



Diputación de Palencia



Universidad de Valladolid

Escuela de Enfermería de Palencia  
"Dr. Dacio Crespo"

## **GRADO EN ENFERMERÍA**

**Curso académico 2014-2015**

### **Trabajo Fin de Grado**

# **Análisis comparativo de los diferentes calendarios vacunales infantiles en España.**

Alumna: Ana M<sup>a</sup> Sacristán Román

Tutora: Dña. Ana Rosario Martín Herranz

Junio, 2015

## ÍNDICE

Glosario de siglas.....	3
Resumen .....	4
Introducción.....	5
Material y métodos.....	11
Resultados y discusión.....	12
Bibliografía.....	33
Anexos.....	37

## **GLOSARIO DE SIGLAS**

Ac: Anticuerpo

AEP: Asociación Española de Pediatría

AEMSP: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios

AEV: Asociación Española de Vacunología

Ag: Antígeno

AP: Atención Primaria

CAV: Comité Asesor de Vacunas

CC.AA.: Comunidades Autónomas

CISNS: Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Sanidad

DTPa: Difteria-Tetanos- Tos ferina acelular

EMA: Agencia Europea del Medicamento

HA: Hepatitis A

HB: Hepatitis B

MNC: Meningococo C

MSC: Ministerio de Sanidad y Consumo

RN: Recién nacido

SEMPSPH: Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene

Tdpa: Difteria- Tétanos- Tos ferina acelular con carga antigénica reducida

TV: Triple Vírica

VNC: Neumococo

## RESUMEN

La vacunación en España no está muy bien definida debido a la existencia de 21 calendarios vacunales diferentes. Existen muchas controversias entre las sociedades científicas y los órganos responsables de la determinación de los calendarios en las distintas Comunidades Autónomas. Se aportan ideas de mejora que nunca llegan a consolidarse, lo que hace pensar que no interese tanto como se dice un calendario común para todo el territorio español. Circunstancia ésta que presenta grandes consecuencias, tanto en el ámbito profesional como poblacional, y que debería variar pronto. Se pretende dar a conocer los 21 calendarios vigentes en 2015, las discrepancias de las asociaciones científicas y los organismos encargados de ellos y manifestar las repercusiones sanitarias que esto conlleva, sobre todo en el ámbito infantil.

Para ello se realiza un análisis comparativo de los diferentes calendarios vacunales del territorio español, apoyándose en la información obtenida a través de las diferentes entidades y organismos sanitarios y de estudios críticos. De la información obtenida cabe destacar el diferente nº de dosis, el periodo de edad en que se administra y las vacunas que no son sistémicas para todo el país y que deberían serlo. Otro tema importante es la falta de seguimiento que se realiza por parte de los organismos, que determinan los calendarios, a las asociaciones de profesionales que velan por la salud infantil. Se genera en la población tal desconfianza, que cada vez tienen más fuerza los grupos antivacuna, dato algo más que preocupante para las asociaciones científicas. Tras muchas contrastaciones se propone la necesidad de un calendario infantil común para todos los niños españoles y mantener una buena educación sanitaria por parte de enfermería con la población, para que así se consiga una buena adherencia a la vacunación.

**PALABRAS CLAVE:** calendario vacunal, vacunación, España.

## INTRODUCCIÓN

La vacunación constituye una de las estrategias más eficaces y efectivas de prevención primaria, contribuyendo a la disminución de la incidencia y morbimortalidad de las enfermedades infecciosas.

“Una vacuna es una suspensión de microorganismos vivos atenuados o inactivos, de una de sus partes o de un producto derivado de ellos que se administra para producir una infección similar a la infección natural pero sin peligro para el que la recibe, con el objetivo de producir una respuesta inmunitaria, formando anticuerpos, que le proteja frente a posibles contactos posteriores con el germen del que se le ha vacunado”. ( Martínez Mateo, Bustos Fonseca y Gil Díaz, 2012).

El organismo tiene como primera línea de defensa la inmunidad innata o natural. La defensa que suministra una respuesta determinada para cada agente es la inmunidad adquirida o artificial. Ambas inmunidades pueden ser activas o pasivas. Dentro de la innata, la activa, se produce al entrar en contacto con el agente infeccioso y tras pasar la enfermedad queda inmunizado para toda la vida y la pasiva es transferida fisiológicamente de madres a hijos. La inmunidad adquirida pasiva se produce tras administrar elementos del sistema inmunológico de una persona inmune a otra que no lo es y la activa, en cambio, surge con la administración de la vacuna, generando anticuerpos de forma duradera. (Martínez Mateo et al., 2012, Carbonell Muñoz, 2013).

La inmunidad activa adquirida, como su nombre indica, se adquiere mediante vacunas de microorganismos vivos atenuados o muertos e inactivados, según el método de fabricación. Las vacunas de microorganismos vivos atenuados son preparadas con microorganismos que se regeneran, de forma similar al primario, en el organismo, produciendo una infección inaparente o con síntomas mínimos, respondiendo de forma inmune a la enfermedad a largo plazo. En cambio, las vacunas de microorganismos muertos o inactivados no producen la enfermedad en la persona pero precisan de adyuvantes en la primovacunación. Son más seguras que las vivas atenuadas, pero se deben administrar más dosis de refuerzo para que su protección no disminuya con el tiempo. Ambas tienen diferente forma de

administrarse, cambia el intervalo entre vacunas y además las vacunas vivas no están indicadas para toda la población. (Arrazola Martínez et al., 2014; Carbonell Muñoz, 2013)

Con la aplicación de las vacunas se pretende alcanzar unos objetivos, respecto a las enfermedades infecciosas, como son: la protección del individuo al que se le ha administrado y que a su vez no contagie a los demás, produciendo una protección colectiva, llamada inmunidad de grupo o de rebaño, lo que evitaría una epidemia. Por eso, desde el punto de vista sanitario se dividen en dos grupos: las sistemáticas, incluidas en los programas de salud pública que se aplican a toda la población y su objetivo es eliminar, si es posible, la enfermedad y las vacunas no sistemáticas, que no se incluyen en un programa de salud y su aplicación se basa en otras circunstancias del paciente, como alguna enfermedad específica que padezca, debido a su profesión, o a viajes que realice la persona. (Carbonell Muñoz, 2013).

Todas las vacunas que están incluidas en los programas de salud conforman un calendario vacunal, constituido por una secuencia cronológica de vacunas administradas a unas edades determinadas y en una zona geográfica para producir así la inmunidad de grupo. Las vacunas que constituyen el calendario deben incluir las siguientes características: Inmunogenicidad, seguridad, estabilidad, eficacia, efectividad y eficiencia. Para que un calendario sea adecuado debe reunir: sencillez, eficacia, seguridad, unificación, aceptación y actualización. (Barbancho Cisneros, et al., 1997, Carbonell Muñoz, 2013).

En España comenzó la vacunación obligatoria, en 1921, con la vacuna antivariólica en los primeros años de vida, al comenzar la escuela y al entrar en el servicio militar. En 1944 se añadió la campaña de la vacuna antidiftérica y en 1963 comenzó una campaña antipoliomielítica, mediante una vacuna oral, a la población entre los dos meses y los siete años, junto con la vacuna combinada contra la Difteria, Tétanos y la Tos ferina.

En el año 1975, la Dirección General de Sanidad del Ministerio de la Gobernación implanta el primer calendario de vacunación infantil, suprimiendo ya las campañas ocasionales. Este primer calendario incluía:

- Una dosis de vacuna antipoliomielítica oral + la combinación de Difteria-Tétanos- Tos ferina a los 3, 5 y 7 meses.
- Un recuerdo de antipoliomielítica oral + Difteria+ Tétanos a los 15 meses.
- Una dosis de Tétanos + antipoliomielítica oral a los 6 y 14 años.
- Vacuna antivariólica a los 20 meses hasta su suspensión a nivel mundial en el año 1980.
- Se incluyó la vacuna frente al sarampión a los 9 meses y de la rubeola solo para niñas a los 11 años en el año 1978.

En los años 80, con la creación de las comunidades autónomas se traspasan a ellas las competencias de la vacunación. Por eso, cada comunidad autónoma elaboró su política de inmunización y se produjeron cambios de manera desigual, generando así 19 calendarios vacunales.

La mayoría de las comunidades autónomas en el año 1981 cambiaron la vacunación del Sarampión de los 9 meses por la del Sarampión, Rubeola y Parotiditis a los 15 meses y en 1988 es Cataluña la que adopta la doble vacunación a los 15 meses y 11 años, que será después aprobada por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud en 1995.

En el 1992 se incorpora la vacuna de la hepatitis B, en 1996 la Haemophilus influenzae tipo b y en el 2000 la vacuna conjugada frente al meningococo C. En 2004 la vacuna antipoliomielítica oral hasta entonces, se sustituye por la antipoliomielítica inactivada inyectada.

Entre los años 2005 y 2006 se introduce la vacuna frente a la varicela, entre los 10-14 años, y en 2008 la vacuna frente al Virus del Papiloma Humano, a las niñas entre los 11 y los 14 años. Toda esta revisión histórica de la vacunación fue realizada por Tuells Hernández (2015) y es apoyada también por la AEP.

La Organización Mundial de la Salud presentó el 27 de febrero de 2015 unas recomendaciones básicas, para todos los niños de todos los países desarrollados, en las que se deberían basar los distintos gobiernos y administraciones para elaborar sus calendarios vacunales. Recomienda una primera vacuna al nacimiento, de la tuberculosis, aunque en España está ya erradicada, y no se administra. Las otras vacunas recomendadas son: la Hepatitis B, la polio inactivada, la vacuna DTP sin especificar la carga antigénica, la vacuna contra el *Haemophilus influenzae b*, el sarampión, la rubeola, el VPH, Neumococo conjugado y el Rotavirus. Todas, excepto el rotavirus y en algunas comunidades el Neumococo conjugado, están incluidas en los diferentes calendarios vacunales de España. (OMS,2015).

