

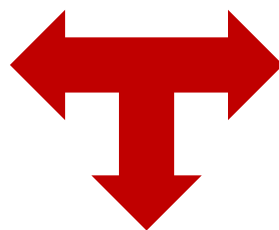
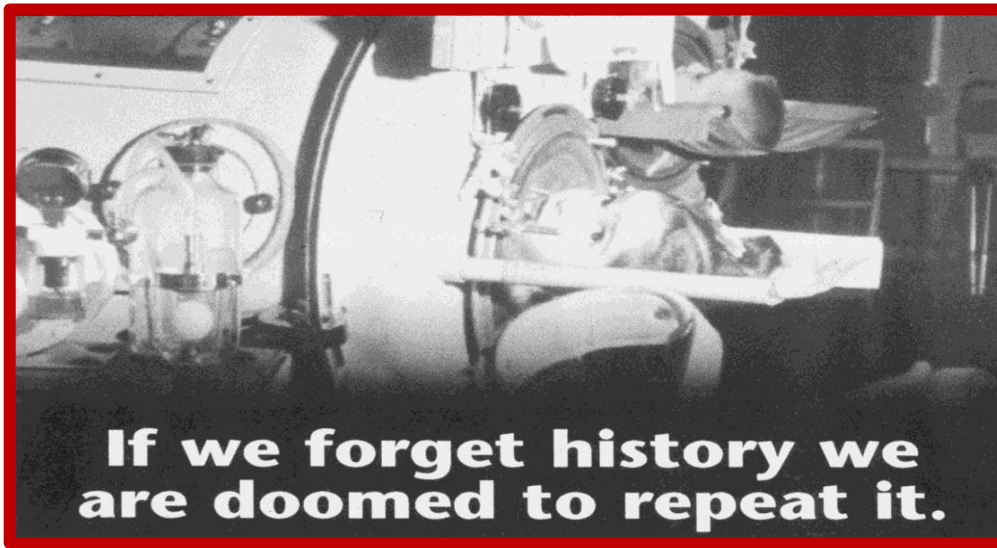
Sábado 6 de abril, mañana

09:45 h. MESA 6. PARA NO OLVIDAR

Poliomielitis. La historia interminable

Fernando Moraga Llop. Pediatra. Vocal Senior y portavoz de la Asociación Española de Vacunología





Sarampión, rubéola y parotiditis
 SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos B y ACWY
 Neumococo VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano

Haemophilus influenzae tipo b
 ROTAVIRUS
 H.B
 VARICELA • VNC RV
 DTPa • HEPATITIS B
 MenC

SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos C y ACWY
 Neumococo VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano

Sarampión, rubéola y parotiditis
 Haemophilus influenzae tipo b
 ROTAVIRUS
 H.B
 VARICELA • VNC RV
 DTPa • HEPATITIS B
 MenC

SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos C y ACWY
 Neumococo VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano

XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES **AEP**
 GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024
 vacunasaeop.org

Sarampión, rubéola y parotiditis
 SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos B y ACWY
 Neumococo VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano

Haemophilus influenzae tipo b
 ROTAVIRUS
 H.B
 VARICELA • VNC RV
 DTPa • HEPATITIS B
 MenC

SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos C y ACWY
 Neumococo VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano

Sarampión, rubéola y parotiditis
 Haemophilus influenzae tipo b
 ROTAVIRUS
 H.B
 VARICELA • VNC RV
 DTPa • HEPATITIS B
 MenC

SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos C y ACWY
 Neumococo VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano

'Polio Paul', que pasó la mayor parte de los últimos 70 años en un pulmón de acero muere a los 78 años

Por Mira Cheng, CNN

© lectura de 3 minutos · Actualizado a las 10:42 p.m.EDT, miércoles 13 de marzo de 2024

Dallas, 11-03-2024



XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES | **AEP** | |

GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024

vacunasaeop.org

Rotavirus, rubéola y parotiditis
SARS-CoV-2 Gripe H.B. ROTAVIRUS
Meningococos C y ACWY
NEUMOCOCCO VRS VAR
DTPa HEPATITIS B
MenACWY Hib VPI

Haemophilus influenzae tipo b
SARS-CoV-2 Gripe H.B. ROTAVIRUS
Meningococos C y ACWY
NEUMOCOCCO VRS VAR
DTPa HEPATITIS B
MenACWY Hib VPI

Rotavirus, rubéola y parotiditis
SARS-CoV-2 Gripe H.B. ROTAVIRUS
Meningococos C y ACWY
NEUMOCOCCO VRS VAR
DTPa HEPATITIS B
MenACWY Hib VPI

Haemophilus influenzae tipo b
SARS-CoV-2 Gripe H.B. ROTAVIRUS
Meningococos C y ACWY
NEUMOCOCCO VRS VAR
DTPa HEPATITIS B
MenACWY Hib VPI

Emergencias de salud pública de interés internacional (ESPII, 2009-2024)

Pandemia de gripe A H1N1 (2009)

EPIDEMIAS DE POLIOMIELITIS (2014*)

Epidemia de virus Zika (2016)

Epidemias de Ébola (2014 y 2019)

Pandemia de COVID-19 (2020)

5-5-2023

Epidemia de viruela del mono (Mpox) (2022)

11-5-2023

**La ESPII de la polio se ha ido prorrogando y es la Única que continúa como tal
(37ª Reunión del Comité de Emergencia del RSI, 12-12-2023).*





Bajorrelieve egipcio: secuelas poliomiélfíticas en el miembro inferior derecho (1.300 a.C.).



