://www.ema.europa.eu/docs/es\\_ES/document\\_library/EPAR - Product Information/human/000703/WC500021142.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000703/WC500021142.pdf) [http://www.ema.europa.eu/docs/es\\_ES/document\\_library/EPAR - Product Information/human/000721/WC500024632.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000721/WC500024632.pdf)

# Vacuna de 9 genotipos frente al VPH



## News & Events

Home > News & Events > Newsroom > Press

### FDA News Release

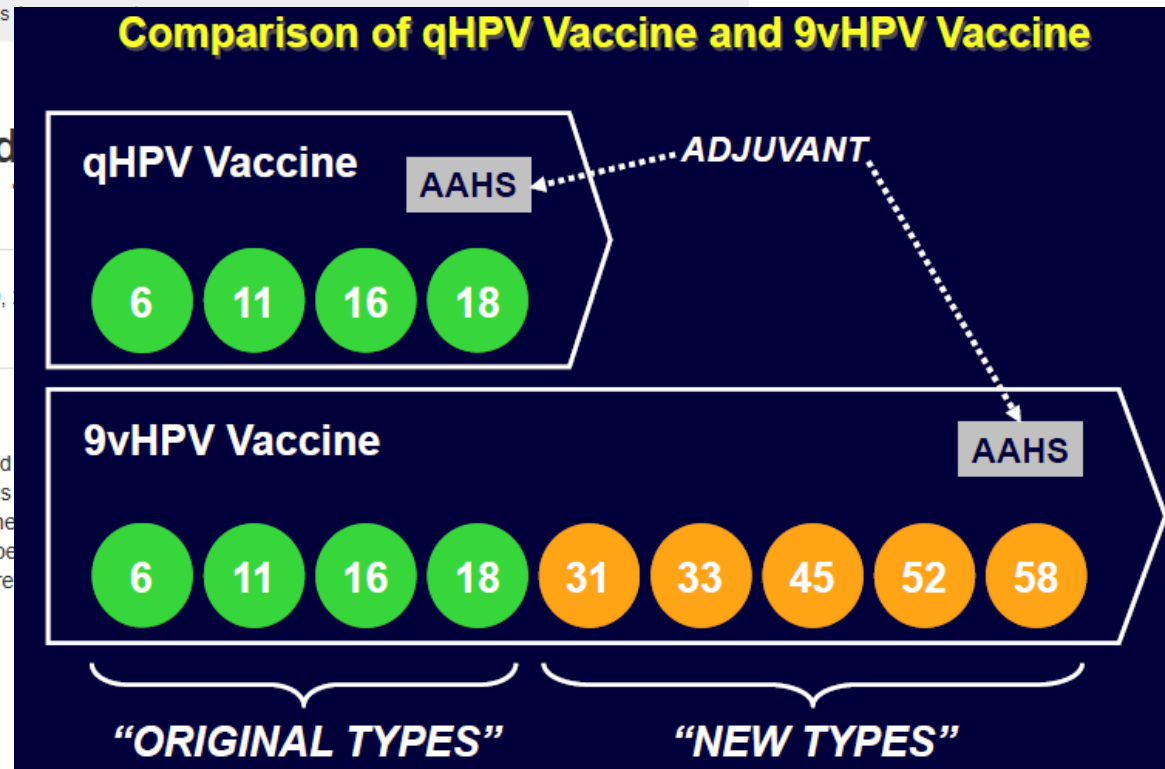
## FDA approves Gardasil 9 vaccine to help prevent cervical and other cancers caused by HPV

For Immediate Release

December 10, 2014

### Release

The U.S. Food and Drug Administration (FDA) today approved Gardasil 9, a new vaccine to help prevent cervical and other cancers caused by nine more HPV types. Gardasil 9 is the first HPV vaccine to protect against 9 HPV types, including 4 types not covered by previous HPV vaccines. The 9 HPV types are the most common HPV types and have the potential to prevent cervical and other cancers.



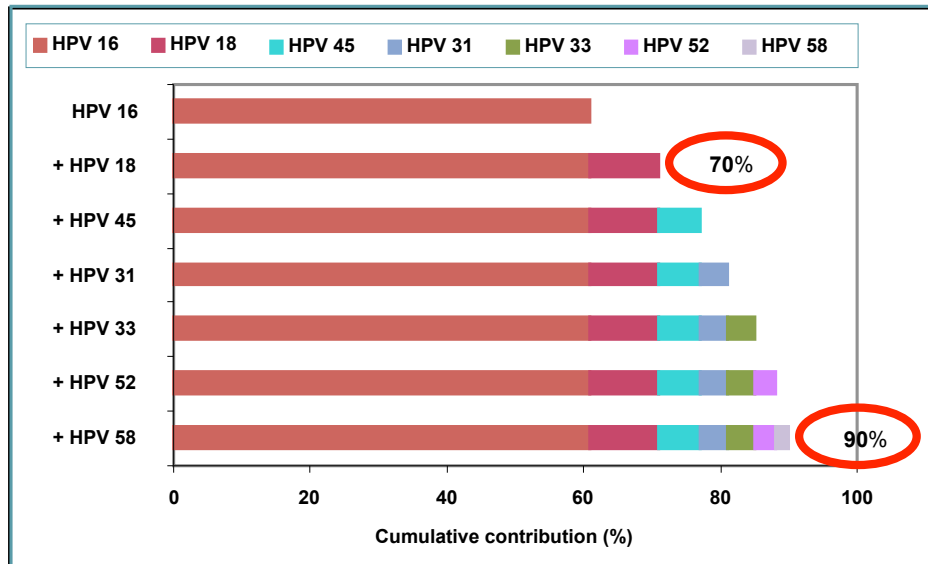
Hartwig et al . Papillomavirus Research 2015

[http://www.ema.europa.eu/docs/es\\_ES/document\\_library/EPAR\\_-\\_Product\\_Information/human/000703/WC500021142.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000703/WC500021142.pdf)