La OMS promueve la uniformación y coordinación de las actividades mundiales sobre las vacunas y pide a sus Estados Miembros que apliquen el Plan de acción mundial sobre vacunas, mejorando el desempeño del programa de vacunación; que utilicen sus recursos financieros para alcanzar los objetivos de la organización y que cada año se les informe sobre los programas realizados, progresos alcanzados y desafíos pendientes. (OMS, 2012).

El hecho de traspasar las competencias vacunales a las comunidades autónomas es prácticamente única en el mundo, junto con algunas regiones de Italia, Alemania y Canadá, que tienen alguna diferencia, pero no tantas como las de España. Esto “contradice la tendencia europea de unificar calendarios vacunales”. La situación generada por la concesión de las transferencias sanitarias a cada comunidad es un problema para los profesionales, para los padres, que son los responsables de la vacunación de su hijo, y sobre todo, para los niños. La vacunación del niño va a depender del ser de una comunidad territorial o de otra, del poder adquisitivo de la familia y de la información que ésta reciba por los profesionales o por la decisión que tomen sobre el niño, para recibir o no las vacunas recomendadas. (Tuells y Arístegui, 2012).

En España existe la Asociación Española de Pediatría, formada por profesionales sanitarios de este área, que en 1994 constituyó un Comité Asesor de Vacunas. Desde entonces presenta un gran interés por un único calendario para todos, recomendaciones que tienen en cuenta la efectividad y eficiencia de las



vacunas, así como la epidemiología de las enfermedades inmunoprevisibles. El Comité Asesor de Vacunología de la AEP publica cada año las vacunas que se consideran sistemáticas, las que todos los niños deberían recibir de forma universal; las recomendadas, que son consideradas como deseables para todos los niños, pero que su elección está en función de las posibilidades económicas de los usuarios para su financiación y las de grupos de riesgo, que están solo indicadas para niños en situaciones de riesgo ambientales o personales, como presentar enfermedades de base tal cual indican (Moreno Pérez, Álvarez García et al., 2014).

Por otro lado, los calendarios de vacunación de las diferentes comunidades autónomas se sustentan por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS), aunque presentan diferencias entre sí, ya sea con relación a las bandas de edades en las que se administran, en el número de dosis, y sobre todo, en la aplicación de algunas vacunas no incluidas en el calendario de vacunación del CISNS. Aunque el Ministerio emite recomendaciones y publicó en 2013 la ley General de Salud Pública, en la que se acordaba un calendario común de vacunas, mejor dicho, un calendario común de mínimos, pues no incluía algunas de las vacunas más básicas, que ya se estaban administrando anteriormente. Además podía ser modificado por las CC.AA. por razones epidemiológicas, lo que hizo que no cambiase nada la situación, pues de los 19 calendarios diferentes del principio continuaron habiendo muchas diferencias, lo cual indica que “la unificación está lejos de conseguirse” ( Arístegui Fernández y Moreno Pérez , 2014).

Martínez Mateo et al. (2011) aseguran que desde el inicio de la vacunación universal han existido grupos antivacunas que se oponen a la aplicación de las mismas, por motivos diversos: filosóficos o religiosos, de seguridad y/o eficacia de las mismas. Otras personas creen que las enfermedades evitables con las vacunas no constituyen graves riesgos para la salud y algunas otras consideran que vacunarse es una elección personal. Y aunque rara vez la aplicación de la vacuna ha tenido efectos secundarios, éstas son las razones por las que, según Gómez Marco y Zamanillo Rojo (2003), los grupos anti-vacunas presentan esa ideología, “cuando existe preocupación por la enfermedad se produce la aceptación de la vacuna, sin embargo, cuando disminuye o desaparece la incidencia de la enfermedad y con ella el miedo, se maximizan los efectos secundarios y se produce

el rechazo de la vacuna. Al disminuir la incidencia, la población se piensa que desaparece la enfermedad y que sin vacunarse se evitan los posibles efectos secundarios que rara vez se producen”. La voz de los grupos antivacunas se está propagando más debido a los medios de comunicación, apareciendo rechazos individuales, colectivos, descenso en las coberturas y con ello aumento de casos de enfermedad y brotes que ya estaban desapareciendo en España.

De aquí surgen las siguientes preguntas, ¿sería necesario obligar a la vacunación, como en la antigüedad, si no se concientia la población de la gravedad que conlleva el no vacunarse? ¿Un único calendario vacunal ayudaría al cumplimiento de la vacunación? ¿Ganarían mayor credibilidad los profesionales sanitarios con ese calendario común? La búsqueda de las respuestas a estos interrogantes ha propiciado la motivación para el desarrollo de este trabajo.

## **OBJETIVOS**

### 1. Objetivo principal:

- Realizar un análisis comparativo de los diferentes calendarios vacunales de las CC.AA de España y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

### 2. Objetivos específicos:

- Mostrar los calendarios vacunales de las diversas CC.AA de España y de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.
- Referir los criterios vacunación de las diferentes entidades científicas y profesionales.
- Manifestar las repercusiones sanitarias ante la diversidad de calendarios vacunales.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realiza un análisis comparativo de los diferentes calendarios vacunales vigentes en el territorio español.

Para ello se elabora una búsqueda bibliográfica, desde los meses de noviembre 2014 hasta junio de 2015, comenzando por las páginas web de las entidades y organizaciones sanitarias y profesionales: OMS, Ministerios de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, CC.AA., Asociación Española de Pediatría, Asociación Española de Vacunología, Agencia Europea del Medicamento, Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. De estas fuentes se obtienen calendarios de vacunación, normativas e indicaciones de aplicación de los mismos.

La búsqueda de información continua a través de las bases de datos CUIDEN, IBECS y PUBMED, con los siguientes criterios de búsqueda: palabras clave (calendarios, vacunación y España); los DeCs obtenidos para la base de datos IBECS fueron “programas de inmunización” y “vaccination schedules spain” para Pubmed; el operador booleano “AND” y el idioma inglés o español. La mayor parte de los trabajos encontrados son estudios críticos y de opinión sobre la situación vacunal en España, o en relación a ésta con otros países.

Se completa la búsqueda bibliográfica con las actas de la VII Jornadas de Vacunación de Salamanca del 25 de Marzo de 2015 y con noticias recientes de la prensa digital sobre los problemas de la no vacunación en la población infantil.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Observando todos los calendarios de vacunación infantil de las diferentes CC.AA en España desde el MSC, la AEP o la AEV se puede ver como hay una variabilidad entre ellos. De los 19 territorios autonómicos solo Andalucía y Aragón coinciden en su calendario vacunal infantil. Las diferencias más significativas son la variabilidad de la edad de administración, el número de dosis de cada vacuna y las vacunas financiadas recientemente solo en algunas comunidades autónomas. Si analizamos todas las vacunas individualmente se observa que: (Anexos 1,2,3,4,5)

### HEPATITIS B

Es la 1ª vacuna que se administra en España a todos los RN, en 3 dosis. La HB, es administrada en el nacimiento en 11 CC.AA: Andalucía, Aragón, Cantabria, Castilla la Mancha, Castilla y León, Ceuta, Extremadura, Galicia, Madrid, Melilla y la Comunidad Valenciana. Todas reciben a los 2 meses la vacuna hexavalente donde está incluida la primera o segunda dosis de HB respectivamente. La segunda dosis se administra en Asturias, Islas Baleares, Islas Canarias, Cataluña, Murcia, Navarra, La Rioja y en el País Vasco en otra vacuna hexavalente, a los 4 meses. Y a los 6 meses las 19 CC.AA. completan la vacunación de la HB con la tercera dosis.

	RN	2M	4M	6M	TOTAL
ANDALUCIA	HB	HB		HB	3
ARAGÓN	HB	HB		HB	3
ASTURIAS		HB	HB	HB	3
I. BALEARES		HB	HB	HB	3
I. CANARIAS		HB	HB	HB	3
CANTABRIA	HB	HB		HB	3
CATALUÑA		HB	HB	HB	3
C. LA MANCHA	HB	HB		HB	3
C. LEÓN	HB	HB		HB	3
CEUTA	HB	HB		HB	3
EXTREMADURA	HB	HB		HB	3
GALICIA	HB	HB		HB	3
MADRID	HB	HB		HB	3
MELILLA	HB	HB		HB	3
MURCIA		HB	HB	HB	3
NAVARRA		HB	HB	HB	3
LA RIOJA		HB	HB	HB	3
PAIS VASCO		HB	HB	HB	3
C VALENCIANA	HB	HB		HB	3
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	

Tabla de la administración de la HB en las CC.AA. según la edad

Aunque la OMS recomiende vacunar antes de las 24 horas del nacimiento y con 3 dosis, antes de los 6 meses, si hubieran pasado 24 horas, serían necesarias 4 dosis para estar inmunizado. El Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Sanidad (CISNS) y la Asociación Española de Pediatría (AEP), indican que solo es necesario vacunar con 4 dosis a los recién nacidos cuya madre sea o se sospeche que sea portadora de la Hepatitis B porque tienen más riesgo de contagio, controlando la transmisión cervical del virus por la vía vertical en el parto, el resto solo 3 dosis, independiente de que hayan pasado las 24 horas del nacimiento o no. 11 CC.AA vacunan de la HB al nacimiento.

