

# ***Vacunas: indicaciones y contraindicaciones en niños y adultos***

Aurora Bueno Cavanillas

Lunes, 14 de noviembre de 2016. 19.30h

Salón de Caballeros XXIV. Palacio de la Madraza  
(c/Oficios 14)



## Asociaciones de Pacientes Afectados por Poliomielitis

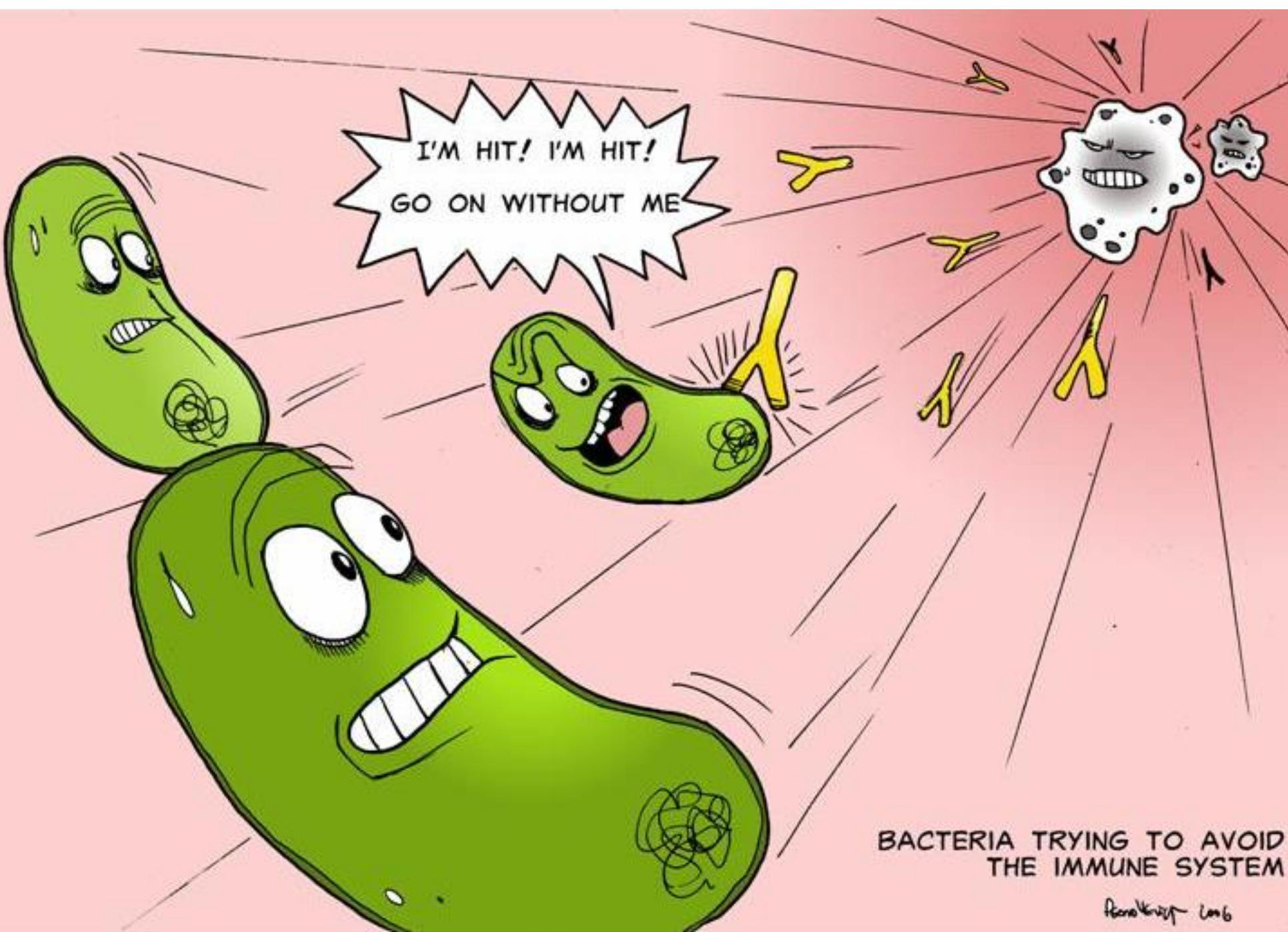


# ***Vacunas: indicaciones y contraindicaciones en niños y adultos***

- Qué es una vacuna
- Beneficios de los programas de vacunación
- Calendario Vacunal en la Infancia
- Vacunas Indicadas en Adultos
- Contraindicaciones de las vacunas

¿Qué es una vacuna?





I'M HIT! I'M HIT!  
GO ON WITHOUT ME

BACTERIA TRYING TO AVOID  
THE IMMUNE SYSTEM

Handwritten signature and date: *Handwritten signature* 2006

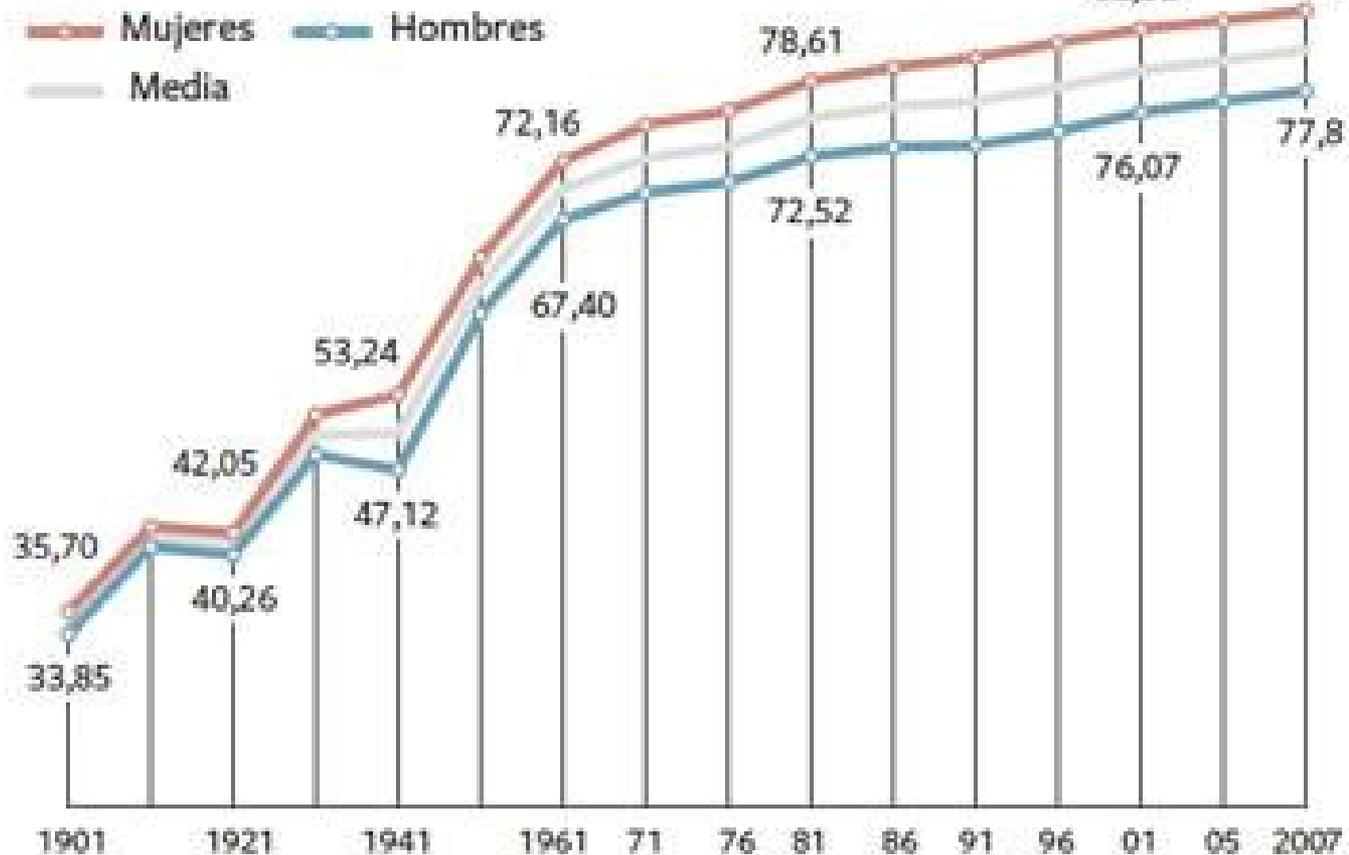
## ¿Qué es una vacuna?

Suspensión de **antígenos** utilizada para inducir una respuesta inmunitaria protectora frente a la enfermedad contra la que se vacuna.

- ✓ **Microorganismos vivos**
- ✓ **Microorganismos inactivados**
- ✓ **Fracciones**
- ✓ **Toxinas**
- ✓ **Proteínas específicas sintetizadas “artificialmente”**

## ■ EVOLUCIÓN DE LA ESPERANZA DE VIDA EN ESPAÑA

En años



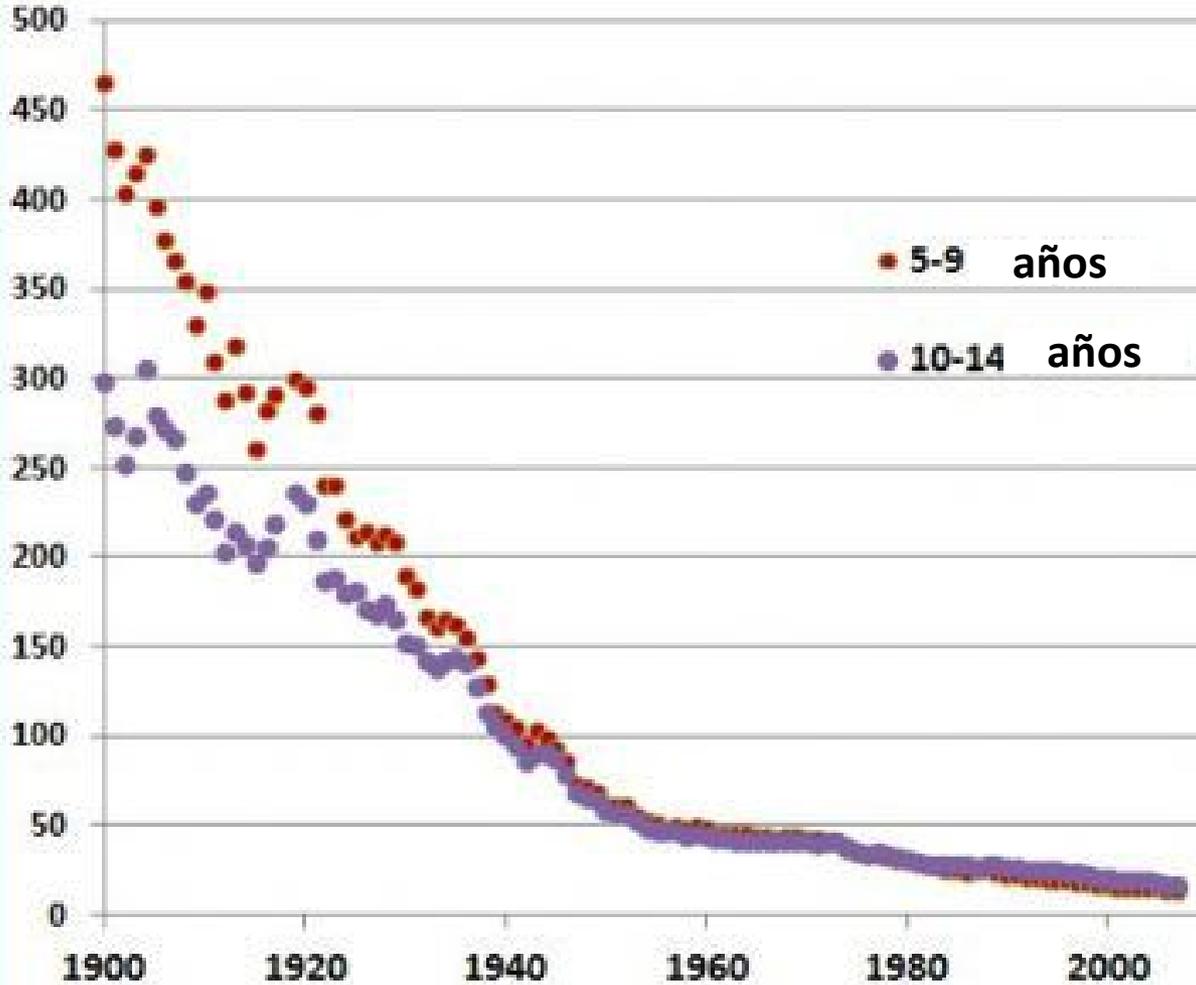
Condiciones de vida

Avances Médicos

Intervenciones  
poblacionales

Fuente: INE.

# MUERTES POR 100,000 NIÑOS 1900-2007



Sources: <http://hsus.cambridge.org/HSUSWeb/toc/hsusHome.do>;  
<http://wonder.cdc.gov/>

- Disminución de la  
Mortalidad en Niños

Enfermedades Infecciosas

2/3

Malnutrición

1/3

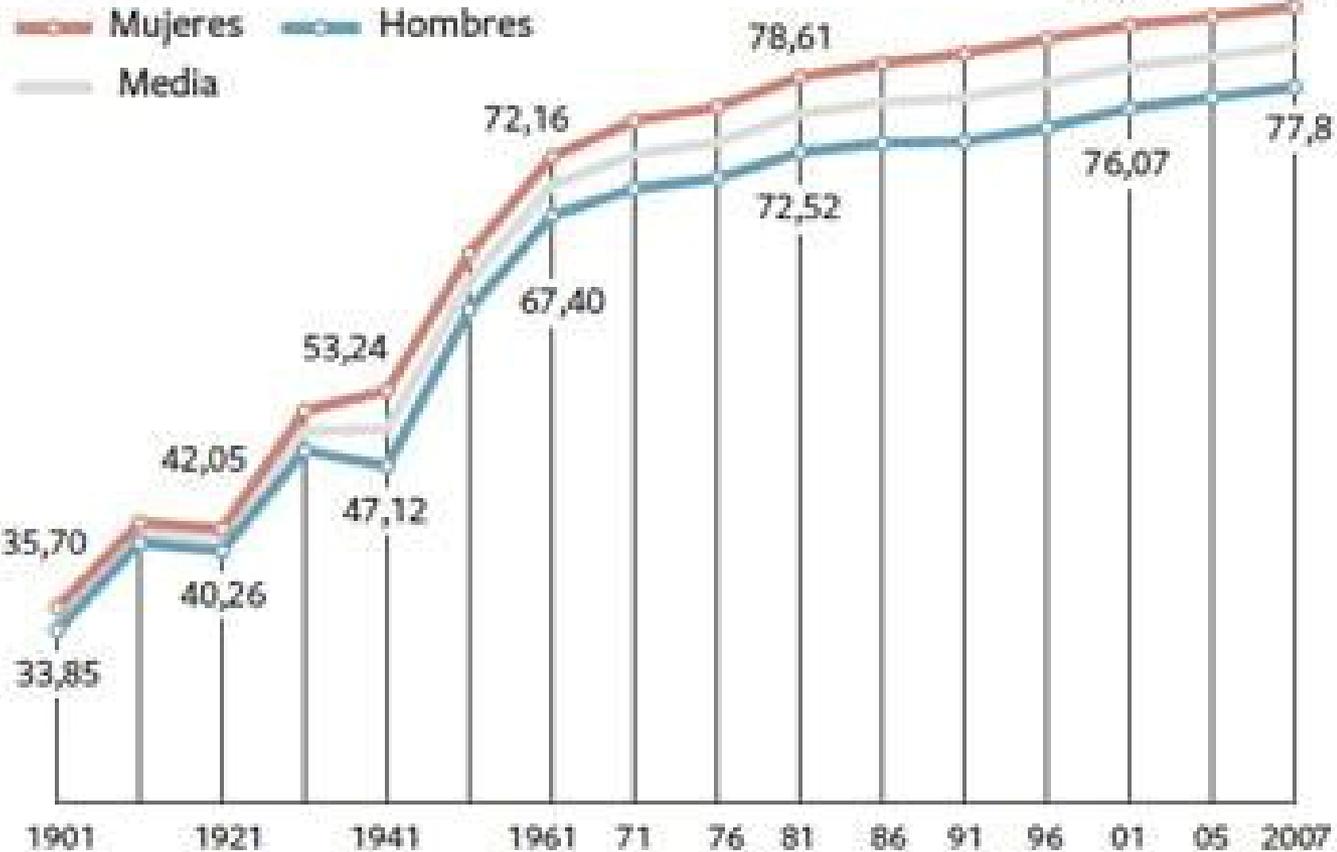


# GRANDES LOGROS DE LA SALUD PÚBLICA EN EL SIGLO XX



## ■ EVOLUCIÓN DE LA ESPERANZA DE VIDA EN ESPAÑA

En años



Condiciones de vida

Avances Médicos

Intervenciones  
poblacionales

Fuente: INE.