Dr. Jonas Salk

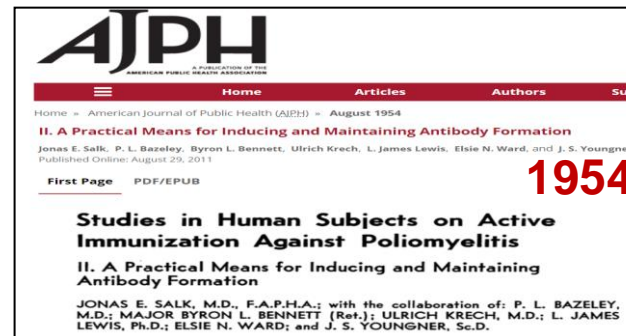
Una historia que se inició hace 70 años

> J Am Med Assoc. 1953 Mar 28;151(13):1081-98.

Studies in human subjects on active immunization against poliomyelitis. I. A preliminary report of experiments in progress


J E SALK

1953



XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES | AEP | GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024 | vacunasaep.org

PREMIOS NOBEL Y VACUNAS

1901  Emil Adolf von Behring

Suero antidiftérico


1951  Max Theiler

Vacuna de la fiebre amarilla

Virus de la polio 1954 Enders, Robbins y Weller

1954  John Franklin Enders

1954  Frederick Chapman Robbins

1954  Thomas Huckle Weller

2007  Harald zur Hausen

VPH

2023  Katalin Karikó

 Drew Weissman

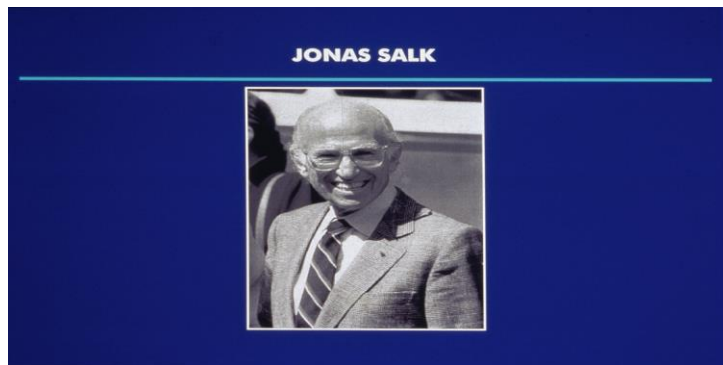


XV JORNADAS DE IMMUNIZACIONES **AEP**  
 GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024
 vacunasaep.org



EEUU

trivalente



1914-1995

Salk nació un 24 de octubre

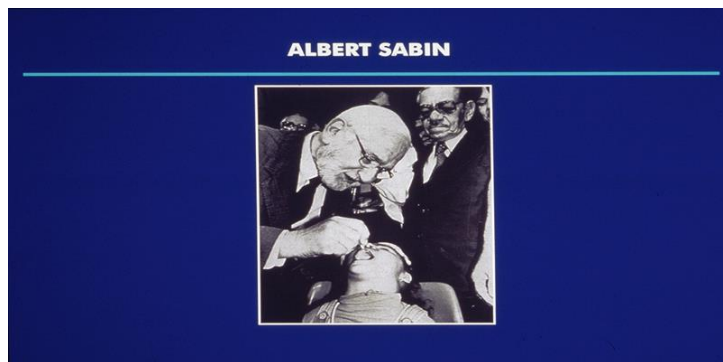
.....

1961-1963

monovalentes tipo 1 y 2

monovalente tipo 3

trivalente



1906-1993



CDC

1950' Koprowski: 1ª vacuna oral



Contribución de la polio al desarrollo de las Unidades de Cuidados Intensivos (1950')



1952- Hospital Blegdam (Copenhague)

De: CAV-AEP
<https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/polio-dinamarca-1952-inicio-cuidados-intensivos>

Así se eliminó la poliomielitis en España



El doctor Rafael Nájera durante la campaña de vacunación en Benzuza, León. / © Cedita por Rafael Nájera

Campañas de vacunación

60 años (1963-2023)

El doctor Rafael Nájera durante la campaña de vacunación en León, 1963

1963 VPO (Dirección General de Sanidad)

- campaña piloto: 14 de mayo en León y después en Lugo

- campaña nacional: diciembre



Colegio Reyes Católicos (avui Escola Els Llorers), Barcelona, 1964





Still, nobody seemed safe. Even President Franklin Roosevelt had it, although he was careful about hiding his paralysis from the outside world.