Si en el programa de detección precoz de antígenos de Hepatitis B durante el embarazo da negativo y por tanto es un embarazo bien controlado, pues son madres seronegativas, sería innecesario un pinchazo más para el niño, el de 0 meses, ahorrando sufrimiento y además en vacunas, ya que dicha dosis se añade en una vacuna hexavalente a los 4 meses. Esto ya se hace en CC.AA. como el País Vasco, Cataluña y Murcia entre otras. Se disminuiría el número de vacunas anti HB a los 0 meses, Pentavalentes a los 4 meses y a los 6 meses tendría completa la vacuna de la HB. Como indican en su artículo Aristegui Fernández y Moreno Pérez (2014).

## DIFTERIA, TÉTANOS, TOS FERINA

Los siguientes ag frente a los que se protege a los niños en el calendario vacunal son tétanos, tos ferina y difteria a los 2, 4, 6 y 18 meses mediante la vacuna DTPa (vacuna combinada frente a difteria- tétanos- tos ferina acelular), incluida en la vacuna hexavalente o pentavalente, dependiendo del territorio, una quinta dosis de Tdpa (vacuna combinada frente a difteria-tétanos-tos ferina acelular con carga antigénica reducida) a los 6 años y la sexta dosis de Td (Tétanos, difteria con carga antigénica reducida) a los 14 años como recomienda el CISNS.

Pero dicha pauta varia a partir de la quinta dosis, a los 6 años, es la Tpd a la administrada, excepto en Cataluña y Baleares que continúan con la DTPa. La razón que da de sustituir la DTPa por Tdpa el CISNS, es su menor reacción adversa, debido al menor contenido de antígenos, sin disminuir la inmunidad frente a los tres antígenos incluidos, como indican los profesionales de la AEP y que no se puede administrar a mayores de 7 años, no muy lógica de aplicar a los 6 años. La sexta dosis, la Td, es administrada entre los 13 y los 14 años, aunque en el País Vasco se

administra a los 16. Como no se vacuna frente a la tos ferina, tercer componente de la vacuna Tdpa, lo ideal sería vacunar de nuevo con la sexta dosis de esta, como si hacen en Asturias, Melilla y Madrid recientemente y como recomienda la AEP, dada la disminución de inmunidad con el paso de los años.

	2M	4M	6M	18M	6A	TOTAL
ANDALUCIA	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
ARAGÓN	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
ASTURIAS	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
I. BALEARES	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa	5
I. CANARIAS	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
CANTABRIA	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
CATALUÑA	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa	5
C. LA MANCHA	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
C. LEÓN	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
CEUTA	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
EXTREMADURA	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
GALICIA	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
MADRID	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
MELILLA	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
MURCIA	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
NAVARRA	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
LA RIOJA	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
PAIS VASCO	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4
C VALENCIANA	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa		4

<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>2</b>
--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------

Tabla de la administración de la DTPa en las CC.AA. según la edad

	6A	13A	14A	TOTAL
ANDALUCIA	Tdpa			1
ARAGÓN	Tdpa			1
ASTURIAS	Tdpa	Tdpa		2
I. BALEARES				0
I. CANARIAS	Tdpa			1
CANTABRIA	Tdpa			1
CATALUÑA				0
C. LA MANCHA	Tdpa			1
C. LEÓN	Tdpa			1
CEUTA	Tdpa			1
EXTREMADURA	Tdpa			1
GALICIA	Tdpa			1
MADRID	Tdpa		Tdpa	2
MELILLA	Tdpa		Tdpa	2
MURCIA	Tdpa			1
NAVARRA	Tdpa			1
LA RIOJA	Tdpa			1
PAIS VASCO	Tdpa			1
C VALENCIANA	Tdpa			1

<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
--------------	-----------	----------	----------

Tabla de la administración de Tdpa en las CC.AA según la edad.

	14A	16ª	TOTAL
ANDALUCIA	Td		1
ARAGÓN	Td		1
ASTURIAS			0
I. BALEARES	Td		1
I. CANARIAS	Td		1
CANTABRIA	Td		1
CATALUÑA	Td		1
C. LA MANCHA	Td		1
C. LEÓN	Td		1
CEUTA	Td		1
EXTREMADURA	Td		1
GALICIA	Td		1
MADRID			0
MELILLA			0
MURCIA	Td		1
NAVARRA	Td		1
LA RIOJA	Td		1
PAIS VASCO		Td	1
C VALENCIANA	Td		1
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	

Tabla que indica la administración de Td en las CC.AA. según la edad.

En resumen, dependiendo de la comunidad y el organismo por el que se rijan, el niño puede recibir, según aconseja el CISNS, 4 dosis de DTPa + 1 de Tdpa + 1 de Td, según aconseja la AEP, 5 dosis de DTPa + 1 de Td, ó 4 dosis DTPa + 2 Tdpa y en total reciben las mismas dosis de difteria y tétanos variando las dosis de tos ferina en Asturias, Madrid y en Melilla, que reciben una más. En cambio la OMS solo recomienda 3 dosis de DTPa a los 2-4-6 meses y una de recuerdo entre 1 y 6 años.

ORGANISMO	CC.AA.	DOSIS
CISNS	15 CC.AA.	4 DTPa + 1 Tdpa+ 1 Td
AEP	3CC.AA	4DTPa + 2 Tdpa
	Ninguna	5 DTPa + 1 Tdpa
OMS	Ninguna	3DTPa+1 dTPa (recuerdo)
Otras	2 CC.AA.	5 DTPa + 1 Td

La difteria, tétanos y tos ferina está formada por 6 dosis en todas las comunidades, variando la quinta DTPa por la Tdpa para tener menor reactogenicidad. En 17 de ellas a los 6 años, a lo que no se encuentra una explicación razonable, pues ya han sido administradas 4 dosis de Tos ferina acelular antes de los 7 años y se podrían administrar una quinta igual, ya que está indicada hasta los 7 años y esta vacuna se aplica a los 6. Y la sexta es cambiada

por Td (difteria- tétanos) también en 17 CC.AA. Puesto que la AEP indica que debería haber más protección frente a la tos ferina, pues con la edad va perdiendo carga antigénica, se podría modificar la 6ª pauta por Tdpa y adelantarla a los 13 años, en vez de a los 14, así ya estaría vacunado al dejar la edad pediátrica, durando más la protección frente a la tos ferina. (Barbancho Cisnero, Tirado Altamirano y Moreno Méndez, 2002). Se suprimirían los lotes de vacunas de la Td de los 14 años y se utilizarían más los DTPa que solo sirven en 2 CC.AA.

## HAEMOPHILUS INFLUENZAE B Y POLIOMIELITIS

La vacuna Haemophilus influenzae B junto con la de poliomielitis inactivada se administra en 4 dosis a los 2, 4, 6 y a los 18 meses la dosis de refuerzo quedando el sujeto inmunizado al 100%. Ambas se administran junto con la DTPa y la HB según corresponda en el calendario de cada comunidad, formando la vacuna pentavalente o hexavalente. La OMS, en 1988, aprobó el objetivo de erradicación de la poliomielitis en el 2000; siendo la vacunación de la poliomielitis la única capaz de conseguir erradicar los poliovirus. Por otro lado la vacuna Haemophilus influenzae ha disminuido drásticamente las enfermedades que provoca, indicadas por Carbonell Muñoz (2013): epiglotitis, neumonía, celulitis, artritis entre otras, y ha eliminado prácticamente la meningitis en los vacunados y además la inmunización produce inmunidad de rebaño, por lo que tanto el CISNS como la AEP están de acuerdo en su administración y pauta propuesta por la OMS.

## VARICELA

De la vacuna de la varicela se deben administrar siempre dos dosis, con un intervalo de 1 mes entre ambas, independientemente de la edad de administración. En la mayoría de las comunidades (12) se administran a los 12 años. En Cataluña y Murcia a los 11 ó 12 indistintamente y en Asturias y el País Vasco a los 10. En cambio en Melilla se administra a los 15 meses una dosis y a los 2 años otra dosis. En Ceuta se administra igual que en Melilla, pero variando la primera dosis que se administra a los 18 meses. En estas dos ciudades a los 12 años se recibirán dos dosis con un intervalo de un mes entre ambas, si no fue vacunado con anterioridad, ni padecida la enfermedad previamente, debido a las inmigraciones que pueden producirse a ese país. En Navarra se administra su primera dosis a los 15 meses y la segunda a los 3 años.



El CISNS recomienda la vacunación a los 12 años con un intervalo de un mes entre dosis, ya que la protección de esta vacuna es limitada y puede generar un cambio en el patrón epidemiológico de la enfermedad al desplazarla a la edad adulta, donde la enfermedad es más grave y dificulta además la circulación del virus salvaje, aumentando el número de Herpes Zoster, para el que no existe vacuna. Por eso, las consecuencias negativas de la no vacunación en la edad infantil son menores que las de la vacunación, ya que puede aumentar la incidencia de herpes zóster y la varicela en la edad adulta, su forma más grave. En cambio la AEP indica que esta vacuna es recomendada y no sistemática, con una dosis a los 12 meses y otra dosis a los 2-3 años. Debido a estas controversias su administración en las farmacias ha sido limitada desde el 2013, evitando así la libre prescripción de los pediatras, ya que anteriormente incumplían las recomendaciones del CISNS y con ello se generaban problemas de salud.