# Enfermedades vacunables – Año de aparición de la vacuna

Enfermedad	Año	Enfermedad	Año
Viruela	1798	Parotiditis	1967
Rabia	1885	Rubéola	1969
F. Tifoidea	1896	Carbunco	1970
Cólera	1896	Meningitis	1975
Peste	1897	Neumonía	1977
Difteria	1923	Adenovirus	1980
Tos Ferina	1926	Hepatitis B	1981
Tétanos	1927	H. Infl. tipo B	1985
Tuberculosis	1927	Encef. Japonesa	1985
Gripe	1945	Hepatitis A	1995
Fiebre Amarilla	1953	Varicela	1995
Poliomielitis	1955	E. Lyme	1998
Sarampión	1963	Rotavirus	1998

# Enfermedad

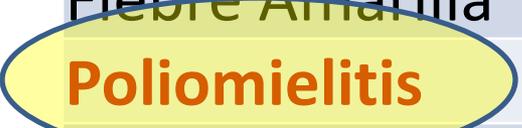
# Erradicación de la vacuna

Erradicada en 1977 – Desde 1985, el ahorro en medidas de prevención supone que se recupera toda la inversión realizada cada 26 días

Enfermedad	Año	Enfermedad	Año
Viruela	1798	Parotiditis	1967
Rabia	1885	Rubéola	1969
F. Tifoidea	1896	Carbunco	1970
Cólera	1896	Meningitis	1975
Peste	1897	Neumonía	1977
Difteria	1923	Adenovirus	1980
Tos Ferina	1926	Hepatitis B	1981
Tétanos	1927	H. Infl. tipo B	1985
Tuberculosis	1927	Encef. Japonesa	1985
Gripe	1945	Hepatitis A	1995
Fiebre Amarilla	1953	Varicela	1995
Poliomielitis	1955	E. Lyme	1998
Sarampión	1963	Rotavirus	1998

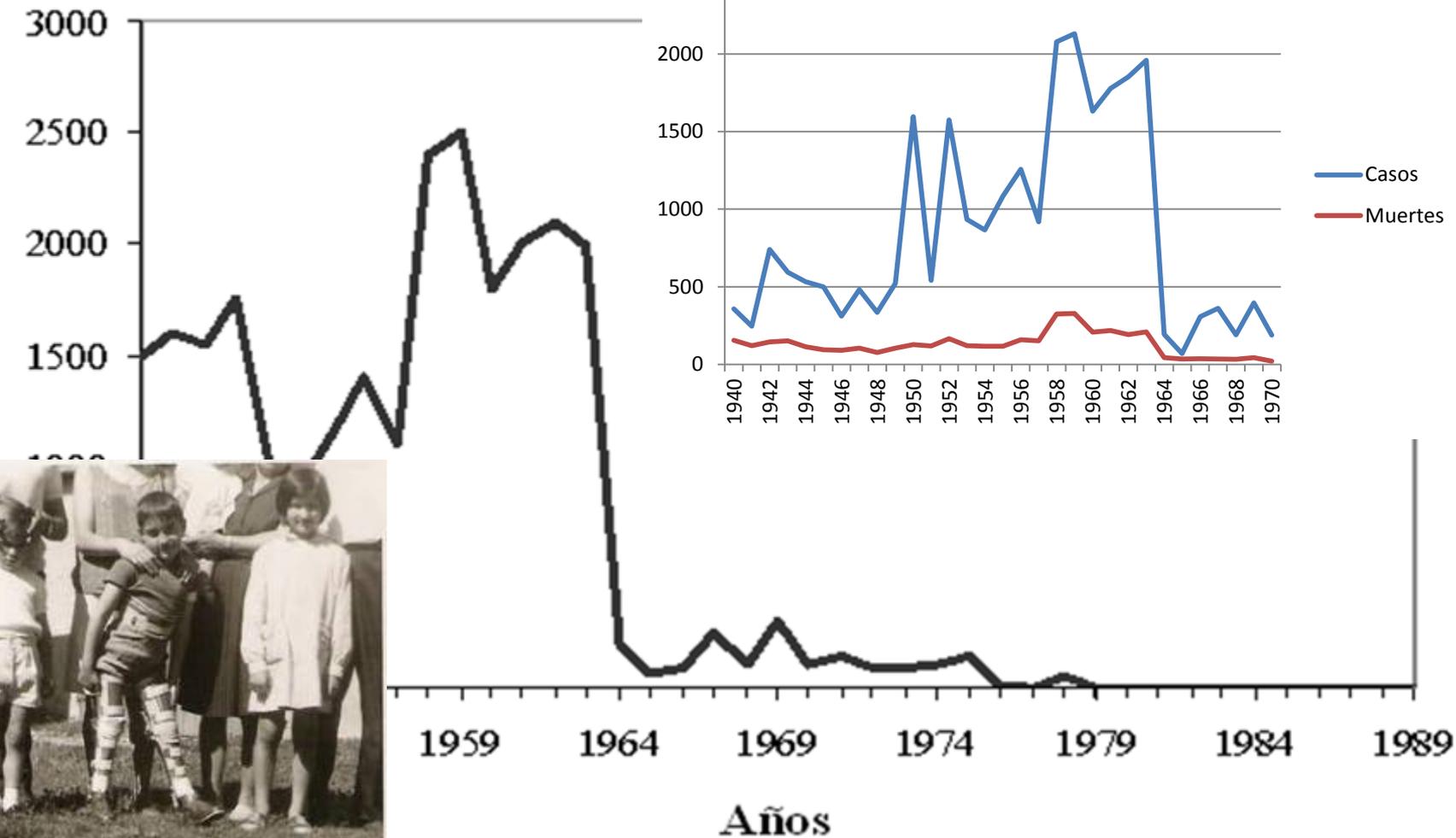
# Enfermedades vacunables – Año de aparición de la vacuna

Enfermedad	Año	Enfermedad	Año
Viruela	1798	Parotiditis	1967
Rabia	1885	Rubéola	1969
F. Tifoidea	1896	Carbunco	1970
Cólera	1896	Meningitis	1975
Peste	1897	Neumonía	1977
Difteria	1923	Adenovirus	1980
Tos Ferina	1926	Hepatitis B	1981
Tétanos	1927	H. Infl. tipo B	1985
Tuberculosis	1927	Encef. Japonesa	1985
Gripe	1945	Hepatitis A	1995
Fiebre Amarilla	1953	Varicela	1995
Poliomielitis	1955	E. Lyme	1998
Sarampión	1963	Rotavirus	1998



# Poliomielitis en España. Años: 1949 - 1989

Casos





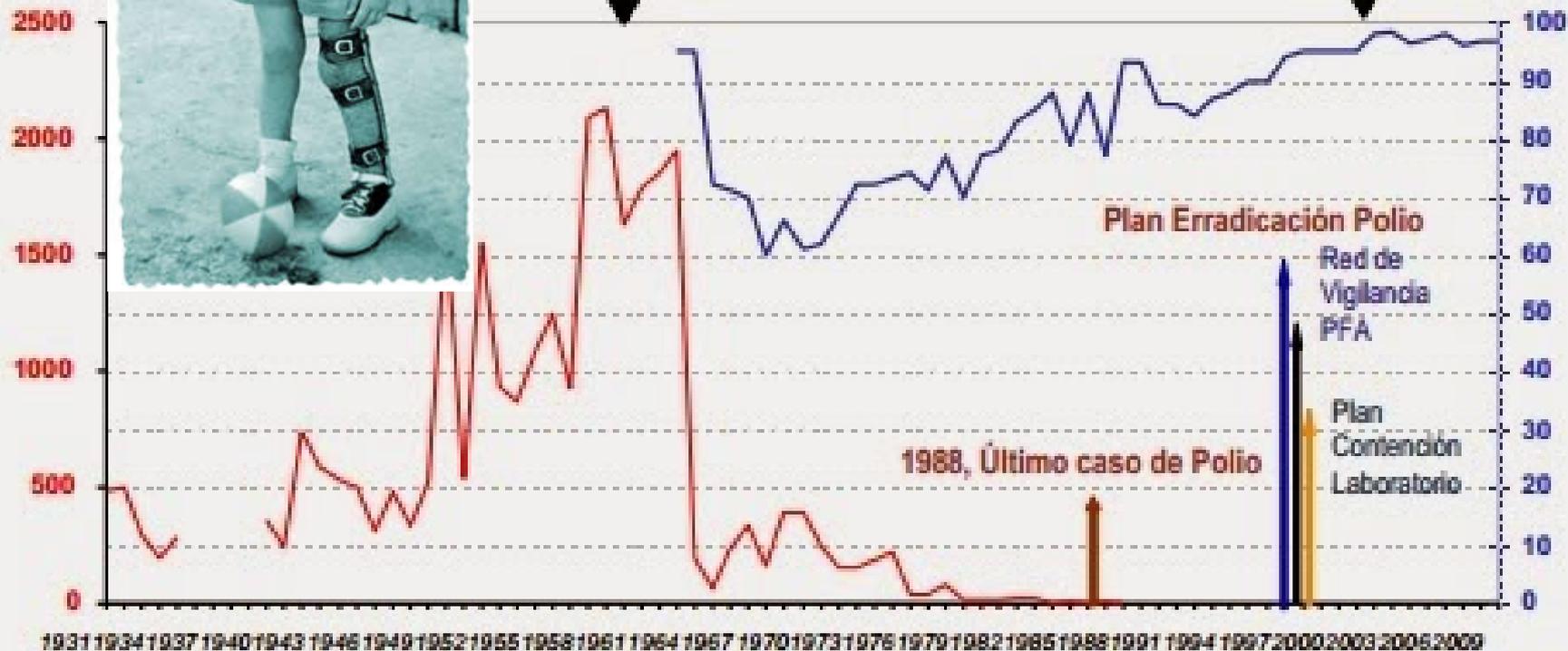
# Polio

# Evolution of vaccination coverage. Spain, 1931-2009



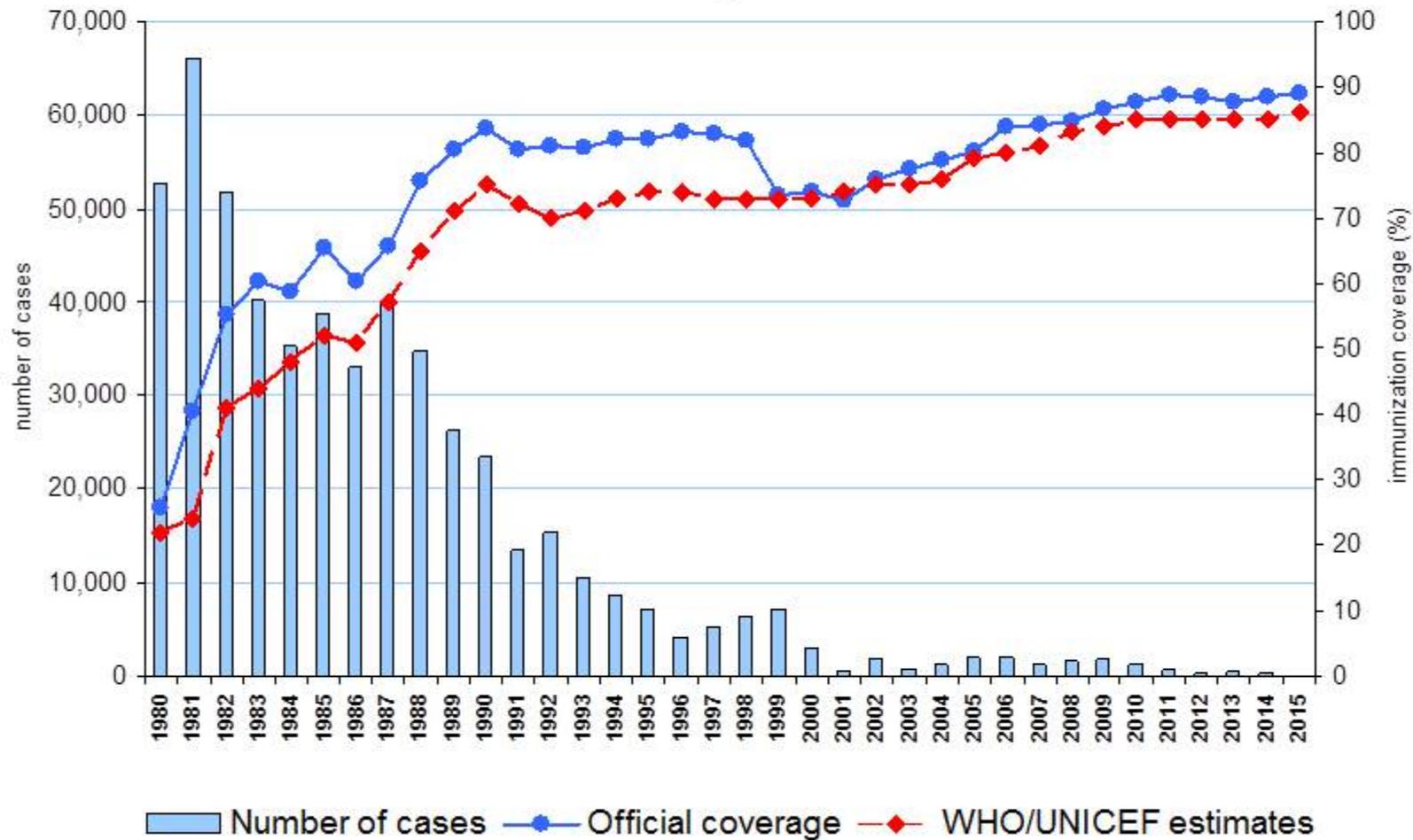
1963, VPO

Julio 2004, VPI



Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. Fuente: Coberturas de Vacunación. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. RENAVE: Sistema de Vigilancia de PFA

## Poliomyelitis global annual reported cases and Pol3 coverage, 1980-2015



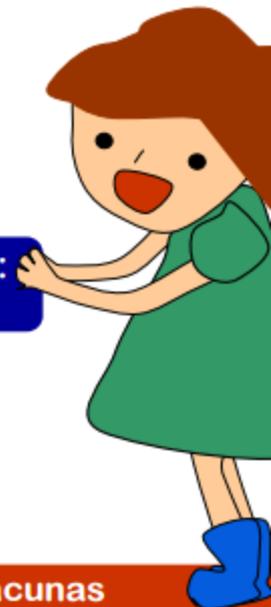
# Enfermedades vacunables – Año de aparición de la vacuna

Enfermedad	Año	Enfermedad	Año
Viruela	1798	Parotiditis	1967
Rabia	1885	Rubéola	1969
F. Tifoidea	1896	Carbunco	1970
Cólera	1896	Meningitis	1975
Peste	1897	Neumonía	1977
Difteria	1923	Adenovirus	1980
Tos Ferina	1926	Hepatitis B	1981
Tétanos	1927	H. Infl. tipo B	1985
Tuberculosis	1927	Encef. Japonesa	1985
Gripe	1945	Hepatitis A	1995
Fiebre Amarilla	1953	Varicela	1995
Poliomielitis	1955	E. Lyme	1998
Sarampión	1963	Rotavirus	1998

0	meses	Hepatitis B
2	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomielitis, Haemophilus, Hepatitis B
4	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomielitis, Haemophilus, Meningococo C
6	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomielitis, Haemophilus, Hepatitis B
12	meses	Triple Vírica (sarampión, rubéola, paperas), Meningococo C
15	meses	Varicela <sup>1</sup>
18	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomielitis, Haemophilus
3	años	Triple Vírica (sarampión, rubéola, paperas)
6	años	Difteria, Tétanos, Tos Ferina de componente antigénico reducido <sup>2</sup>
12	años 6º Primaria	Meningococo C, Papiloma Humano (sólo niñas), Varicela <sup>3</sup>
14	años 2º ESO	Difteria, Tétanos, Papiloma Humano (sólo niñas) <sup>4</sup>

## 11 vacunas

Más información:  
902 505 060



(1) Se vacunará a los niños y niñas que cumplan 15 meses en 2016. Estos niños y niñas recibirán una segunda dosis a los 3 años.