# Valor de los 9 genotipos frente al VPH



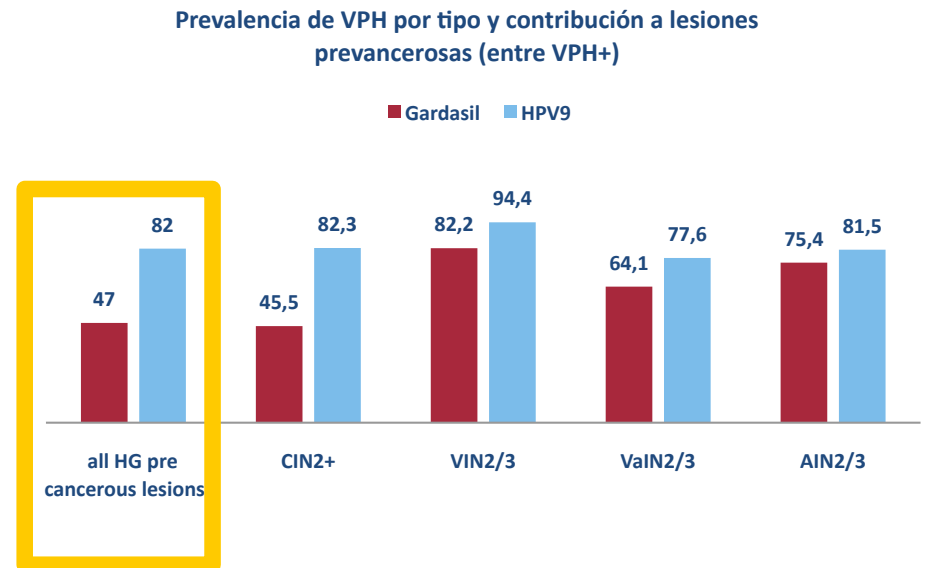
Contribución relativa de 7 y 2 tipos de alto riesgo en el cáncer VPH (positivo) en función del lugar anatómico en la UE



Se estima que el 89% de los cánceres (VPH+) estén relacionados con 7 tipos de alto riesgo frente al 75% relacionados con los tipos VPH 16 y 18

Based on de Sanjose et al. Lancet Oncol. 11:1048-56 (2010)

Contribución relativa de 9 y 4 tipos de VPH en lesiones precancerosas de alto grado en la UE



Se estima que el 82% de las lesiones precancerosas de alto grado se relacionan con 9 tipos de VPH frente al 47% relacionados con los tipos incluidos en Gardasil

Hartwig et al . Papillomavirus Research 2015

# Valor de los 9 genotipos frente al VPH

**Table 1. Estimated type contribution for certain HPV-related cancer & disease cases.**

|                                   | HPV 6, 11, 16 and 18 |         | HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 and 58 |
|-----------------------------------|----------------------|---------|--|
| Cervical cancer cases             | 70% [52]             | 20%-30% | 90% [52]                                 |
| CIN 2/3                           | 50% [50]             |         | 80% [50]                                 |
| CIN 1                             | 25% [50]             |         | 50% [50]                                 |
| Vulvar cancer cases <sup>†</sup>  | 80% [54]             | 15%     | 90% [54]                                 |
| VIN 2/3                           | 80% [54]             |         | 95% [54]                                 |
| Vaginal cancer cases <sup>†</sup> | 65% [56]             |         | 85% [56]                                 |
| VaIN 2/3                          | 65% [56]             |         | 80% [56]                                 |
| Anal cancer cases <sup>†</sup>    | 85% [55]             | 10%     | 95% [55]                                 |
| AIN 2/3                           | 80% [55]             |         | 85% [55]                                 |
| Genital warts                     | 90% [86]             |         | 90% [86]                                 |

<sup>†</sup>Not all pre-cancers and lesions are related to HPV. Approximately 30% of vulvar cancers, 70–75% of vaginal cancers and 90–95% of anal cancers are related to HPV. Data shown are for HPV-related cancers.



# Las vacunas para prevenir el VPH son seguras y efectivas.

Así lo ratifican los continuos controles y revisiones realizados por los organismos reguladores e instituciones competentes desde la fecha de su autorización



*“Como petición del SAGE, el GACVS ha revisado la seguridad de las vacunas del VPH. No se han identificado ninguna preocupación en el perfil de seguridad de las vacunas”*

<http://www.who.int/wer/2014/wer8943.pdf?ua=1>

<http://www.fda.gov/BiologicsBloodVaccines/Vaccines/ApprovedProducts/ucm172678.htm>

[http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/news\\_and\\_events/news/2011/09/news\\_detail\\_001350.jsp&mid=WC0b01ac058004d5c1](http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/news_and_events/news/2011/09/news_detail_001350.jsp&mid=WC0b01ac058004d5c1)

<http://www.cdc.gov/vaccinesafety/Vaccines/HPV/Index.html> ([http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6329a3.htm?s\\_cid=mm6329a3\\_w](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6329a3.htm?s_cid=mm6329a3_w))

[http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/publications/20120905\\_gui\\_hpv\\_vaccine\\_update.pdf](http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/publications/20120905_gui_hpv_vaccine_update.pdf)).

# Algunas consideraciones prácticas sobre la vacunación con 9vVPH

- **Es posible vacunar con 9vVPH a personas previamente vacunadas frente al VPH con 2vVPH o 4vVPH**, la vacuna bien tolerada y tiene un perfil de seguridad aceptable<sup>1,2</sup>.
- **Una pauta vacunal incompleta con alguna de las vacunas actualmente existentes ¿ se puede completar la vacunación con 9vVPH?**.

**No se ha evaluado la intercambiabilidad** de las vacunas VPH. Sin embargo, puede ser valorado teniendo en cuenta el número de dosis previamente administradas, el tiempo transcurrido entre ellas y la edad del individuo. En principio, **para una protección completa frente a los 9 tipos de la 9vVPH será necesaria una pauta completa de 9vVPH**.<sup>3,4</sup>

1. Sanidad presenta el nuevo calendario de vacunas para adultos, uno de los más avanzados del país. Nota de prensa. Jueves, 19.06.2014. Consejería de Sanidad. Gobierno del principado de Asturias [consultado 16 Nov 2016]. Disponible en:

[https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS\\_NOTICIAS%20GABINETE/NOTICIAS%202014/6%202014/2014\\_06\\_19%20NP%20Calendario%20Vacunas%20Adulto.pdf](https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_NOTICIAS%20GABINETE/NOTICIAS%202014/6%202014/2014_06_19%20NP%20Calendario%20Vacunas%20Adulto.pdf)

2. Ficha técnica o resumen de las características del producto. Gardasil 9 [consultado 11 Oct 2016]. Disponible en:

[http://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2015/20150610131761/anx\\_131761\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2015/20150610131761/anx_131761_es.pdf) Moreira ED Jr, Block SL, Ferris D,

3. Van Damme P, Bonanni P, Bosch FX, Joura E, Kjaer SK, Meijer CJ, et al. Use of the nonavalent HPV vaccine in individuals previously fully or partially vaccinated with bivalent or quadrivalent HPV vaccines. *Vaccine*. 2016;34(6):757-61.