	15M	18M	2A	3A	10ª	11A	12A	TOTAL
ANDALUCIA							Varicela	1
ARAGÓN							Varicela	1
ASTURIAS					Varicela			1
I. BALEARES							Varicela	1
I. CANARIAS							Varicela	1
CANTABRIA							Varicela	1
CATALUÑA						Varicela		1
C. LA MANCHA							Varicela	1
C. LEÓN							Varicela	1
CEUTA		Varicela	Varicela				Varicela	3
EXTREMADURA							Varicela	1
GALICIA							Varicela	1
MADRID							Varicela	1
MELILLA	Varicela		Varicela				Varicela	3
MURCIA						Varicela		1
NAVARRA	Varicela			Varicela				2
LA RIOJA							Varicela	1
PAIS VASCO					Varicela			1
C VALENCIANA							Varicela	1
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	

Tabla de la administración de la varicela en las CC.AA según la edad

La administración de la vacuna de la varicela está generando bastantes problemas a la población ya que su administración, antes privada, ha sido suspendida en las farmacias, tal y como indica la Secretaria General de Sanidad y Consumo al Consejo General de farmacéuticos, en una circular, ya que se deben cumplir las recomendaciones legales del país, incluidas en el calendario vacunal.

Éstas, son determinadas por la Comisión de Salud Pública y el Consejo Interterritorial, excepto en las comunidades que no siguen estas recomendaciones de vacunar entre los 10 y 14 años. Sin realizar la compra por ámbito privado para vacunar en la infancia, como se venía haciendo hasta ahora, se evitará el desplazamiento de la enfermedad a la edad adulta, donde es más virulenta.

Se deberían poner de acuerdo ambas entidades, ya que la administración a los 12 años es más efectiva que a la primera edad, basándose en datos de hospitalización y defunciones la mayoría en mayores de 14 años, debido a que la inmunidad de la vacuna se pierde o el sistema inmunitario decae por la edad como indica Carbonell Muñoz (2013). La prohibición de su comercialización no se considera un desabastecimiento de las farmacias, sino que con esta medida se evita el incumplimiento de la ficha técnica de la vacuna, pues no afecta la falta de vacunas al calendario vacunal ya que se administra cuando corresponde. Por otro lado Arístegui Fernández y Moreno Pérez (2014) “no se explican la no comercialización de la vacuna ya que no se ha producido ningún cambio en la ficha técnica de la vacuna, por parte de la Agencia Europea del Medicamento (AME)” y que debido a la administración de la vacuna, según la prescripción pediátrica, se evitaron unos 6000 casos de varicela y con ello 6000 ingresos hospitalarios.

El Ministerio y la (AEMPS) “asume el aumento de los casos de varicela infantil al año”, desde la no comercialización privada, justificándolo con que “la enfermedad en la edad infantil es mucho menos grave, y esto generaría en el futuro una reactivación más severa, lo que duplicaría en la edad adulta los casos y las hospitalizaciones, aumentando su gravedad y coste hospitalario”. Con estas contraindicaciones se llega a una gran confusión entre el Ministerio y el CISNS o la AEP, sin ponerse de acuerdo ellos en si es mejor la inmunidad infantil o adolescente.

## SARAMPIÓN, RUBEOLA, PAROTIDITIS

La TV es una combinación de virus vivos atenuados de sarampión, rubeola y parotiditis que se administra en dos dosis. La primera dosis en todas las CC.AA. a los 12 meses y la segunda a los 3 años, excepto en Castilla la Mancha, Extremadura, Madrid, Murcia, País Vasco y la Comunidad Valenciana que se administra a los 4. En Ceuta se administra a los 12 meses y a los 3 años también, pero se produce una recaptación a los 6 años de los niños, por si no se hubiera

recibido la dosis anterior. En Cataluña se administra la segunda dosis entre los 3 y 4 años. La AEP recomienda que sea la primera dosis a los 12 meses y la segunda a los 2-3 años, preferiblemente a los 2, pues los niños empiezan a relacionarse con otros niños y así se disminuiría el riesgo de contraer la enfermedad y de la circulación del virus en la comunidad. Aún así, ninguna comunidad lo cumple y la mayoría lo hace a los 3 años siguiendo las recomendaciones del CISNS. La OMS indica que no se podrá administrar la TV antes de los 6 meses y que para estar inmunizado de la rubeola solo es necesario una única dosis.

La vacuna de la TV ha disminuido la incidencia de las tres enfermedades. La protección se realiza en un solo pinchazo en la visita a AP, pues están incluidas en un solo preparado. En el estudio realizado por Barbancho Cisnero et al.(2002) los niveles de menos protección en el sarampión se dan entre los 6 y 9 años y entre los 15 y 19. La protección frente a la parotiditis es la más baja de las tres y sobre todo en los de menor edad. Los Ac de la rubeola son elevados en todos los grupos de población, por eso la OMS recomienda una sola vacunación contra ésta para toda la vida, pero como va en el mismo preparado se administra dos veces, con las otras. Podría ser otro punto de estudio el generar vacunas solo con Ac frente al sarampión y parotiditis evitando así la introducción de más Ac innecesarios frente a la rubeola.

	12M	3A	4ª	6ª	TOTAL
ANDALUCIA	TV	TV			2
ARAGÓN	TV	TV			2
ASTURIAS	TV	TV			2
I. BALEARES	TV	TV			2
I. CANARIAS	TV	TV			2
CANTABRIA	TV	TV			2
CATALUÑA	TV	TV			2
C. LA MANCHA	TV		TV		2
C. LEÓN	TV	TV			2
CEUTA	TV	TV		TV	3
EXTREMADURA	TV		TV		2
GALICIA	TV	TV			2
MADRID	TV		TV		2
MELILLA	TV	TV			2
MURCIA	TV		TV		2
NAVARRA	TV	TV			2
LA RIOJA	TV	TV			2
PAIS VASCO	TV		TV		2
C VALENCIANA	TV		TV		2
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	

Tabla de la administración de la vacuna triple vírica en las diferentes CC.AA

## MENINGOCOCO C

La vacuna del meningococo C consta de 3 dosis, por lo general es administrada a los 4 y 12 meses y a los 12 años, pero también tiene sus excepciones. En Asturias se pone la tercera dosis a los 13 años y en Melilla y en Murcia es indistinto a los 11 que a los 12 años. En Madrid en cambio se ponen 4 dosis a los 2m, 4m, 12m y 12 años debido a que el preparado vacunal utilizado en Madrid requiere dos dosis de primovacunación a los 2 y 4 meses, diferente al del resto. Todas estas comunidades siguen la pauta recomendada por el CISNS y la AEP, ya que no existen discrepancias entre ellas. Por otro lado en Cataluña se administra a los 2 m, 6m, 15m y la última dosis a los 11 ó 12 años.

	2M	4M	6M	12M	15M	11A	12ª	13A	TOTAL
ANDALUCIA		MnC		MnC			MnC		3
ARAGÓN		MnC		MnC			MnC		3
ASTURIAS		MnC		MnC				MnC	3
I. BALEARES		MnC		MnC			MnC		3
I. CANARIAS		MnC		MnC			MnC		3
CANTABRIA		MnC		MnC			MnC		3
CATALUÑA	MnC		MnC		MnC	MnC			4
C. LA MANCHA		MnC		MnC			MnC		3
C. LEÓN		MnC		MnC			MnC		3
CEUTA		MnC		MnC			MnC		3
EXTREMADURA		MnC		MnC			MnC		3
GALICIA		MnC		MnC			MnC		3
MADRID	MnC	MnC		MnC			MnC		4
MELILLA		MnC		MnC			MnC		3
MURCIA		MnC		MnC		MnC			3
NAVARRA		MnC		MnC			MnC		3
LA RIOJA		MnC		MnC			MnC		3
PAIS VASCO		MnC		MnC			MnC		3
C VALENCIANA		MnC		MnC			MnC		3
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	

Tabla de la administración del Meningococo C en las CC.AA.

Sobre el Meningococo C falta investigar acerca de si están bien distribuidas las dosis a administrar en el tiempo y si son las suficientes. Depende también del preparado utilizado. Pues según la ficha técnica de la vacuna, no debería administrarse antes de los 3 meses y en Madrid y Cataluña es incluida en el calendario a los 2 meses. Debería dedicarse algo de la economía para cubrir esta investigación, ya que es importante, como se comentó en las jornadas de actualización de vacunas de Salamanca. (Malmierca Sánchez, Arrazola Martínez, Tamames Gómez, Marzo 2015)

## NEUMOCOCO C

La vacuna del neumococo y más concretamente VNC13, la administrada aquí en España y recomendada por la OMS y el CISNS ha sido la última en incluirse en el calendario sistémico, este mismo año. Anteriormente Galicia y Madrid pudieron administrarla algún tiempo, y en el resto de comunidades se comercializaba en las farmacias, pero después dejó de ser financiada como en el resto de España, con la única explicación de asemejarse más al calendario único en el País. Actualmente solo se administra en 10 comunidades autónomas que son: Asturias, Islas Canarias, Castilla y León, Extremadura, Galicia, Madrid, Melilla, Murcia, La Rioja y la Comunidad Valenciana. Reciben una dosis a los 2, 4 y 12 meses y se recomienda una cuarta dosis de recuerdo a los grupos de riesgo a los 12 años. Este grupo lo componen los niños inmunocompetentes, con asplenia anatómica o funcional y niños inmunodeprimidos indicado por el artículo de consenso de la CAV- AEP. La AEP indica 3 dosis a los 2, 4, 6 meses a las comunidades autónomas en la que está ya incluido en el calendario sistémico y un refuerzo a los 12-15 meses en las comunidades autónomas en las que no está financiada, es decir por ámbito privado.