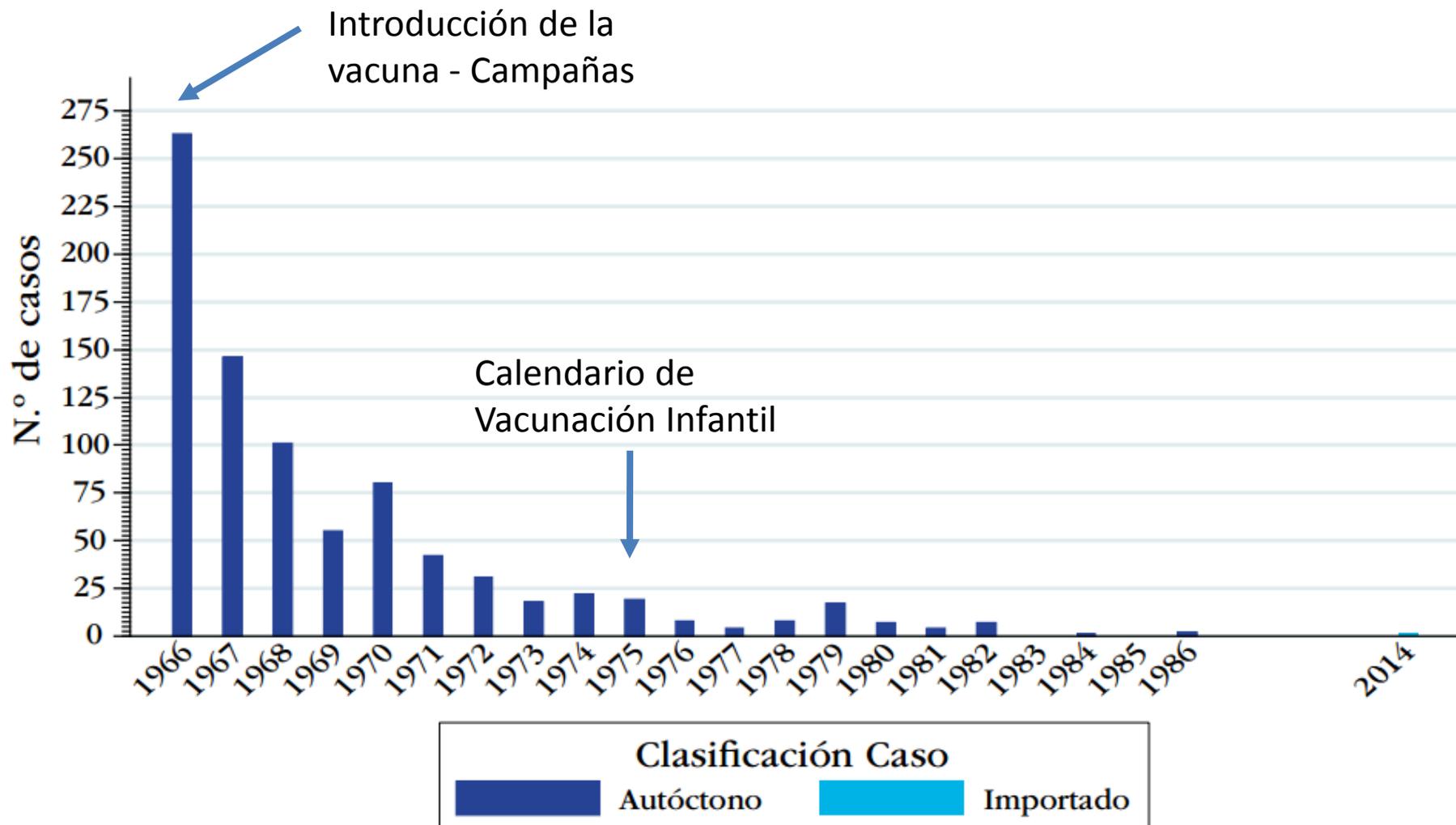
(2) Se retrasa temporalmente la vacunación.

(3) Siempre que no estén vacunados de varicela o no la hayan padecido (2 dosis). Los niños/as de 12 años que hubiesen recibido una dosis con anterioridad y no hayan padecido la enfermedad, se les administrará una segunda dosis.

(4) En 2016 y 2017 se mantendrá la vacunación en las niñas de 14 años (3 dosis).

# Vigilancia de Difteria. 1966-2014

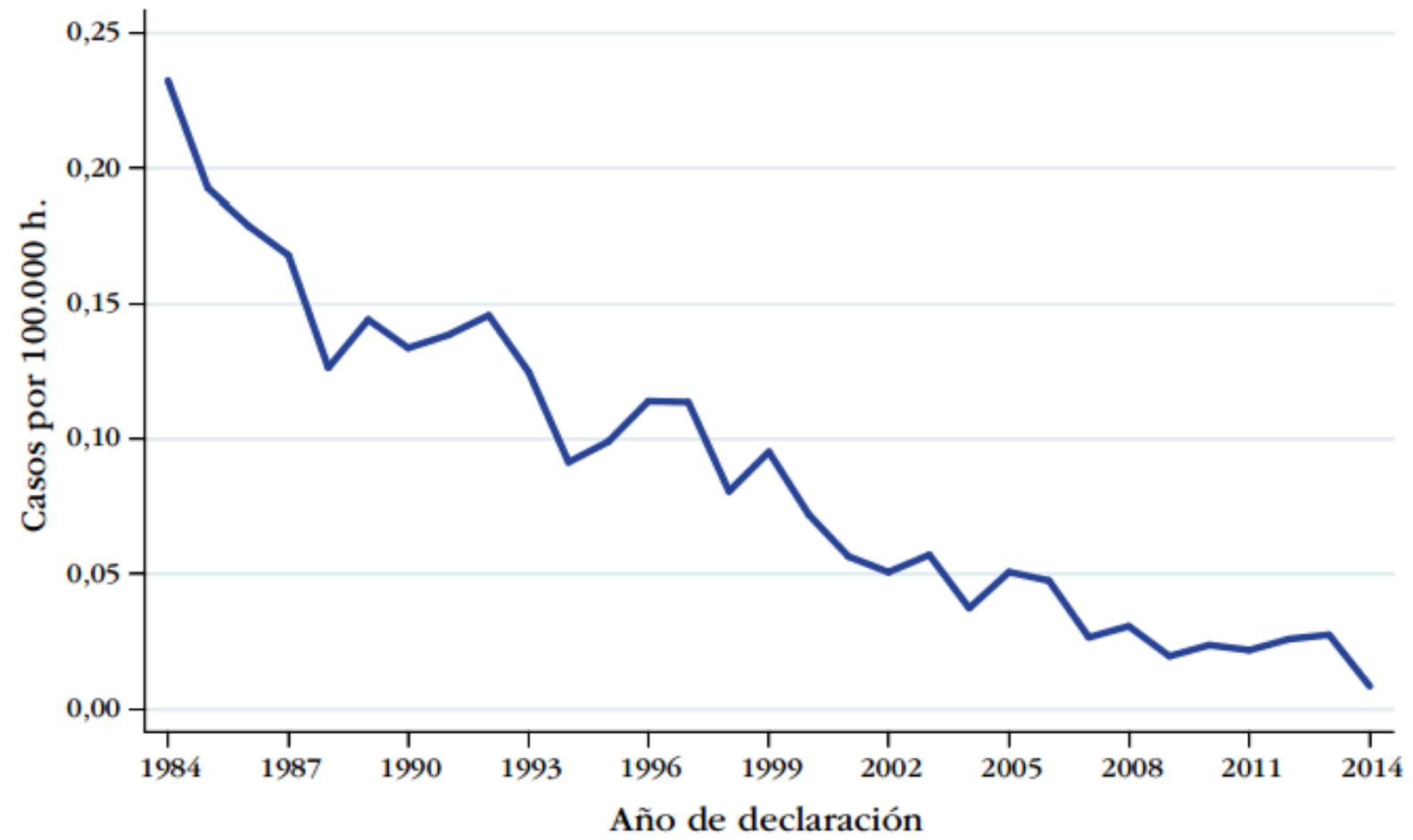
## Casos notificados





## Vigilancia de Tétanos. 1984-2014

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.). Escala log.

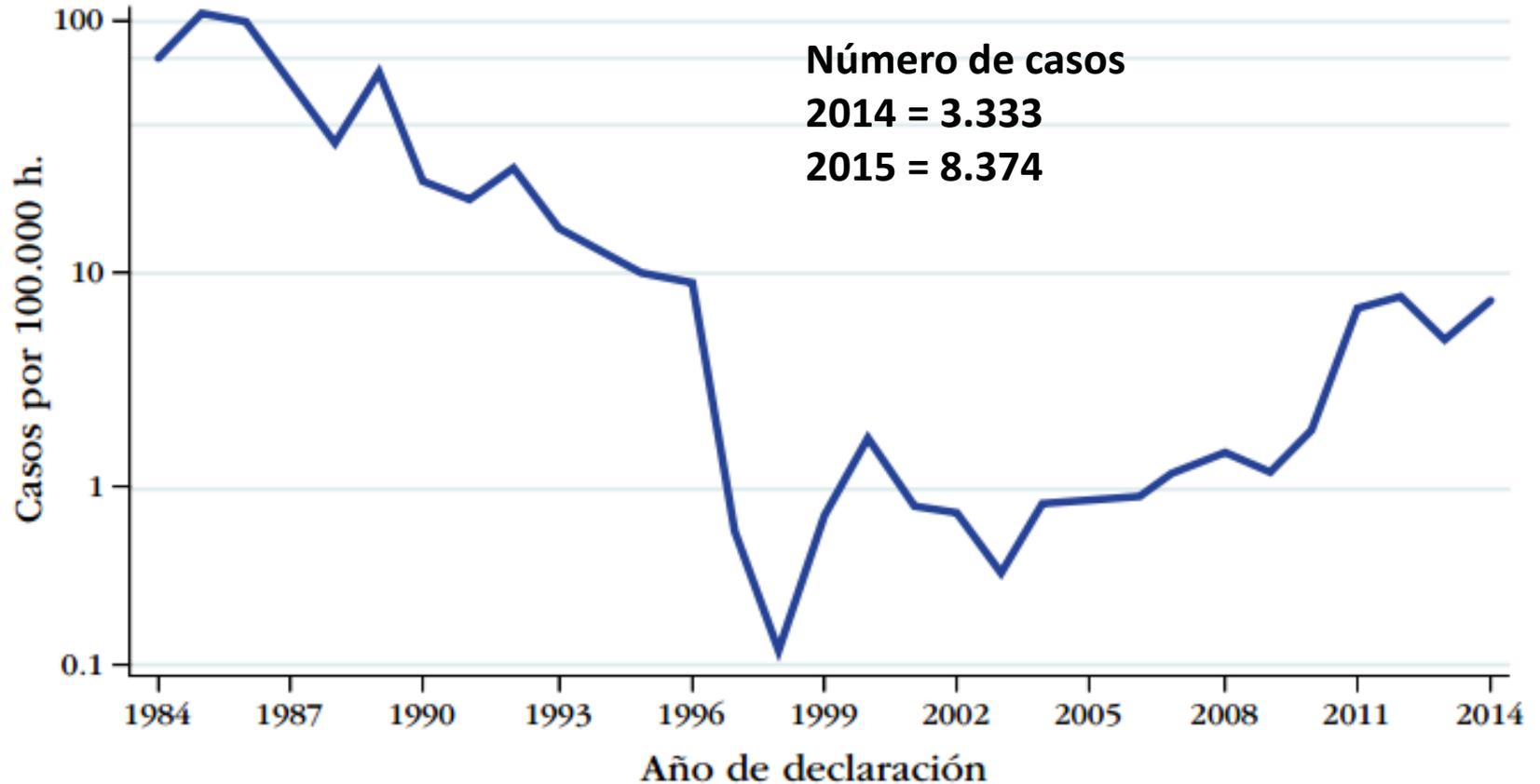


Fuente: Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)



## Vigilancia de Tos ferina. 1984-2014

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.) Escala log.

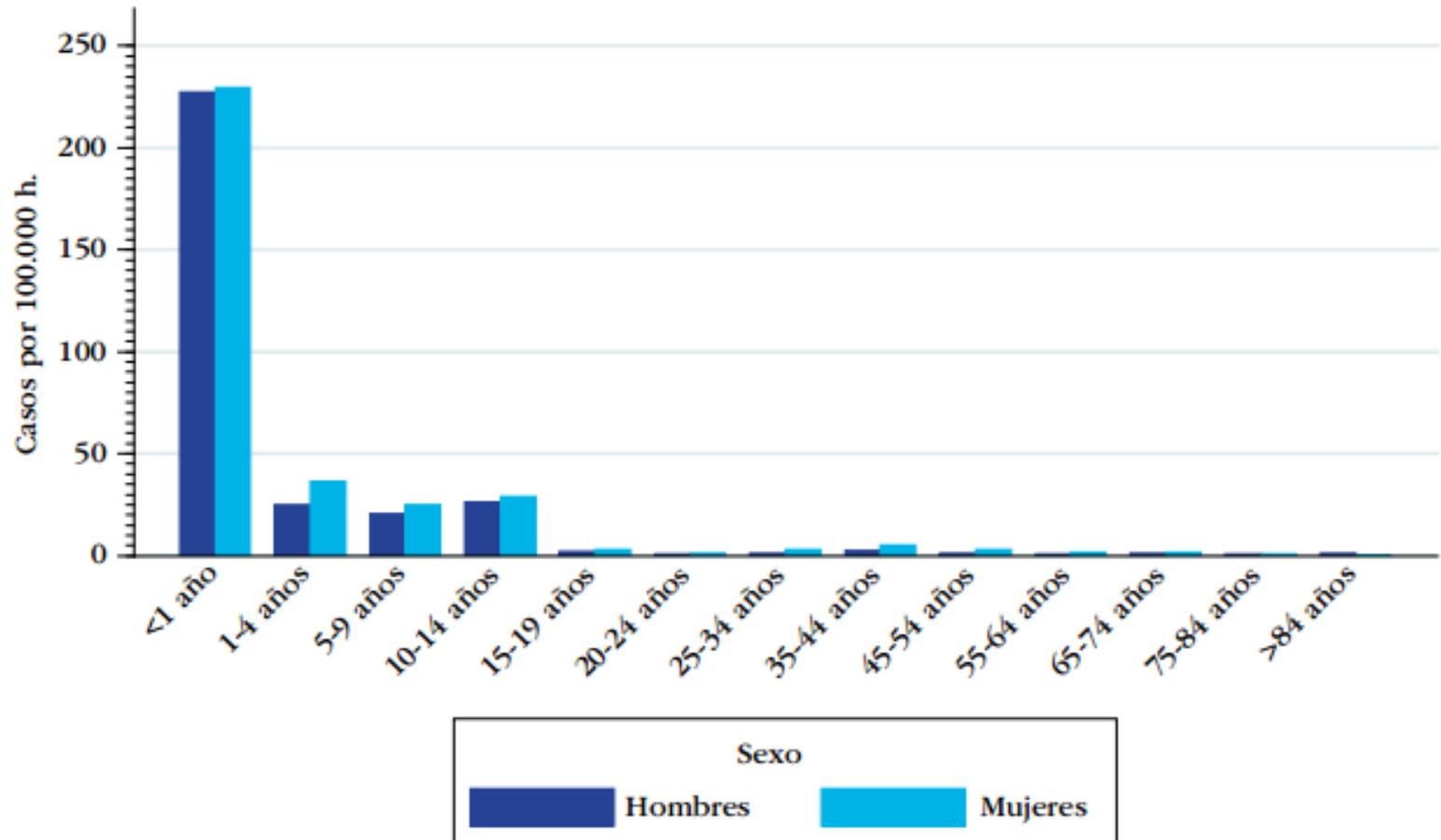


Fuente: *Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)*



# Vigilancia de Tos ferina. 2014

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo

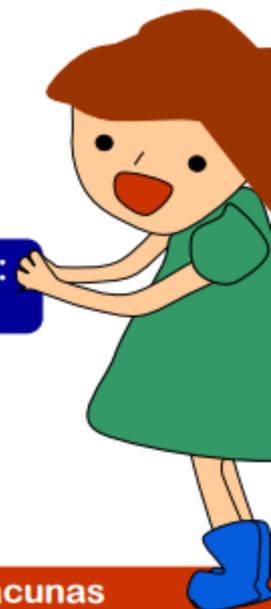


Fuente: Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)

<b>0</b>	meses	Hepatitis B
<b>2</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomieltis, Haemophilus, Hepatitis B
<b>4</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomieltis, Haemophilus, Meningococo C
<b>6</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomieltis, Haemophilus, Hepatitis B
<b>12</b>	meses	Triple Vírica (sarampión, rubéola, paperas) Meningococo C
<b>15</b>	meses	Varicela <sup>1</sup>
<b>18</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomieltis, Haemophilus
<b>3</b>	años	Triple Vírica (sarampión, rubéola, paperas)
<b>6</b>	años	Difteria, Tétanos, Tos Ferina de componente antigénico reducido <sup>2</sup>
<b>12</b>	años 6º Primaria	Meningococo C, Papiloma Humano (sólo niñas), Varicela <sup>3</sup>
<b>14</b>	años 2º ESO	Difteria, Tétanos, Papiloma Humano (sólo niñas) <sup>4</sup>

## 11 vacunas

Más información:  
902 505 060



(1) Se vacunará a los niños y niñas que cumplan 15 meses en 2016. Estos niños y niñas recibirán una segunda dosis a los 3 años.