Elvis Presley recibe una vacuna de polio al acabar una actuación en televisión en 1956.

Campañas de vacunación

XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES | **AEP** |  
 GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024
 vacunasaep.org

Rotavirus, rubéola y parotiditis
 SARS-CoV-2 Gripe HB ROTAVIRUS
 Meningococos C y ACWY
 NEUMOCOCCO VRS VAR
 DTPa HEPATITIS B
 MenC VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano

Rotavirus, rubéola y parotiditis
 SARS-CoV-2 Gripe HB ROTAVIRUS
 Meningococos C y ACWY
 NEUMOCOCCO VRS VAR
 DTPa HEPATITIS B
 MenC VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano

Rotavirus, rubéola y parotiditis
 SARS-CoV-2 Gripe HB ROTAVIRUS
 Meningococos C y ACWY
 NEUMOCOCCO VRS VAR
 DTPa HEPATITIS B
 MenC VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano

Artículo especial

La batalla de Madrid por las vacunas antipoliomielitis (1963): ciencia, ideología y poder en la primera campaña de inmunización masiva en España

José Tuells

Cátedra Balmis de Vacunología, Universidad de Alicante, Alicante, España

JA. Rodríguez y J. Seco

LAS CAMPAÑAS DE VACUNACIÓN CONTRA LA POLIOMIELITIS EN ESPAÑA EN 1963*

LOS «PROBLEMAS» DE 1963

56 canarias pediátrica · vol. 45, nº1
Humanidades en pediatría

Breve historia de la poliomielitis en España, 1945-1965. Su impacto en la prensa de la época y similitudes con la actual pandemia de Covid-19

Miguel Ángel Zafra Anta¹, Juan Carlos Hernández Clemente², Oscar Girón Vallejo³, Carlota Castelo González⁴

Vacuna Salk
Juan Bosch Marín



Seguro Obligatorio de Enfermedad
Ministerio de Trabajo

Vacuna Sabin
Florencio Pérez Gallardo

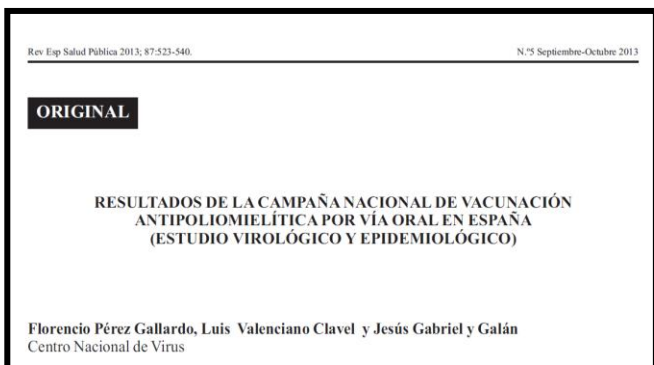


Escuela Nacional de Sanidad, DGS
Ministerio de Gobernación



XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES AEP
GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024
vacunasaep.org

1



— Florencio Pérez Gallardo durante la campaña na piloto.

Florencio Pérez Gallardo

La poliomielitis vista en el Hospital “Nuestra Señora del Mar” de Barcelona desde 1956 a 1974*

Medicina Clínica 1976; 66(8): 374-381

2

Historia de la vacunología: se publicaba hace 40 años

- **Presentación:** A. Gil de Miguel
- Resultados de la Campaña nacional de vacunación antipoliomielítica por vía oral en España (Estudio virológico y epidemiológico)
- F. Pérez Gallardo, L. Valenciano Clavel y J. Gabriel y Galán..... 249

Vacunas 2005
ISBN: 84-8124-223-3

Frederic Corominas Beret



Vacunas 2008
ISBN:978-84-691-9563-5

*Este artículo fue publicado en la Revista de Sanidad e Higiene Pública (actualmente Revista Española de Salud Pública) 1965; 39: 537-561. Reproducido con permiso.

Historia de la vacunología. Succedia hace 52 años

- **Presentación**
- P. Castells Cuixart..... 261
- La poliomielitis vista en el Hospital “Nuestra Señora del Mar” de Barcelona desde 1956 a 1974
- F. Corominas Beret..... 263



XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES AEP
GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024
vacunasaep.org

El primer calendario: Barcelona, 1973

Bol Soc Cat Pediatr. 1974;35:100-5

PRANDI FARRÁS, FRANCISCO: *Establecimiento del Calendario de vacunaciones*

6 dosis de VPO (VPI)

