

# Enfermedades inmunoprevenibles en los 50 últimos años en Canarias

**Luis Ortigosa del Castillo.** Presidente de la Sociedad Canaria de Pediatría de Santa Cruz de Tenerife. Miembro del Comité Asesor de Vacunas del Gobierno de Canarias. Asesor Interno del CAV-AEP

**Martin Castillo de Vera.** Pediatra C.S. El Doctoral. Presidente de la Sociedad Canaria de Pediatría Extrahospitalaria. Miembro del Comité Asesor de Vacunas del Gobierno de Canarias

En 1973, año en que se celebró la 1ª Reunión Anual de la Sociedad Canaria de Pediatría, la carga de enfermedades infecciosas era importante, y en aquellos años se contaba con pocas vacunas eficaces para las enfermedades que ocasionaban mayor morbimortalidad infantil, como meningitis y enfermedad invasiva por meningococo B (MenB), sarampión, rubéola, difteria..., entre otras enfermedades infecciosas frecuentes en las décadas de los años 60- 70 del siglo XX.

La situación ha cambiado considerablemente en el año 2023 cuando estamos celebrando el 50 aniversario del punto de encuentro por antonomasia de la pediatría de Canarias, ya que contamos con 16 vacunas frente a enfermedades inmunoprevenibles en Calendario, y se vacuna no sólo a niños y niñas como hace cincuenta años, sino también a embarazadas, adolescentes, adultos y mayores de 65 años... ¡todo un éxito en tan sólo medio siglo!

Este incremento en el número de enfermedades inmunoprevenibles ha supuesto también un descenso importante en la prevalencia de las mismas. Así enfermedades que años antes suponían una importante carga asistencial, algunas con cuadros clínicos de extrema gravedad, han visto reducida su incidencia hasta mínimos históricos. Esto que supone un claro

beneficio para la salud infantil, tiene su contrapunto en la mayor dificultad de los profesionales para alcanzar su diagnóstico cuando aparecen puntualmente, bien de manera esporádica o epidémica.

Vamos a hacer un breve recorrido por los principales hitos en la vacunación en España, y en Canarias, que están perfectamente resumidos en el capítulo 7 de Manual de Inmunizaciones en línea de la Asociación Española de Pediatría, al que remitimos a quien quiera profundizar en cómo han evolucionado los Calendarios de Vacunación en nuestro país<sup>1</sup>.

Aunque el primer Calendario oficial de vacunaciones en España se publicó en 1975 (tabla I), desde 1963 ya se habían empezado a desarrollar en España las primeras campañas de vacunación frente a la poliomielitis, con campañas de vacunación en el ámbito escolar, utilizándose una vacuna oral (VPO) que se administraba en un terrón de azúcar al que se añadían unas gotas de vacuna antipoliomielítica.

Desde unos años antes ya se había utilizado en nuestro país, entre los años 1959 y 1963, la vacuna Salk de polio inactivada (VPI). Esta vacuna se aplicaba en tres dosis entre los cinco meses y los ocho años, con coberturas bajas, debido, entre otras circunstancias, a que

**Tabla I.** Primer calendario oficial de vacunación infantil (1975 [1978-9])<sup>1</sup>

<b>3 meses</b>	Poliomielitis 1	Tétanos/Difteria/Tosferina	
<b>5 meses</b>	Poliomielitis 1,2,3	Tétanos/Difteria/Tosferina	
<b>7 meses</b>	Poliomielitis 1,2,3	Tétanos/Difteria/Tosferina	
<b>9 meses</b>			Sarampión (*) 1978
<b>15 meses</b>	Poliomielitis 1,2,3	Tétanos/Difteria	
<b>20 meses</b>			Viruela
<b>6 años</b>	Poliomielitis 1,2,3	Tétanos	
<b>11 años</b>			Rubeola (sólo niñas) 1978
<b>14 años</b>	Poliomielitis 1,2,3	Tétanos	

BCG siguiendo las indicaciones de las autoridades sanitarias.

Otras vacunaciones, como la antimalárica, se utilizan en circunstancias especiales.