(2) Se retrasa temporalmente la vacunación.

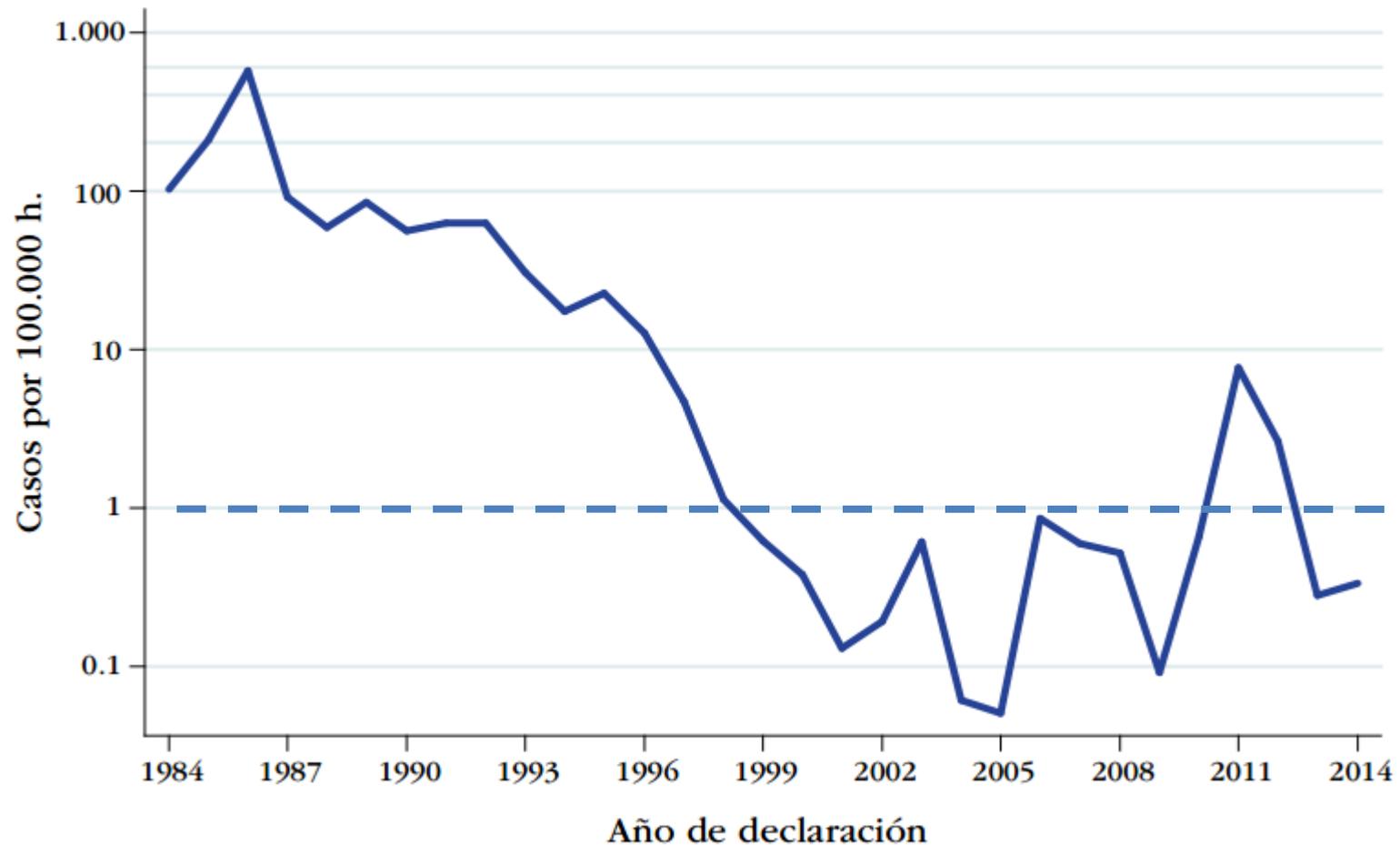
(3) Siempre que no estén vacunados de varicela o no la hayan padecido (2 dosis). Los niños/as de 12 años que hubiesen recibido una dosis con anterioridad y no hayan padecido la enfermedad, se les administrará una segunda dosis.

(4) En 2016 y 2017 se mantendrá la vacunación en las niñas de 14 años (3 dosis).



## Vigilancia de Sarampión. 1984-2014

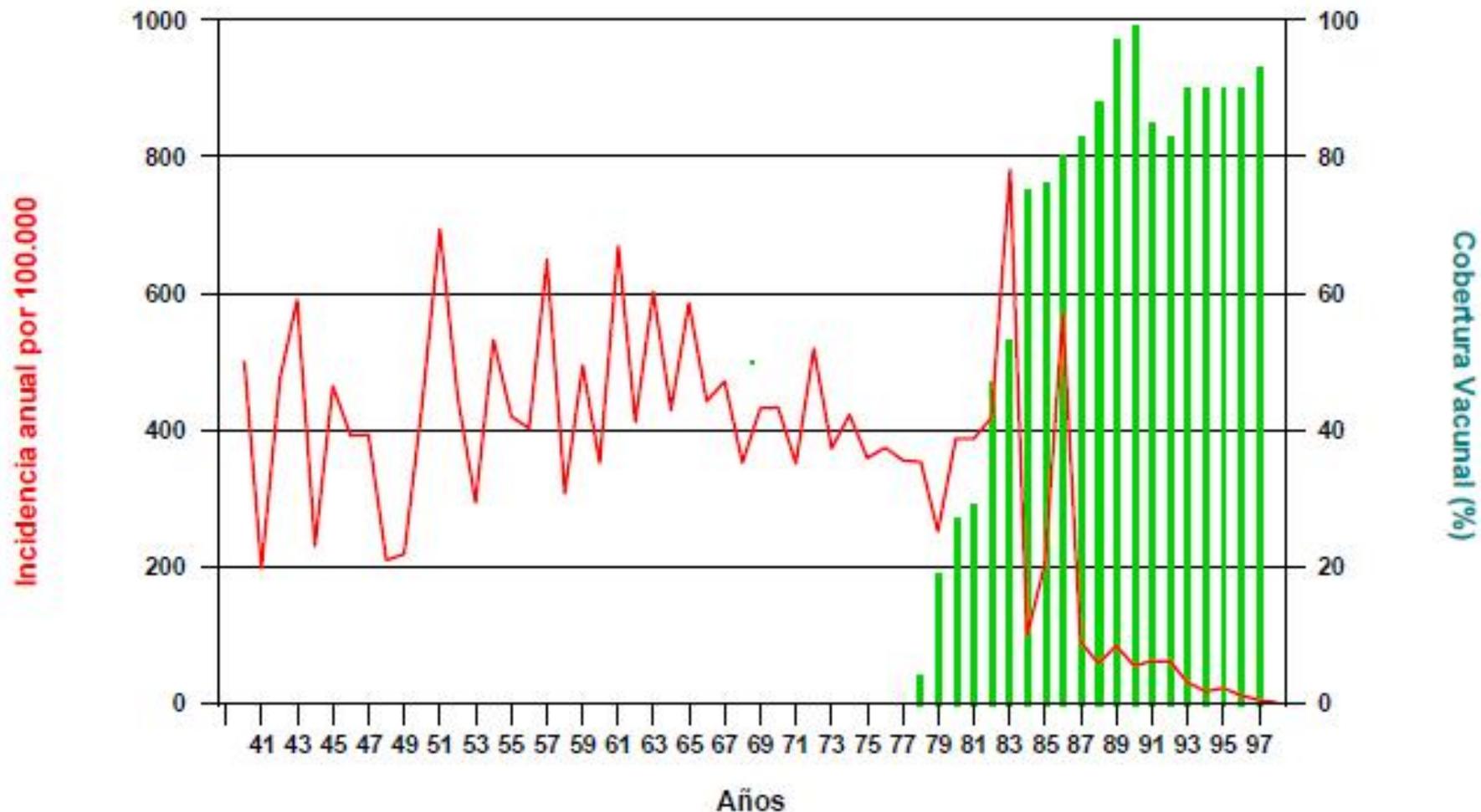
Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.). Escala log.



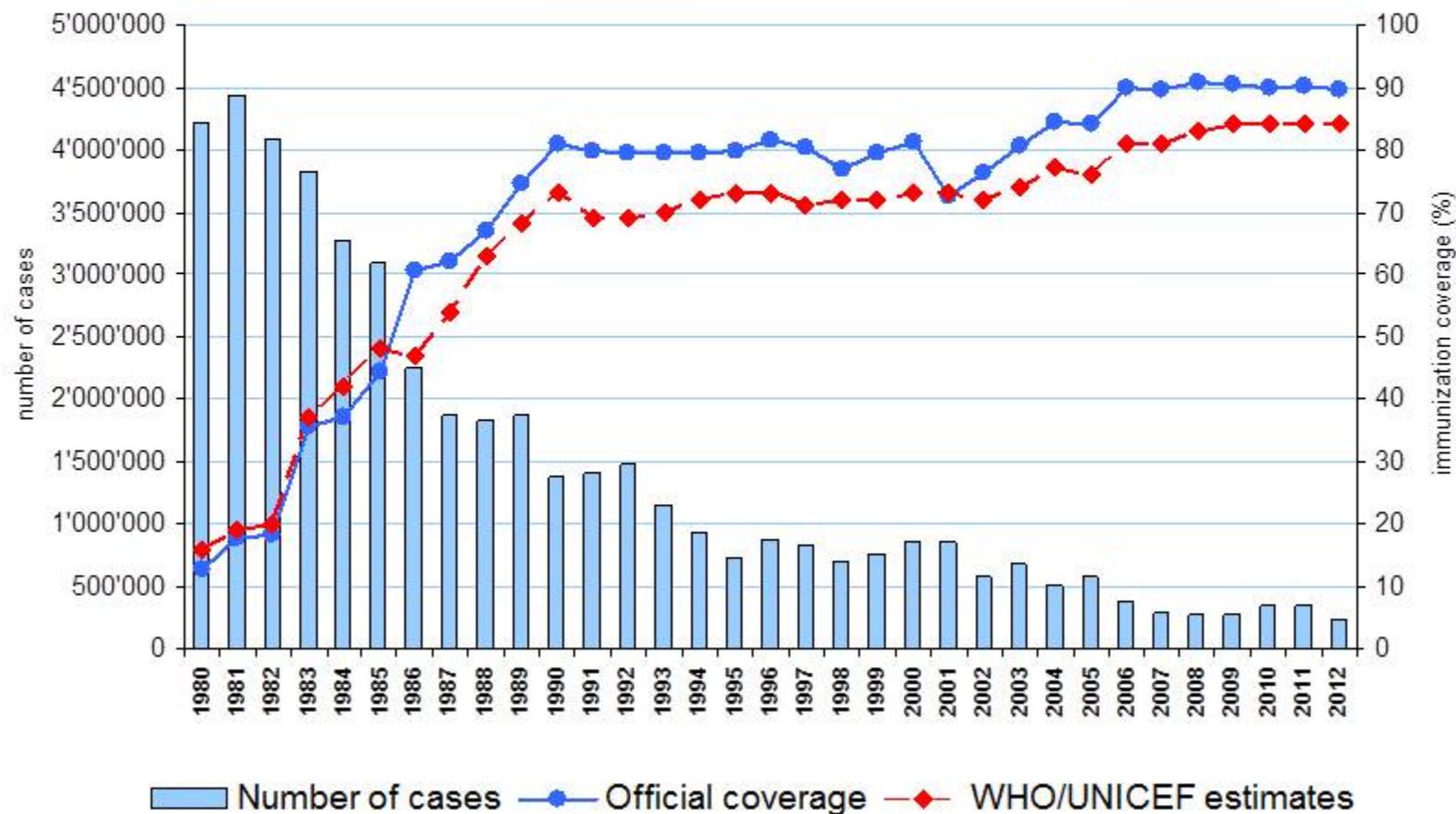
Fuente: Plan Nacional de Eliminación del Sarampión y de la Rubéola