	2M	4M	12M	TOTAL
ANDALUCIA				0
ARAGÓN				0
ASTURIAS	VNC	VNC	VNC	3
I. BALEARES				0
I. CANARIAS	VNC	VNC	VNC	3
CANTABRIA				0
CATALUÑA				0
C. LA MANCHA				0
C. LEÓN	VNC	VNC	VNC	3
CEUTA				0
EXTREMADURA	VNC	VNC	VNC	3
GALICIA	VNC	VNC	VNC	3
MADRID	VNC	VNC	VNC	3
MELILLA	VNC	VNC	VNC	3
MURCIA	VNC	VNC	VNC	3
NAVARRA				0
LA RIOJA	VNC	VNC	VNC	3
PAIS VASCO				0
C VALENCIANA	VNC	VNC	VNC	3
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	

Tabla de administración del Neumococo C en las CC.AA.

El neumococo C es el principal agente responsable en la edad infantil de neumonías, bacteriemias, otitis media aguda y ocupa el segundo lugar de la

meningitis bacteriana, pues la ausencia de anticuerpos frente al neumococo hace que sean un grupo de alto riesgo para contraer dichas enfermedades. Por eso “no era entendible como la vacuna Prevenar 13 no estuviera incluida en el calendario vacunal y que junto con Portugal fueran los únicos dos países de la Unión Europea sin financiarla ,como así se declaró en un informe del 2013” indicado en el artículo “Calendario de vacunación común de mínimos para España”. Incluso Madrid, que sí que tenía financiada la vacuna, tuvo que suspender su administración, con el fin del calendario único español, a pesar de los logros conseguidos. La retirada se debe a motivos económicos, una iniciativa política que no se justifica desde el punto de vista sanitario, ofreciendo una mala imagen sobre la vacunación a la población general. Ahora, en el 2015, ha sido incluida en el calendario sistémico de tan solo 10 CC.AA. sin haberse producido ningún cambio epidemiológico que lo requiera, tal y como indican Arístegui Fernández y Moreno Pérez (2014). Falta que el resto de CC.AA la incluya, eso es una decisión que ellas deben tomar. La AEP sigue recomendando 4 dosis, pero en el calendario financiado la pauta la forman tres dosis excepto a los grupos de riesgo o en las CC.AA no incluidas que pueden administrar hasta 4 dosis.

## VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

La vacuna del Virus de Papiloma Humano, tetravalente, que protege frente a los genotipos 6/ 11/ 16/ 18, es administrada en todas las CC.AA. entre los 11 y los 14 años. Se administra una dosis y pasados 6 meses la segunda. Esta reducción de una dosis, realizada este mismo año, producirá menos efectos adversos y los mismos anticuerpos que la administrada anteriormente de 3 dosis. Andalucía, Aragón, Islas Baleares, Castilla la Mancha, Ceuta, Galicia, Melilla y la Comunidad Valenciana la administran a los 14 años. Asturias a los 13. Navarra indistintamente a los 12-13 años. Las Islas Canarias, Cantabria, Castilla y León, Extremadura, Madrid, La Rioja y el País Vasco a los 12 e indistintamente a los 11 ó 12 Cataluña y Murcia. Si la vacuna se administra a mayores de 14 años serán necesarias 3 dosis para estar bien protegida y además la OMS también recomienda 3 dosis a los inmunodeprimidos. El CISNS recomienda la vacunación de los 11 a los 14 años. Y tanto la OMS como la AEP indica que desde los 9 años se puede vacunar, ya que cada vez comienzan antes las relaciones sexuales, con solo dos dosis de VPH tetravalente en un intervalo de seis meses, excepto si son mayores de 15 años, que

seguirán la pauta de una primera dosis, un mes después la segunda y a los seis meses de esta la tercera y última.

	11A	12A	13 <sup>a</sup>	14A	TOTAL
ANDALUCÍA				VPH	1
ARAGÓN				VPH	1
ASTURIAS			VPH		1
I. BALEARES				VPH	1
I. CANARIAS		VPH			1
CANTABRIA		VPH			1
CATALUÑA	VPH				1
C. LA MANCHA				VPH	1
C. LEÓN		VPH			1
CEUTA				VPH	1
EXTREMADURA		VPH			1
GALICIA				VPH	1
MADRID		VPH			1
MELILLA		VPH			1
MURCIA	VPH				1
NAVARRA		VPH			1
LA RIOJA		VPH			1
PAIS VASCO		VPH			1
C VALENCIANA				VPH	1
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	

Tabla de la administración de la vacuna DEL Virus del Papiloma Humano en las CC.AA.

Respecto a la vacuna del virus del papiloma humano, teniendo en cuenta que es el 6º tumor más frecuente en mujeres y el 7º más mortal, el CISNS ha aceptado este año las recomendaciones de la AEP de adelantar la edad de administración entre los 11- 14 años, disminuyendo una dosis, ya que con dos dosis se crean los mismos anticuerpos que con tres, por lo que se genera más protección al iniciarse antes la vacunación y se reducen los efectos adversos al reducir el número de vacunas. Por otro lado, no está clara la eficacia de la vacuna, debido a su reciente incorporación en el calendario, por lo que a los cinco años de la administración se propone un cribado para comprobar su eficacia. En países como Canadá, Australia, Suiza y alguna parte de Italia se está vacunando a los varones mayores de 9 años con el preparado Gardosil, lo que significa una gran disminución del contagio. En España aún ni se plantea esta alternativa como se comentó en la VII jornada de actualización en vacunas de Salamanca en la mesa III, Actualización en papilomavirus. (Castellsagué Piquè y Moreno Pérez, Marzo 2015).

## HEPATITIS A

La vacuna contra la HA solo es aplicada en Cataluña a los 12 meses, 6 años y 11 ó 12 indistintamente. En Ceuta y en Melilla a los 15 meses y 2 años. En el resto de comunidades la vacunación es selectiva vacunando solo a los grupos de riesgo, como indica el calendario de la AEP (2015) “individuos en situaciones ambientales o personales que incrementen la probabilidad de presentar formas graves de la infección o desestabilización de su enfermedad de base. Los niños inmigrantes que viajen a sus países de origen y que tienen una endemicidad intermedia o alta para la infección por el virus de la hepatitis A. Los niños residentes en instituciones cerradas y sus cuidadores y los niños con síndrome de Down y otras patologías inmunodeprimidas y sus cuidadores también”. La AEP además considera que la vacunación universal a todos los niños sería lo ideal para controlar y eliminar esta enfermedad. En cambio el CISNS no lo recomienda, basándose en la epidemiología del país, sin tener en cuenta las recomendaciones de la OMS. Esta ha dividido las diferentes áreas geográficas de acuerdo a tres patrones de endemicidad de la enfermedad y España ha sido clasificado en un país de intermedia endemicidad, por lo que recomienda la vacunación en los niños de riesgo.

	12M	15M	2A	6ª	11A	TOTAL
ANDALUCIA						0
ARAGÓN						0
ASTURIAS						0
I. BALEARES						0
I. CANARIAS						0
CANTABRIA						0
CATALUÑA	HA			HA	HA	3
C. LA MANCHA						0
C. LEÓN						0
CEUTA		HA	HA			2
EXTREMADURA						0
GALICIA						0
MADRID						0
MELILLA		HA	HA			2
MURCIA						0
NAVARRA						0
LA RIOJA						0
PAIS VASCO						0
C VALENCIANA						0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	

Tabla de la administración de la Hepatitis A en las distintas CC.AA.



Durante los años 1998, 1999 y 2000 se declararon más casos de HA que de HB, por lo que la AEP aconseja incluirla en todos los calendarios, no solo en Ceuta y Melilla, como está haciendo Cataluña. Así lo reflejan Barbancho Cisneros, Tirado Altamirano y Moreno Méndez (2002) en su artículo. “Los anticuerpos en la población española entre los 2 y los 14 años son muy pocos y a partir de los 39 años comienzan a aumentar las cifras, por lo que la vacunación no estaría de más en el calendario infantil, considerando que esto sería lo único que eliminaría la enfermedad”; y no sólo a los grupos de riesgo, individuos en situaciones ambientales o personales que incrementen la probabilidad de presentar formas graves de la infección o desestabilización de su enfermedad de base, como se indica en el calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría. Comité Asesor de vacunas (2015).

Otra vacuna de importancia epidemiológica es la de la gripe que aunque no está incluida en los calendarios vacunales dirigidos a toda la población, si que se encuentra dentro del calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría del 2015, en vacunas dirigidas a grupos de riesgo. Este grupo poblacional es el que tiene muchas posibilidades de sufrir complicaciones al contraer la enfermedad debido a sus patologías de base, indicadas por el Ministerio de Sanidad: niños a partir de 6 meses con enfermedades crónicas cardiovasculares o pulmonares, enfermedades metabólicas, insuficiencia renal, hemoglobinopatías y anemias, asplenia, enfermedad hepática crónica, enfermedades neuromusculares graves, inmunosupresores, con implante coclear o en espera de ello y trastornos que conllevan disfunción cognitiva como el síndrome de Down. También es conveniente que se vacunen los hospitalizados en el año precedente y las personas que conviven con el personal de riesgo. Si es la primera vez que se vacuna al niño menor de 9 años se administran dos dosis con un intervalo mínimo de un mes. Y en los mayores de 9 años será suficiente con una dosis al año, según indica el CAV de la AEP.

El tema de la vacuna antimeningocócica B está muy de actualidad, debido a que “la AEM ha aprobado la vacuna para todos y ha sido fijada por la Asociación Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS) para uso exclusivo hospitalario”, impidiendo su compra en las farmacias. Esto ha generado un gran debate ya que “es el único recurso para prevenir el Meningococo B, causante de la

enfermedad meningocócica letal en toda Europa, incluyendo España” (Aristegui Fernández y Moreno Pérez, 2015). El calendario de la AEP la incluye dentro de vacunas recomendadas a los 2, 4, 6 meses y una de recuerdo a los 12-15 meses o a los 3, 5 y 7 meses para evitar su reactogenicidad .

