

JORNADAS DE  
VACUNAS

AEP



TOLEDO, 22 Y 23 DE ABRIL DE 2016

# RECOMENDACIONES DEL CAV-AEP 2016: UN AÑO DE CAMBIOS EN EL CALENDARIO DE VACUNACIONES

Vacunas hexavalentes:  
hacia los esquemas 2+1



Prof. Javier Arístegui  
Comité Asesor de Vacunas de la AEP  
Unidad de Infectología Pediátrica  
Hospital Universitario Basurto  
Universidad del País Vasco UPV/EHU



**CALENDARIO DE VACUNACIONES DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA 2015**  
Comité Asesor de Vacunas

Vacuna	Edad en meses						Edad en años		
	0	2	4	6	12 - 15	15 - 18	2 - 3	6	11 - 12
Hepatitis B <sup>1</sup>	HB	HB	HB	HB					
Difteria, tétanos y tosferina <sup>2</sup>		DTPa	DTPa	DTPa		DTPa		DTPa o Tdpa	Tdpa
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b <sup>3</sup>		Hib	Hib	Hib		Hib			
Poliomielitis <sup>4</sup>		VPI	VPI	VPI		VPI			
Meningococo C <sup>5</sup>			MenC		MenC				MenC
Neumococo <sup>6</sup>		VNC	VNC	VNC	VNC				
Sarampión, rubeola y parotiditis <sup>7</sup>					SRP		SRP		
Virus del papiloma humano <sup>8</sup>									VPH
Meningococo B <sup>9</sup>		MenB	MenB	MenB	MenB				
Rotavirus <sup>10</sup>		RV 3 dosis							
Varicela <sup>11</sup>					Var		Var		
Gripe <sup>12</sup>					Gripe				
Hepatitis A <sup>13</sup>					HA				

Sistemática
  Recomendada
  Grupos de riesgo

## 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		VPI1	VPI2	VPI3			VPI4								
Difteria-Tétanos-Pertussis		DTPa1	DTPa2	DTPa3			DTPa4			dTpa					Td
Haemophilus influenzae b		Hib1	Hib2	Hib3			Hib4								
Sarampión-Rubéola-Parotiditis					TV1			TV2							
Hepatitis B <sup>(a)</sup>	HB1 <sup>(a)</sup>	HB2 <sup>(a)</sup>		HB3 <sup>(a)</sup>											
Enfermedad meningocócica C <sup>(b)</sup>			MenC1 <sup>(b)</sup>		MenC2								MenC3		
Varicela <sup>(c)</sup>													VVZ <sup>(c)</sup>		
Virus del Papiloma Humano <sup>(d)</sup>													VPH <sup>(d)</sup>		
Enfermedad neumocócica <sup>(e)</sup>		VCN1 <sup>(e)</sup>	VCN2 <sup>(e)</sup>		VCN3 <sup>(e)</sup>										

<sup>(a)</sup> En niños de madres portadoras la pauta es de 0, 1, 6 meses.

<sup>(b)</sup> Según la vacuna utilizada puede ser necesaria la primovacuna con una dosis (4 meses) o dos dosis (2 y 4 meses de edad).

<sup>(c)</sup> Personas que refieran no haber pasado la enfermedad ni haber sido vacunadas con anterioridad. Pauta con 2 dosis.

<sup>(d)</sup> Vacunar solo a las niñas. La administración a los 12 años podrá hacerse efectiva hasta 2016.

<sup>(e)</sup> Podrá hacerse efectiva hasta diciembre de 2016.



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

## Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP): recomendaciones 2016



D. Moreno-Pérez\*, F.J. Álvarez García, J. Aristegui Fernández, M.J. Cilleruelo Ortega, J.M. Corretger Rauet, N. García Sánchez, A. Hernández Merino, T. Hernández-Sampelayo Matos, M. Merino Moína, L. Ortigosa del Castillo, J. Ruiz-Contreras y en representación del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP)<sup>◇</sup>

Recibido el 1 de octubre de 2015; aceptado el 8 de octubre de 2015  
Disponibile en Internet el 14 de noviembre de 2015

### PALABRAS CLAVE

Vacunas;  
Calendario de  
vacunación;  
Enfermedades  
inmunoprevenibles;  
Niños

**Resumen** El CAV-AEP publica anualmente el calendario de vacunaciones que estima idóneo para los niños residentes en España, teniendo en cuenta la evidencia disponible sobre las vacunas. Reconocemos el esfuerzo del Ministerio de Sanidad, en el último año, por optimizar el calendario común, con la inclusión de la vacunación frente al neumococo y la varicela en la primera infancia.

En cuanto a las vacunas financiadas incluidas en el calendario común, con los datos disponibles actualmente, y dada la falta de disponibilidad del componente de tosferina, se recomienda emplear esquemas 2 + 1 (2, 4 y 12 meses) con las vacunas hexavalentes y con la antineumocócica conjugada 13-valente.

**CALENDARIO DE VACUNACIONES DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA 2016**  
 Comité Asesor de Vacunas

VACUNA	Edad en meses						Edad en años			
	2	3	4	5	6-7	12	13-15	2-4	6	11-12
Hepatitis B <sup>1</sup>	HB		HB			HB				
Difteria, tétanos y tosferina <sup>2</sup>	DTPa		DTPa			DTPa			Tdpa	Tdpa
Poliomielitis <sup>3</sup>	VPI		VPI			VPI			VPI	
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b <sup>4</sup>	Hib		Hib			Hib				
Neumococo <sup>5</sup>	VNC		VNC			VNC				
Meningococo C <sup>6</sup>			MenC			MenC				MenC / MenACWY
Sarampión, rubeola y parotiditis <sup>7</sup>						SRP		SRP		
Varicela <sup>8</sup>							Var	Var		
Virus del papiloma humano <sup>9</sup>										VPH 2 dosis
Meningococo B <sup>10</sup>		MenB		MenB	MenB		MenB			
Rotavirus <sup>11</sup>	RV		RV		RV					
Gripe <sup>12</sup>						Gripe (anual)				
Hepatitis A <sup>13</sup>						HA 2 dosis				

<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: #e0f7fa; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Sistemáticas financiadas	<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: #e8f5e9; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Sistemáticas no financiadas	<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: #e1bee7; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Vacunas para grupos de riesgo
---	--	--

## COLABORACIÓN ESPECIAL

Recibido: 9 de febrero de 2015  
Aceptado: 10 de febrero de 2016  
Publicado: 8 de marzo 2016

### NUEVO CALENDARIO DE VACUNACIÓN PARA ESPAÑA, 2016 (PARTE 2)

**José Antonio Navarro-Alonso (1), José Antonio Taboada-Rodríguez (2) y Aurora Limia-Sánchez (3) en nombre del Grupo de Trabajo de Revisión del Calendario de Vacunación, 2015\*.**

(1) Servicio de Prevención. Consejería de Sanidad, Región de Murcia, en representación del Grupo de Trabajo para la Revisión del Calendario de Vacunación, 2015.

(2) Servicio de Control de Enfermedades Transmisibles. Consejería de Sanidad. Xunta de Galicia.

(3) Área de Programas de Vacunación. DG Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

# CONSEJO INTERTERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

## CALENDARIO COMÚN DE VACUNACIÓN INFANTIL

Calendario recomendado año 2017\*

VACUNACIÓN	EDAD									
	0 meses	2 meses	4 meses	11 meses	12 meses	15 meses	3-4 años	6 años	12 años	14 años
Poliomielitis		VPI	VPI	VPI				VPI <sup>(a)</sup>		
Difteria-Tétanos-Pertussis		DTPa	DTPa	DTPa				DTPa <sup>(a)</sup>		Td
<i>Haemophilus influenzae b</i>		Hib	Hib	Hib						
Sarampión-Rubéola-Parotiditis					TV		TV			
Hepatitis B <sup>(b)</sup>	HB <sup>(b)</sup>	HB	HB	HB						
Enfermedad meningocócica C			MenC <sup>(c)</sup>		MenC				MenC	
Varicela						VVZ	VVZ		VVZ <sup>(d)</sup>	
Virus del Papiloma Humano									VPH <sup>(e)</sup>	
Enfermedad neumocócica		VCN1	VCN2	VCN3						



## CALENDARIO VACUNAL: HEXAVALENTE, VARICELA Y NEUMOCOCO

13 de abril de 2016

El calendario de vacunación infantil, que por primera vez fue común para todas las CC AA en la pasada legislatura y se actualiza en función de la situación epidemiológica y de las innovaciones que se producen, se ha modificado para introducir una nueva pauta para la vacuna hexavalente.

En base a la evidencia científica y con el acuerdo de todas las CC AA, esta nueva pauta es de 2 dosis administradas a los 2 meses y 4 meses y una dosis de recuerdo a los 11 meses. Estos niños recibirán otra dosis de recuerdo frente a difteria, tétanos, tosferina y poliomelitis a los 6 años. La modificación se incorporará en todas las Comunidades Autónomas a partir de enero de 2017.

Esta modificación en la administración de la vacuna hexavalente, que asegura la protección frente a las enfermedades para las que inmuniza (difteria, tétanos, tosferina, poliomielitis, Haemophilus influenzae tipo b y hepatitis B), se suma a la vacunación frente a neumococo y varicela en la edad infantil aprobada en 2015.





## Noticias sobre vacunas

Calendario de vacunación  
de la AEP 2016

Otros calendarios

Enfermedades prevenibles

Seguridad de las vacunas

Situaciones especiales

Especial enfermería

Fichas técnicas

Documentos del CAV

Vacunas en países pobres

Enlaces de interés

**MANUAL DE VACUNAS en  
línea de la AEP**

Inicio &gt; Área de Profesionales &gt; Noticias sobre vacunas &gt; El Ministerio de Sanidad...

**EL MINISTERIO DE SANIDAD ANUNCIA CAMBIOS EN EL  
CALENDARIO VACUNAL INFANTIL**

18 abril 2016



Versión para imprimir



Compartir



Twitter

**Fuente:** MSSSI

En el último [pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud](#), celebrado el pasado 13 de abril, se aprobó la actualización del calendario de vacunación común infantil, estableciendo una nueva pauta para la vacuna hexavalente en el año 2017.

El nuevo esquema vacunal supone sustituir la serie de 3 dosis de vacunas combinadas (hexavalente y pentavalente) en el primer año y la 4.ª de pentavalente a los 18 meses de edad, por una pauta de 3 dosis del preparado hexavalente exclusivamente, administrando las dos primeras a los 2 y 4 meses y la de refuerzo a los 11 meses de edad.

Esta modificación supondrá una obligada dosis de refuerzo de polio más adelante, previsiblemente a los 6 años de edad.

Los cambios acordados coinciden con los propuestos, en el otoño pasado, en el [calendario recomendado por la Asociación Española de Pediatría para 2016](#) facilitando la adaptación a la situación actual de falta de algunas vacunas con componente de tosferina (pentavalentes y tetravalentes), y ya han sido aplicados en otros países de nuestro entorno, con la consecuente reducción del número de pinchazos y el traslado de una dosis de vacuna frente a la polio por encima de los 2 años de edad, como es también norma general en otros países europeos.