4. Van Damme P, Bonanni P, Bosch FX, Joura E, Kjaer SK, Meijer CJ, et al. Corrigendum to “Use of the nonavalent HPV vaccine in individuals previously fully or partially vaccinated with bivalent or quadrivalent HPV vaccines” [*Vaccine* 34 (2016) 757–761]. *Vaccine*. 2016;34:4759–60.

# Coberturas vacunación frente al VPH en España 2006-2015

**TABLA 8: COBERTURAS DE VACUNACIÓN FRENTE A VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH). PAUTA COMPLETA NIÑAS DE 11-14 AÑOS. COMUNIDADES AUTÓNOMAS 2015 O CURSO ESCOLAR 2014-2015**

| CC.AA              | Población objeto | Fuente                                     | nº dosis       | %           |
|--------------------|------------------|--|----------------|-------------|
| Andalucía          | 43.031           | BDU  | 28.243         | 65,6        |
| Aragón*            | 5.600            | IAE  | 4.946          | 88,3        |
| Asturias           | 3.520            | SIPRES Cohorte 2001                        | 2.606          | 74,0        |
| Baleares*          | 5.185            | Padrón                                     | 3.726          | 71,9        |
| Canarias           | 10.237           | TIS  | 9.373          | 91,6        |
| Cantabria          | 2.619            | INE  | 2.005          | 76,6        |
| Castilla y León    | 9.524            | Censo escolar curso 2014-2015 nacidas 2001 | 8.704          | 91,4        |
| Castilla La Mancha | 9.762            | Tarjeta sanitaria                          | 7.166          | 73,4        |
| Cataluña           | 36.259           | Vacunación escolar                         | 30.026         | 82,8        |
| C. Valenciana      | 23.391           | Tarjeta sanitaria                          | 18.700         | 79,9        |
| Extremadura        | 5.489            | CIVITAS                                    | 4.408          | 80,3        |
| Galicia            | 10.188           | IGE. Padrón 2015                           | 8.076          | 79,3        |
| Madrid             | 30.611           | Padrón 2014                                | 24.899         | 81,3        |
| Murcia             | 8.054            | Censo escolar nacidos 2004                 | 6.618          | 82,2        |
| Navarra            | 3.086            | TIS  | 2.659          | 86,2        |
| P. Vasco           | 9.186            | Departamento Educación                     | 8.422          | 91,7        |
| La Rioja           | 1.478            | Censo escolar                              | 1.380          | 93,4        |
| Ceuta              | 500              | INE  | 465            | 93,0        |
| Melilla            | 581              | Padrón municipal                           | 474            | 81,6        |
| <b>TOTAL</b>       | <b>218.301</b>   |  | <b>172.896</b> | <b>79,2</b> |



**79,2**

<http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/CoberturasVacunacion/Tabla8.pdf>

# Carga epidemiológica y económica de las enfermedades relacionadas con el VPH en España: potencial beneficio de incluir 5 tipos adicionales en la vacuna noavalente



## Potencial beneficio de la vacuna noavalente

| Disease           | Crude annual incidence rate per 100.000 [sources] | Total new annual cases | Cases attributable to HPV 6/11/16/18 and associated costs |                      | Cases attributable to HPV 6/11/16/18/31/33/45/52/58 and associated costs |                      | Cases attributable to the 5 additional oncogenic types (HPV 31/33/45/52/58) (a) |                     |
|-------------------|---|------------------------|---|----------------------|--|----------------------|---|---------------------|
|                   |   |                        | Number of annual cases                                    | Costs (2016 €)       | Number of annual cases   | Costs (2016 €)       | Number of annual cases  | Costs (2016 €)      |
| Genital warts     | 136.60 (men) [20]<br>99.60 (women) [20]           | 54,691                 | 49,221  | 49.52 Mill €         | 49,221   | 49.52 Mill €         | 0   | 0 Mill €            |
| <b>CIN 2/3</b>    | <b>142.02 (b)<br/>[11,26]</b>                     | <b>33,564</b>          | <b>15,272</b>   | <b>33.07 Mill €</b>  | <b>27,623</b>  | <b>59.82 Mill €</b>  | <b>12,352</b>   | <b>26.75 Mill €</b> |
| VIN2/3            | 6.02 (b) [11,26]                                  | 1,423                  | 1,000   | 3.81 Mill €          | 1,161  | 4.43 Mill €          | 161   | 0.61 Mill €         |
| VaIN 2/3          | 1.02 (b) [11,26]                                  | 241                    | 155   | 0.53 Mill €          | 186  | 0.64 Mill €          | 31  | 0.11 Mill €         |
| AIN 2/3           | 0.57 (men) [12,26]<br>0.27 (women) [12,26]        | 193                    | 149   | 0.58 Mill €          | 162  | 0.63 Mill €          | 13  | 0.05 Mill €         |
| PIN 2/3           | 1.32 (b) [13,26]                                  | 301                    | 218   | 0.58 Mill €          | 247  | 0.65 Mill €          | 29  | 0.08 Mill €         |
| Cervix cancer     | 10.10 (b) [27]                                    | 2,387                  | 1,733   | 14.74 Mill €         | 2,112  | 17.97 Mill €         | 380   | 3.23 Mill €         |
| Vulvar cancer     | 2.77 (b) [26,27]                                  | 655                    | 93  | 1.18 Mill €          | 110  | 1.38 Mill €          | 16  | 0.21 Mill €         |
| Vaginal cancer    | 0.47 (b) [26,27]                                  | 111                    | 51  | 0.53 Mill €          | 67   | 0.70 Mill €          | 16  | 0.17 Mill €         |
| Anal cancer (c)   | 0.86 (men) [26,27]<br>0.68 (women) [26,27]        | 357                    | 273   | 2.03 Mill €          | 298  | 2.22 Mill €          | 25  | 0.19 Mill €         |
| Penile cancer (c) | 1.91 (b) [26,27]                                  | 435                    | 105   | 0.73 Mill €          | 118  | 0.82 Mill €          | 13  | 0.09 Mill €         |
| <b>TOTAL</b>      |   |                        |   | <b>107.30 Mill €</b> |  | <b>138.77 Mill €</b> |   | <b>31.48 Mill €</b> |

(a) Difference between the number of cases of each lesion attributable to the genotypes targeted by the nonavalent and quadrivalent vaccines and associated costs. (b) Includes both men and women. (c) Only hospitalization costs were considered.