(\*) La vacuna antisarampión puede asociarse con la de la parotiditis.

la cantidad de vacunas disponibles era escasa. En 1963 se sustituyó VPI por la vacuna antipoliomielítica oral (VPO) que ha sido la vacuna utilizada en todo el territorio español hasta la eliminación de la transmisión del virus salvaje de la polio en nuestro país, pasando de nuevo a ser administrada por vía intramuscular (VPI) a partir del año 2002, tras la declaración de España libre de polio, para mantener la inmunidad frente a la poliomielitis, evitando el riesgo de aparición de casos derivados del virus de polio vacunal. La vacuna antipoliomielítica que se utiliza desde entonces es una vacuna inactivada (VPI), de forma combinada con el resto de las vacunas, o bien hexavalentes (difteria, tétanos, tosferina, *Haemophilus influenzae tipo b* y Hepatitis B) en el primer año de vida o tetravalente a los 6 años (sin hepatitis B ni *Haemophilus influenzae tipo b*).

En 1965 se añadió la vacunación frente a la difteria, tétanos y tosferina. (DTP). La vacunación se realizaba a los niños entre los tres meses y los tres años de vida. El éxito de estas campañas de vacunación hizo que se realizaran de manera continua en forma de dos campañas anuales, una en primavera y otra en otoño.

En 1968 se llevó a cabo una campaña de vacunación frente al sarampión en once provincias españolas, vacunándose a niños con edades comprendidas entre los 9 y los 24 meses. La cepa utilizada era la Beckenham 31. Esta vacuna presentaba algunas limitaciones en cuanto a la calidad de su respuesta y en 1970

fue retirada del registro de nuestro país. En 1975 se autorizó la vacuna que contenía la cepa Schwarz que es la que seguimos usando en la actualidad.

Otro hito importante en la historia de la vacunación en España lo constituyó la vacunación frente a la viruela que, aunque desde 1921 y tras sucesivos brotes, se aprobó la obligatoriedad de la vacunación, junto a la necesidad de aislar a los enfermos. Con estas medidas se consigue controlar los brotes, hasta que la Guerra Civil Española determinó la aparición de nuevos casos de viruela, que afortunadamente pudieron controlarse con las medidas de intervención puestas en marcha al finalizar la contienda. Posteriormente, la Ley de Bases de Sanidad de 1944 mantiene la obligatoriedad de la vacunación frente a la difteria y la viruela, contribuyendo de manera decisiva al control de ambas enfermedades. El 9 de diciembre de 1979 se declara la erradicación de la viruela por parte de la OMS, recomendándose al año siguiente la suspensión de la vacunación antivariólica.

En 1981 se publica el que puede ser considerado como el primer Calendario Sistemático de Vacunaciones en España (tabla II) que incluía las siguientes vacunas: difteria, tétanos, tosferina, poliomielitis, sarampión, parotiditis y rubeola.

En Canarias, y una vez realizadas las primeras transferencias en materia sanitaria, se creó un grupo de trabajo para elaborar un Calen-

**Tabla II.** Calendario sistemático de vacunaciones 1981. Ministerio de Sanidad.

MINISTERIO DE SANIDAD Y SEGURIDAD SOCIAL						
CALENDARIO DE VACUNACIONES						
3 MESES	TETANOS	DIFTERIA	TOSFERINA	POLIOMIELITIS I		
5 MESES	TETANOS	DIFTERIA	TOSFERINA	POLIOMIELITIS I, II y III		
7 MESES	TETANOS	DIFTERIA	TOSFERINA	POLIOMIELITIS I, II y III		
15 MESES					PAROTIDITIS	SARAMPIÓN
18 MESES	TETANOS	DIFTERIA		POLIOMIELITIS I, II y III		
6 AÑOS	TETANOS			POLIOMIELITIS I, II y III		
11 AÑOS						RUBEOLA
14 AÑOS	TETANOS			POLIOMIELITIS I, II y III		RUBEOLA SOLO NIÑAS

\* PARA LOS NIÑOS EN SITUACIÓN DE ESPECIAL RIESGO A LOS 9 MESES.

dario de Vacunaciones para Canarias, que se completó y editó en 1986 <sup>2</sup> (figura 1 y tabla III). En este calendario figuraban las mismas recomendaciones en materia de vacunación dictadas por el entonces Ministerio de Sanidad y Seguridad Social. En aquellos años la vacunación se iniciaba a los tres meses de edad, y finalizaba a los 14 años, aunque se añadió una coetilla “*recomendándose la vacunación frente al tétanos en mujeres embarazadas, según inmunización previa*”, con la finalidad de prevenir el tétanos neonatal, al igual que a los once años se recomendaba, desde unos años antes, la vacunación frente a la rubeola,

solo a las niñas, para prevenir la embriopatía rubeólica.