Otra vacuna que recomienda la AEP pero que no es contemplada por el CISNS es la del Rotavirus, vacuna que se administra para evitar la aparición de las gastroenteritis infantiles, que todos los niños padecen. Se debe administrar la primera dosis antes de los 3 meses y la última antes de los 8 meses Esta vacuna previene de hospitalizaciones, del sufrimiento de los bebés, y del absentismo laboral de los padres como aparece en el documento de la AEP.

Después de repasar todas las vacunas, y teniendo en cuenta lo que comentan Martínez Mateo, Bustos Fonseca y Gil Díaz (2011) se debe saber que en términos coste-eficacia, junto con la potabilización del agua, las vacunas son las medidas de mayor impacto referente a la prevención. Mientras, muchas personas están en contra de la vacunación, los llamados grupos anti-vacunas, que cada vez tienen más motivos para fortalecer sus ideales, ya que ni los profesionales, ni el Ministerio de Sanidad se ponen de acuerdo en la unificación del calendario vacunal, y consideran que son aspectos meramente económicos y políticos los que llevan a promover la vacunación. Dichos grupos, también “se basan en falsos conceptos, sobre todo en los efectos secundarios y en la producción de enfermedad, en el dolor que causa la administración y que muchas están compuestas con componentes tóxico; también en ideales religiosos, falta de eficacia de la vacuna”. (Gómez Marco y Zamanillo Rojo, 2014). Para estos también es importante reseñar los avances en la comunicación a través de las redes sociales, ya que hacen que se difundan más rápidamente los ideales anti-vacuna sin ningún control.

Asimismo, Martínez Mateo, Bustos Fonseca y Gil Díaz en su artículo “Actualización en vacunas. Teorías, realidades y mitos (I) refieren que “ rara vez la aplicación de la vacuna ha tenido efectos secundarios”, pero estas son las razones más utilizadas por los grupos anti-vacuna:

- Autismo y enfermedad inflamatoria intestinal por la administración de la triple vírica.

- Las vacunas anti- tos ferina y antirubeólica también han sido incriminadas en el autismo, sin encontrarse estadísticamente esa relación.
- Las que contienen timerosal, sal orgánica que contiene etilmercurio, además de relacionarlas con el autismo, se han tratado de vincular con trastornos del desarrollo neuropsíquico del lactante. Actualmente prácticamente ninguna vacuna de los calendarios vacunales contienen cantidades significativas de timerosal.
- Enfermedades desmielinizantes del SNC relacionadas con la administración de la Hepatitis B.
- Encefalopatía permanente. Relacionada con la vacuna DTPa.
- Síndrome de Guillain-Barré, aparición casual con la administración de la vacuna antigripal.
- Otras enfermedades autoinmunes. Esclerosis múltiple, diabetes mellitus tipo I, lupus eritematoso, artritis reumatoide, se relacionaban con la vacuna anti-HB.
- Muerte súbita del lactante. Tras la administración de la vacuna hexavalente.
- Enfermedades atópicas, sobre todo asma. Las vacunas implicadas incluyen difteria-tétanos-tos ferina de células enteras, triple vírica, vacuna polio oral, HB y antigripales.
- Sistemas de inmunización. Los grupos antivacunas también declaran que las vacunas producen sobrecarga y deterioro de los sistemas de inmunización.
- Transmisión vacunal de virus o partículas virales. Se ha desmentido que vacunas como polio oral, triple vírica o antifebrea amarilla puedan transmitir virus.

Se debe tener en cuenta que en la actualidad cada persona es libre de tomar decisiones sobre su propia salud, y que en los últimos años ha descendido del 97% al 95% la inmunización en los niños; aunque esta decisión no es tomada por ellos, lo que corresponde a una responsabilidad moral de los padres con los hijos. “La AEP está en contra de la obligación legal de la vacunación, pues podría provocar sentimientos negativos en la sociedad, prefieren ofertarlo como un derecho de cada niño que una obligación” (Comité asesor de vacunas y Comité de Bioética, 2015).

Este tema está de total actualidad debido al caso de contagio por difteria de un niño que no había sido vacunado por elección de sus padres. El ministro de Sanidad Alfonso Alonso, en el periódico el mundo asegura que “se está produciendo un gran discurso antivacunas y que es peligroso e irresponsable por las consecuencias que esto ocasiona el no vacunar” y que los padres tienen que velar por los derechos de los más indefensos”. Por eso, siempre que el personal sanitario reciba una negativa ante la vacunación, los padres deben firmar un documento de no aceptación a la vacunación, haciéndose ellos meramente responsables de la decisión tomada sobre la salud de su hijo. Además, siempre por parte de los profesionales sanitarios se debe hacer llegar una información muy precisa sobre los beneficios de la vacunación, con el respeto que exige la libre decisión de las familias. (Comité asesor de vacunas y Comité de Bioética, 2015).

Aunque este caso no es por estos motivos, ya que la vacuna estaba disponible en su Comunidad Autónoma, pudiera ser que la Comunidad Autónoma correspondiente a un ciudadano, no dispusiera de la vacuna que se quiere administrar debido, en este momento, a la falta de libre dispensación para suministrar en farmacias, tal y como explican Di Prieto, Refolo y González Melado (2012), si se quiere vacunar contra una enfermedad de la que sí que se vacuna en otra comunidad. Esto sería responsabilidad de la Comunidad y no de los padres. También tratan el tema de la obligatoriedad o la recomendación vacunal, algo que siempre ha estado en discusión pues si fuera obligatorio no sucederían casos como lo ocurrido en Cataluña pero por otro lado está la libre elección del paciente, en este caso de la familia, pues los niños no pueden decidir por ellos mismos.

Tras la lectura de muchos artículos se llega a la conclusión de que el Ministerio es el único responsable de la unificación del calendario vacunal. Que desde que se produjo la descentralización en CC.AA. se fue complicando la situación hasta la actualidad, sin aprovechar las posibilidades que son ofrecidas por la AEP. (Barbancho Cisneros, Tirado Altamirano, Moreno Méndez , 2002).

Un calendario vacunal será útil cuando sea sencillo, evitando así el mayor número de visitas a la enfermera; claro, en relación a la aplicación de las vacunas; adaptado a las necesidades sociosanitarias de la comunidad, según criterios epidemiológicos e inmunológicos; unificado para todo el territorio en el que se

aplique; aceptado por todos los implicados; actualizado y eficaz. Lo que no se asemeja mucho a la situación española, como dicen Tuells y Arísteguí (2012), ya que cada español dispone de 21 calendarios diferentes en “un país en el cual no existen razones epidemiológicas que justifiquen con evidencias contrastadas esta diversidad de calendarios”. Por lo tanto un calendario no unificado produce confusión tanto a los ciudadanos como a los profesionales, por diferencias no razonables, que no saben cómo explicar a las familias. Y hacen que los profesionales pierdan credibilidad ante una madre que no sabe qué hacer con la vacunación de su hijo, lo que provoca inclusiones y exclusiones de vacunas sin justificación epidemiológica o sociosanitaria. Todo esto hace que los grupos antivacunas vayan adquiriendo más fuerza en los últimos tiempos. (Martínez Mateo, Bustos Fonseca y Gil Díaz, 2012). Es un hecho muy importante y que a la asociación de vacunología intranquiliza pues “la pérdida de confianza de los padres en las autoridades sanitarias cuyo deber es ocuparse de la protección y salud del niño. Se necesita un acercamiento mediante un diálogo entre todos, profesionales y ciudadanos y para conseguir que los beneficios de las vacunas perduren”.

La situación generada en España, por la concesión de las transferencias sanitarias a cada Comunidad Autónoma, es prácticamente única aquí y como dicen Tuells y Arísteguí (2012), “contradice la tendencia europea de unificar el calendario vacunal infantil”. Debido a esta situación, el país que alardeaba de un sistema sanitario público envidiable, ha bajado posiciones respecto a las enfermedades infantiles con vacunación. Cuando el Ministerio de Sanidad atribuyó esta tarea al Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, órgano armonizador entre todas las CC.AA., se produjo la diversidad de calendarios. Este organismo reunió en 2010 a las comunidades junto con el Ministerio de Sanidad y se llegó, al fin, a la aprobación de un calendario único que aún no se ha logrado, ya que permitía a cada Comunidad Autónoma incluir la vacuna que creyera precisa, y posteriormente, en 2013, se ofertó un calendario de mínimos que tampoco fue aceptado por la AEP.

La Asociación Española de Pediatría formada por los profesionales y su Comité asesor de vacunas (CAV) publican cada año sus recomendaciones, como profesionales sanitarios que son, siguiendo más de cerca las aportaciones de la OMS. Algunas comunidades se guían más por la AEP y otras por el CISNS, pero en la administración de algunas vacunas, como la *Haemophilus influenzae* y la de la

Polio inactivada, ambas entidades están de acuerdo con las dosis y la edad de administración. Como indican Moreno Pérez, Álvarez García, de Arastegui Fernández, Cilleruelo Ortega, Corretger Rauet, García Sánchez, Hernández Merino, Hernández Sampelayo Matos, Merino Moína, et al.; (2014), “ el CAV-AEP estima un esfuerzo colectivo de los agentes sanitarios y políticos implicados en la toma de decisiones sobre el diseño y financiación del calendario único de vacunación, ofreciendo siempre su colaboración para este objetivo”. Esto no implica que no se negará a la proposición del calendario común por el Consejo Interterritorial en Marzo de 2013, ya que se debía a un calendario de mínimos que no cubría la protección necesaria de los niños, y además, tal y como comentan Arastegui Fernández y Moreno Pérez(2014), se producía un retroceso eliminando las vacunas ya incluidas en algunas comunidades sin justificación sanitaria pues “además de la mala imagen en política vacunal que demuestra, no se conoce el impacto social, ecológico y sanitario que puede ocasionar.”