AIN: anal intraepithelial neoplasia; CIN: cervical intraepithelial neoplasia; HPV: human papillomavirus; Mill.: million; PIN: penile intraepithelial neoplasia; VaIN: vaginal intraepithelial neoplasia; VIN: vulvar intraepithelial neoplasia; vs. versus.



# Vacuna antineumocócica

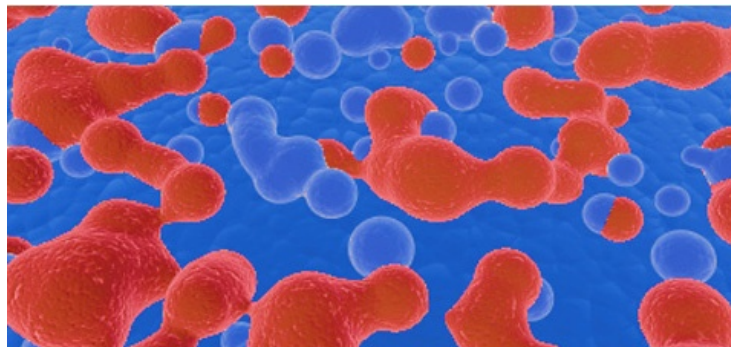


# Agente causal y formas clínicas de enfermedad

Streptococcus pneumoniae: gram positivo que forma cadenas cortas o parejas (diplococo),

Se encuentra de manera habitual en la **garganta o en las vías respiratorias de los seres humanos.**

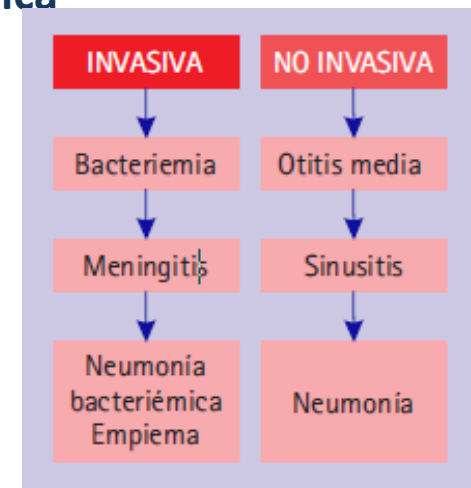
Existen existir **portadores** que no padezcan la enfermedad pero sí la transmiten.



Dos formas clínicas:

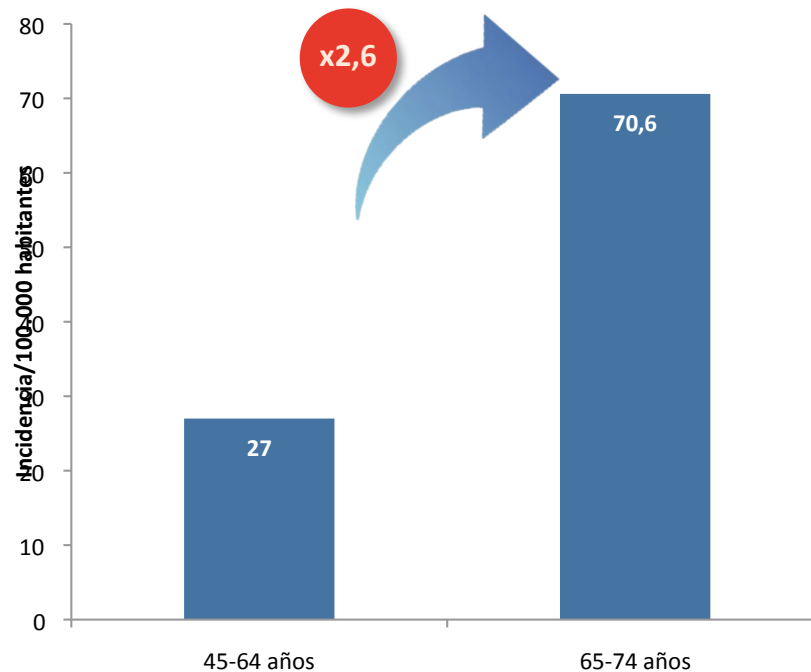
**Enfermedad Neumocócica Invasora (ENI):** más graves y menos frecuente. Presencia de neumococo en zonas del organismo normalmente estériles.

**Formas mucosales:** la + frecuente en niños la **otitis media aguda** y en adultos la **neumonía neumocócica no bacteriémica**