INICIO

ÁREA DE PROFESIONALES

ÁREA DE FAMILIAS

Noticias sobre vacunas

Calendario de vacunación  
de la AEP 2016

Otros calendarios

Enfermedades prevenibles

Seguridad de las vacunas

Situaciones especiales

Especial enfermería

Fichas técnicas

Documentos del CAV

Vacunas en países pobres

Enlaces de interés

MANUAL DE VACUNAS en

Inicio > Área de Profesionales > Calendarios de vacunación > Navarra

## NAVARRA

Seleccione otra comunidad autónoma:

Otras comunidades

Vacunas	2m	4m	11m	12m	15m	3a	6a	11-12a	14a
Hepatitis B	HB	HB	HB						
Difter. Tét. Tos	DTPa	DTPa	DTPa				Tdpa		Td
Polio inyectable	VPI	VPI	VPI				VPI <sup>1</sup>		
Haem. infl. b	Hib	Hib	Hib						
Neumococo	VNC	VNC	VNC						
Meningococo C		MenC		MenC				MenC	
Triple vírica				SRP		SRP			
Varicela					Var	Var			
Papilomavirus								VPH <sup>2</sup>	



INICIO

ÁREA DE PROFESIONALES

ÁREA DE FAMILIAS

Noticias sobre vacunas

Calendario de vacunación  
de la AEP 2016

Otros calendarios

Enfermedades prevenibles

Seguridad de las vacunas

Situaciones especiales

Especial enfermería

Fichas técnicas

Documentos del CAV

Vacunas en países pobres

Enlaces de interés

MANUAL DE VACUNAS en

Inicio > Área de Profesionales > Calendarios de vacunación > Asturias

## ASTURIAS

Seleccione otra comunidad autónoma:

Vacunas	2m	4m	11m	12m	15m	3a	6a	10a	13a
Hepatitis B	HB	HB	HB						
Difter. Tét. Tos	DTPa	DTPa	DTPa				Tdpa		Tdpa
Polio inyectable	VPI	VPI	VPI				VPI		
Haemoph. infl. b	Hib	Hib	Hib						
Neumococo	VNC	VNC	VNC						
Meningococo C		MenC		MenC					MenC
Triple vírica				SRP		SRP			
Varicela					Var	Var		Var <sup>1</sup>	
Papilomavirus									VPH <sup>2</sup>

# Razones a favor de un esquema de vacunación

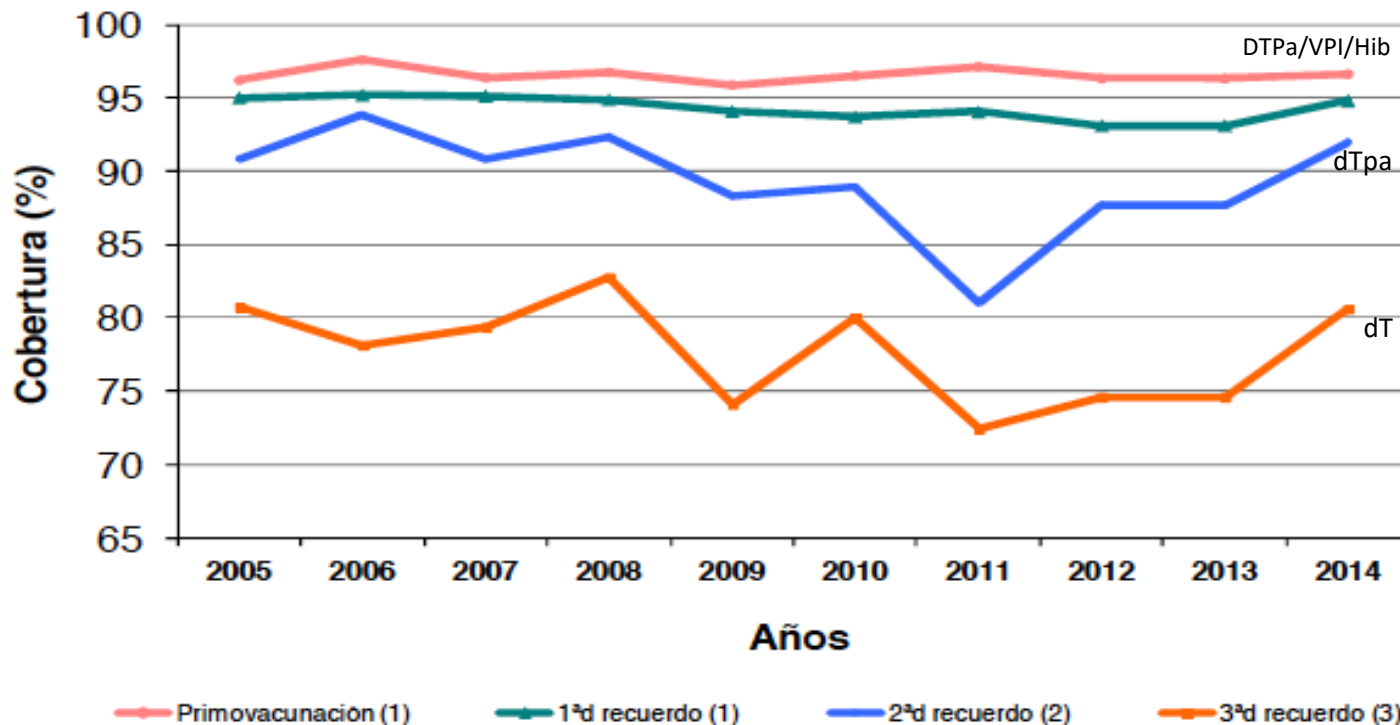
**2 + 1**

## Principales razones para un esquema de vacunación 2+1

- ✓ **Aspectos inmunológicos:** Las vacunas hexavalentes con pautas de 2 + 1 dosis muestran que para todos los antígenos incluidos en ella, más del 90% de los niños primovacunados presentan títulos de anticuerpos protectores, y superan el 96% tras la recepción de la dosis de recuerdo.
- ✓ **Aspectos clínicos-epidemiológicos:** En España, las enfermedades prevenidas por la vacuna hexavalente están epidemiológicamente muy bien controladas y las coberturas de vacunación son muy elevadas.  
Diez países europeos utilizan la pauta 2 + 1 y no muestran una mayor incidencia de las enfermedades prevenidas por la vacuna hexavalente que el resto de los países con esquema 3+1.
- ✓ **Aspectos logísticos:** La administración de 2 dosis en primovacunación reduce el número de pinchazos y visitas.  
Se contribuye a paliar el problema temporal de desabastecimiento de las vacunas pentavalentes.

**Coberturas de vacunación y  
situación epidemiológica de las  
enfermedades prevenibles  
por vacunas hexavalentes**

Evolución de las coberturas de vacunación frente a difteria, tétanos, tosferina, poliomielitis y enfermedad invasora por *H. influenzae* tipo b. España, periodo años 2005-2014



**Justificación de la pauta**

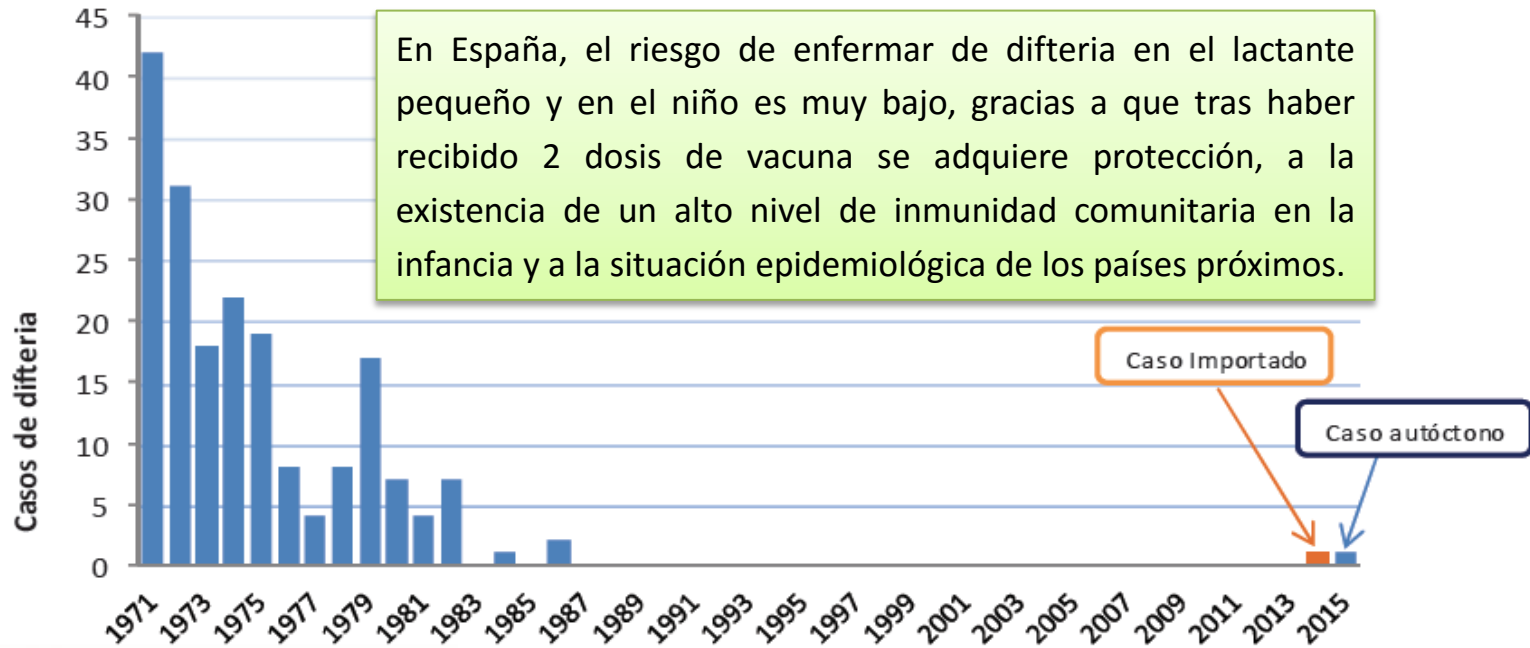
**2 + 1**

**para la vacuna DTPa**



# Difteria

## Casos de difteria notificados en España, 1971-2015



Fuente: RENAVE. CNE. ISCIII

## Casos de difteria notificados a la RENAVE; 2014 y 2015

Año	Clasificación	Localización	Aislamiento	Observaciones
2014	Caso Importado	Cutánea	<i>C. diphtheriae</i> <i>toxigénico</i> <i>biotipo mitis</i>	Niño de 12 años de origen pakistaní residente en España y correctamente vacunado. Estancia previa en Afganistán
2015	Caso autóctono	Respiratoria	<i>C. diphtheriae</i> <i>toxigénico</i> <i>biotipo mitis</i>	Niño de 6 años no vacunado. Falleció a causa de la difteria

Fuente: RENAVE. CNE. ISCIII

## Casos de *C. diphtheriae* notificados en la UE, por año y país 2009-2014



Year	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
All diphtheria cases	10	14	20	27	31	38	140
<i>C. diphtheriae</i> (n)							
Total	5	3	12	16	19	24	79 (76 confirmed, 3 possible)
Reporting country	DE (2), SE (1), UK (2)	DE (1), LV (1), UK (1)	DE (2), FR (3), LV (6), SE (1)	DE (3), FR (2), LV (8), NL (1), SE (2)	LV (14), SE (2), UK (3)	AT (2), DE (3), ES(1), FR (1), LV (12), NL (1), NO (2) SE (2)	AT (2), DE (11), ES (1), FR (6), LV (41), NL (2), SE (8), UK (6)
Age range (yrs)	11-74	20-68	11-69	3-75	5-75	2-76	2-76