<i>Primovacunaciones</i>			
3 meses	...	1. ^a dosis D.T.P. (antidiftérica, antitosferinosa, antitetánica) 1. ^a dosis antipolio (oral o inyectable)	
4 meses	...	2. ^a dosis D.T.P. 2. ^a dosis antipolio	
5 meses	...	3. ^a dosis D.T.P. 3. ^a dosis antipolio	(°) Remitir hoja n.º 1
<hr/>			
15 meses	...	antivariólica	
18 meses	...	dosis-refuerzo D.T.P. dosis-refuerzo antipolio	(°) Remitir hoja n.º 2
<i>Revacunaciones</i>			
6 años	...	D.T. (antidiftérica, antitetánica) antipolio	
6 años	...	antivariólica	(°) Remitir hoja n.º 3
<hr/>			
10 años	...	T. (antitetánica) antipolio	(°) Remitir hoja n.º 4
<hr/>			
14 años	...	T. (antitetánica) antipolio	
14 años	...	antivariólica	(°) Remitir hoja n.º 5
<i>Otras vacunas sistemáticas</i>			
Antisarampión	...	12 meses	(°) Remitir hoja
Antirrubéola	...	niñas 12 - 14 años	
B.C.G. (anti-tuberculosa)	...	Primovacunación ... de 0 a 12 meses Revacunación ... edad escolar	
<i>Otras vacunas:</i>			
Antigripal, T.A.B. (antitífica, antiparatífica A), antiparatífica B), antiparatiditis, etc., según circunstancias epidemiológicas.			

Fig. 1. — Calendario de vacunaciones sistemáticas.



XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES **AEP**
 GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024
 vacunasaep.org

1er calendario de implantación a España 1975

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD CALENDARIO DE VACUNACIONES

6 dosis de VPO
(mono y trivalente)

3 MESES	POLIOMELITIS 1	TÉTANOS	DIFTERIA	TOSFERINA			
5 MESES	POLIOMELITIS 1,2,3	TÉTANOS	DIFTERIA	TOSFERINA			
7 MESES	POLIOMELITIS 1,2,3	TÉTANOS	DIFTERIA	TOSFERINA			
9 MESES						SARAMPIÓN *	
15 MESES	POLIOMELITIS 1,2,3	TÉTANOS	DIFTERIA		VIRUELA		
20 MESES							
6 AÑOS	POLIOMELITIS 1,2,3	TÉTANOS					
11 AÑOS							RUBÉOLA SÓLO NIÑAS
14 AÑOS	POLIOMELITIS 1,2,3	TÉTANOS					

BCG, siguiendo las indicaciones de las autoridades sanitarias.
 Otras vacunaciones como la antiamebiana se utilizan en circunstancias especiales.
 * La vacuna del sarampión puede asociarse con la parotiditis.

Historia del programa de vacunación en España. *Isabel Pachón del Amo.* Sociedad Española de Epidemiología

Figura 1.1
 Modelo de calendario de vacunación de la Dirección General de Sanidad del Ministerio de Sanidad y Consumo, año 1977.



CALENDARIO VACUNAL 2001

Comité Asesor de Vacunas de la A. E. P.



0 Meses	2 Meses	4 Meses	6 Meses	12 - 15 Meses	15 - 18 Meses	3 - 6 Años	11 - 12 Años	14 - 16 Años
	DTPa	DTPa	DTPa		DTPa	DTPa		Td (6)
	Hib	Hib	Hib		Hib			
	VPI	VPI	VPI		VPI	VPI(4)		
VHB(1)	VHB(1) (2)	VHB (2)	VHB(1) (2)	Varicela(3)			VHB(5)	Varicela(3)
	MenC	MenC	MenC					
				Triple Vírica		Triple Vírica		

CONSEJO INTERTERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

CALENDARIO DE VACUNACIONES RECOMENDADO (2004)

Aprobado en Comisión Delegada del Consejo Interterritorial el 11 de noviembre de 2003

Elaborado a partir del acuerdo del Pleno del Consejo Interterritorial de 13 de enero de 2003 y de las aportaciones de la Comisión de Salud Pública del 8-9 de octubre de 2002, 28 de marzo de 2003 y 8 de noviembre de 2003

VACUNAS	EDAD													
	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	15 meses	18 meses	3 años	4 años	6 años	10 años	11 años	13 años	14 años	16 años
Poliomielitis	VPI1	VPI2	VPI3		VPI4 ^(a)									
Difteria-Tétanos-Pertussis	DTP1	DTP2	DTP3		DTP4		DTP5 o DT						Td ^(b)	
Haemophilus influenzae b	Hib1	Hib2	Hib3		Hib4 opcional									
Sarampión-Rubéola-Parotiditis				TV1 ^(c)			TV2				TV ^(d)			
Hepatitis B ^(a)	HB 3 dosis 0, 2 y 6 meses ^(e)									HB 3 dosis				
Meningitis Meningocócica C ^(b)	MenC1	MenC2	MenC3											

^(a) Se puede contemplar la posibilidad opcional de una quinta dosis que, en caso que se estime necesario, será administrada entre los 4-6 años de edad

FIGURE 1. Recommended childhood immunization schedule* — United States, January–December 1999