# Sarampión. España 1940-1998

## Incidencia anual y cobertura de vacunación



# Measles global annual reported cases and MCV coverage, 1980-2012

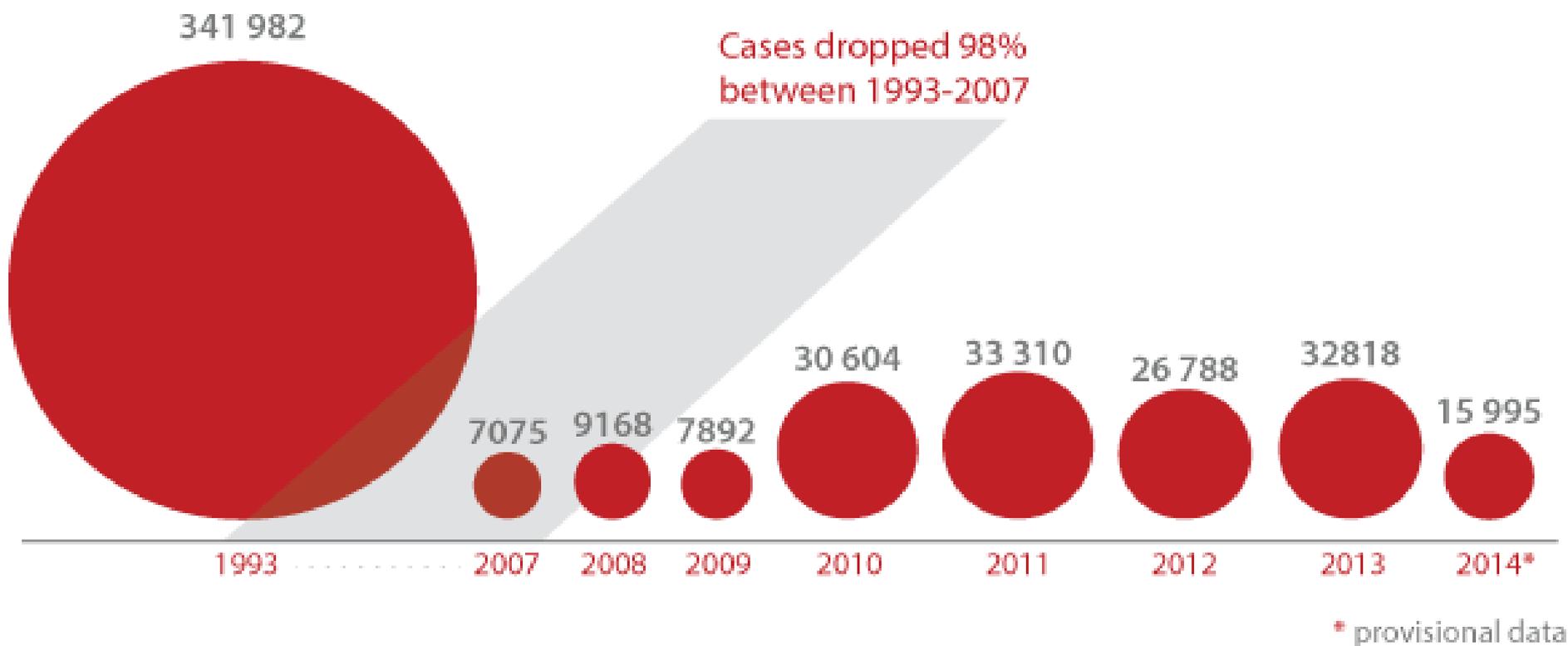


Source: WHO/IVB database, 2013  
 194 WHO Member States.  
 Data as of July 2013

Date of slide: 12 July 2013



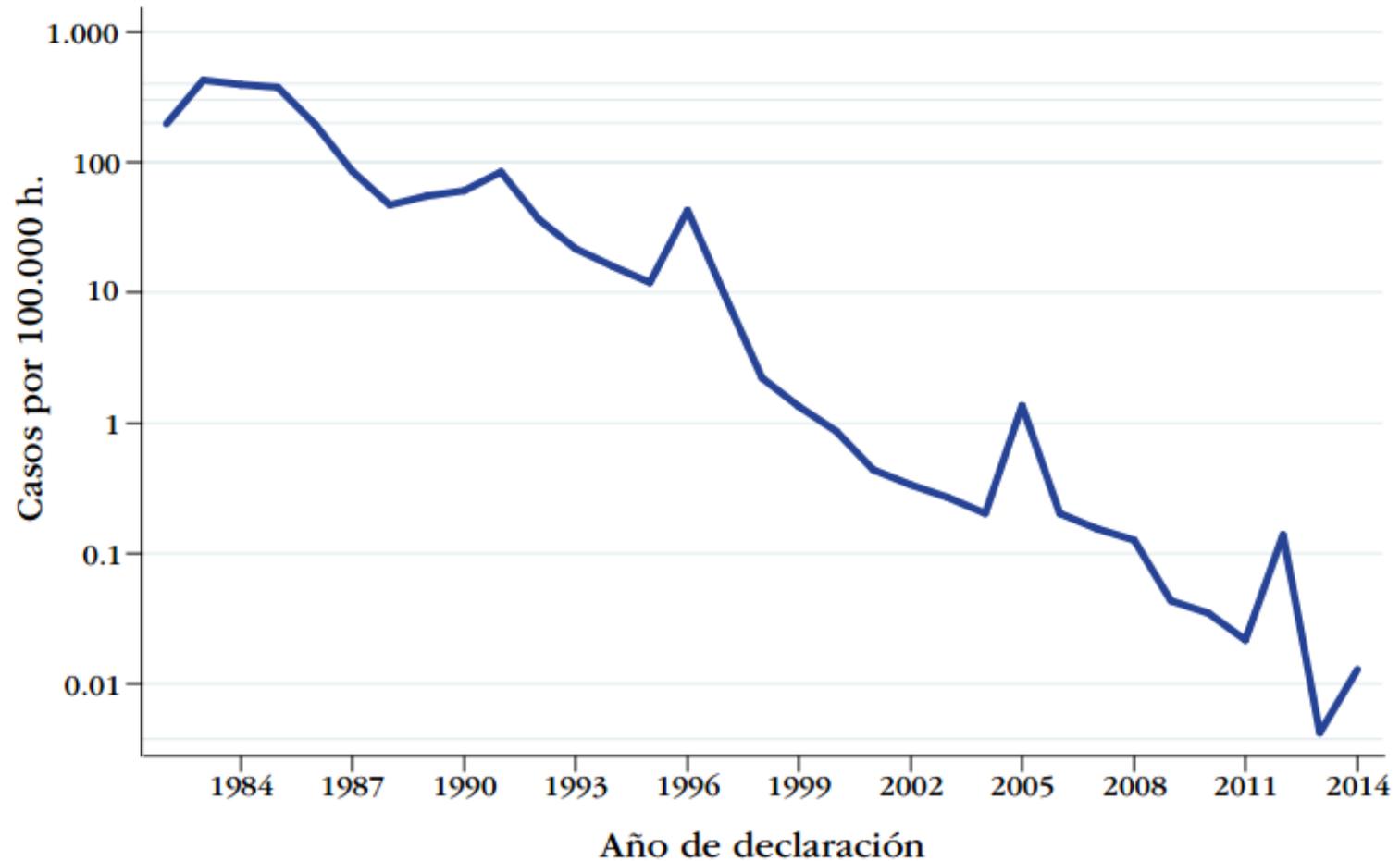
# Measles cases in the WHO European Region





## Vigilancia de Rubéola. 1984-2014

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.) Escala log.

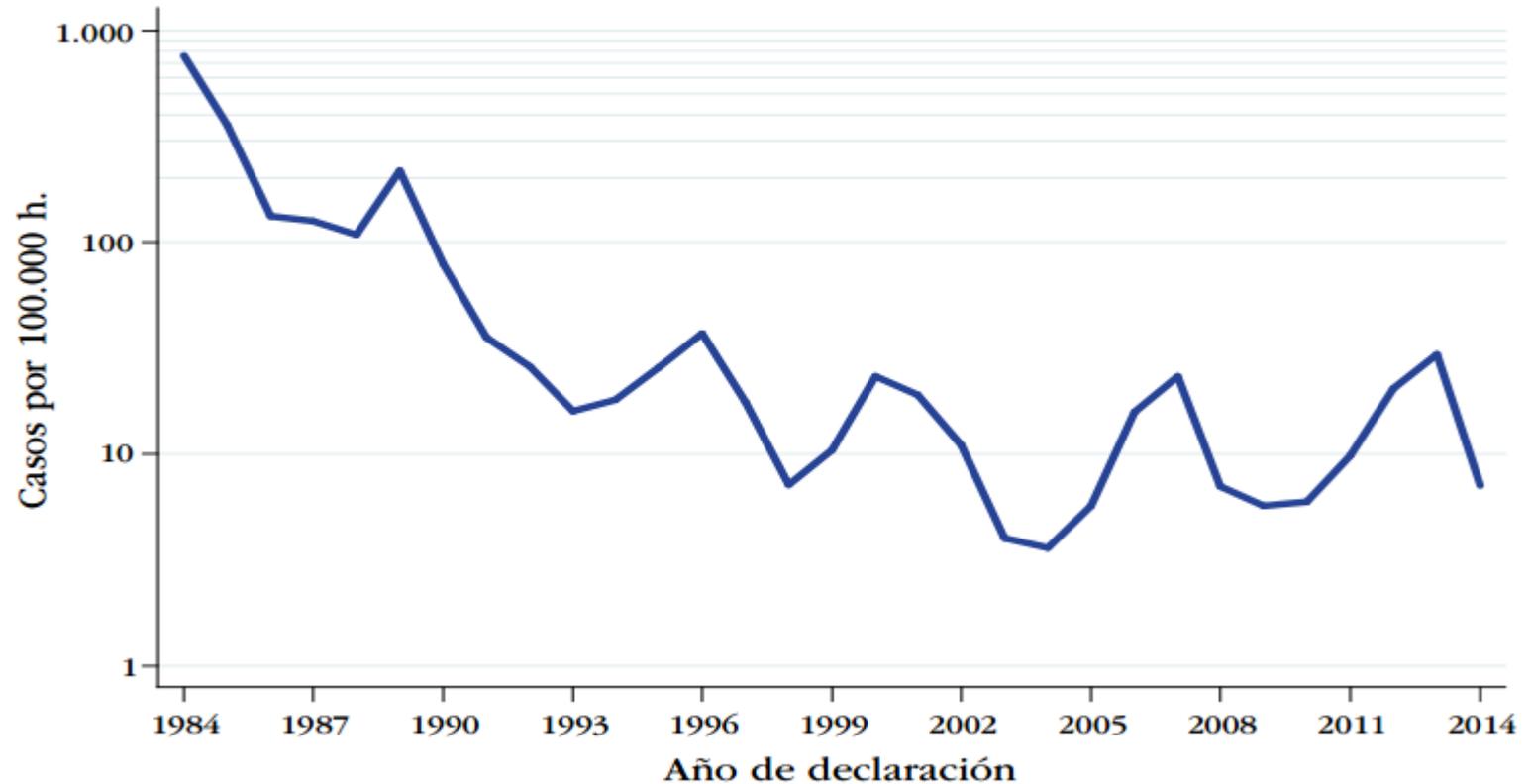


*Fuente: Plan Nacional de Eliminación de la Rubéola*



## Vigilancia de Parotiditis. 1984-2014

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.). Escala log.

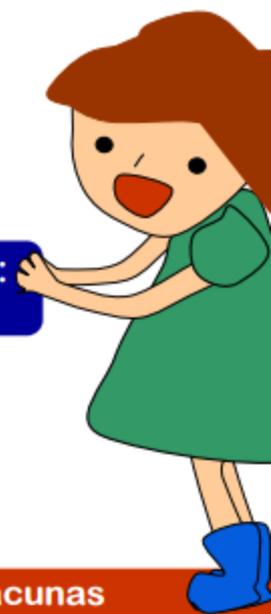


*Fuente: Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)*

<b>0</b>	meses	Hepatitis B
<b>2</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomielitis, Haemophilus, Hepatitis B
<b>4</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomielitis, Haemophilus, Meningococo C
<b>6</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomielitis, Haemophilus, Hepatitis B
<b>12</b>	meses	Triple Vírica (sarampión, rubéola, paperas), Meningococo C
<b>15</b>	meses	Varicela <sup>1</sup>
<b>18</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomielitis, Haemophilus
<b>3</b>	años	Triple Vírica (sarampión, rubéola, paperas)
<b>6</b>	años	Difteria, Tétanos, Tos Ferina de componente antigénico reducido <sup>2</sup>
<b>12</b>	años 6º Primaria	Meningococo C, Papiloma Humano (sólo niñas), Varicela <sup>3</sup>
<b>14</b>	años 2º ESO	Difteria, Tétanos, Papiloma Humano (sólo niñas) <sup>4</sup>

**11** vacunas

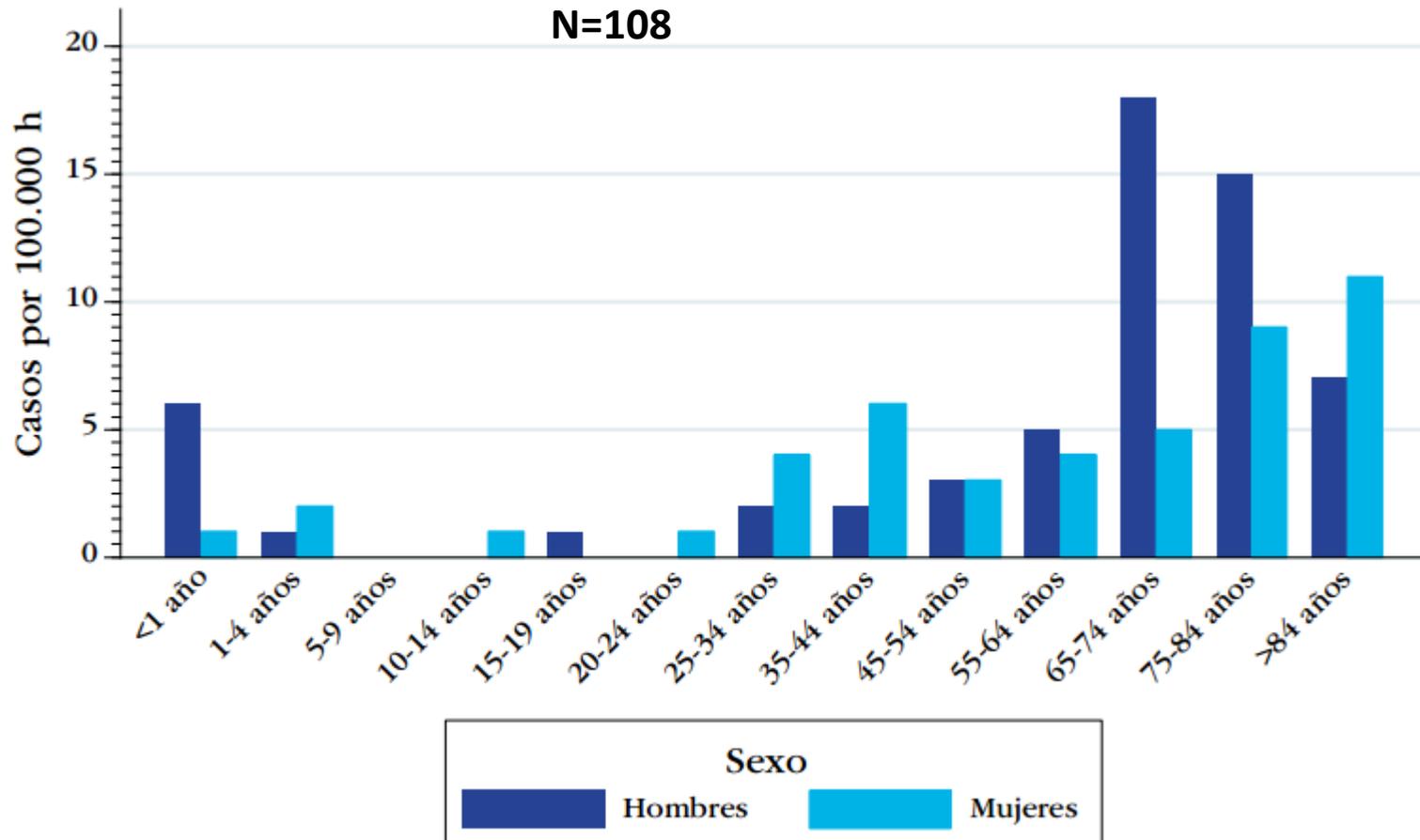
Más información:  
**902 505 060**



- (1) Se vacunará a los niños y niñas que cumplan 15 meses en 2016. Estos niños y niñas recibirán una segunda dosis a los 3 años.
- (2) Se retrasa temporalmente la vacunación.
- (3) Siempre que no estén vacunados de varicela o no la hayan padecido (2 dosis). Los niños/as de 12 años que hubiesen recibido una dosis con anterioridad y no hayan padecido la enfermedad, se les administrará una segunda dosis.
- (4) En 2016 y 2017 se mantendrá la vacunación en las niñas de 14 años (3 dosis).