<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/RRA-Diphtheria-Belgium.pdf>



## RAPID RISK ASSESSMENT

# A fatal case of diphtheria in Belgium

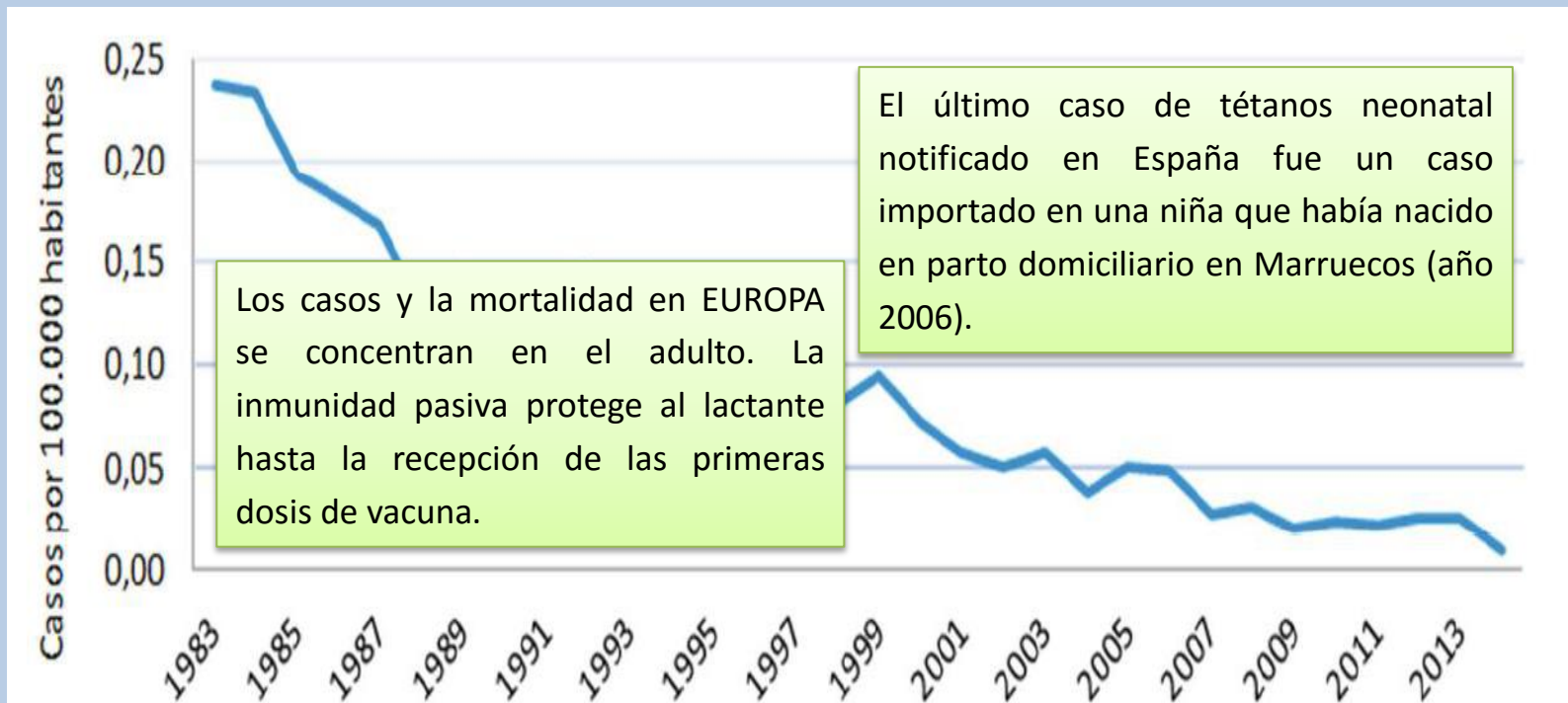
24 March 2016

### Main conclusions and options for response

Universal immunisation with diphtheria toxoid-containing vaccine is the only effective preventive control measure for diphtheria. Vaccination against diphtheria in children, adolescents and adults should follow the national immunisation schedules in the EU/EEA Member States.

# Tétanos

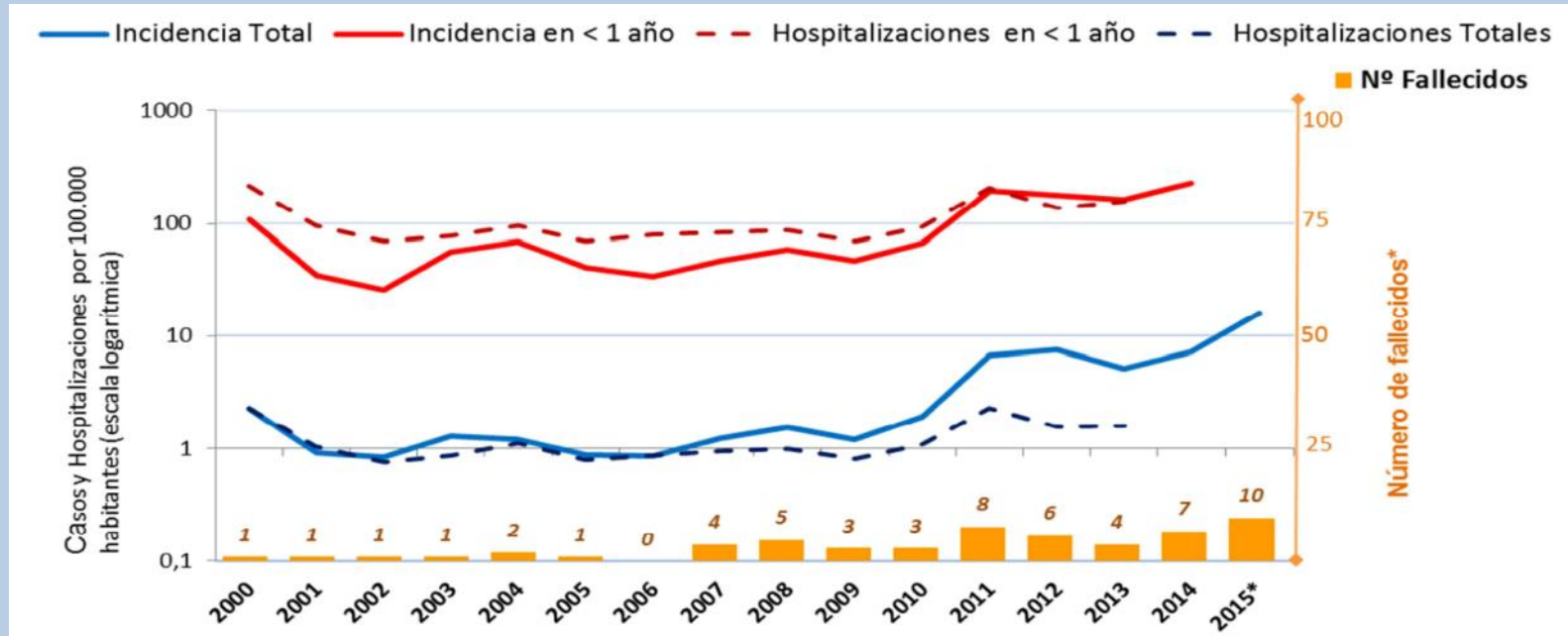
## Incidencia de tétanos, España 1983-2014