Vaccine	Age										
	Birth	1 mo	2 mos	4 mos	6 mos	12 mos	15 mos	18 mos	4–6 yrs	11–12 yrs	14–16 yrs
Hepatitis B [†]	Hep B		Hep B		Hep B			Hep B		Hep B	
Diphtheria and tetanus toxoids and pertussis			DTaP	DTaP	DTaP		DTaP		DTaP	Td	
<i>H. influenzae</i> type b [†]			Hib	Hib	Hib	Hib					
Poliovirus**			IPV	IPV	Polio				Polio		
Rotavirus ^{††}			Rv	Rv	Rv						
Measles-mumps-rubella ^{§§}						MMR			MMR	MMR	
Varicella ^{¶¶}						Var				Var	

Sarampión, rubéola y parotiditis
 SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos C y ACWY
 NEUMOCOCO VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano

XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES AEP
 GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024
 vacunasaeop.org

Rotavirus
 Hepatitis B
 Meningococos C y ACWY
 NEUMOCOCO VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina

Sarampión, rubéola y parotiditis
 SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos C y ACWY
 NEUMOCOCO VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina

Sarampión, rubéola y parotiditis
 SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos C y ACWY
 NEUMOCOCO VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina

Sarampión, rubéola y parotiditis
 SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos C y ACWY
 NEUMOCOCO VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina

Sarampión, rubéola y parotiditis
 SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos C y ACWY
 NEUMOCOCO VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina

Recommended Childhood Immunization Schedule United States, January - December 2000

Vaccines¹ are listed under routinely recommended ages. **Bars** indicate range of recommended ages for immunization. Any dose not given at the recommended age should be given as a "catch-up" immunization at any subsequent visit when indicated and feasible. **Ovals** indicate vaccines to be given if previously recommended doses were missed or given earlier than the recommended minimum age.

Age ▶ Vaccine ▼	Birth	1 mo	2 mos	4 mos	6 mos	12 mos	15 mos	18 mos	24 mos	4-6 yrs	11-12 yrs	14-16 yrs
Hepatitis B ²	Hep B		Hep B		Hep B						Hep B	
Diphtheria, Tetanus, Pertussis ³			DTaP	DTaP	DTaP		DTaP ³			DTaP	Td	
<i>H. influenzae</i> type b ⁴			Hib	Hib	Hib	Hib						
Polio ⁵			IPV	IPV	IPV ⁵					IPV ⁵		
Measles, Mumps, Rubella ⁶						MMR				MMR ⁶	MMR⁶	
Varicella ⁷						Var					Var⁷	
Hepatitis A ⁸									Hep A ⁸ -In selected areas			

Approved by the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), the American Academy of Pediatrics (AAP), and the American Academy of Family Physicians (AAFP).

XV JORNADAS DE IMMUNIZACIONES AEP
GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024
vacunasaep.org

VPI (eVPI*, 1983). Características

- Inmunidad humoral y faríngea: elevadas
- Inmunidad intestinal: escasa
- Transmisión del virus salvaje por heces
- No transmisión de virus vacunales
- Efectividad elevada
- Reactogenicidad: no produce «polio vacunal»
- No contraindicada en inmunodeprimidos y sus contactos
- No es útil para el control de epidemias
- Vía intramuscular. Vacunas: monovalente y combinadas
- Estabilidad mayor

e: de potencia aumentada



1. Países libres de polio con coberturas vacunales altas (DTP3 >90%) y bajo riesgo de importación:

- vacuna inactivada (VPI) (3 dosis primovacunación + 1 booster > 6 meses después de la 3ª dosis)

2. Países con elevadas coberturas y bajo riesgo de importación, pero con riesgo de casos por virus derivados de vacuna:

- pauta secuencial: VPI (2 dosis) + VPO (2 dosis)

3. Países endémicos y países con alto riesgo de importación:

- pauta secuencial: VPO (nacimiento + 3 dosis primovacunación) + VPI (2 dosis)