# Principal candidato a padecer ENI en la consulta del AP: el paciente mayor

La **EDAD** es un factor de riesgo independiente para la ENI<sup>2</sup>



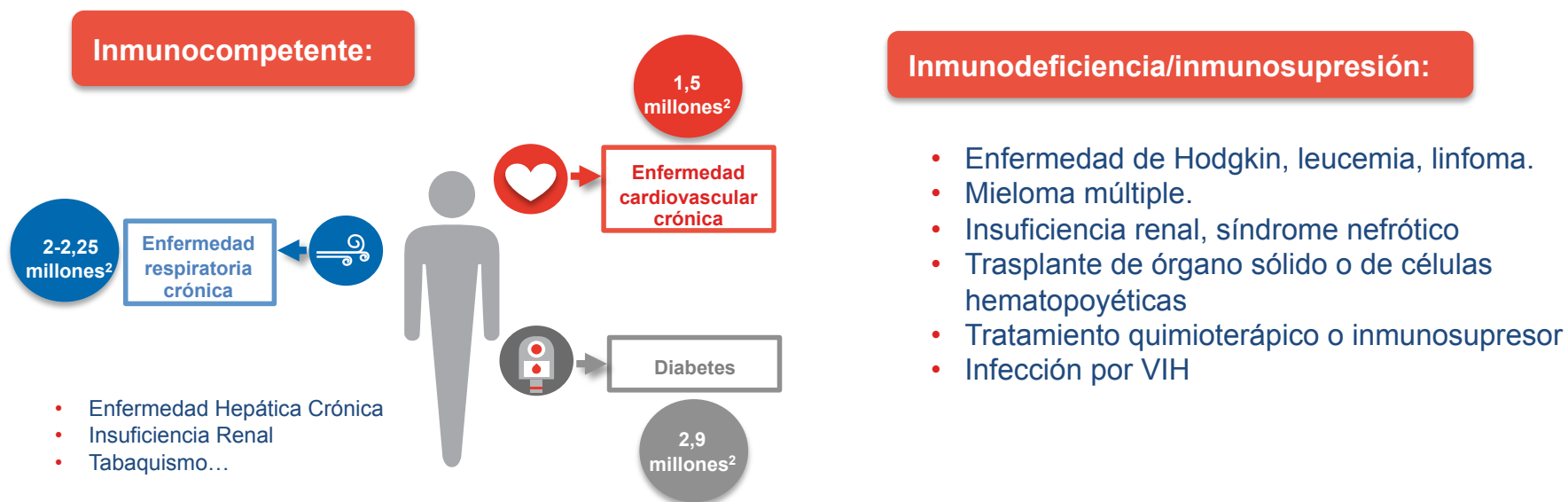
...y las patologías de base también incrementan el riesgo de Infección Neumocócica<sup>3</sup>

- EPOC
- Diabetes
- Enfermedad cardíaca crónica
- Entre otras...

Creado a partir de datos obtenidos en un estudio (Bewick T. Thorax 2012), entre septiembre de 2008 y septiembre de 2010 en adultos de más de 16 años en hospitales de Reino Unido. Estudio prospectivo observacional de cohortes, 920 pacientes reclutados con NAC.

# ¿Quién debe vacunarse?

- Población de riesgo:



Se estima que en España habría entre **5 y 12 millones de personas** > 2 años, pertenecientes a los grupos de riesgo potencialmente considerados para la vacunación<sup>2</sup>

1. Grupo de trabajo vacunación frente a neumococo en grupos de riesgo 2015 de la Ponencia de Programas y Registro de Vacunaciones. Utilización de la vacuna frente a neumococo en grupos de riesgo. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2015.



## Vacuna antineumocócica polisacáridica 23 valente (VNP-23)

Disponible en España desde 1999 con dos presentaciones comerciales:

- **Pneumovax<sup>®</sup>** (MSD).
- Contiene **antígenos capsulares purificados de 23 serotipos** (1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F), que representan el **80%** de los serotipos de *S. pneumoniae* causantes de ENI en España.

## Vacuna antineumocócica conjugada 13 valente

- Comercializada como **Prevenar13<sup>®</sup>** (Pfizer).
- Contiene polisacárido capsular de 13 Serotipos de *Streptococcus pneumoniae*: 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F y 1, 3, 5, 6A, 7F, 19A que representan más del **60%** de los serotipos de *S. pneumoniae* causantes de ENI en España.
- **Están conjugados con proteína diftérica CRM<sub>197</sub>** y adsorbida en fosfato de Aluminio (0,125 mg de aluminio).

## Documento de consenso

Fernando González-Romo<sup>1</sup>  
Juan José Picazo<sup>1</sup>  
Amós García Rojas<sup>2</sup>  
Moisés Labrador Horrillo<sup>3</sup>  
Vivencio Barrios<sup>4</sup>  
María Carmen Magro<sup>5</sup>  
Pedro Gil Gregorio<sup>6</sup>  
Rafael de la Cámara<sup>7</sup>  
Alejandro Rodríguez<sup>8</sup>  
José Barberán<sup>9</sup>  
Francisco Botía Martínez<sup>10</sup>  
Manuel Linares Rufo<sup>11</sup>  
Isabel Jimeno Sanz<sup>12</sup>  
José María Portolés<sup>13</sup>  
Francisco Sanz Herrero<sup>14</sup>  
Javier Espinosa Arranz<sup>15</sup>  
Valle García-Sánchez<sup>16</sup>  
María Galindo Izquierdo<sup>17</sup>  
Enrique Mascarós<sup>18</sup>

# Consenso sobre la vacunación anti-neumocócica en el adulto por riesgo de edad y patología de base. Actualización 2017 $\diamond$ , $\Delta$

- <sup>1</sup>Sociedad Española de Quimioterapia, Infección y Vacunas (SEQ)  
<sup>2</sup>Asociación Española de Vacunología (AEV)  
<sup>3</sup>Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC)  
<sup>4</sup>Sociedad Española de Cardiología (SEC)  
<sup>5</sup>Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC)  
<sup>6</sup>Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG)  
<sup>7</sup>Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH)  
<sup>8</sup>Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC)  
<sup>9</sup>Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)  
<sup>10</sup>Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene (SEMPSPH)  
<sup>11</sup>Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMergen)  
<sup>12</sup>Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG)  
<sup>13</sup>Sociedad Española de Nefrología (SEN)  
<sup>14</sup>Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)  
<sup>15</sup>Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM)  
<sup>16</sup>Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD)  
<sup>17</sup>Sociedad Española de Reumatología (SER)  
<sup>18</sup>Sociedad de Respiratorio en Atención Primaria (GRAP)