En 1995 el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS) aprueba un nuevo calendario de vacunación por bandas de edad, incluyéndose la vacunación frente a la hepatitis B entre los 11 y 14 años, y durante los años posteriores se fueron introduciendo el resto de vacunas que componen el calendario actual: *Haemophilus influenzae tipo b* (1997), antimeningocócica C conjugada (2000), hepatitis B en lactantes (2004), cambio de VPO por VPI (2004), vacunación frente a VPH en chicas (2007), vacunación antineumocócica (2015), vacunación frente a la varicela (2016).

En 2019 se introduce un cambio de concepto en las estrategias de vacunación en España, pasándose de un Calendario de Vacunaciones Infantil a un Calendario Común de Vacunación a lo largo de toda la vida, y en ese mismo año se introduce la vacunación tetravalente antimeningocócica MenACYW (en la adolescencia), con vacunación de rescate hasta los 18 años y se añade la vacunación Td, antigripal y antineumocócica polisacáridica (VNP23) en los adultos y la antigripal y la Tdpa en embarazadas, aunque alguno de estos últimos cambios ya figuraban en anteriores recomendaciones.

Y para terminar este, necesariamente corto, recorrido por los cambios en las estrategias de vacunación en los últimos 50 años en España hay que citar los últimos 4 cambios de calado, realizados en 2023: tanto a nivel infantil (vacuna antimeningocócica B a los 2, 4 y 12 meses -que desde el año 2019 estaba implementado en Canarias-, además de la actualización de las dosis de refuerzo de esta vacuna en grupos de riesgo; vacunación antigripal de 6 a 59 meses de edad para la temporada 2023-2024 y vacunación frente a VPH en chicos a los 12 años), como a nivel de la edad adulta, con la introducción de la vacuna del herpes zóster en mayores de 65 a 80 años, y también en grupos de riesgo inmunodeprimidos (figura 2).

Calendario de Vacunaciones del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP)

En 1994 se crea el Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP). Una función primordial de este comité es la actualización anual del calen-



**Figura 1.** Portada del Calendario de vacunaciones de Canarias, 1985. Dirección General de Salud Pública. Gobierno de Canarias. Primer Calendario de vacunaciones oficial de Canarias.

3 MESES	DTP*	POLIO TRIVALENTE
5 MESES	DTP	POLIO TRIVALENTE
7 MESES	DTP	POLIO TRIVALENTE
15 MESES		TRIPLE VIRICA (SARUPA)
18 MESES	DT	POLIO TRIVALENTE
6 AÑOS	T	POLIO TRIVALENTE
11 AÑOS		RUBEOLA (NIÑAS)
14 AÑOS	T	POLIO TRIVALENTE
CADA 10 AÑOS	T	
*EMBARAZADAS	T	(SEGUN INMUNIZACION PREVIA)

DTP: DIFTERIA-TETANOS-PTUSSIS  
 DT: DIFTERIA-TETANOS  
 T: TETANOS  
 SARUPA: SARAMPION-RUBEOLA-PAROTIDITIS

**Tabla III.** Primer Calendario Oficial de vacunaciones de Canarias, 1986. Dirección General de Salud Pública. Gobierno de Canarias

dario de vacunaciones para los niños y adolescentes residentes en España, haciendo recomendaciones sobre vacunaciones en niños y adolescentes, teniendo en cuenta la evidencia disponible sobre la seguridad, la efectividad y la eficiencia de las inmunizaciones infantiles, así como la epidemiología de las enfermedades inmunoprevenibles en España.

Desde la creación de este Comité, anualmente se ha ido recomendando la introducción en el Calendario sistemático Infantil de distintas vacunas, pasándose de recomendar vacunar frente a nueve enfermedades en 1995 (las mismas vacunas que el Ministerio de Sanidad recomendaba en ese mismo año, más la vacuna frente a *Haemophilus influenzae tipo b*) (Tabla IV), a pasar a recomendar en 2023: 17 vacunaciones y 1 inmunización con un anticuerpo monoclonal (nirsevimab) para prevenir la infección por Virus Respiratorio Sincitial (VRS)<sup>3</sup> (tabla V).

En las recomendaciones para este año 2023, se mantienen los cambios de años anteriores ya que, en la tabla de inmunizaciones, estas se ordenan por edad de apli-

cación y se vuelve a insistir en las inmunizaciones que aún no están incluidas en los calendarios de las CCAA<sup>4</sup>.