4. Respuesta en brotes:

- VPO (monovalente, bivalente o trivalente, según epidemiología local) + VPI

Uso de la nueva vacuna oral para tipo 2 (nOPV2) según recomendación OMS



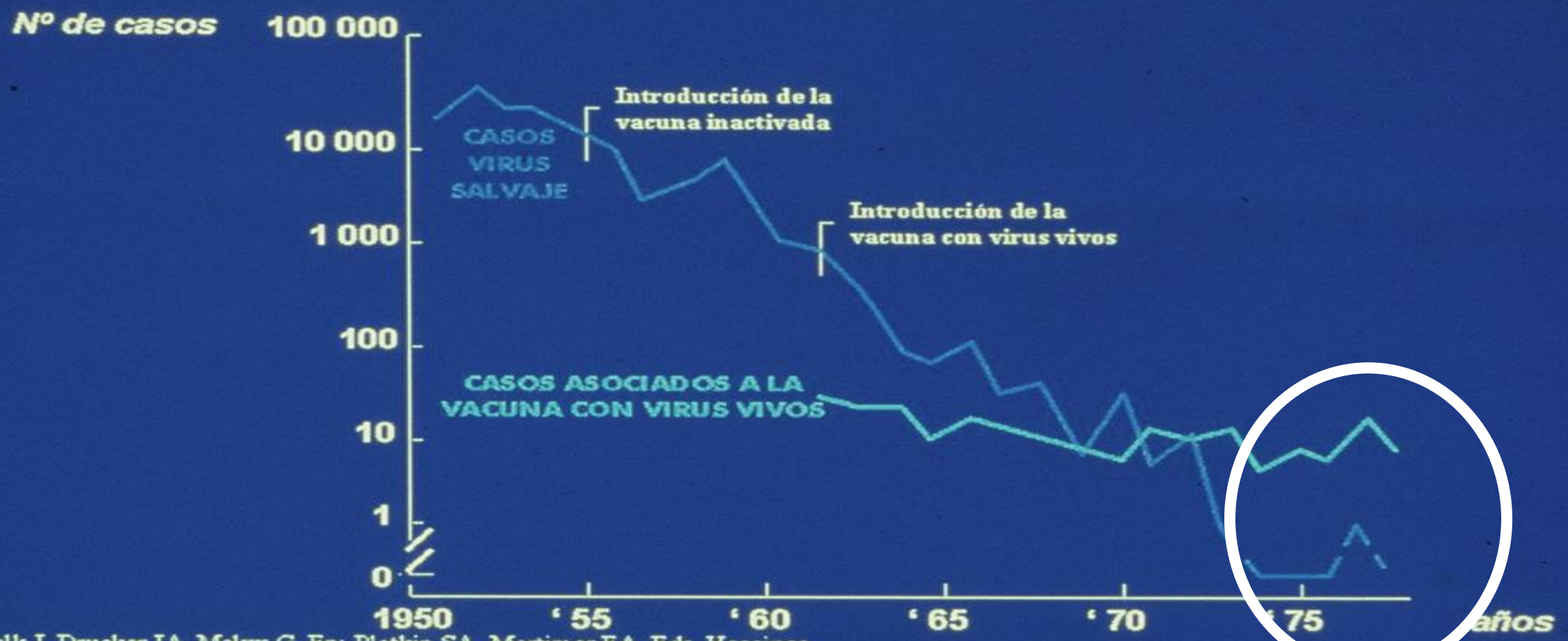
Table 2: Summary of WHO Position Papers - Recommended Routine Immunizations for Children (updated: March 2023)

Antigen	Age of 1st Dose	Doses in Primary Series	Interval Between Doses			Booster Dose	Considerations (see footnotes for details)	
			1 st to 2 nd	2 nd to 3 rd	3 rd to 4 th			
Polio 3	bOPV + IPV "Preferred schedule" (fractional Salk-IPV permitted)	bOPV 6 weeks IPV 14 weeks	5 (3 bOPV and 2 IPV)	bOPV 4 weeks (min) (e.g. with DTPCV2) IPV ≥ 4 months (min) (e.g. with MCV)	bOPV 4 weeks (min) (e.g. with DTPCV3)		bOPV birth dose; Type of vaccine; Fractional dose IPV; Transmission and importation risk; Local epidemiology, programmatic implications and feasibility for "early" option Only for countries in polio-free regions with a very low risk of importation and sustained high routine immunisation coverage (DTP3 > 90%)	
	bOPV+IPV "Early Option" (full dose IPV only)	bOPV 6 weeks IPV 6 weeks	5 (3 bOPV and 2 IPV)	bOPV 4 weeks (min) (e.g. with DTPCV2) IPV 14 weeks (min) (e.g. with DTPCV3)	bOPV 4 weeks (min) (e.g. with DTPCV3)			
	IPV / bOPV Sequential	8 weeks (IPV 1 st) bOPV (4-8 weeks after 2 nd IPV)	4 (2 IPV followed by ≥ 2 bOPV)	IPV (4-8 weeks)	bOPV (4-8 weeks)	bOPV (4-8 weeks)		
	IPV-only	6-8 weeks	3	4-8 weeks	4-8 weeks	IPV booster (6 months after 3 rd dose) is needed when 1st dose given at < 8 weeks		
	Alternative IPV-only (fractional permitted)	≥14 weeks	2	≥ 4 months (e.g. with MCV)				

PAI (1974-2023)

XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES | AEP
GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024
vacunasaep.org

EPIDEMIOLOGÍA DE LA POLIO: EE.UU (1951 - 1976)



Salk J, Drucker JA, Malvy G. En: Plotkin SA, Mortimer EA, Eds, Vaccines. Philadelphia: WB Saunders, 1994: 218



Sir Joseph Smith signa el certificat d'eliminació de la Polio a Europa. Copenhague, 21 de Juny de 2002

CERTIFICATE

WORLD HEALTH ORGANIZATION
EUROPEAN REGION

REGIONAL COMMISSION FOR THE CERTIFICATION
OF POLIOMYELITIS ERADICATION

THE COMMISSION CONCLUDES,
FROM EVIDENCE PROVIDED
BY THE NATIONAL
CERTIFICATION COMMITTEES
OF THE 51 MEMBER STATES,
THAT THE TRANSMISSION OF
INDIGENOUS WILD POLIOVIRUS
HAS BEEN INTERRUPTED
IN ALL COUNTRIES OF THE REGION.
THE COMMISSION ON THIS DAY
DECLARES THE EUROPEAN REGION
POLIOMYELITIS FREE.