**Tosferina**



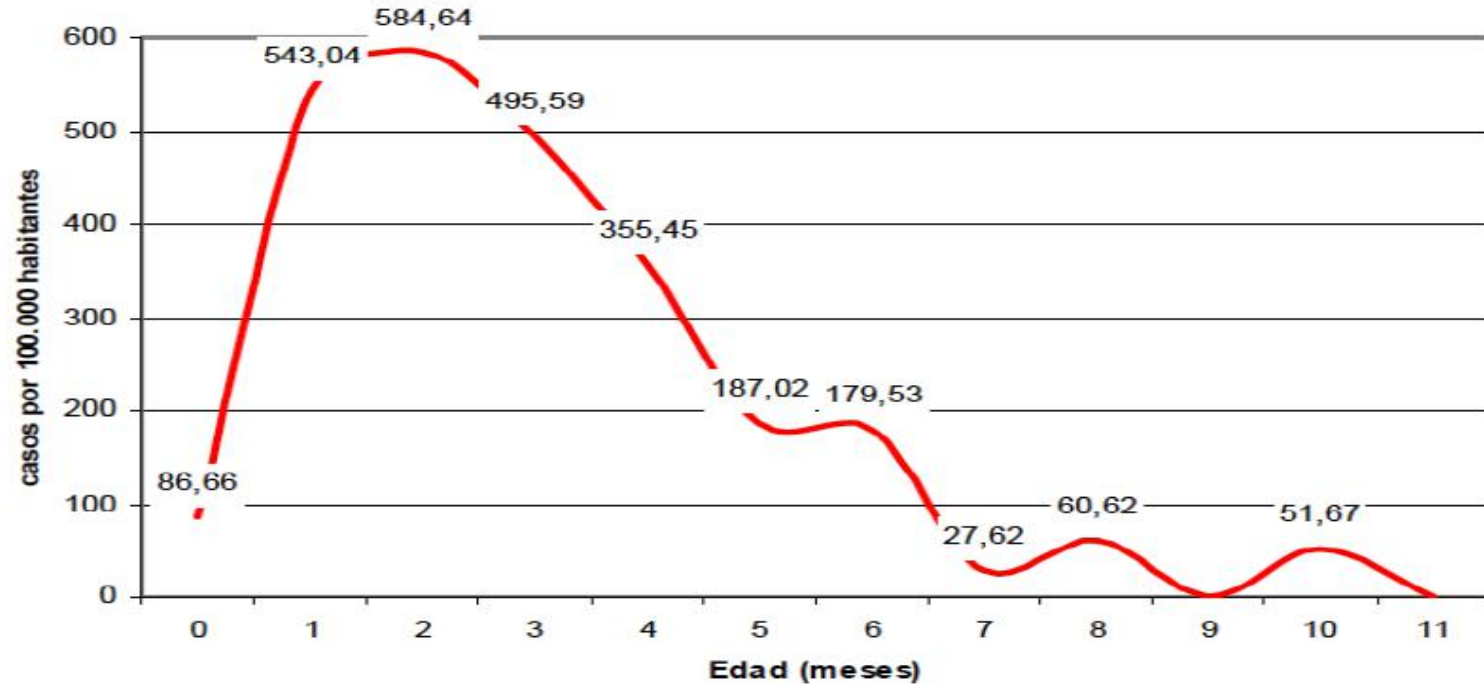
## Tosferina, España 2000-2015



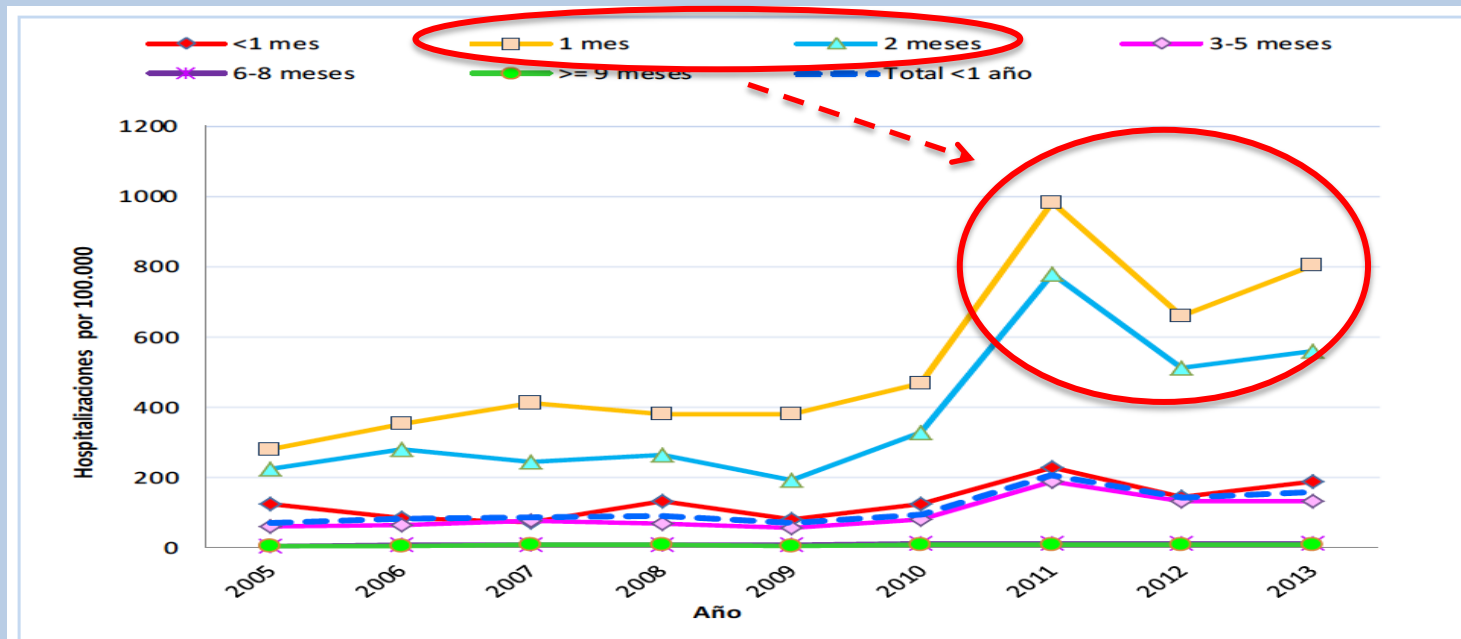
\* datos provisionales para 2015 (incidencia y mortalidad)

Fuente: CNE. ISCIII. MSSSI. INE. Mortalidad: INE y Servicio de Vigilancia de las CCAA (2014 y 2015)

## Tasas de tosferina en menores de un año. Valencia Año 2015

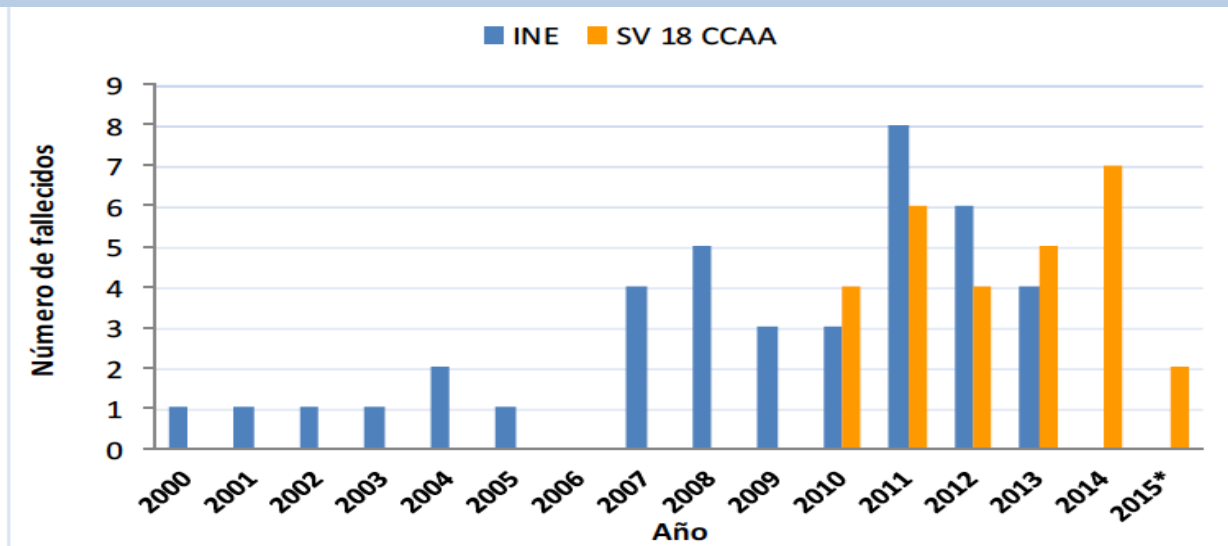


## Hospitalizaciones por tosferina por 100.000 habitantes en < de 1 año. España, 2005-2013



Conjunto Mínimo de Datos Hospitalario. MSSSI; Estadística de nacimientos del INE

## Defunciones por tosferina según el INE (España, 2000-2013) y según la información proporcionada por los SVE de 18 CCAA de 2010-2015\*



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
INE	1	1	1	1	2	1	0	4	5	3	3	8	6	4		
SV 18 CCAA											4	6	4	5	7	2

INE: Estadística de mortalidad según la causa de muerte, 2000-2013. Servicios de Vigilancia de 18 CCAA, 2010-2015\*

## Defunciones por tosferina por grupos de edad y sexo. España, 2000-2013

Edad	Sexo	Año														Total
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	
<3 meses	Hombre	1			1	1	1			3	2	2	4	4		19
	Mujer		1			1			4	2	1	1	4	2		16
≥3 meses	Hombre															0
	Mujer			1												1
Total por año		1	1	1	1	2	1	0	4	5	3	3	8	6	4*	40*

**Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios  
AEMPS**

**PROBLEMAS DE SUMINISTRO DE VACUNAS CON  
COMPONENTE FRENTE A TOSFERINA**

Fecha de publicación: 14 de mayo de 2015

Categoría: MEDICAMENTOS DE USO HUMANO, PROBLEMAS DE SUMINISTRO.  
Referencia: ICM (CONT), 2/2015

**La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios informa de los problemas de suministro de las vacunas que contienen el componente frente a tosferina.**

Los titulares de autorización de comercialización de las vacunas que contienen el antígeno frente a la tosferina (Sanofi Pasteur MSD, S.A., Glaxosmithkline S.A. y Glaxosmithkline Biologicals, S.A.) han comunicado problemas de suministro, a nivel mundial, por dificultades en la fabricación del componente pertúsico, que no tienen un origen común.

Estos problemas afectan fundamentalmente a las vacunas pentavalentes y trivalentes dTpa, autorizadas en España que son las siguientes:

- Pentavac polvo y suspensión inyectable, 1 vial + 1 jeringa precargada + 2 agujas (Nº Registro: 62483, C.N. 651501).
- Triaxis suspensión inyectable, 1 vial de 0,5 ml (Nº Registro: 71870, C.N. 664727).
- Infanrix-ipv+hib liofilizado y suspensión para suspensión inyectable, 1 vial + 1 jeringa precargada (Nº Registro: 62827, C.N. 841320).
- Infanrix-ipv+hib liofilizado y suspensión para suspensión inyectable, 10 viales + 10 jeringas precargadas (Nº Registro: 62827, C.N. 600536).
- Infanrix hexa polvo liofilizado y suspensión para reconstituir en una suspensión inyectable, 1 vial + 1 jeringa precargada de disolvente (Nº Registro: 00152005, C.N. 657445).
- Infanrix hexa polvo liofilizado y suspensión para reconstituir en una suspensión inyectable, 10 viales + 10 jeringas precargadas de disolvente (Nº Registro: 00152006, C.N. 657452).

**COMUNICACIÓN PARA PROFESIONALES SANITARIOS  
Adaptación temporal del calendario común de vacunación  
del Sistema Nacional de Salud**

Problema de suministro de vacunas con componente frente a tos ferina

**Antecedentes**

En los últimos meses se han comunicado problemas de suministro global de las vacunas que contienen antígenos frente a tos ferina y que afecta a las dos compañías que comercializan estas vacunas en España, GlaxoSmithkline y Sanofi Pasteur MSD. Este problema afecta fundamentalmente a medio plazo a las vacunas pentavalentes y a las vacunas trivalentes dTpa utilizadas en el calendario de vacunación infantil acordado para el Sistema Nacional de Salud<sup>1</sup>.

Y aunque actualmente ambas compañías están trabajando activamente para solventar estos problemas con el fin de minimizar la reducción de producto disponible, en estos momentos es difícil estimar el tiempo necesario para resolver esta situación, que podría prolongarse en el tiempo.

En cualquier caso, esta situación no cuestiona la seguridad de las vacunas actualmente disponibles.

**Respuesta**

En respuesta a esta situación, desde el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en coordinación con las Comunidades Autónomas se han puesto en marcha diversas actuaciones para, en primer lugar, conocer el alcance del problema y, en segundo lugar, determinar la respuesta necesaria para minimizar las repercusiones en los programas de vacunación.

En este sentido, se están realizando las gestiones necesarias con las compañías farmacéuticas suministradoras para disponer de las vacunas y presentaciones alternativas para suplir las vacunas afectadas.

De hecho las compañías farmacéuticas se han comprometido a cubrir estas necesidades a nivel nacional y por CCAA, de acuerdo a la estrategia de adaptación temporal del calendario de vacunación acordada por la Comisión de Salud Pública.

En todo momento se está en contacto con las autoridades sanitarias de otros países de la Unión Europea para conocer e intercambiar información relativa a este problema común y plantear posibles soluciones conjuntas.

**Adaptación temporal del calendario de vacunación infantil**

El objetivo prioritario del programa de vacunación frente a tos ferina es la prevención de las hospitalizaciones y los fallecimientos en los menores de tres meses de edad.

En respuesta a los problemas de suministro de las vacunas con componente frente a tos ferina, y teniendo en cuenta el objetivo del programa y el calendario común de vacunación infantil, la Comisión de Salud Pública en su reunión de 11 de mayo del 2015, a propuesta de la Ponencia de Programas y Registro de Vacunaciones, acuerda la siguiente estrategia de adaptación que garantizará una adecuada protección frente a las enfermedades incluidas en calendario:

**1- Pauta de primovacunación**

La pauta de primovacunación del calendario de vacunación prevé tres dosis frente a difteria-tétanos-tos ferina a los 2, 4 y 6 meses de edad, que se podrá realizar con vacuna hexavalente (DTPa-VPI-Hib-HB). Se utilizará en primovacunación preferentemente la vacuna hexavalente para preservar las dosis de vacuna pentavalente para la dosis de recuerdo de los 18 meses.

## Adenda

### Actualización en “Revisión del programa de vacunación frente a tos ferina en España”

Vacunación frente a tos ferina en embarazadas

*Ponencia de Programas y Registro de Vacunaciones*

Junio 2015



Recomendar la estrategia de vacunación frente a la tosferina en la mujer embarazada para el control de la enfermedad grave y la mortalidad en los niños menores de 3 meses de edad mediante la administración de vacuna dTpa entre las 28 y 32 semanas de gestación. La vacuna se administrará en cada embarazo independientemente de su estado previo de vacunación.