- La tabla mantiene la no discriminación entre financiadas y no financiadas porque la AEP considera que todas son inmunizaciones sistemáticas que deberían aplicarse a todos los niños y adolescentes.
- Mantenimiento de la pauta de vacunación frente a difteria, tétanos, tosferina, *Haemophilus influenzae* tipo b y poliomielitis con vacunas hexavalentes, que también llevan la hepatitis B, con pauta 2+1 (2, 4 y 11 meses) que lleva aparejada la aplicación de una dosis de polio a los 6 años de edad para la cohorte que siga este esquema, preferentemente con DTPa (DTPa-VPI), aunque también sería válida la Tdpa+VPI.
- Continuar con la insistencia, dada la duración limitada de la inmunidad frente a la tosferina, en la recomendación de la vacuna de carga estándar frente a difteria y tosferina (DTPa) o en su defecto de la de baja carga antigénica (Tdpa) a los 6



Figura 2. Calendario común de vacunación a lo largo de toda la vida. Calendario recomendado año 2023 por el Ministerio de Sanidad (Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud)

- años, asociada a VPI, y que vaya seguida de otra dosis de Tdpa a los 12-14 años de edad.
- Mantenimiento de la pauta de vacunación antineumocócica 2+1 (2, 4 y 11 meses), con reafirmación de que la VNC13 es la vacuna que mejor se adapta a las características epidemiológicas del momento actual de nuestro país.
  - Recomendación de la introducción en calendario sistemático de la vacuna frente al rotavirus en lactantes.
  - Recomendación de introducción de la vacuna frente al meningococo B como sistemática en el lactante, en pauta 2+1 con inicio a los 2 meses de edad; es recomendable la coadministración de 4CMenB con todas las vacunas de los calendarios vacunales infantiles. No obstante, si no se desea coadministrarla (por parte de la familia o del profesional) se puede separar por el tiempo que se desee (no es deseable más de 1 o 2 semanas), pero tardaremos más en iniciar la protección. Para el resto de edades la recomendación es de protección individual.
  - La vacunación antigripal en todos los niños de 6 a 59 meses de edad, para su protección individual y evitar el contagio hacia otras personas de edades superiores.
  - Mantenimiento de la pauta de vacunación frente a los meningococos A, C, W e Y, con un esquema de una dosis a los 4 meses de MenC-TT y dos dosis de MenACWY, una a los 12 meses y otra a los 12-13 años de edad, con un rescate progresivo hasta los 18 años en los no vacunados. Para el resto de edades la recomendación es de protección individual.
  - Mantenimiento de la pauta de vacunación de triple vírica y varicela con 2 dosis, recomendando la vacuna tetravírica (SRPV) para la segunda dosis.
  - La vacunación frente al SARS-CoV-2 en todos los niños y adolescentes de 5 a 18 años de edad con vacunas ARNm y de 6 a 59 meses en grupos de alto riesgo (inmunodeprimidos).

**Tabla IV.** Calendario de Vacunación infantil de la AEP 1995. Primeras recomendaciones del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP)

<b>Calendario de vacunación infantil. AEP (1995)</b>								
0 meses	2 meses	4 meses	6 meses	12-15 meses	18 meses	6 años	11-12 años	14-16 años
	VPO DTP	VPO DTP	VPO DTP		VPO DTP	VPO DT		Td (5)
VHB (1)	VHB (2) Hib (3)	Hib	VHB Hib	Triple vírica (4)	Hib		Triple vírica	
							VHB (3 dosis)	

(1) Dosis al nacimiento (2) Puede darse entre 1-2 meses (3) Recomendación universal según situación epidemiológica y/o introducción de vacunas combinadas (4) Si la situación epidemiológica aconseja la vacunación antes de los 12 meses es necesario revacunar a los 15  
(5) Revacunar cada 10 años

- Recomendación de la vacuna del virus del papiloma humano en ambos sexos a los 10-12 años, porque la carga de la enfermedad neoplásica en el varón por este virus es también importante. Con preferencia de la VPH9 sobre la VPH2, que solo tiene datos de inmunogenicidad.
- Se introduce por primera vez la recomendación del uso de un anticuerpo monoclonal frente a virus respiratorio sincitial (VRS), nirsevimab, pasando a

denominarse por este hecho por primera vez como “calendario de inmunizaciones” frente al “calendario de vacunaciones” de ediciones previas. La recomendación incluye su administración a lactantes menores de seis meses y hasta los dos años en los grupos de riesgo para esta enfermedad.