 THE CHAIRMAN OF THE COMMISSION

 DIRECTOR GENERAL

 SECRETARY GENERAL

 DIRECTOR OF REGIONAL OFFICE

 DIRECTOR OF REGIONAL OFFICE

 DIRECTOR OF REGIONAL OFFICE

COPENHAGEN, 21 JUNE 2002



WORLD HEALTH ORGANIZATION

Sarampión, rubéola y parotiditis
 SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos C y ACWY
 NEUMOCOCCO VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano
 Haemophilus influenzae tipo b
 H.B. ROTAVIRUS
 VARICELA VNC RV
 DTPa HEPATITIS B
 MenACWY
 Hib
 MenC
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano
 SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos C y ACWY
 NEUMOCOCCO VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano
 Haemophilus influenzae tipo b
 H.B. ROTAVIRUS
 VARICELA VNC RV
 DTPa HEPATITIS B
 MenACWY
 Hib
 MenC
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano

XV JORNADAS DE
 INMUNIZACIONES AEP
 GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024
 vacunasaep.org

Haemophilus influenzae tipo b
 H.B. ROTAVIRUS
 VARICELA VNC RV
 DTPa HEPATITIS B
 MenACWY
 Hib
 MenC
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano
 SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos C y ACWY
 NEUMOCOCCO VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano
 Haemophilus influenzae tipo b
 H.B. ROTAVIRUS
 VARICELA VNC RV
 DTPa HEPATITIS B
 MenACWY
 Hib
 MenC
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano

El largo camino hacia la Erradicación de la polio

Año de eliminación

WHO African Region	2020
WHO Region of the Americas	1994
WHO South-East Asia Region	2014
WHO European Region	2002
WHO Eastern Mediterranean Region	?
WHO Western Pacific Region	2000



World Health Organization

We, the members of the Global Commission for the Certification of Poliomyelitis Eradication, conclude today, 17 October 2019, that

indigenous wild poliovirus type 3 has been eradicated worldwide.