## Vacunación frente a tosferina en embarazadas

- ✓ El objetivo prioritario del programa de vacunación frente a tosferina es la prevención de las hospitalizaciones y de los fallecimientos en los niños < de 3 meses de edad. Con la situación epidemiológica actual se considera prioritario el programa de vacunación frente a la tosferina en la embarazada con la vacuna dTpa.
- ✓ En el calendario de vacunación actual, la dosis de recuerdo de los 6 años se realiza con vacuna dTpa. Ante la situación de desabastecimiento, se considera retrasar la administración de esta dosis hasta disponer de dosis suficientes. El objetivo de esta dosis de los 6 años es mantener la protección a largo plazo y no se considera que exista un incremento de riesgo por este retraso. La tosferina es una enfermedad que reviste menor gravedad y grado de complicaciones en la población infantil en edad escolar.
- ✓ En caso de que la falta de vacunas frente a tosferina se prolongase en el tiempo, podría ocurrir un aumento de la enfermedad en la población en edad escolar, con el consiguiente riesgo de aumento de la incidencia y hospitalizaciones en los lactantes < de 3 meses.
- ✓ Es importante recordar que la vacunación en el lactante le protege desde la 1ª dosis, siendo muy importante enfatizar la administración de la 1ª dosis de vacuna el mismo día que el niño cumple los 2 meses de edad.



# Calendario de vacunaciones CAV-AEP 2016

## Hexavalentes DTPa

CALENDARIO DE VACUNACIONES DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA 2016  
Comité Asesor de Vacunas

VACUNA	Edad en meses						Edad en años				
	2	3	4	5	6-7	12	13-15	2-4	6	11-12	
Hepatitis B <sup>1</sup>	HB		HB			HB					
Difteria, tétanos y tosferina <sup>2</sup>	DTPa		DTPa			DTPa		Tdpa	Tdpa		
Poliomielitis <sup>3</sup>	VPI		VPI			VPI		VPI			
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b <sup>4</sup>	Hib		Hib			Hib					
Neumococo <sup>5</sup>	VNC		VNC			VNC					
Meningococo C <sup>6</sup>			MenC			MenC			MenC / MenACWY		
Sarampión, rubeola y parotiditis <sup>7</sup>						SRP		SRP			
Varicela <sup>8</sup>							Var	Var			
Virus del papiloma humano <sup>9</sup>									VPH 2 dosis		
Meningococo B <sup>10</sup>		MenB		MenB	MenB		MenB				
Rotavirus <sup>11</sup>	RV		RV		RV						
Gripe <sup>12</sup>						Gripe (anual)					
Hepatitis A <sup>13</sup>						HA 2 dosis					

Sistemáticas financiadas
  Sistemáticas no financiadas
  Vacunas para grupos de riesgo

✓ Vacunación con vacuna hexavalente (DTPa + VPI+ Hib + HB):  
esquema 2+1: (2 ,4, 12 meses)

- Se quita la dosis de los 6 meses
- No se usan las vacunas pentavalentes
- Se adelanta la dosis de refuerzo de los 18 meses a los 12 meses
- A los 6 años se añade VPI (Tdpa + VPI)

### Consecuencias:

- 1.- Economiza una dosis de pertussis del calendario para emplearla en la vacunación de embarazadas
- 2.- Un pinchazo menos en los lactantes < 6 meses
- 3.- No coexistencia de hexavalentes con pentavalentes
- 4.- Refuerzo de polio a los 6 años, lo tiene todo Europa (refuerzo en > 2 años) salvo España y Eslovenia

## Vacunas hexavalentes disponibles en España

Nombre de la Vacuna (Laboratorio)	Componentes	Pautas posibles
INFANRIX HEXA (GSK)	DTPA <sub>(3)</sub> -VPI-Hib-HB	<p><b>Pautas 3+1</b>                      2, 3, 4 meses + 1 (antes de los 18 meses)                      2, 4, 6 meses + 1 (antes de los 18 meses)                      3, 4, 5 meses + 1 (antes de los 18 meses)                      6, 10, 14 semanas</p> <p><b>Pautas 2+1</b>                      3, 5 meses + 1 (11-13 meses)                      2, 4 meses + 1 (11 -13 meses)</p>
HEXYON (SPMSD)	DTPA <sub>(2)</sub> -VPI-Hib-HB	<p><b>Pautas 3+1</b>                      2, 3, 4 meses + 1                      2, 4, 6 meses + 1                      6, 10, 14 semanas + 1</p> <p><b>Pautas 2+1</b>                      3, 5 meses + 1 (al menos 6 meses después)                      2, 4 meses + 1 (al menos 6 meses después)</p>
VAXELIS* (SPMSD)	DTPA <sub>(5)</sub> -VPI-Hib-HB	<p><b>Pautas 2+1</b>                      2, 4 meses (11-12 meses)</p>

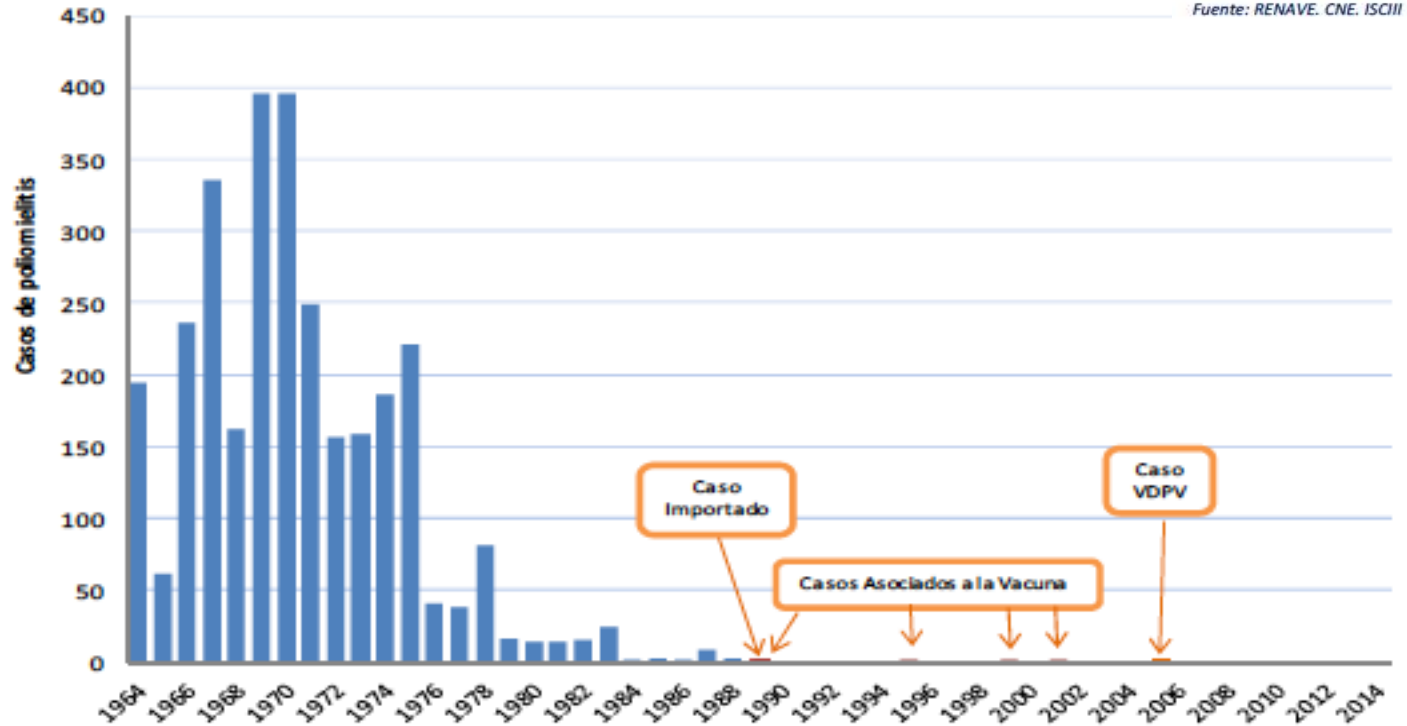
\* Próximamente autorizada por la EMA

**Justificación de la pauta**

**2 + 1**

**para la vacuna de la Polio**

## Últimos casos de poliomielitis notificados en España





- 6 meses de edad
- Inmunodeficiencia combinada grave
- Aislamiento persistente de *poliovirus vacunal tipo 2* en heces
- Fallece tras trasplante de médula ósea a los 9 meses de edad

Hospital Universitario Basurto  
Bilbao



**Tabla 1**  
**Pautas en el calendario de vacunación en países de nuestro entorno**

País	Edad primovacación	Edad dosis de recuerdo Difteria, Tétanos, Polio, VPI, HiB			Pauta vacunación hepatitis B	Dosis DT hasta 18 años	Dosis P hasta 18 años	dosis P adolescencia	Dosis VPI >2-18 años	Dosis HB hasta 18 años	
Austria	3,5m	12m	12m	12m	3,5,12m	5	5	no	1	3	
Italia		11-13m	11-13m	11-13m	3,5-6,11-13m	5	5	si	1	3	
Eslovaquia*		10-11m	10-11m	10-11m	2-3,4-5,10-11m	5	5	si	2	3	
Dinamarca		12m	12m	12m	GR	4	4	no	1		
Finlandia		12m	12m	12m	GR	5	5	si	1		
Noruega		12m	12m	12m	GR	5	5	si	2		
Suecia		12m	12m	12m	GR	5	5	si	1		
Islandia		12m	12m	12m	-	5	5	si	1		
Francia		2,4m	11m	11m	11m	2,4,11m	5	5	si	2	3
Rumanía			11m	11m	11m	0,2,4,11m	5	4	no	1	4
Grecia**	2,4,6m	15-18m	-	12-15m	2,4,6-18m	6	6	si	2	3	
Irlanda		-	-	13m	2,4,6m	5	5	si	1	3	
Portugal		18m	-	18m	0,2,6m	6	5	no	1	3	
España		18m	18m	18m	0,2,6m	6	5	no	-	3	
Lituania		18m	18m	18m	0,1,6m	6	5	no	1	3	
Liechtenstein		15-23m	15-23m	15-23m	11-15 años***	6	6	si	1	3	
Letonia		12-15m	12-15m	12-15m	2, 4, 6, 12-15m	6	5	no	2	4	
Chipre		15-18m	15-18m	12-18m	2, 4, 8-12m	6	5	no	1	3	
Croacia		12-23m	12-23m	12-23m	2,4,6m	7	5	no	2	4	
EEUU**		15-18m	-	12-15m	0, 1-2, 6-18m	6	6	si	1	3	
Canadá	18m	18m	18m	0-2,2-4, 6-18m	6	6	si	1	3		
Australia	-	-	12m	0,2,4,6m	5	5	si	1	4		
Alemania	2,3,4m	11-14m	11-14m	11-14m	2,3,4,11-14m	6	6	si	1	3	
Bélgica		15m	15m	15m	2,3,4,15m	6	6	si	1	4	
Holanda		11m	11m	11m	2,3,4,11m	6	5	no	2	4	
Luxemburgo		13m	13m	13m	2,3,13m	6	6	si	2	3	
Reino Unido		-	-	12-13m	GR	5	4	no	2		
Malta		18m	18m	18m	12,13,18m	5	4	no	1	3	
Hungría		18m	18m	18m	13 años***	6	6	si	1	3	
Rep Checa		10m	10m	10m	2,3,4,10m	6	6	si	1	4	
Bulgaria		16m	16m	16m	0,1,6m	7	5	no	1	3	
Eslovenia		24m	24m	24m	0,1,6m	6	6	si	1	3	
Eslovenia	3,4-5, 6m	12-24m	12-24m	12-24m	5-6 años***	6	5	no	-	3	
Polonia		2,3-4,5-6m	16-18m(DTPc)	16-18m	0,2,7m	6	5	no	1	3	

GR: solo grupos de riesgo. \*Eslovaquia. Primovacación: 2-3, 4-5.\* Pauta de vacunación en mayores de 2 años. \*\*Grecia y EEUU-VPI: 2, 4, 6-18m. Fuente: Elaboración propia a partir de información disponible en ECDC<sup>18</sup>, CDC<sup>19</sup>, NACI<sup>20</sup> y gobierno australiano<sup>21</sup>.