# Vigilancia de Enfermedad invasora por *H. influenzae*. 2014

Casos por grupos de edad y sexo

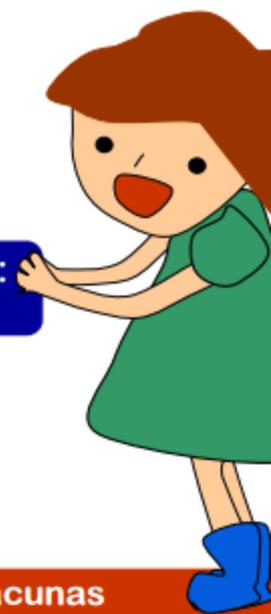


Fuente: Sistema de Información Microbiológica (SIM)

<b>0</b>	meses	Hepatitis B
<b>2</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomieltis, Haemophilus, Hepatitis B
<b>4</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomieltis, Haemophilus, Meningococo C
<b>6</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomieltis, Haemophilus, Hepatitis B
<b>12</b>	meses	Triple Vírica (sarampión, rubéola, paperas), Meningococo C
<b>15</b>	mese	Varicela <sup>1</sup>
<b>18</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomieltis, Haemophilus
<b>3</b>	años	Triple Vírica (sarampión, rubéola, paperas)
<b>6</b>	años	Difteria, Tétanos, Tos Ferina de componente antigénico reducido <sup>2</sup>
<b>12</b>	años 6º Primaria	Meningococo C, Papiloma Humano (sólo niñas), Varicela <sup>3</sup>
<b>14</b>	años 2º ESO	Difteria, Tétanos, Papiloma Humano (sólo niñas) <sup>4</sup>

## 11 vacunas

Más información:  
902 505 060



(1) Se vacunará a los niños y niñas que cumplan 15 meses en 2016. Estos niños y niñas recibirán una segunda dosis a los 3 años.

(2) Se retrasa temporalmente la vacunación.

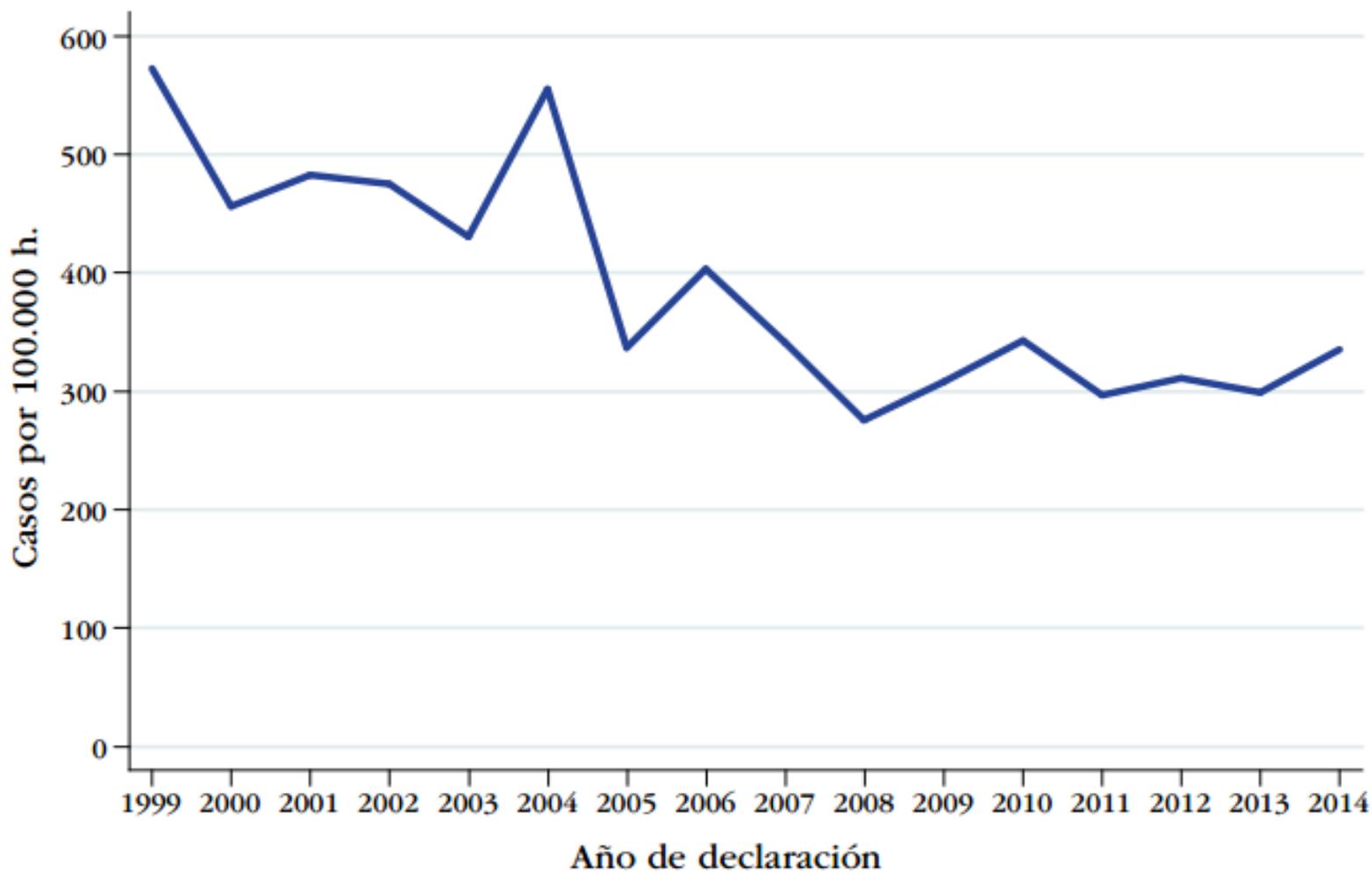
(3) Siempre que no estén vacunados de varicela o no la hayan padecido (2 dosis). Los niños/as de 12 años que hubiesen recibido una dosis con anterioridad y no hayan padecido la enfermedad, se les administrará una segunda dosis.

(4) En 2016 y 2017 se mantendrá la vacunación en las niñas de 14 años (3 dosis).



## Vigilancia de Varicela. 1999-2014

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.)

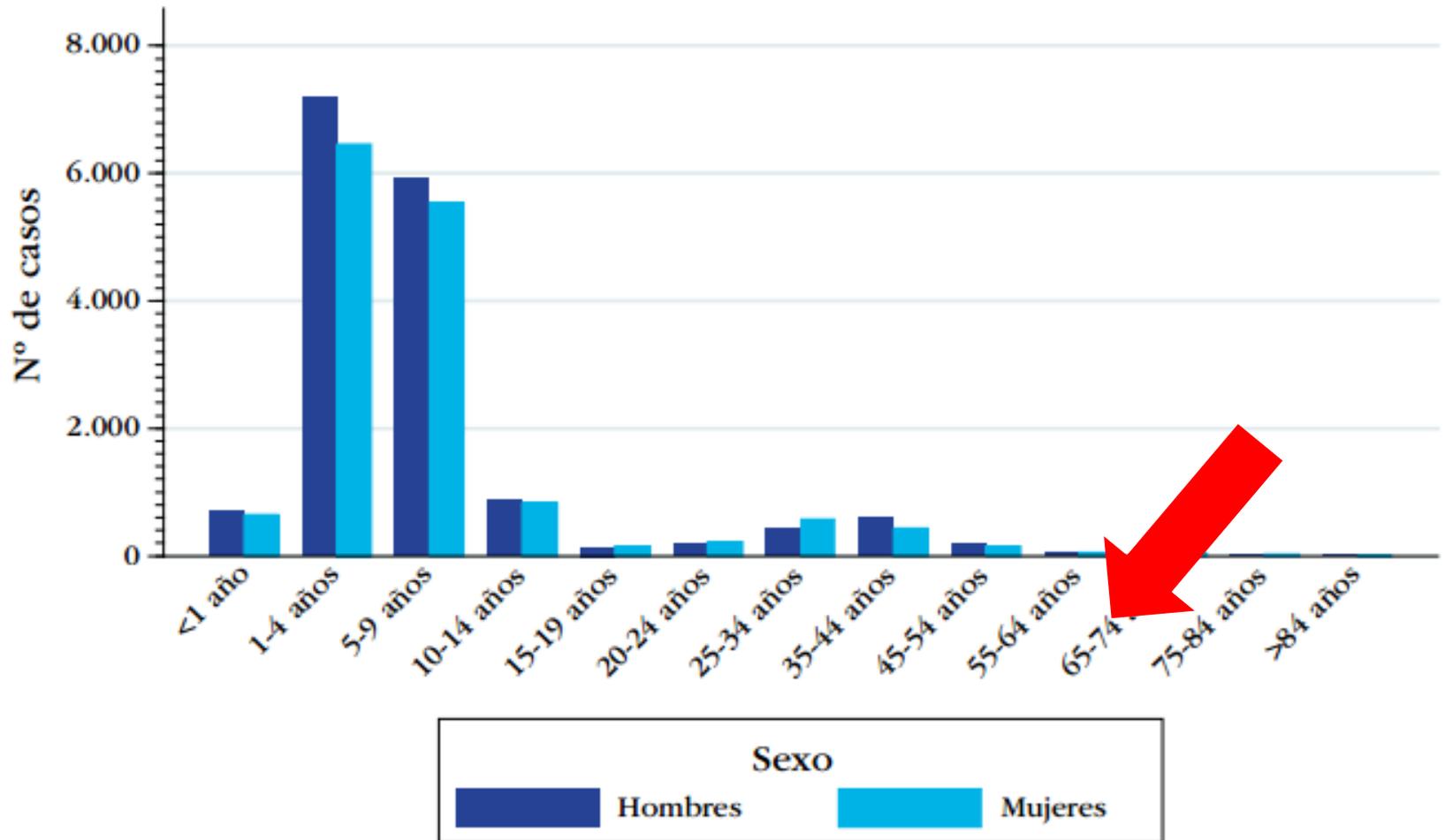


Fuente: *Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)*



# Vigilancia de Varicela. 2014

## Casos por grupos de edad y sexo



Fuente: Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)

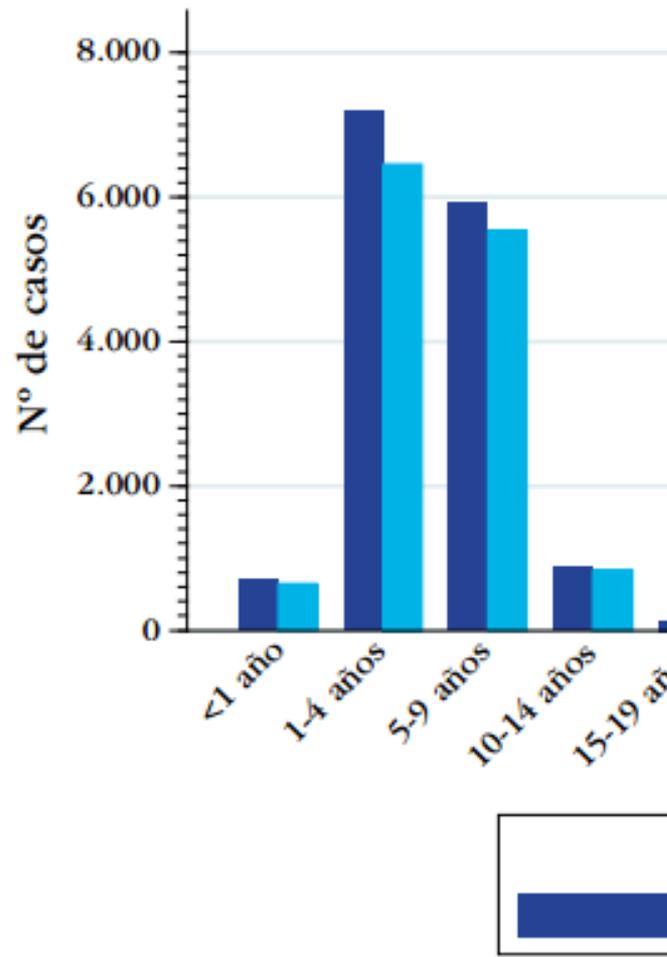


Vi... 2014

Casos por

# calendario 2015 de vacunaciones

{Andalucía}



recién nacido  
Hepatitis B

recuerda pedir cita en tu centro de salud

2 meses  
Hib,  
Poliomielitis,  
Difteria,  
Tétanos,  
Tos Ferina,  
Hepatitis B

4 meses  
Hib,  
Poliomielitis,  
Difteria,  
Tétanos,  
Tos Ferina,  
Meningococo C

6 meses  
Hib,  
Poliomielitis,  
Difteria,  
Tétanos,  
Tos Ferina,  
Hepatitis B

12 meses  
Triple Vírica  
(paperas, sarampión,  
rubeola)  
Meningococo C

18 meses  
Hib,  
Poliomielitis,  
Difteria,  
Tétanos,  
Tos Ferina,



3 años  
Triple Vírica  
(paperas, sarampión,  
rubeola)

6 años (1ª PRIMARIA)  
difteria,  
Tétanos,  
tos ferina

12 años (6ª PRIMARIA)  
Varicela  
Meningococo C

Para escolares que no estén vacunados de varicela o que no la hayan padecido (2 dosis)

14 años (2ª ESO)  
Difteria,  
Tétanos,  
Papiloma Humano  
[sólo niñas]

+ información:

Fuente: Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)

# Calendario de Vacunaciones de Andalucía

# 2016

<b>0</b>	meses	Hepatitis B
<b>2</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomieltis, Haemophilus, Hepatitis B
<b>4</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomieltis, Haemophilus, Meningococo C
<b>6</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomieltis, Haemophilus, Hepatitis B
<b>12</b>	meses	Triple Vírica (sarampión, rubéola, paperas), Meningococo C
<b>15</b>	meses	Varicela <sup>1</sup>
<b>18</b>	meses	Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Poliomieltis, Haemophilus
<b>3</b>	años	Triple Vírica (sarampión, rubéola, paperas)
<b>6</b>	años	Difteria, Tétanos, Tos Ferina de componente antigénico reducido <sup>2</sup>
<b>12</b>	años 6º Primaria	Meningococo C, Papiloma Humano (sólo niñas), Varicela <sup>3</sup>
<b>14</b>	años 2º ESO	Difteria, Tétanos, Papiloma Humano (sólo niñas) <sup>4</sup>

Más información:  
902 505 060

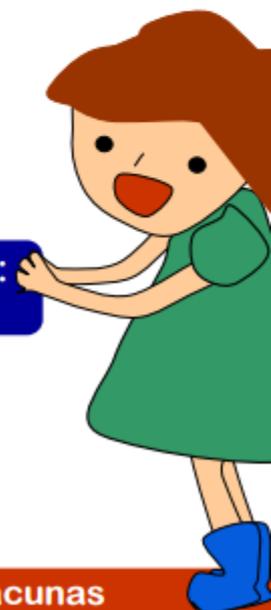
(1) Se vacunará a los niños y niñas que cumplan 15 meses en 2016. Estos niños y niñas recibirán una segunda dosis a los 3 años.

(2) Se retrasa temporalmente la vacunación.

(3) Siempre que no estén vacunados de varicela o no la hayan padecido (2 dosis). Los niños/as de 12 años que hubiesen recibido una dosis con anterioridad y no hayan padecido la enfermedad, se les administrará una segunda dosis.

(4) En 2016 y 2017 se mantendrá la vacunación en las niñas de 14 años (3 dosis).