Junto con la Asociación Española de Pediatría se encuentra la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e higiene (SEMPSPH) formada por profesionales de la salud que influyen en la vacunación de adolescentes y adultos que proporcionan las recomendaciones de la vacunación más adecuada, siempre dispuestos, pues su objetivo es la obtención de un buen programa de vacunación. (Tuells y Arístegui ,2012; Arrazola Martínez, De Juanes Pardo y García de Codos, 2014).

La Agencia del Medicamento y Productos Sanitarios es la encargada de informar a los profesionales y a la población general de la calidad, eficacia y seguridad de los medicamentos y de los productos sanitarios que se encuentran en uso en el país. Y elaboran la normativa de su funcionamiento y uso. En el caso de las vacunas son los responsables de realizar las fichas técnicas de las vacunas, la investigación de la correcta administración y del buen estado de los lotes vacunales según indica el Ministerio de Sanidad.

## **CONCLUSIONES**

Cabe destacar, la existencia de un calendario vacunal diferente en cada comunidad autónoma del territorio español, sin ninguna causa epidemiológicamente justificable. Esto conlleva una serie de repercusiones, tanto en la población general

como en el equipo sanitario, generando desinformación, confusión y agravios comparativos en la gestión de la salud; lo que provoca, a su vez, desconfianza por parte de los usuarios hacia los profesionales y por consiguiente hacia el propio sistema sanitario.

Llama la atención que tanto la Administración Central como la Autonómica, que son las que determinan el calendario de vacunación vigente, hacen caso omiso a las recomendaciones de las asociaciones profesionales, basadas en la evidencia científica. A su vez, y en algunas ocasiones, dichas asociaciones discrepan en determinados criterios de vacunación como son en el número de dosis de algunas de las vacunas indicadas o recomendadas.

Todo esto puede llevar a pensar que algunas decisiones sanitarias, como es el calendario vacunal, se toman, en parte, en base a intereses políticos y económicos, ya que las enfermedades susceptibles de vacunación tienen características similares en todo el país. En el último calendario de mínimos que elaboró el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, en 2013, se aprecia que la mayoría de las decisiones tomadas se basaron en criterios económicos, ahorrando en vacunas, con la consiguiente repercusión en la salud de uno de los grupos de población más vulnerable como son los niños.

En este contexto los grupos antivacunas, irrumpen de forma muy activa y reivindicativa aportando información no científica ni contrastada pero que debido a la disparidad en la gestión de la Administración, entre otros motivos, cada vez está aumentando el número de miembros e influencia de dichos grupos, sin tener en cuenta las consecuencias que esto puede tener en la salud de la población.

Como propuesta final de este trabajo se sugiere que las asociaciones profesionales y gobierno aborden el problema y elaboren un calendario de vacunación infantil único en España. En este sentido, en la actualidad, se han incorporado vacunas importantes, indicadas por los grupos científicos y profesionales, aunque aún no se hayan incluido en todas las comunidades autónomas; además, se han modificado y unificado la edad de administración de algunas otras, quedando aún mucho camino por recorrer.

Así mismo habrá que seguir fomentando la información y educación sanitaria de la población, para desarrollar una buena adherencia de la misma a los programas de vacunación, incidiendo en los beneficios sanitarios, evidenciados científicamente, a través de los diversos estudios realizados.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Arístegui Fernández J, Moreno Perez D. El calendario de vacunación común de mínimos para España: posicionamiento del CAV-AEP. An Pediatr [Internet]. 2014 [Acceso el 22 de enero de 2015] 80(1):1-5. Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?f=10&pident\\_articulo=90264240&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=37&ty=9&accion=L&origen=zonadelectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=37v79n06a90264240pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=90264240&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=37&ty=9&accion=L&origen=zonadelectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=37v79n06a90264240pdf001.pdf)
2. Arrazola Martínez P, de Juanes Pardo JR, García de Codos Ilario A. Conceptos generales. Calendarios de vacunación sistemática del niño y del adulto en España. Impacto de los programas de vacunación. Elsevier [Internet]. 2014 [Acceso el 12 de Mayo de 2015] 33(01). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-conceptos-generales-calendarios-vacunacion-sistemica-90376361>
3. Asociación Española de Pediatría. Comité Asesor de Vacunas [Internet]. Calendario de vacunación de la Asociación Española de Pediatría 2015 [Acceso el 17 de Marzo de 2015]. Disponible en: [http://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/CaIVacAEP\\_2015\\_PRINCIPAL\\_tabla.pdf](http://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/CaIVacAEP_2015_PRINCIPAL_tabla.pdf)
4. Asociación Española de Pediatría. Comité Asesor de Vacunas. [Internet]. Calendarios de vacunación en España. [Acceso el 17 de Marzo de 2015] Disponible en : <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-7>
5. Asociación Española de Pediatría. Comité Asesor de Vacunas [Internet]. Rotavirus [acceso el 3 de Junio de 2015]. Disponible en: <http://vacunasaep.org/familias/vacunas-una-a-una/vacuna-rotavirus>
6. Asociación Española de Pediatría. Comité Asesor de Vacunas y Comité de Bioética [Internet]. Posicionamiento sobre una vacunación infantil responsable por parte de los padres o tutores; 8 de junio 2015 [acceso el 9 de Marzo de 2015]. Disponible en: <http://vacunasaep.org/documentos/posicionamiento-sobre-vacunacion-infantil-responsable>
7. Asociación Española de Pediatría de atención primaria [Internet]. Calendarios españoles [actualizado Mayo 2015; acceso 10 de abril]. Disponible en: <https://www.aepap.org/vacunas/calendarios-espanoles>

8. Asociación Española de Vacunología [Internet]. Calendarios Vacunales de las comunidades autónomas [actualizado Agosto 2013; acceso 10 de enero de 2015]. Disponible en: <http://www.vacunas.org/es/calendario-vacunacion/comunidades-espanolas>
9. Asociación Española de Vacunología [Internet]. Difteria en España: reflexiones de la Asociación española de vacunología; editado 3 de junio 2015; [acceso el 6 de Junio de 2015]. Disponible en: <http://www.vacunas.org/es/acerca-aev/difteria-espana-reflexiones-aev>
10. Barbancho Cisnero FJ, Tirado Altamirano F, Moreno Méndez A. Calendarios vacunales españoles en el 2002 ¿Para cuándo su unificación?. Revista Rol. 2002; 25(4): 22-30.
11. Barbancho Cisnero FJ, Tirado Altamirano F, Redondo Antequera J. Calendarios vacunales en el territorio español. Necesidad de unificación y actualización. Revista Rol. 1997; 232: 49-55.
12. Castellsagué Piqué X., Moreno Pérez D. Actualización en papilomavirus. En: VII Jornadas de Actualización de Vacunas. 25 de Marzo 2015. Salamanca.
13. Carbonell Muñoz L, coordinadora. Actualización en Vacunas para Enfermería [Internet]. c2013 [acceso el 5 de diciembre de 2014]. Disponible en: [www.enfermeriayvacunas.com](http://www.enfermeriayvacunas.com)
14. Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. Documento de consenso. Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2014. [Internet]. [acceso 22 de Enero de 2015]. Disponible en: [http://www.pap.es/files/1116-1734-pdf/RPAP\\_61\\_907\\_Calendario\\_CAV-AEP\\_esp\\_ingl.pdf](http://www.pap.es/files/1116-1734-pdf/RPAP_61_907_Calendario_CAV-AEP_esp_ingl.pdf)
15. Di Pietro ML, Refolo P, González Melado FJ. Sobre la responsabilidad de la vacunación. Cuad Bioet XXIII [Internet]. 2012 [acceso el 22 de Mayo de 2015]. Disponible en: <http://www.aebioetica.org/revistas/2012/23/78/323.pdf>
16. Gómez Marco JJ, Zamanillo Rojo I. Grupos antivacunas. Análisis de sus causas y consecuencias. Situación en España y resto de países. rce AP [Internet]. 2003 [Acceso el 20 de Mayo de 2015] Disponible en: <http://www.fbjoseplaporte.org/rceap/articulo2.php?idnum=8&art=07>

17. Malmierca Sánchez F, Arrazola Martínez P, Tamames Gómez S. Las claves de la vacunación pediátrica en 59 segundos. En: VII Jornadas de Actualización de Vacunas. 25 de Marzo 2015. Salamanca.
18. Martínez-Mateo P. Busto-Fonseca MJ, Gil-Díaz MJ. Actualización en vacunas. Teorías, realidades y mitos (I). Semerger [Internet]. 2012, Abril; 38(3). [Consultado el 26 de octubre de 2014]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-general--familia-40-articulo-actualizacion-vacunas-teoria-realidades-mitos-i-90122748>
19. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Internet]. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios [acceso 20 de Mayo de 2015]. Disponible en: <http://www.aemps.gob.es/laAEMPS/presentacion/home.htm>
20. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Internet]. Calendarios de Vacunación [acceso 10 de Enero de 2015]. Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/infancia/vacunaciones/pograma/vacunaciones.htm>
21. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Internet]. Calendario vacunal CISNS [acceso 10 de Enero de 2015]. Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/CalendarioVacunacion2015.pdf>
22. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Internet]. Gripe. [acceso 10 de Mayo de 2015]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/gripe/gripe.htm>
23. Organización Mundial de la Salud. Plan de Acción mundial sobre vacunas. [Internet]. 2012 [acceso el 8 de Junio de 2015]. Disponible en: [http://www.who.int/vaccine\\_safety/es/](http://www.who.int/vaccine_safety/es/)
24. Periódico el mundo [Internet]. Difteria, primer caso en España en décadas [acceso el 6 de Junio]. Disponible en: <http://www.elmundo.es/salud/2015/06/03/556f0a14ca4741874d8b458e.html>
25. Tuells Hernández J. 40 años de calendario vacunal. Revisión histórica. En: VII Jornadas de Actualización de Vacunas. 25 de Marzo 2015. Salamanca.