**18 SSCC  
españolas lo  
avalan**

# Grupos de Riesgo de enfermedad neumocócica

| Tabla 9   | Pacientes considerados inmunodeprimidos o inmunocompetentes con otras patologías de base o factores de riesgo.   |
|---|--|
| SUJETOS CONSIDERADOS CON INMUNOSUPRESIÓN O INMUNODEPRIMIDOS | <p>Enfermedad de Hodgkin, leucemia, linfoma.<br/> Mieloma múltiple.<br/> Otras neoplasias<br/> Enfermedad renal crónica estadio 4-5<sup>a</sup><br/> Enfermedad renal crónica estadio 3<sup>b</sup> con riesgo aumentado (síndrome nefrótico, diabetes mellitus o tratamiento con inmunosupresores)<br/> Trasplante de órgano sólido o de células hematopoyéticas<sup>c</sup><br/> Tratamiento quimioterápico o inmunosupresor<sup>d</sup><br/> Infección por VIH<sup>e</sup><br/> Enfermedad reumatológica inflamatoria autoinmune<sup>f</sup><br/> Enfermedad inflamatoria intestinal (incluye enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa)<sup>g</sup></p> |
| SUJETOS INMUNOCOMPETENTES CON OTRAS PATOLOGÍAS DE BASE      | <p>Enfermedad respiratoria crónica (incluye EPOC, asma grave<sup>h</sup> y patología intersticial difusa pulmonar)<br/> Enfermedad hepática crónica (incluye cirrosis)<br/> Enfermedad cardiovascular crónica (incluye cardiopatía coronaria, insuficiencia cardiaca congestiva y accidente cerebrovascular)<br/> Diabetes mellitus en tratamiento con ADO o insulinodependientes</p>  |
| SUJETOS INMUNOCOMPETENTES CON OTROS FACTORES DE RIESGO      | <p>Tabaquismo<sup>i</sup><br/> Abuso del alcohol<sup>j</sup><br/> Antecedentes de ENI previa<br/> Edad ≥65 años</p>  |

F. González-Romo, et al. Consenso sobre la vacunación anti-neumocócica en el adulto por riesgo de edad y patología de base. Actualización 2017

# Pauta de vacunación

| Tabla 8  | Recomendaciones de vacunación en el adulto con patología de base |   |
|--|--|---|
|  | NO VACUNADOS PREVIAMENTE   | PREVIAMENTE VACUNADOS CON VNP23<br>(≥ 1 AÑO)                            |
| -INMUNODEPRIMIDOS <sup>b,c</sup> (tabla 9)<br>-FÍSTULAS DEL LCR<br>-IMPLANTES COCLEARES<br>-ASPLENIA ANATÓMICA O FUNCIONAL<br>-EDAD ≥65 AÑOS | VNC13 → VNP23<br>(intervalo mínimo 8 semanas y óptimo de 1 año)  | VNC13<br>Revacunación con VNP23 si ≥ 5 años de la 1ª dosis <sup>a</sup> |
| -INMUNOCOMPETENTES DE CUALQUIER EDAD<br>CON OTRAS PATOLOGÍAS DE BASE O FACTORES DE<br>RIESGO <sup>(tabla 9)</sup>                            | VNC13  |   |

<sup>a</sup>Revacunación con una 2ª dosis de VNP23 con intervalo mínimo de 8 semanas tras VNC13 si hace más de 5 años de la administración de la 1ª dosis de VNP23, hasta un máximo de 2 dosis.

<sup>b</sup>Los pacientes sometidos a trasplante de progenitores hematopoyéticos, según las indicaciones de ficha técnica, deberán recibir cuatro dosis de VNC13, una serie primaria de tres dosis (la primera entre 3 y 6 meses después del TPH y las siguientes en intervalos mínimos de 1 mes) y una cuarta dosis de refuerzo 6 meses después de la tercera dosis.

<sup>c</sup>Los pacientes en tratamiento con metotrexate, rituximab, abatacept, tofacitinib o tocilizumab podrían requerir 2 dosis de vacuna VNC13 o esperar 1-3 meses después de finalizar el tratamiento.

**F. González-Romo, et al. Consenso sobre la vacunación anti-neumocócica en el adulto por riesgo de edad y patología de base. Actualización 2017**

# HERPES ZÓSTER

# Zóster

## Vacuna frente al herpes zóster

- Comercializada en España en octubre 2014, bajo el nombre de Zostavax<sup>®</sup> (SPMSD).
- La EMEA, aprueba la vacuna en fecha 19 de Mayo de 2006. Se llevan administradas más de 33 millones de dosis en todo el mundo
- Indicación: la **prevención del herpes zóster y la neuralgia post-herpética (NPH)** relacionada con herpes zóster en **personas de 50 años de edad o mayores.**
- La **vacuna HZ evita la reactivación** de un virus que ya está presente en el organismo, **no previene la infección inicial** por el virus.
- Vacuna de **virus vivos atenuados** con la cepa del virus varicela-zóster: Cepa Oka/Merck> 19.400 UFP.
- Pauta: 1 dosis, no se ha establecido el momento/necesidad de revacunación vía S.C, en región deltoidea (o I.M. rápida).

# Zóster

## Justificación

### ¿Por qué?



- El número de casos de HZ y de NPH aumentará a medida que la población mundial envejezca.
- **No existe un tratamiento médico que prevenga el HZ.**
- El **tratamiento actual** para el dolor obtiene un resultado **decepcionante** o produce efectos secundarios importantes.
- Actualmente **no hay un tratamiento profiláctico “fiable”** contra la NPH.

### Necesidades



- Es necesario mejorar el tratamiento preventivo y disponer de medidas terapéuticas eficaces.
- Una **vacuna contra el HZ y la NPH puede tener importantes repercusiones para la salud pública.**



# Vacunación frente al HZ y la NPH:

Documento de consenso sobre prevención de Herpes Zoster y Neuralgia Post-herpética



| CRITERIO DE RECOMENDACIÓN  |   |
|--|---|
| EDAD   | Adultos mayores de 60 años*   |
| PATOLOGÍA DE BASE  |   |
| <p><b>GRUPOS PRIORITARIOS DE VACUNACIÓN</b></p> <p>De acuerdo a los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor frecuencia y/o gravedad del HZ y sus complicaciones respecto a la población sana</li> <li>• El HZ y sus complicaciones pueden afectar negativamente el curso clínico o el tratamiento de la patología de base</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pacientes con diabetes mellitus (tipo I o II)</li> <li>– Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Avanzada en tratamiento con corticoides inhalados</li> <li>– Pacientes con Insuficiencia Cardíaca Crónica clases funcionales II, III y IV de la NYHA</li> <li>– Personas inmunocompetentes en las que está previsto un periodo de inmunosupresión programada o posible en un futuro **</li> </ul> |
| <p><b>OTROS GRUPOS RECOMENDABLES.</b><br/>2º nivel de prioridad de vacunación</p> <p>De acuerdo a los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos datos sugieren una mayor frecuencia de HZ respecto a la población general</li> <li>• En algunos casos, el HZ y sus complicaciones pueden afectar negativamente el curso clínico o el tratamiento de la patología de base</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pacientes con enfermedad crónica, no incluidos en los grupos anteriores ***</li> <li>– Cirugía mayor programada (antes de la intervención)</li> <li>– Depresión mayor</li> </ul>   |

\* Edad de recomendación, de acuerdo con organismos como el ACIP y sociedades de geriatría europeas.