**CALENDARIO DE VACUNACIONES DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA 2016**  
Comité Asesor de Vacunas

VACUNA	Edad en meses						Edad en años			
	2	3	4	5	6-7	12	13-15	2-4	6	11-12
Hepatitis B <sup>1</sup>	HB		HB			HB				
Difteria, tétanos y tosferina <sup>2</sup>	DTPa		DTPa			DTPa			Tdpa	Tdpa
<b>Poliomielitis<sup>3</sup></b>	VPI		VPI			VPI			VPI	
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b <sup>4</sup>	Hib		Hib			Hib				
Neumococo <sup>5</sup>	VNC		VNC			VNC				
Meningococo C <sup>6</sup>			MenC			MenC				MenC / MenACWY
Sarampión, rubeola y parotiditis <sup>7</sup>						SRP		SRP		
Varicela <sup>8</sup>							Var	Var		
Virus del papiloma humano <sup>9</sup>										VPH 2 dosis
Meningococo B <sup>10</sup>		MenB		MenB	MenB		MenB			
Rotavirus <sup>11</sup>	RV		RV		RV					
Gripe <sup>12</sup>					Gripe (anual)					
Hepatitis A <sup>13</sup>					HA 2 dosis					

Sistemáticas financiadas
  Sistemáticas no financiadas
  Vacunas para grupos de riesgo

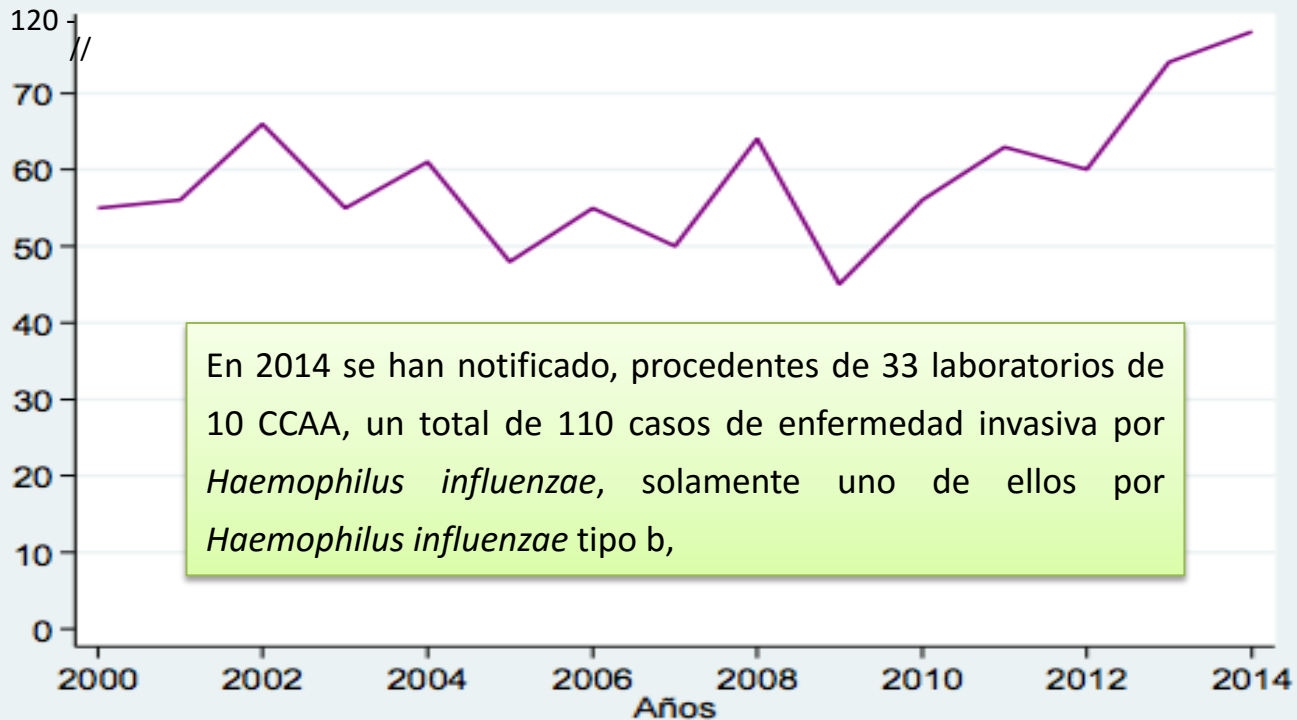
# Justificación de la pauta

**2 + 1**

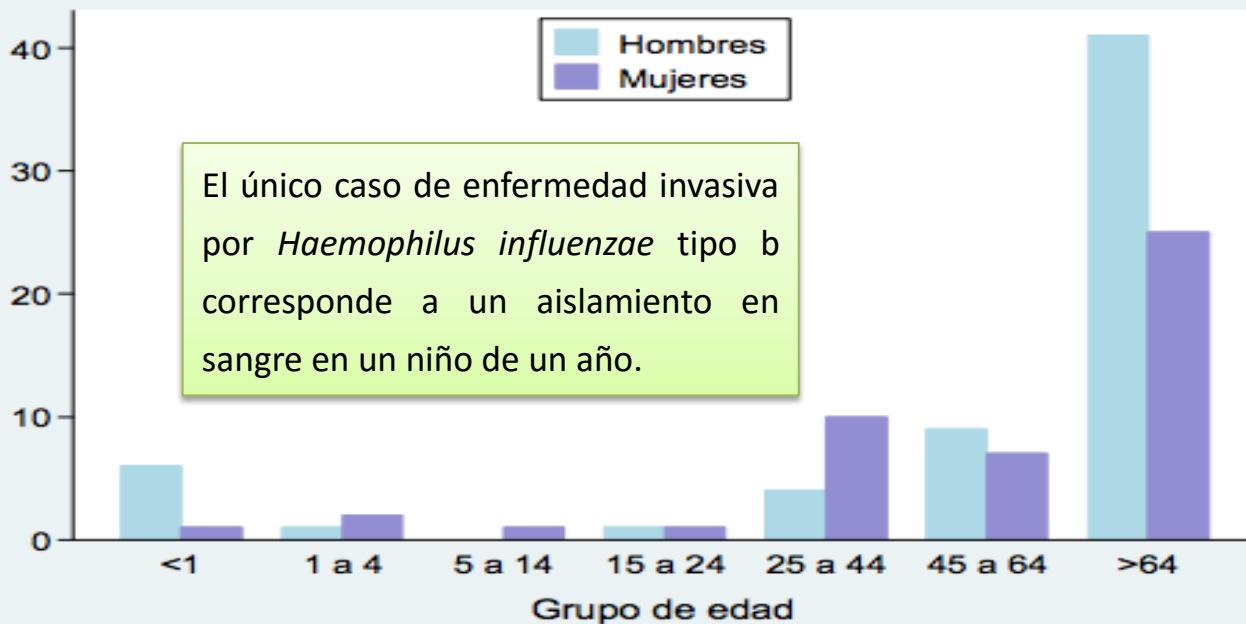
**para la vacuna del *H. influenzae* b**



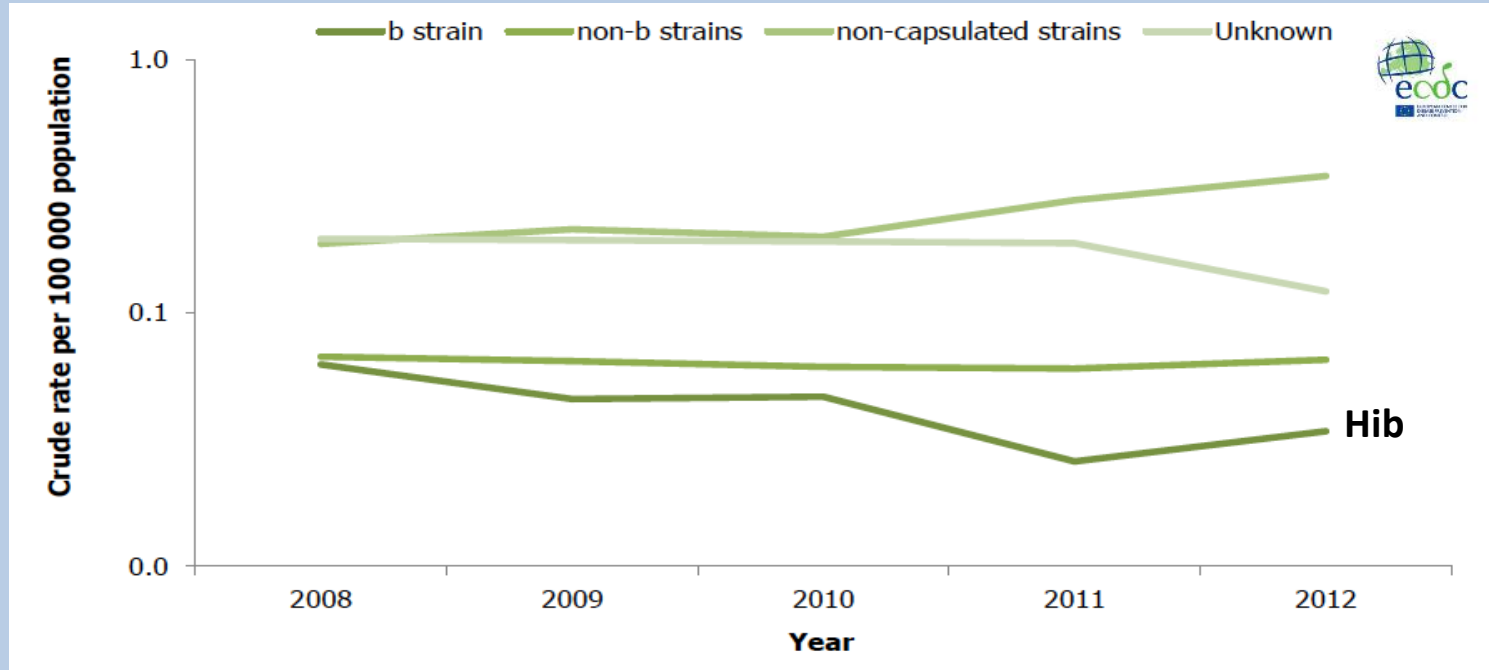
## Casos de enfermedad invasora por *H. influenzae*. SIM 2000-2014



Distribución por grupo de edad y sexo de los casos de enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae*. España, 2014.