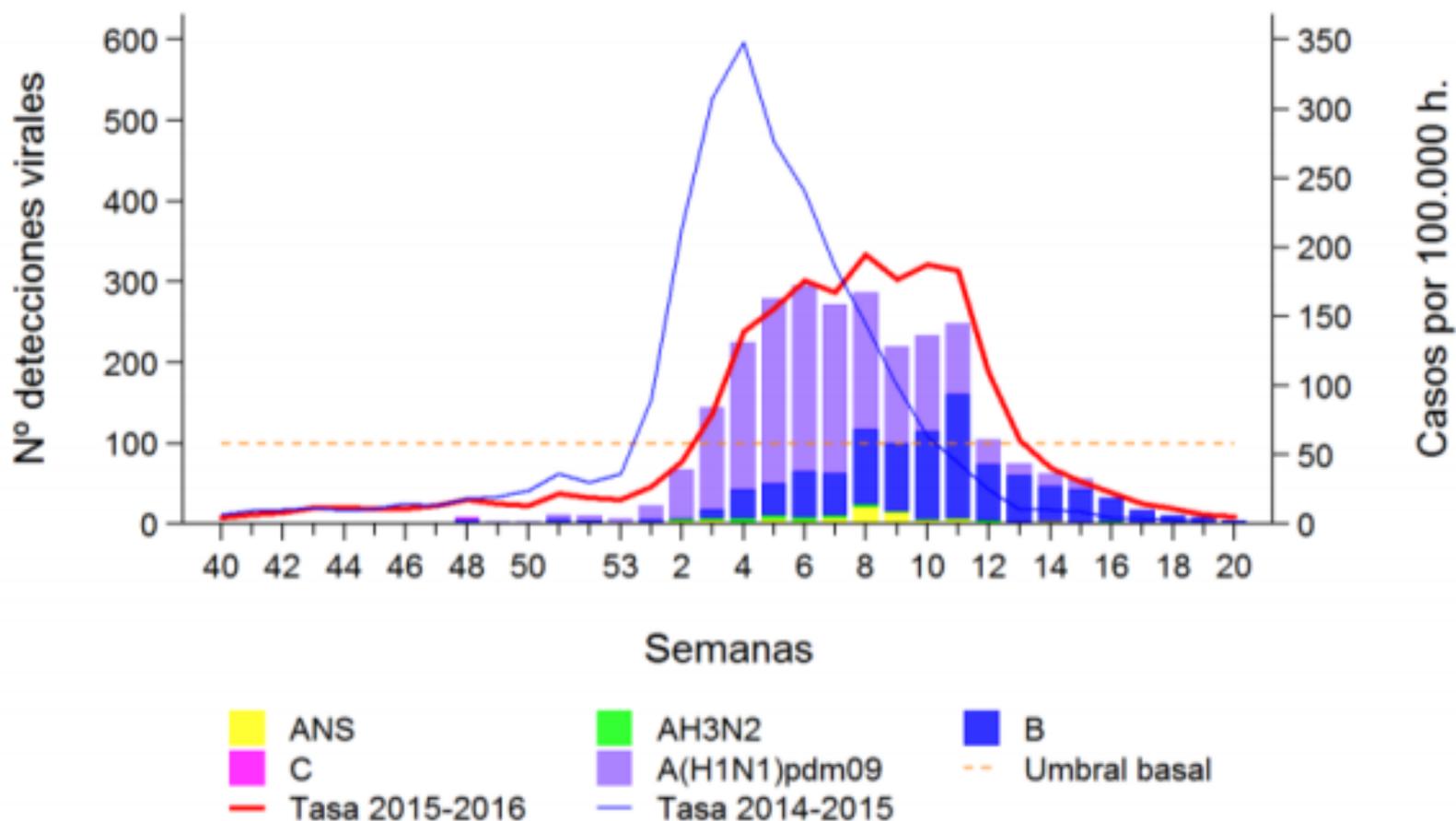
[www.juntadeandalucia.es/salud/vacunas](http://www.juntadeandalucia.es/salud/vacunas)



# Enfermedades vacunables – Año de aparición de la vacuna

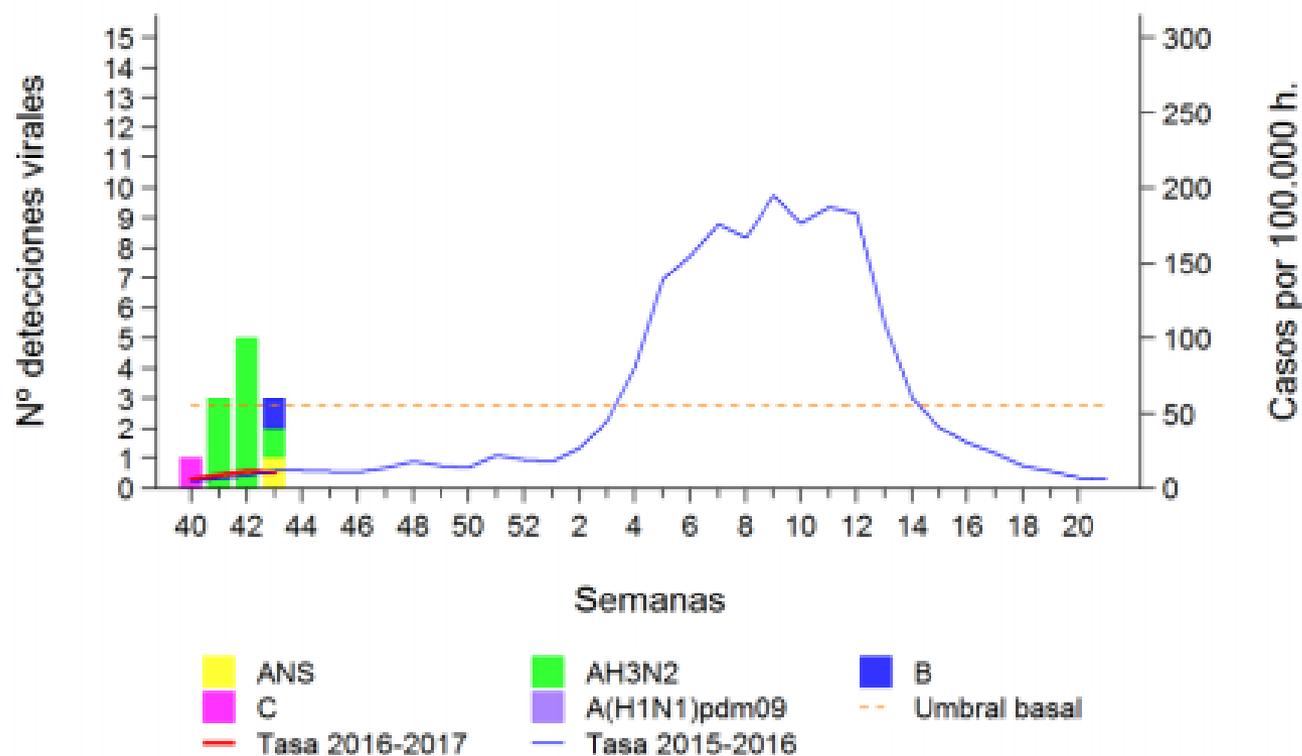
Enfermedad	Año	Enfermedad	Año
<b>Viruela</b>	<b>1798</b>	<b>Parotiditis</b>	1967
Rabia	1885	<b>Rubéola</b>	1969
F. Tifoidea	1896	Carbunco	1970
Cólera	1896	<b>Meningitis</b>	1975
Peste	1897	<b>Neumonía</b>	1977
<b>Difteria</b>	1923	Adenovirus	1980
<b>Tos Ferina</b>	1926	<b>Hepatitis B</b>	1981
<b>Tétanos</b>	1927	<b>H. Infl. tipo B</b>	1985
Tuberculosis	1927	Encef. Japonesa	1985
<b>Gripe</b>	1945	<b>Hepatitis A</b>	1995
Fiebre Amarilla	1953	<b>Varicela</b>	1995
<b>Poliomielitis</b>	1955	E. Lyme	1998
<b>Sarampión</b>	1963	<b>Rotavirus</b>	1998

## Tasa de incidencia semanal de gripe y número de detecciones virales. Temporada 2015-16. Sistemas centinela. España



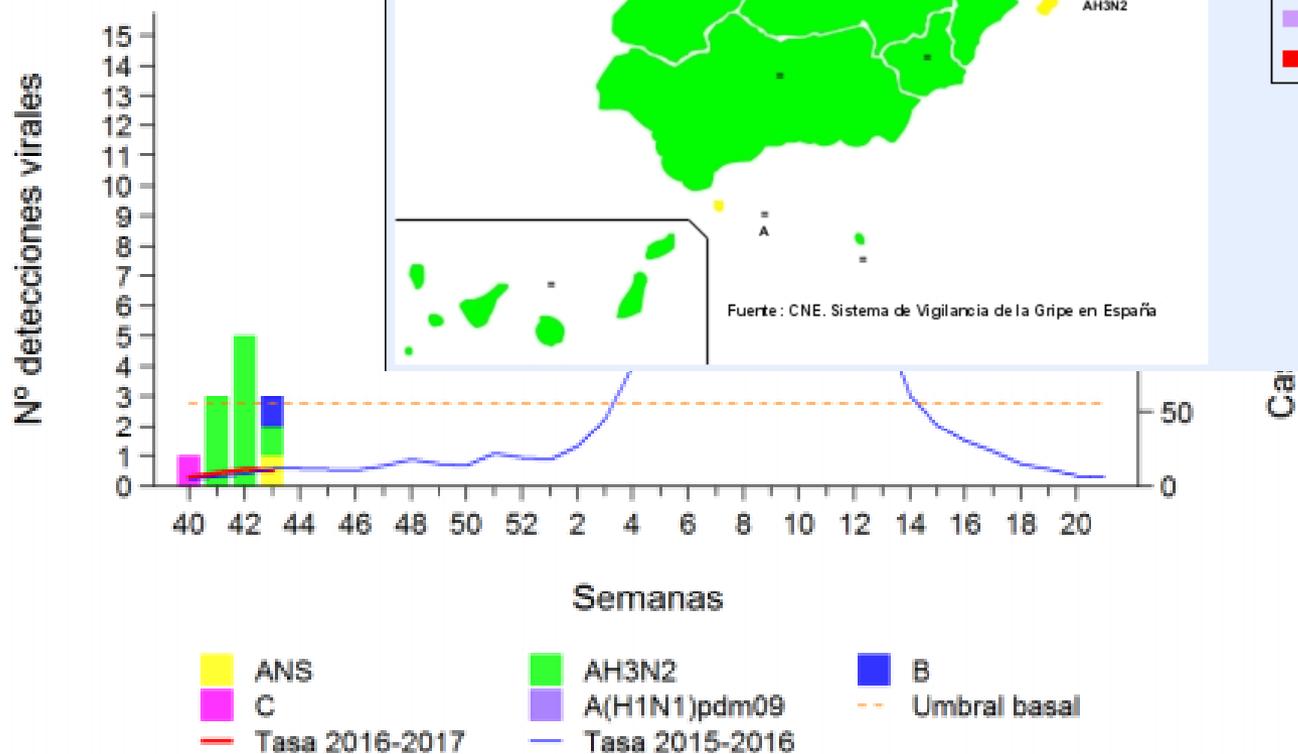
Fuente: CNE.ScVGE. La temporada 2014-2015 se representa con semana 53 (correspondiente a la semana 01/2015) para facilitar la comparación gráfica.

Tasa de incidencia semanal de gripe y número de detecciones virales. Temporada 2016-17. Sistemas centinela. España



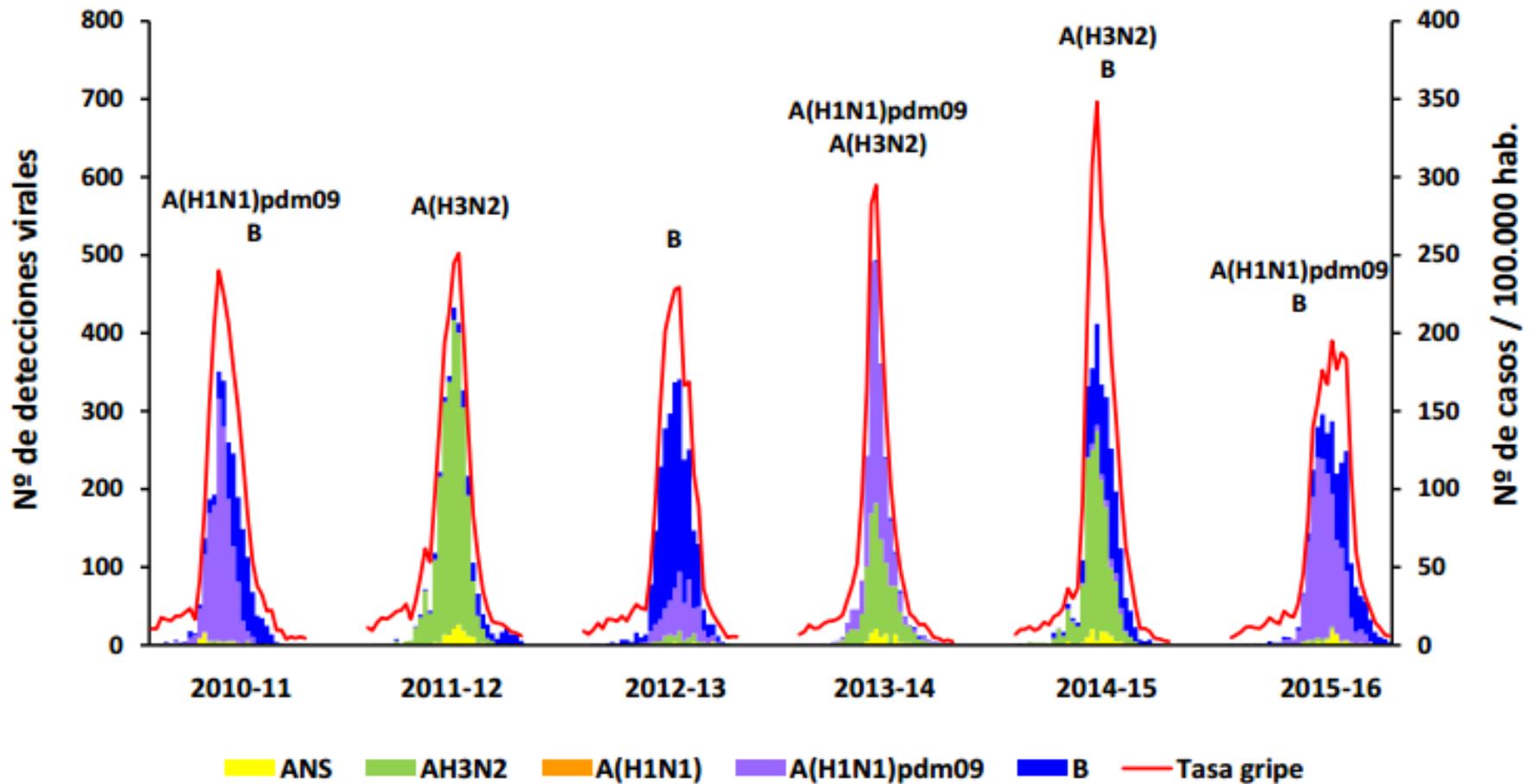
Fuente: CNE. Sistema centinela de Vigilancia de Gripe en España

Tasa de incidencia semanal  
2016-17. Sistemas centinela. España

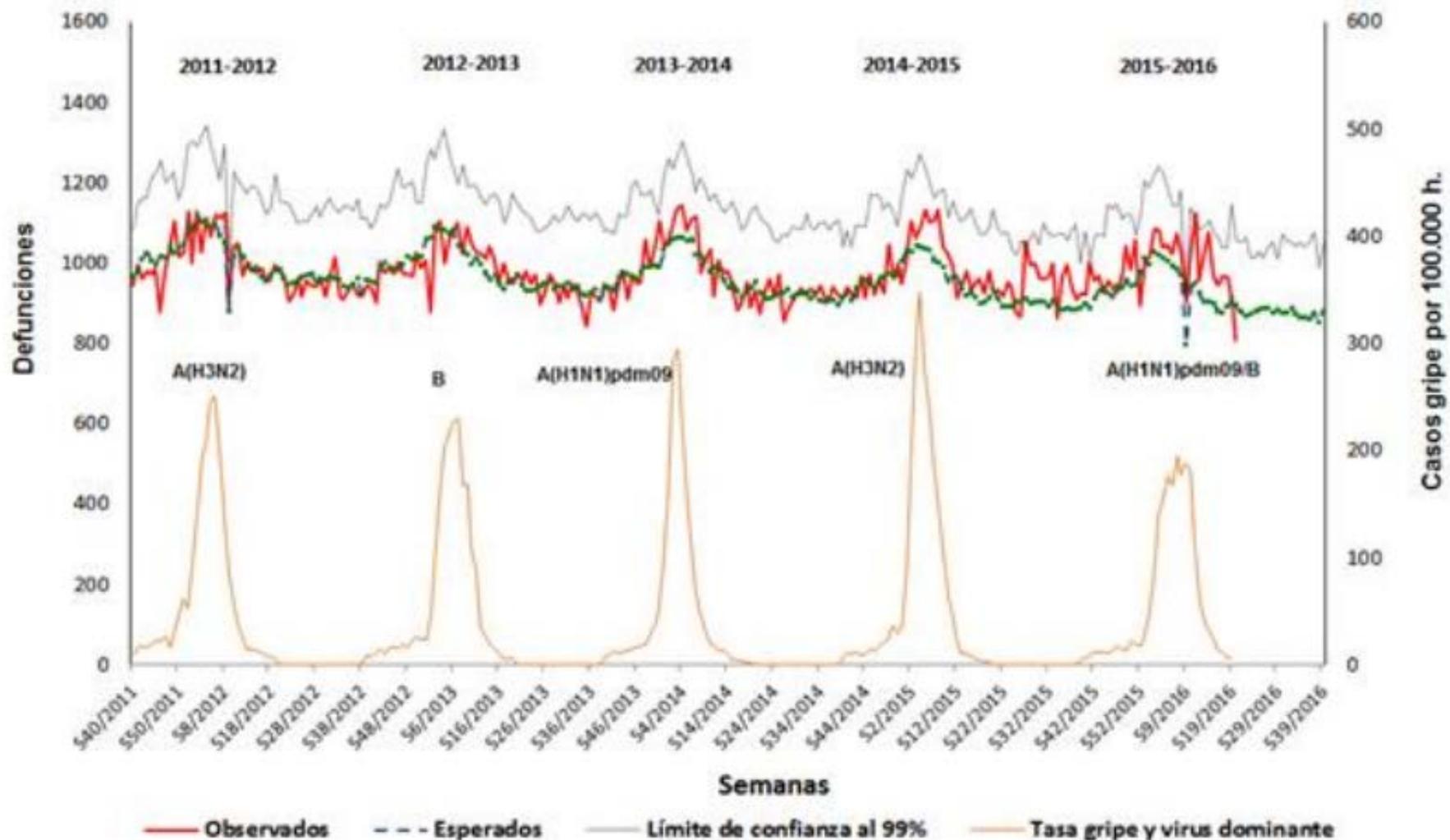


Fuente: CNE. Sistema centinela de Vigilancia de Gripe en España

## Incidencia semanal de gripe y virus circulantes. Temporadas 2010-11 / 2015-16. Sistemas centinela. España



## Mortalidad diaria por todas las causas e incidencia semanal de gripe en el grupo de edad de 15-64 años. España. Hasta semana 20/2016.