En la mayoría de ocasiones y a pesar de la rigurosidad científica en las recomendaciones realizadas deben transcurrir muchos años (hasta 15 en algunos casos) desde que

**Tabla V.** Calendario de Inmunizaciones 2023 de la Asociación Española de Pediatría

VACUNA	Edad en meses						Edad en años				
	2	3	4	11	12	15	3-4	6	12	14	15-18
Hepatitis B <sup>1</sup>	HB		HB	HB							
Difteria, tétanos y tosferina <sup>2</sup>	DTPa		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							
Rotavirus <sup>6</sup>	RV	RV	(RV)								
Meningococo B <sup>7</sup>	MenB		MenB		MenB						
Meningococos C y ACWY <sup>8</sup>			MenC		Men ACWY					Men ACWY	
Gripe <sup>9</sup>				Gripe (6 meses a 59 meses)							
Sarampión, rubeola y parotiditis <sup>10</sup>					SRP		SRP	Var/SRPV			
Varicela <sup>11</sup>						Var					
SARS-CoV-2 <sup>12</sup>									SARS-CoV-2 (a partir de 5 años)		
Virus del papiloma humano <sup>13</sup>									VPH		
Virus respiratorio sincitial <sup>14</sup>	AcVRS (hasta los 6 meses)										

una vacuna es recomendada por el CAV-AEP hasta su introducción en el calendario sistemático nacional (tabla VI). En la actualidad, y a pesar de no coincidir todavía en algunas de las recomendaciones, nos encontramos en el momento de mayor aproximación entre ambos calendarios, lo cual debe congratularnos por cuanto supone este hecho de beneficio para la salud infantil.

A lo largo de los años 1981 a 2023 se han venido sucediendo importantes cambios en los calendarios de vacunaciones en España, con la introducción de vacunas combinadas, vacunas conjugadas y vacunas investigadas y desarrolladas con nuevas tecnologías y plataformas de vacunación, utilizando ARN mensajero o vectores virales en su composición, y que han constituido una auténtica revolución en el mundo de la vacunología, dotando a la salud pública de importantes herramientas para el control, eliminación y erradicación de enfermedades inmunoprevenibles.

- BOE. Orden de 26 de octubre de 1979 por la que se deja en suspenso la obligatoriedad de vacunación antivariólica. «BOE» núm. 265, de 5 de noviembre de 1979, páginas 25650 a 25650. [https://www.boe.es/eli/es/o/1979/10/26/\(2\)](https://www.boe.es/eli/es/o/1979/10/26/(2))
- Manual de vacunaciones. Dirección General de Salud Pública. Gobierno de Canarias. Autores y colaboradores: Bello Luis M, Hernández M, Hernández I, Ortigosa L y Herrera M. 1986. No disponible en internet
- CAV-AEP. Calendario de Inmunizaciones de la Asociación Española de Pediatría. Razones y bases de las recomendaciones 2023. [Internet]. Madrid: AEP; 2023 [Consultado el 07/Junio/2023]. Disponible en: <https://vacunasaep.org/profesionales/calendario-de-inmunizaciones-de-la-aep-2023>

## Bibliografía

- Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Calendarios de inmunización en España. Manual de inmunizaciones en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; ene/2023. [consultado el 07/Junio/2023]. Disponible en: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-7>



VACUNAS RECOMENDADAS EN CALENDARIO VACUNAL	CAV-AEP AÑO	CISNS/CCAA AÑO	DIFERENCIA EN AÑOS
<i>Haemophilus influenzae</i> b ( Hib)	1995	1997	+ 2
VHB en lactantes	1995	2004	+ 9
DTPa	2001	2012	+ 11
Meningococo C conjugado	2001	2000	- 1
Polio inyectable (VPI)	2001	2004	+ 3
Varicela universal en 2º año de la vida	2001	2016	+ 15
Neumococo conjugado	2003	2015	+ 12
Meningococo B	2015	2019 (Canarias, Castilla y León, resto de España 2022 -24)	+ 4
Meningococo ACWY (12 meses-12 años)	2019	2019 (Castilla y León, Andalucía, Murcia, Galicia, Baleares, Melilla (resto de España?))	0
Tdpa en adolescentes	2005	2018 (Asturias (resto de España?))	+ 13
Rotavirus	2008	2023 (Castilla y León, (resto de España?))	+ 15
VPH en chicos	2019	2022 (Cataluña, C. Valenciana, Galicia y Murcia, resto de España 2023 -24)	+ 3
Gripe 6-59 meses	2022	2022 (Andalucía, Galicia y Murcia, 2023 -24 resto de España)	0
Ac monoclonal contra VRS	2023	2023 (Galicia, Madrid, Cataluña y Murcia)	0

**Tabla VI.** Tiempo entre recomendación de vacuna por CAV-AEP y su introducción en calendario sistemático nacional