Rates of confirmed invasive *Haemophilus influenzae* disease reported cases by serotype.  
EU/EEA, 2008-2012 (n=1 352)



Antibodies against the capsular polysaccharide of Hib in serum samples from infants vaccinated at 2-4-6-13 or at 3-5-12 months of age

	Vaccination Schedule (mo.)	
	2-4-6-13	3-5-12
4-6 weeks after primary vaccination	<i>n</i> = 116	<i>n</i> = 111
GM ( $\mu\text{g/ml}$ )	1.53	1.02*
% with $\geq 0.07 \mu\text{g/ml}$	100	96.4
% with $\geq 0.15 \mu\text{g/ml}$	92.2	86.5
% with $\geq 1.0 \mu\text{g/ml}$	67.2	44.1†
Before booster (= 7 months after primary vaccination)	<i>n</i> = 115	<i>n</i> = 109
GM ( $\mu\text{g/ml}$ )	0.38	0.31
% with $\geq 0.07 \mu\text{g/ml}$	87.8	85.3
% with $\geq 0.15 \mu\text{g/ml}$	80.0	68.8
% with $\geq 1.0 \mu\text{g/ml}$	16.5	21.1
4-6 weeks after booster	<i>n</i> = 114	<i>n</i> = 109
GM ( $\mu\text{g/ml}$ )	12.75	12.24
% with $\geq 0.15 \mu\text{g/ml}$	100	100
% with $\geq 1.0 \mu\text{g/ml}$	99.1	95.4

\*, † Comparisons between schedules.  
\*  $P < 0.05$  in unpaired  $t$  test or Mann-Whitney  $U$  test.  
†  $P < 0.001$  in chi square test.

	Países	Antígenos:	DTPa	VPI	Hib	HB					
		Edad primo-vacunación	Edad vacunación recuerdo			Pauta vacunación	nº dosis DT hasta 18 años	nº dosis P hasta 18 años	dosis P adolescencia	nº dosis VPI 3-18 años	nº dosis HB hasta 18 años
Pauta 2+1	Austria	3, 5m	12m	12m	12m	3, 5, 12m	5	5	no	1	3
	Italia		11-13m	11-13m	11-13m	3, 5-6, 11-13m	5	5	si	1	3
	Eslovaquia^		10-11m	10-11m	10-11m	2-3, 4-5, 10-11m	5	5	si	2	3
	Dinamarca		12m	12m	12m	GR	4	4	no	1	
	Finlandia		12m	12m	12m	GR	5	5	si	1	
	Noruega		12m	12m	12m	GR	5	5	si	2	
	Suecia		12m	12m	12m	GR	5	5	si	1	
	Islandia		12m	12m	12m	-	5	5	si	1	
	Francia		2, 4m	11m	11m	11m	2, 4, 11m	5	5	si	2
	Rumanía	11m		11m	11m	0, 2, 4, 11m	5	4	no	1	4
Pauta 3+1	Grecia^^	2, 4, 6m	15-18m	-	12-15m	2, 4, 6-18m	6	6	si	2	3
	Irlanda		-	-	13m	2, 4, 6m	5	5	si	1	3
	Portugal		18m	-	18m	0, 2, 6m	6	5	no	1	3
	España		18m	18m	18m	0, 2, 6m	6	5	no	-	3
	Lituania		18m	18m	18m	0, 1, 6m	6	5	no	1	3
	Liechtenstein		15-23m	15-23m	15-23m	* (11-15a)	6	6	si	1	3
	Letonia		12-15m	12-15m	12-15m	2, 4, 6, 12-15m	6	5	no	2	4
	Chipre		15-18m	15-18m	12-18m	2, 4, 8-12m	6	5	no	1	3
	Croacia		12-23m	12-23m	12-23m	2, 4, 6m	7	5	no	2	4
	EEUU^^		15-18m	-	12-15m	0, 1-2, 6-18m	6	6	si	1	3
	Canadá	18m	18m	18m	0-2, 2-4, 6-18m	6	6	si	1	3	
	Australia	-	-	12m	0, 2, 4, 6m	5	5	si	1	4	
	Alemania	2, 3, 4m	11-14m	11-14m	11-14m	2, 3, 4, 11-14m	6	6	si	1	3
	Bélgica		15m	15m	15m	2, 3, 4, 15m	6	6	si	1	4
	Holanda		11m	11m	11m	2, 3, 4, 11m	6	5	no	2	4
	Luxemburgo		13m	13m	13m	2, 3, 13m	6	6	si	2	3
	Reino Unido		-	-	12-13m	GR	5	4	no	2	
	Malta		18m	18m	18m	12, 13, 18m	5	4	no	1	3
	Hungría		18m	18m	18m	* (13a)	6	6	si	1	3
	Rep Checa		10m	10m	10m	2, 3, 4, 10m	6	6	si	1	4
	Bulgaria		16m	16m	16m	0, 1, 6m	7	5	no	1	3
Estonia	3, 4-5, 6m		24m	24m	24m	0, 1, 6m	6	6	si	1	3
Eslovenia		12-24m	12-24m	12-24m	* (5-6a)	6	5	no	-	3	
Polonia	2, 3-4,5-6m	16-18m(DTPc)	16-18m	16-18m	0, 2, 7m	6	5	no	1	3	

**CALENDARIO DE VACUNACIONES DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA 2016**  
Comité Asesor de Vacunas

VACUNA	Edad en meses						Edad en años			
	2	3	4	5	6-7	12	13-15	2-4	6	11-12
Hepatitis B <sup>1</sup>	HB		HB			HB				
Difteria, tétanos y tosferina <sup>2</sup>	DTPa		DTPa			DTPa			Tdpa	Tdpa
Poliomielitis <sup>3</sup>	VPI		VPI			VPI			VPI	
<b><i>Haemophilus influenzae</i> tipo b<sup>4</sup></b>	Hib		Hib			Hib				
Neumococo <sup>5</sup>	VNC		VNC			VNC				
Meningococo C <sup>6</sup>			MenC			MenC				MenC / MenACWY
Sarampión, rubeola y parotiditis <sup>7</sup>						SRP		SRP		
Varicela <sup>8</sup>							Var	Var		
Virus del papiloma humano <sup>9</sup>										VPH 2 dosis
Meningococo B <sup>10</sup>		MenB		MenB	MenB		MenB			
Rotavirus <sup>11</sup>	RV		RV		RV					
Gripe <sup>12</sup>						Gripe (anual)				
Hepatitis A <sup>13</sup>						HA 2 dosis				

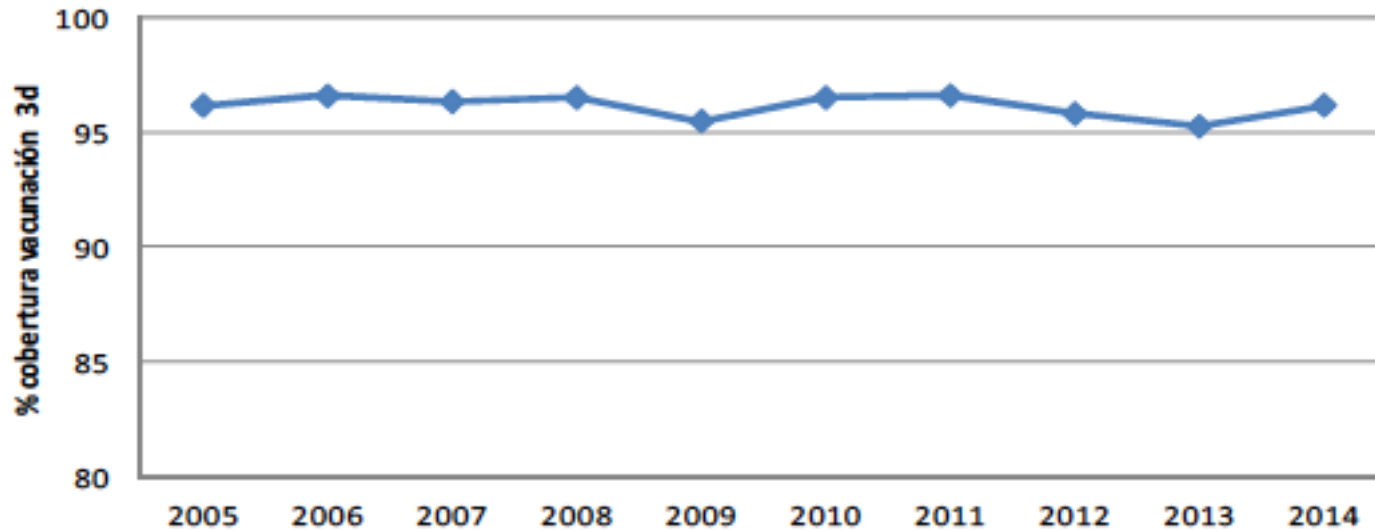
Sistemáticas financiadas
  Sistemáticas no financiadas
  Vacunas para grupos de riesgo

# **Justificación de la pauta**

**2 + 1**

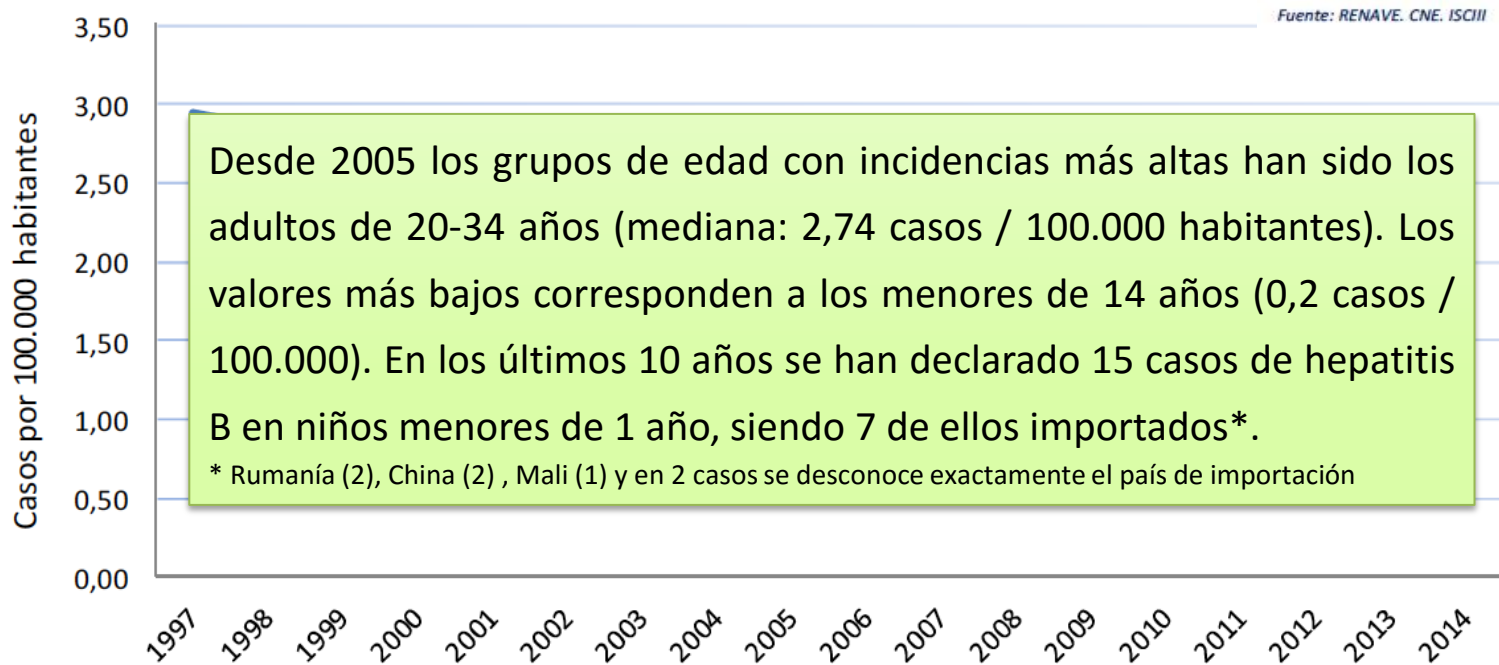
**para la vacuna de la hepatitis B**

Evolución de las coberturas de vacunación frente a hepatitis B en la infancia.  
España, 2005-2014