26. Tuells J, Arístegui J. Vacunaciones en la ley general de Salud Pública: los 21 calendarios vacunales, suma y sigue. Med Clin [Internet]. 2012; 139(1) 13-15 [acceso el 5 de diciembre 2014]. Disponible en: <file:///C:/Users/Ana/Downloads/TUELLS%20ARISTEGUI%20Med%20Clin%202012%20Vacunaciones%20en%20la%20LGS%2021%20calendarios%20vacunales.pdf>
27. World Health Organization [Internet]. [acceso 10 de Marzo de 2015]. Vacunas. Disponible en: <http://www.who.int/topics/vaccines/es/>

## ANEXOS

ANEXO 1	RN	2M	4M	6M	12M	15M	18M	1A	2A	3A	4A	6A	10A	11A	12A	13A	14A	16A
ANDALUCÍA	HB	Hexavalente	Pentavalente MnC	Hexavalente	MnC TV		Pentavalente			TV		Tdpa			MnC Varicela		Td VPH	
ARAGÓN	HB	Hexavalente	Pentavalente MnC	Hexavalente	MnC TV		Pentavalente			TV		Tdpa			MnC Varicela		Td VPH	
ASTURIAS		Hexavalente VNC	Hexavalente MnC VNC	Hexavalente	MnC TV VNC		Pentavalente			TV		Tdpa	Varicela			Tdpa MnC VPH		
I. BALEARES		Hexavalente	Hexavalente MnC	Hexavalente	MnC TV		Pentavalente			TV		DTPa			MnC Varicela		Td VPH	
I. CANARIAS		Hexavalente VNC	Hexavalente MnC VNC	Hexavalente	MnC TV VNC		Pentavalente			TV		Tdpa			MnC Varicela VPH		Td	
CANTABRIA	HB	Hexavalente	Pentavalente MnC	Hexavalente	MnC TV		Pentavalente			TV		Tdpa			MnC Varicela VPH		Td	
CATALUÑA		Hexavalente MnC	Hexavalente	MnC	TV HA	MnC	Pentavalente			TV		DTPa HA			MnC Varicela VPH HA		Td	
C. LA MANCHA	HB	Hexavalente	Pentavalente MnC	Hexavalente	MnC TV		Pentavalente				TV	Tdpa			MnC Varicela		Td VPH	
C. LEÓN	HB	Hexavalente VNC	Pentavalente MnC VNC	Hexavalente	MnC TV VNC		Pentavalente			TV		Tdpa			MnC Varicela VPH		Td	
CEUTA	HB	Hexavalente	Pentavalente MnC	Hexavalente	MnC TV	HA	Pentavalente Varicela		HA Varicela	TV		Tdpa TV			MnC Varicela		Td VPH	
EXTREMADURA	HB	Hexavalente VNC	Pentavalente MnC VNC	Hexavalente	MnC TV VNC		Pentavalente				TV	Tdpa			MnC Varicela VPH		Td	
GALICIA	HB	Hexavalente VNC	Pentavalente MnC VNC	Hexavalente	MnC TV VNC		Pentavalente			TV		Tdpa			MnC Varicela		Td VPH	
MADRID	HB	Hexavalente MnC VNC	Pentavalente MnC VNC	Hexavalente	MnC TV VNC		Pentavalente				TV	Tdpa			MnC Varicela VPH		Tdpa	
MELILLA	HB	Hexavalente VNC	Pentavalente MnC VNC	Hexavalente	MnC TV VNC	HA Varicela	Pentavalente		HA Varicela	TV		Tdpa			MnC Varicela VPH		Tdpa	
MURCIA		Hexavalente VNC	Hexavalente MnC VNC	Hexavalente	MnC TV VNC		Pentavalente				TV	Tdpa			MnC Varicela VPH		Td	
NAVARRA		Hexavalente	Hexavalente MnC	Hexavalente	MnC TV	Varicela	Pentavalente			TV Varicela		Tdpa			MnC VPH		Td	
LA RIOJA		Hexavalente VNC	Hexavalente MnC VNC	Hexavalente	MnC TV VNC		Pentavalente			TV		Tdpa			MnC Varicela VPH		Td	
PAIS VASCO		Hexavalente	Hexavalente	Hexavalente	MnC		Pentavalente				TV	Tdpa	Varicela		MnC			Td

			MnC		TV									VPH			
<b>C VALENCIANA</b>	HB	Hexavalente	Pentavalente		MnC									MnC			Td
		VNC	MnC	Hexavalente	TV					TV	Tdpa			Varicela			VPH
			VNC		VNC												

<b>NOTAS</b>	<b>HB</b>	HB																	
	<b>Hexavalente</b>	HB	Tétanos	Difteria	Tosferina	Haemophilus influenzae	Polio inactivada												
	<b>Pentavalente</b>	HB	Tétanos	Difteria	Tosferina	Haemophilus influenzae	Polio inactivada												
	<b>Tdpa</b>		Tétanos	Difteria	Tosferina adulto														
	<b>DTPa</b>		Tétanos	Difteria	Tosferina														
	<b>Td</b>		Tétanos	Difteria															
	<b>MnC</b>	Meningococo C																	
	<b>VNC</b>	Neumococo																	
	<b>TV</b>	Sarampión	Rubeola	Parotiditis															
	<b>VPH</b>	Virus Papiloma Humano																	
<b>HA</b>	Hepatitis A																		

## ANEXO 2

	R	2	4	6	12	15	18	1	2	3	4	6	10	11	12	1	1	16	TOT
	N	M	M	M	M	M	M	A	A	A	A	A	A	A	A	3	4	A	AL
																A	A		
<b>Hexavalente</b>	0	19	8	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
<b>Pentavalente</b>	0	0	11	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
<b>Varicel a</b>	0	0	0	0	0	2	1	0	2	1	0	0	2	2	14	0	0	0	24
<b>TV</b>	0	0	0	0	19	0	0	0	0	1 3	6	1	0	0	0	0	0	0	39
<b>MNC</b>	0	2	18	1	18	1	0	0	0	0	0	0	0	2	16	1	0	0	59
<b>VNC</b>	0	10	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
<b>Tdpa</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 7	0	0	0	1	2	0	20
<b>Td</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	1	16
<b>DTPa</b>	0	19	19	19	0	0	19	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	78
<b>VPH</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	1	7	0	19
<b>HA</b>	0	0	0	0	1	2	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	7
<b>HB</b>	11	19	8	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57

<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>69</b>	<b>74</b>	<b>58</b>	<b>48</b>	<b>5</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>1 2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>39</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>425</b>
--------------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------------	----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	------------

## ANEXO 3



	Hexavalente	Pentavalente	Varicela	TV	MNC	VNC	Tdpa	Td	DTPa	VPH	HA	HB	TOTAL	%
ANDALUCIA	2	2	1	2	3	0	1	1	0	1	0	1	14	4,62%
ARAGÓN	2	2	1	2	3	0	1	1	0	1	0	1	14	4,62%
ASTURIAS	3	1	1	2	3	3	2	0	0	1	0	0	16	5,28%
I. BALEARES	3	1	1	2	3	0	0	1	1	1	0	0	13	4,29%
I. CANARIAS	3	1	1	2	3	3	1	1	0	1	0	0	16	5,28%
CANTABRIA	2	2	1	2	3	0	1	1	0	1	0	1	14	4,62%
CATALUÑA	3	1	1	2	4	0	0	1	1	1	3	0	17	5,61%
C. LA MANCHA	2	2	1	2	3	0	1	1	0	1	0	1	14	4,62%
C. LEÓN	2	2	1	2	3	3	1	1	0	1	0	1	17	5,61%
CEUTA	2	2	3	3	3	0	1	1	0	1	2	1	19	6,27%
EXTREMADURA	2	2	1	2	3	3	1	1	0	1	0	1	17	5,61%
GALICIA	2	2	1	2	3	3	1	1	0	1	0	1	17	5,61%
MADRID	2	2	1	2	4	3	2	0	0	1	0	1	18	5,94%
MELILLA	2	2	3	2	3	3	2	0	0	1	2	1	21	6,93%
MURCIA	3	1	1	2	3	3	1	1	0	1	0	0	16	5,28%
NAVARRA	3	1	2	2	3	0	1	1	0	1	0	0	14	4,62%
LA RIOJA	3	1	1	2	3	3	1	1	0	1	0	0	16	5,28%
PAIS VASCO	3	1	1	2	3	0	1	1	0	1	0	0	13	4,29%
C VALENCIANA	2	2	1	2	3	3	1	1	0	1	0	1	17	5,61%
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>39</b>	<b>59</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>303</b>	<b>100,00%</b>

## ANEXO 4

# 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 2 dosis
Meningococo B <sup>9</sup>		MenB	MenB	MenB	MenB				
Rotavirus <sup>10</sup>		RV	RV	RV					
Varicela <sup>11</sup>					Var		Var		
Gripe <sup>12</sup>				Gripe (anual)					
Hepatitis A <sup>13</sup>				HA 2 dosis					
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Sistemática</span> <span>Recomendada</span> <span>Grupos de riesgo</span> </div>									