\*\*Pacientes que estén esperando un trasplante, pacientes que van a recibir quimioterapia o terapia inmunosupresora (incluyendo altas dosis de corticosteroides orales) frente a cáncer, artritis reumatoide, lupus u otras enfermedades autoinmunes. El inicio de la terapia inmunosupresora debe retrasarse al menos hasta 14 días después de la administración de la vacuna.

\*\*\* Enfermedad crónica respiratoria, cardíaca, neurológica, metabólica, hepática y/o renal siempre y cuando no impliquen precaución o contraindicación.



Medicina de Familia  
**SEMERGEN**

[www.elsevier.es/semergen](http://www.elsevier.es/semergen)



**ZODIAC: Consenso para la prevención del herpes zóster en personas con diabetes mellitus**

**ZODIAC: Consensus on herpes zoster prevention in persons with diabetes mellitus**

**Esther Redondo Margüello<sup>a</sup>, Dídac Mauricio<sup>b</sup>, José Javier Mediavilla Bravo<sup>c</sup>,  
Alfonso Soto González<sup>d</sup>, Elías Delgado Álvarez<sup>e</sup>, F. Javier Ampudia-Blasco<sup>f,\*</sup>  
y Esteban Jódar Gimeno<sup>g</sup>**

<sup>a</sup>*Centro de Salud Internacional Madrid Salud, Ayuntamiento de Madrid; Coordinadora Nacional del Grupo de Actividades Preventivas y Salud Pública de SEMERGEN, Madrid, España*

<sup>b</sup>*Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España*

<sup>c</sup>*Centro de Salud Burgos Rural Sur, Burgos, España; Coordinador del Grupo de Trabajo de Diabetes de SEMERGEN y Miembro de la Fundación redGDPS*

<sup>d</sup>*Servicio de Endocrinología y Nutrición, Gerencia de Gestión Integrada, A Coruña, España*

<sup>e</sup>*Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Central de Asturias, Universidad de Oviedo, Oviedo, Asturias, España*

<sup>f</sup>*Unidad de Referencia de Diabetes, Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España*

<sup>g</sup>*Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Quirónsalud, Madrid, España*



 **Consenso para la prevención del Herpes Zóster en personas con diabetes mellitus**



## OCTUBRE 2016

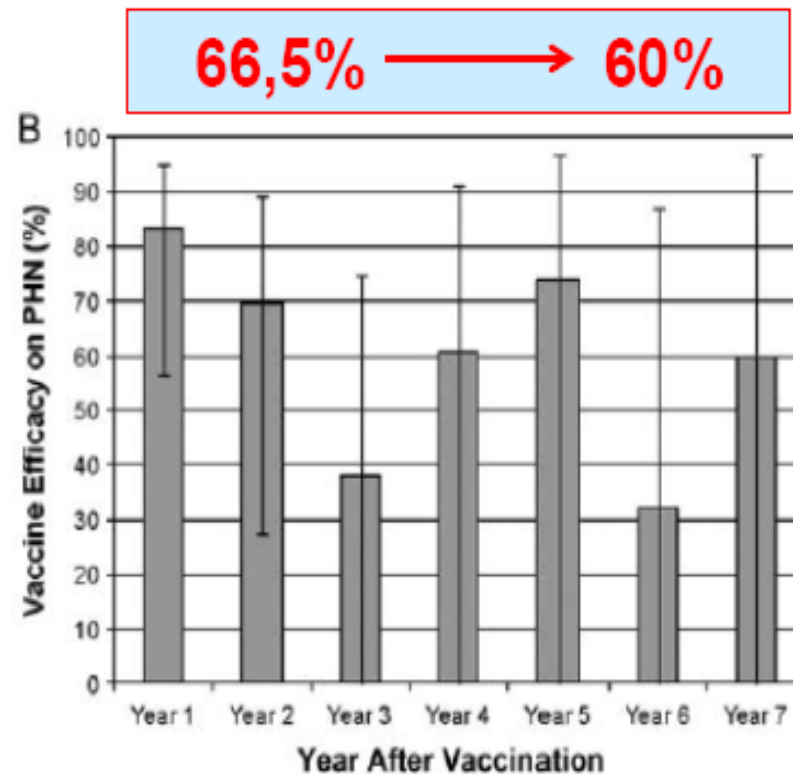
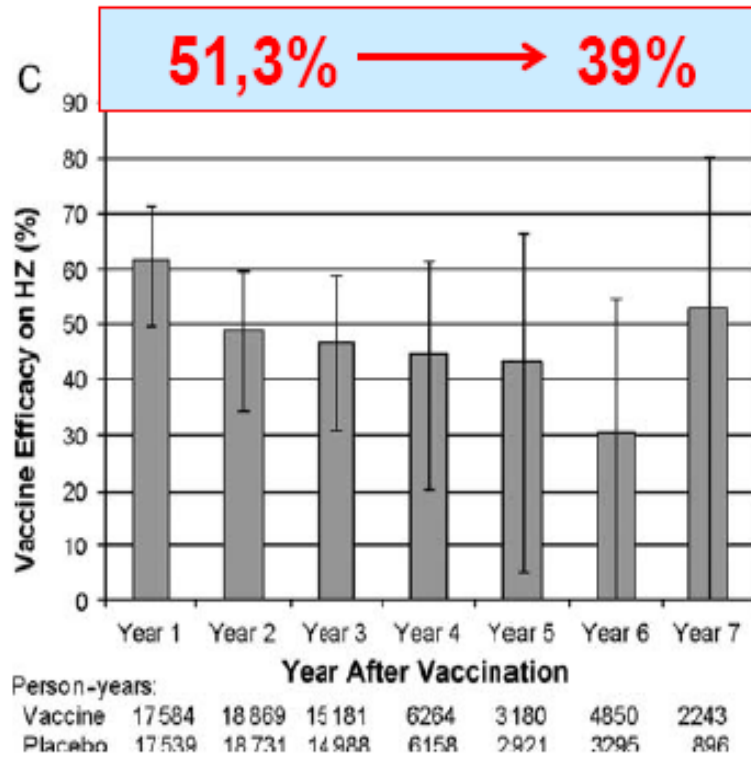
- Se demostrado la seguridad e inmunogenicidad de la vacuna del HZ/NPH en sujetos de diferentes edades<sup>37</sup> (nivel de evidencia: 1b) y con diferentes condiciones médicas subyacentes crónicas como diabetes mellitus o EPOC<sup>38</sup> (nivel de evidencia: 1b).
- Un programa de vacunación frente a HZ con una cobertura de un 30 % de los sujetos por encima de 50 años en España podría considerarse coste-efectivo, con el mayor beneficio en los sujetos de 65 a 74 años<sup>50</sup> (nivel de evidencia: 1b).