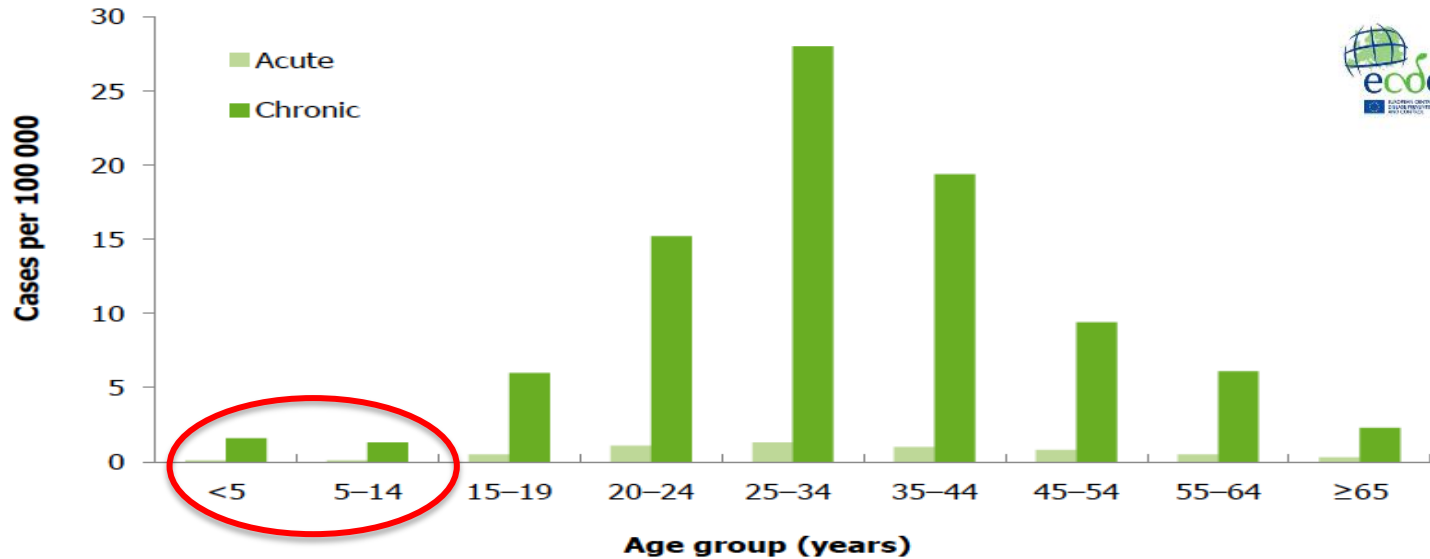




## Incidencia de hepatitis B por 100.000 habitantes. España, 1997-2014



Case numbers per 100.000 population of acute and chronic hepatitis B cases, by age group, EU/EEA countries, 2013



Country reports from Austria, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Latvia, the Netherlands, Norway, Romania, Slovakia, Slovenia, Sweden, and the United Kingdom (excluding Scotland)

**CALENDARIO DE VACUNACIONES DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA 2016**  
Comité Asesor de Vacunas

VACUNA	Edad en meses						Edad en años			
	2	3	4	5	6-7	12	13-15	2-4	6	11-12
Hepatitis B <sup>1</sup>	HB		HB			HB				
Difteria, tétanos y tosferina <sup>2</sup>	DTPa		DTPa			DTPa			Tdpa	Tdpa
Poliomielitis <sup>3</sup>	VPI		VPI			VPI			VPI	
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b <sup>4</sup>	Hib		Hib			Hib				
Neumococo <sup>5</sup>	VNC		VNC			VNC				
Meningococo C <sup>6</sup>			MenC			MenC				MenC / MenACWY
Sarampión, rubeola y parotiditis <sup>7</sup>						SRP		SRP		
Varicela <sup>8</sup>							Var	Var		
Virus del papiloma humano <sup>9</sup>										VPH 2 dosis
Meningococo B <sup>10</sup>		MenB		MenB	MenB		MenB			
Rotavirus <sup>11</sup>	RV		RV		RV					
Gripe <sup>12</sup>						Gripe (anual)				
Hepatitis A <sup>13</sup>						HA 2 dosis				

Sistemáticas financiadas
  Sistemáticas no financiadas
  Vacunas para grupos de riesgo

## Vacuna frente a la hepatitis B

### La pauta 2+1 consigue:

- ✓ Se produce una mayor inmunogenicidad (GMTs) cuando la vacunación frente a la hepatitis B en la infancia comienza más tardíamente (mes 2 vs mes 0)
- ✓ Retrasar la edad de administración de la última dosis de HB y aumentar el tiempo entre las dosis, particularmente entre la 2ª y la 3ª, mejora la respuesta de la memoria inmunológica ofreciendo una mayor protección frente al virus de la hepatitis B en los adolescentes y adultos.

**Tabla 1**  
**Pautas en el calendario de vacunación en países de nuestro entorno**

País	Edad primovacunación	Edad dosis de recuerdo Difteria, Tétanos, Polio, VPI, HiB			Pauta vacunación hepatitis B	Dosis DT hasta 18 años	Dosis P hasta 18 años	dosis P adolescencia	Dosis VPI >2-18 años	Dosis HB hasta 18 años	
Austria	3,5m	12m	12m	12m	3,5,12m	5	5	no	1	3	
Italia		11-13m	11-13m	11-13m	3,5-6,11-13m	5	5	si	1	3	
Eslovaquia*		10-11m	10-11m	10-11m	2-3,4-5,10-11m	5	5	si	2	3	
Dinamarca		12m	12m	12m	GR	4	4	no	1		
Finlandia		12m	12m	12m	GR	5	5	si	1		
Noruega		12m	12m	12m	GR	5	5	si	2		
Suecia		12m	12m	12m	GR	5	5	si	1		
Islandia		12m	12m	12m	-	5	5	si	1		
Francia		2,4m	11m	11m	11m	2,4,11m	5	5	si	2	3
Rumanía			11m	11m	11m	0,2,4,11m	5	4	no	1	4
Grecia**	2,4,6m	15-18m	-	12-15m	2,4,6-18m	6	6	si	2	3	
Irlanda		-	-	13m	2,4,6m	5	5	si	1	3	
Portugal		18m	-	18m	0,2,6m	6	5	no	1	3	
España		18m	18m	18m	0,2,6m	6	5	no	-	3	
Lituania		18m	18m	18m	0,1,6m	6	5	no	1	3	
Liechtenstein		15-23m	15-23m	15-23m	11-15 años***	6	6	si	1	3	
Letonia		12-15m	12-15m	12-15m	2, 4, 6, 12-15m	6	5	no	2	4	
Chipre		15-18m	15-18m	12-18m	2, 4, 8-12m	6	5	no	1	3	
Croacia		12-23m	12-23m	12-23m	2, 4, 6m	7	5	no	2	4	
EEUU**		15-18m	-	12-15m	0, 1-2, 6-18m	6	6	si	1	3	
Canadá	18m	18m	18m	0-2,2-4, 6-18m	6	6	si	1	3		
Australia	-	-	12m	0,2,4,6m	5	5	si	1	4		
Alemania	2,3,4m	11-14m	11-14m	11-14m	2,3,4,11-14m	6	6	si	1	3	
Bélgica		15m	15m	15m	2,3,4,15m	6	6	si	1	4	
Holanda		11m	11m	11m	2,3,4,11m	6	5	no	2	4	
Luxemburgo		13m	13m	13m	2,3,13m	6	6	si	2	3	
Reino Unido		-	-	12-13m	GR	5	4	no	2		
Malta		18m	18m	18m	12,13,18m	5	4	no	1	3	
Hungría		18m	18m	18m	13 años***	6	6	si	1	3	
Rep Checa		10m	10m	10m	2,3,4,10m	6	6	si	1	4	
Bulgaria		16m	16m	16m	0,1,6m	7	5	no	1	3	
Estonia		24m	24m	24m	0,1,6m	6	6	si	1	3	
Eslovenia	3,4-5, 6m	12-24m	12-24m	12-24m	5-6 años***	6	5	no	-	3	
Polonia		2,3-4,5-6m	16-18m(DTpc)	16-18m	16-18m	0,2,7m	6	5	no	1	3

GR: solo grupos de riesgo. \*Eslovaquia. Primovacunación: 2-3, 4-5. \* Pauta de vacunación en mayores de 2 años. \*\*Grecia y EEUU-VPI: 2, 4, 6-18m.

Fuente: Elaboración propia a partir de información disponible en ECDC<sup>18</sup>, CDC<sup>19</sup>, NACI<sup>20</sup> y gobierno australiano<sup>21</sup>.

Formación médica continuada: Actualización en vacunas

## Vacunación frente a la hepatitis B. Impacto de los programas de vacunación tras 20 años de su utilización en España.

### ¿Es tiempo de cambios?

Javier Arístegui Fernández<sup>a,\*</sup>, Javier Díez-Domingo<sup>b</sup>, Josep Marés Bermúdez<sup>c</sup>  
y Federico Martín Torres<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Pediatría, Hospital Universitario Basurto, Universidad del País Vasco (UPV/EHU), Bilbao, España

<sup>b</sup> Director Científico de FISABIO-Salud Pública, Conselleria de Sanitat de Valencia, Valencia, España

<sup>c</sup> Instituto Pediátrico Marès-Riera, Blanes, Barcelona, España

<sup>d</sup> Servicio de Pediatría, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

*Historia del artículo:*

Recibido el 16 de diciembre de 2014

Aceptado el 16 de diciembre de 2014

On-line el xxx

*Palabras clave:*

Epidemiología de la hepatitis B

Estrategia de vacunación

Memoria inmunológica

#### RESUMEN

La tasa de incidencia más alta de hepatitis B (HB) en España se detecta en los adultos entre 20 y 54 años, mientras que la incidencia de casos en menores de un año es casi nula. La baja prevalencia de HB en los menores de un año se debe principalmente al éxito de las estrategias de cribado gestacional para la detección de gestantes HBsAg(+) y a las campañas de vacunación durante la infancia. Actualmente en España la última dosis de la vacuna frente a la HB en el calendario de vacunación infantil es a los 6 meses de edad, si bien hay estudios que demuestran que retrasar la edad de la administración de la última dosis y aumentar el tiempo entre las dosis pueden mejorar la memoria inmunológica ofreciendo una mayor protección frente al virus en la edad adulta. Se revisa el impacto de la vacunación frente a la HB en España y se comentan otras estrategias posibles de vacunación en nuestro medio, ampliando el intervalo entre dosis y la administración de la última dosis en el segundo año de la vida, adaptando la estrategia vigente en España al actual contexto epidemiológico con el fin de disminuir la prevalencia en la edad adulta.

© 2015 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.

- ✓ La pauta 2 + 1 es adecuada a la situación epidemiológica e inmunológica de la población española en el momento actual
- ✓ Ajustada a las fichas técnicas de las vacunas utilizadas (EMA)
- ✓ Ahorra dosis de vacunas, pinchazos y visitas
- ✓ Permite priorizar la vacuna dTpa para las embarazadas
- ✓ Asegura una adecuada protección frente a las enfermedades de las que se vacuna a los niños
- ✓ España se incorpora a los esquemas vacunales más avanzados en Europa