# Indicaciones de la Vacuna de la Gripe

**OBJETIVO: DISMINUIR MORTALIDAD**

## **A) Personas con riesgo elevado de complicaciones**

- 1.- Personas con 65 años y más
- 2.- Residentes en centros geriátricos
- 3.- Enfermos crónicos (...)
- 5.- Niños y jóvenes (6m-18a) en ttº prolongado con acetil-salicílico

# Indicaciones de la Vacuna de la Gripe

**OBJETIVO: DISMINUIR MORTALIDAD**

**A) Personas con riesgo elevado de complicaciones**

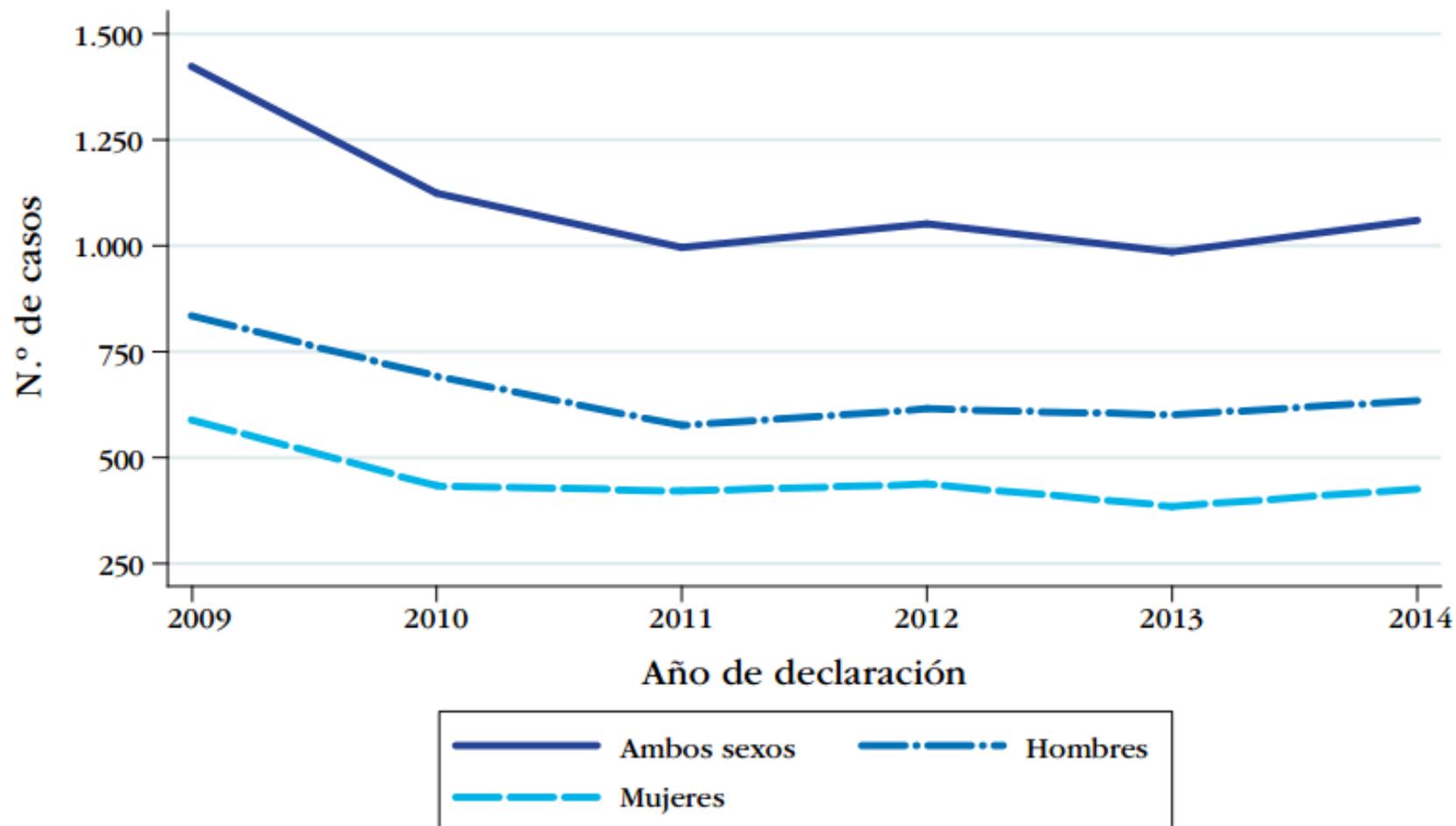
**B) Personas que pueden transmitir la gripe a individuos de alto riesgo**

- 1.- Personal sanitario en general
- 2.- Empleados de instituciones geriátricas /crónicos
- 3.- Cualquier cuidador de personas de alto riesgo
- 4.- Miembros del núcleo familiar

**C) Otras indicaciones**

# Vigilancia de *Streptococcus pneumoniae*. 2009-2014

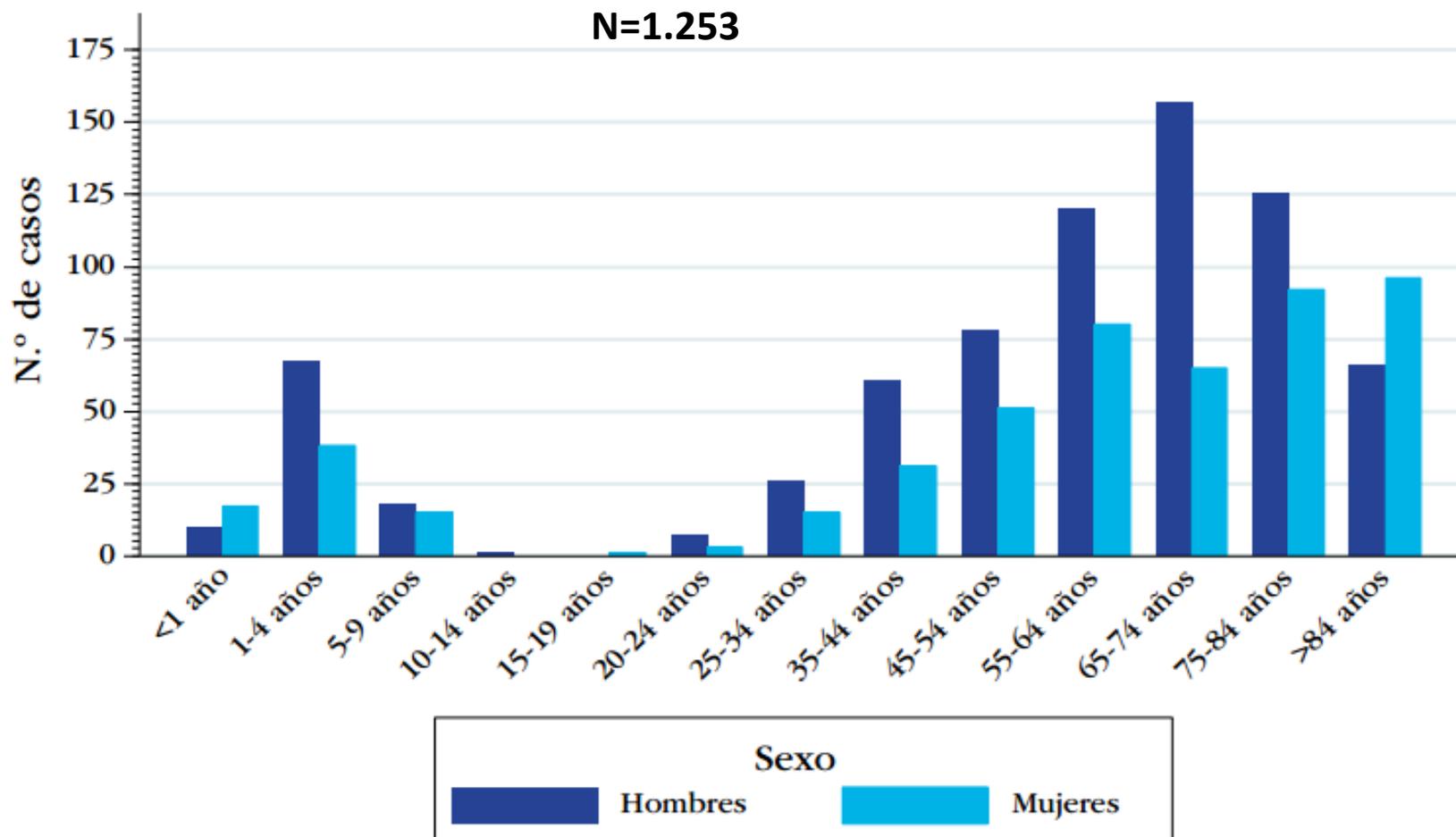
## Casos notificados



Fuente: Sistema de Información Microbiológica (SIM)

# Vigilancia de *Streptococcus pneumoniae*. 2014

Casos por grupos de edad y sexo

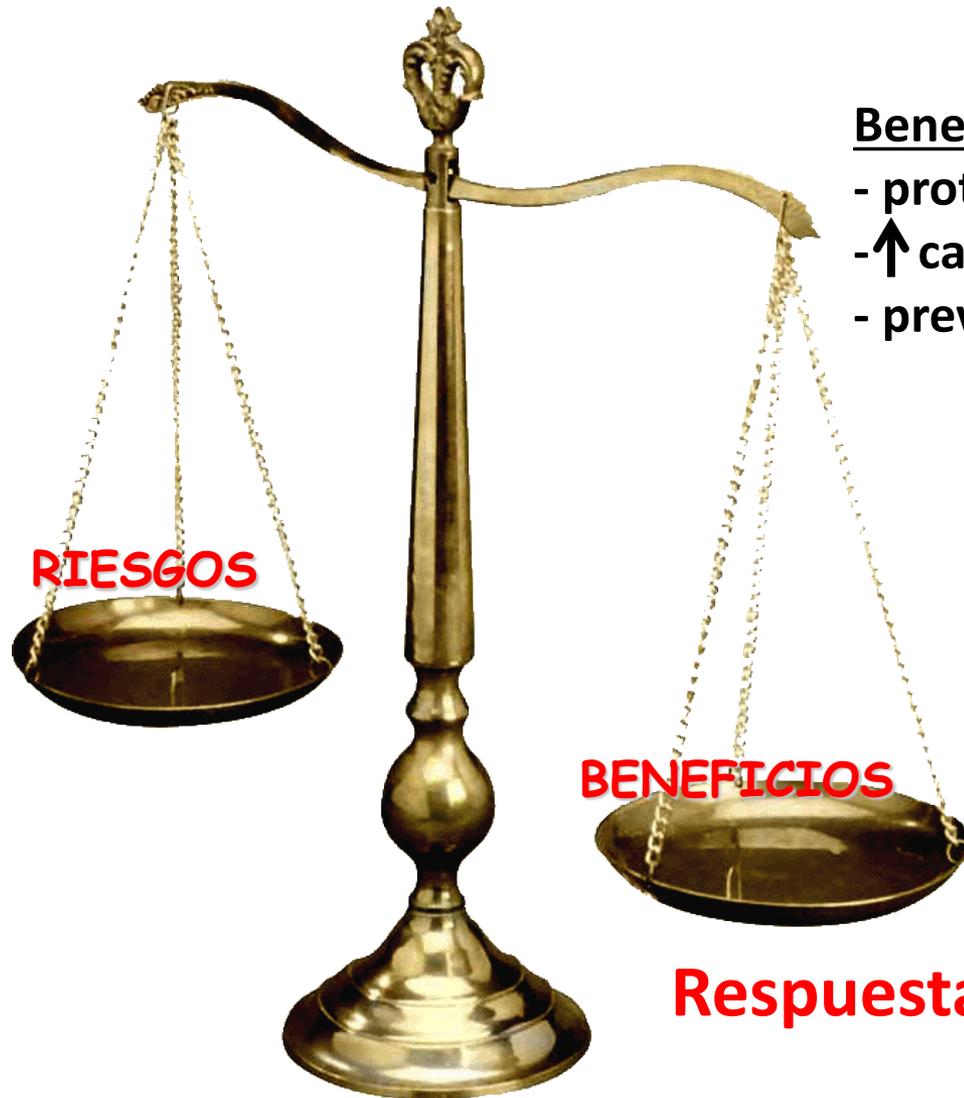


Fuente: Sistema de Información Microbiológica (SIM)

<b>Pneumo 23</b>	<b>Synflorix</b>	<b>Prevenar 13</b>
1	1	1
2		
3		3
4	4	4
5	5	5
		6A
6B	6B	6B
7F	7F	7F
8		
9N		
9V	9V	9V
10A		
11A		
12F		
14	14	14
15B		
17F		
18C	18C	18C
19A		19A
19F	19F	19F
20		
22F		
23F	23F	23F
33F		

# Contraindicaciones de las vacunas

Ninguna vacuna es totalmente segura ni 100% efectiva



## Beneficio Individual:

- protección enfermedad
- ↑ calidad de vida y productividad
- prevención mortalidad

## Beneficio Colectivo:

- inmunidad de rebaño,
- prevención de brotes y
- disminución de costes

**Respuesta inmunológica**

# Contraindicaciones de las vacunas

- ✓ **Microorganismos vivos**
- ✓ **Microorganismos inactivados**
- ✓ **Fracciones**
- ✓ **Toxinas**
- ✓ **Proteínas específicas sintetizadas**  
“artificialmente”



Infección

- 
- ✓ Toxicidad
  - ✓ Hipersensibilidad
  - ✓ Mala técnica



## Para alcanzar el máximo potencial de las vacunas:

- Padres:** Mejor Información
- Sanitarios:** Mejor Formación
- Suministro y financiación de las vacunas:** Seguro y mantenido, garantizando la seguridad y eficacia
- Administración de las vacunas:** Mayor eficacia, abarcar a adolescentes y adultos

Colaboración con países en desarrollo

# ***Vacunas: indicaciones y contraindicaciones en niños y adultos***

- Qué es una vacuna
- Beneficios de los programas de vacunación
- Calendario Vacunal en la Infancia
- Vacunas Indicadas en Adultos
- Contraindicaciones de las vacunas