### RECOMENDACIONES

- Se recomienda la vacunación frente al HZ/NPH en personas con DM mayores de 50 años, de forma similar al resto de la población general (grado de recomendación: A).
- Se recomienda especialmente la vacunación contra HZ/NPH en personas con DM entre 65 y 75 años basándose en su coste-beneficio, de forma similar al resto de la población general (grado de recomendación: A).

## Zóster: persistencia de la eficacia vacunal



**Herpes Zóster**

**Neuralgia postherpética**

## Vacunación en adultos con enfermedad crónica: CV, respiratoria y diabetes

- Un objetivo principal de salud en estos pacientes con patologías crónicas previas es **evitar las descompensaciones**<sup>1</sup>.
- El **HZ o NPH y/o su tratamiento** serían potenciales causas de descompensación y por tanto suponen un **riesgo adicional**<sup>2</sup>.
- De acuerdo con criterios clínicos, **estaría indicada la vacunación frente a herpes zóster en estos** <sup>3</sup>.

---

1. Helene Bricout H *et al.* Risk of Stroke after Herpes Zoster: a Self-Controlled Case-Series Analysis (SCCS) on a German database from 2005 to 2011. *European Geriatric Medicine* 2014;5(S1):53-54. 2. Bennett JA, Riegel B, Bittner V, Nichols J. Validity and reliability of the NYHA classes for measuring research outcomes in patients with cardiac disease. *Heart & Lung* 2002;31(4):262-70. 3. Documento de consenso de prevención del Herpes Zoster y Neuralgia Posherpética <http://www.vactodate.es/consenso-prevencion-del-herpes-zoster-y-la-neuralgia-post-herpetica>

# Vacunación en adultos con enfermedad cardiovascular crónica

Existe un **aumento de riesgo de padecer un ACVA**, tanto de origen isquémico como hemorrágico, **después de** haber **sufrido un HZ en los seis meses posteriores** al episodio<sup>1,2</sup>.

El riesgo es hasta 3 veces mayor si el HZ es de localización oftálmica<sup>1,2</sup>.

Explicación a este hallazgo<sup>3</sup>:

- El propio proceso inflamatorio del HZ constituye en sí mismo un factor de riesgo procoagulante, lo que podría producir un ACVA de origen trombogénico.
- El agente causal, el virus de la varicela-zóster, podría invadir los nervios de las paredes vasculares, alterando los procesos de coagulación y sangrado.

**El HZ** también se ha mostrado como un **factor de riesgo para padecer IAM**<sup>4</sup>.

---

1. Helene Bricout H *et al.* Risk of Stroke after Herpes Zoster: a Self-Controlled Case-Series Analysis (SCCS) on a German database from 2005 to 2011. *European Geriatric Medicine* 2014;5(s1):53-54. 2. Sinéad M, Langan S *et al.* Risk of Stroke Following Herpes Zoster: A Self-Controlled Case-Series Study. *Herpes Zoster and Stroke Risk*. *CID* 2014;58 (1 June). 1499. 3. Jin J. Stroke Risk May Be Increased After Shingles Episodes. *JAMA* 2014;311(17). 4. Breuer J. Herpes zoster as a risk factor for stroke and TIA. A retrospective cohort study in the UK. *Neurology* 2014;82:206-212.

# ¿Por qué no se alcanzan los objetivos de vacunación?



- **Barreras administrativas<sup>1</sup>:**

- Falta de financiación.
- Ausencia de calendario vacunal único.
- Dificultades de coordinación entre A. Primaria y especializada.
- Excesivo espacio temporal entre prescripción y administración.



- **Barreras del profesional sanitario<sup>1,2,3</sup>:**

- Falta de tiempo para la recomendación vacunal.
- Recomendación no incorporada en la práctica habitual.
- Las propias barreras administrativas.



- **Barreras del paciente<sup>1,2,3</sup>:**

- Baja cultura preventiva: escasa percepción de necesidad.
- Falta de recomendación por su profesional sanitario.
- Miedo a efectos adversos y dudas sobre eficacia.

## ¿Qué podemos hacer para mejorar las tasas de vacunación?

- **Conocer en profundidad la vacuna:** eficacia, seguridad y recomendaciones de las guías clínicas.
- Los **profesionales sanitarios** tienen una **función esencial** que desempeñar en cuanto a fomentar la concienciación y aumentar el índice de **vacunación**<sup>1</sup>
- Es necesario transmitir **mensajes más claros** en cuanto a la seguridad de las vacunas. Los pacientes suelen preocuparse por la posibilidad de sufrir reacciones o enfermarse, y es necesario restablecer su confianza<sup>1</sup>

1. PneuVUE® report: A new view into pneumonia among older adults.  
<https://www.ipsos-mori.com/Assets/Docs/Publications/ipsos-healthcare-pneu-vue-report.pdf>



# Las vacunas salvan vidas Gracias.

## THE SHOTS THAT SAVE THE WORLD



Since man has walked the earth, he has been fighting disease. Through history, hundreds of millions of people died prematurely before the worldwide use of vaccinations.

If not for vaccines, today's world would be scarier...