CERTIFICATE OF ERADICATION

WILD POLIOVIRUS TYPE 3

Geneva, Switzerland

David Salisbury

Professor David Salisbury, Chair WHO European Region

Yagoub Al-Mazrou

Professor Yagoub Al-Mazrou WHO Eastern Mediterranean Region

Rose Leke

Professor Rose Leke WHO African Region

Mahmudur Rahman

Professor Mahmudur Rahman WHO South-East Asian Region

Arlene King

Dr Arlene King WHO Region of the Americas

Nobuhiko Okabe

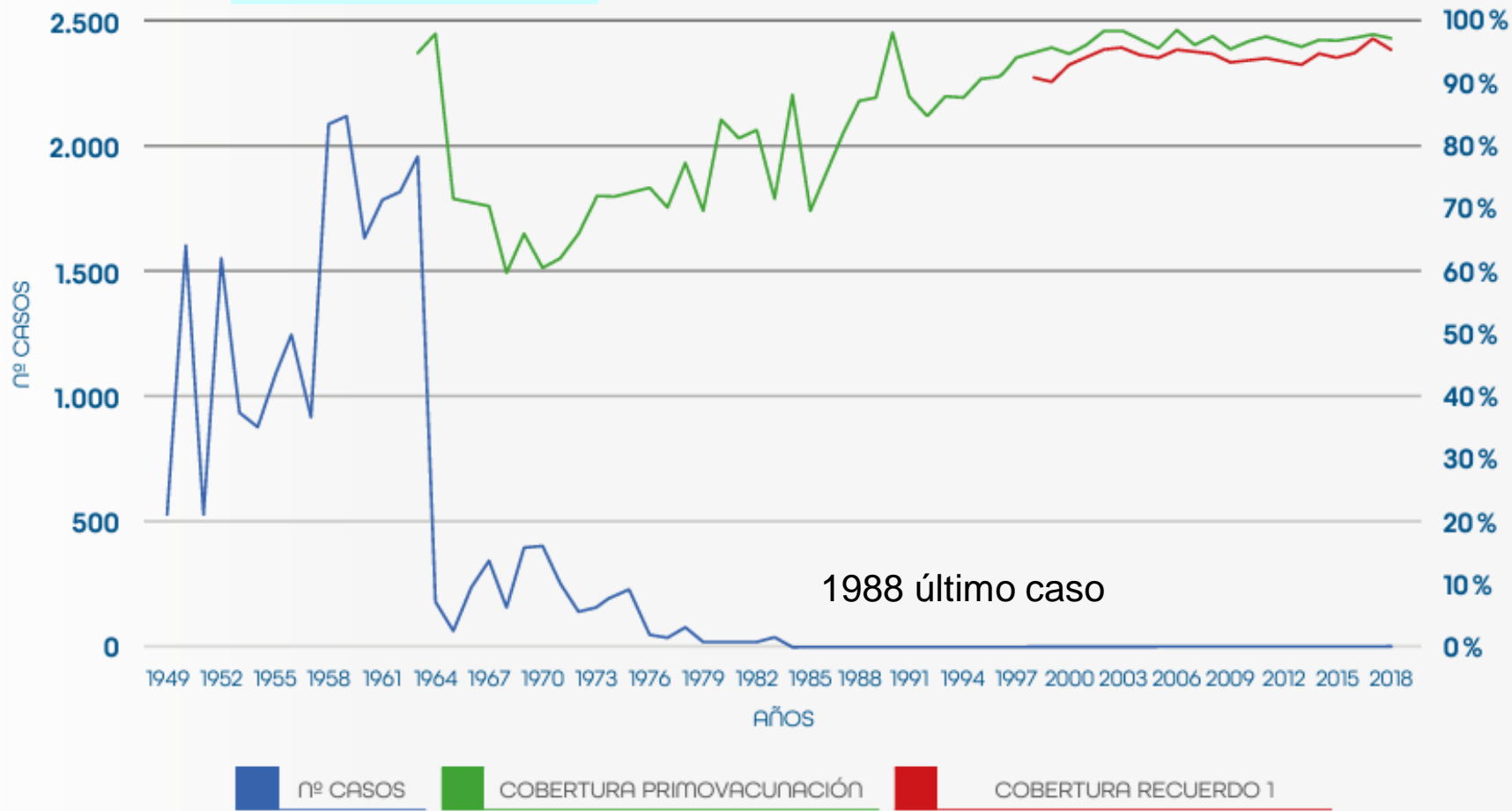
Dr Nobuhiko Okabe WHO Western Pacific Region

El poliovirus salvaje tipo 2 se había erradicado en 2015





Comienzo vacunación
1963



1988 último caso

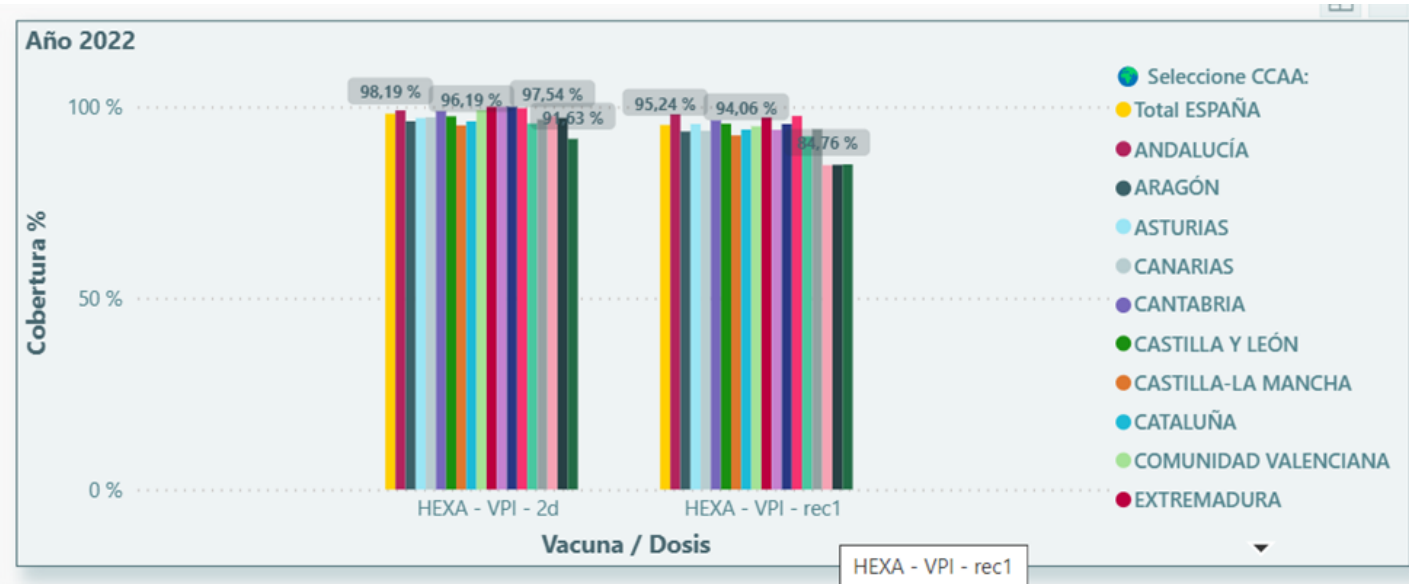
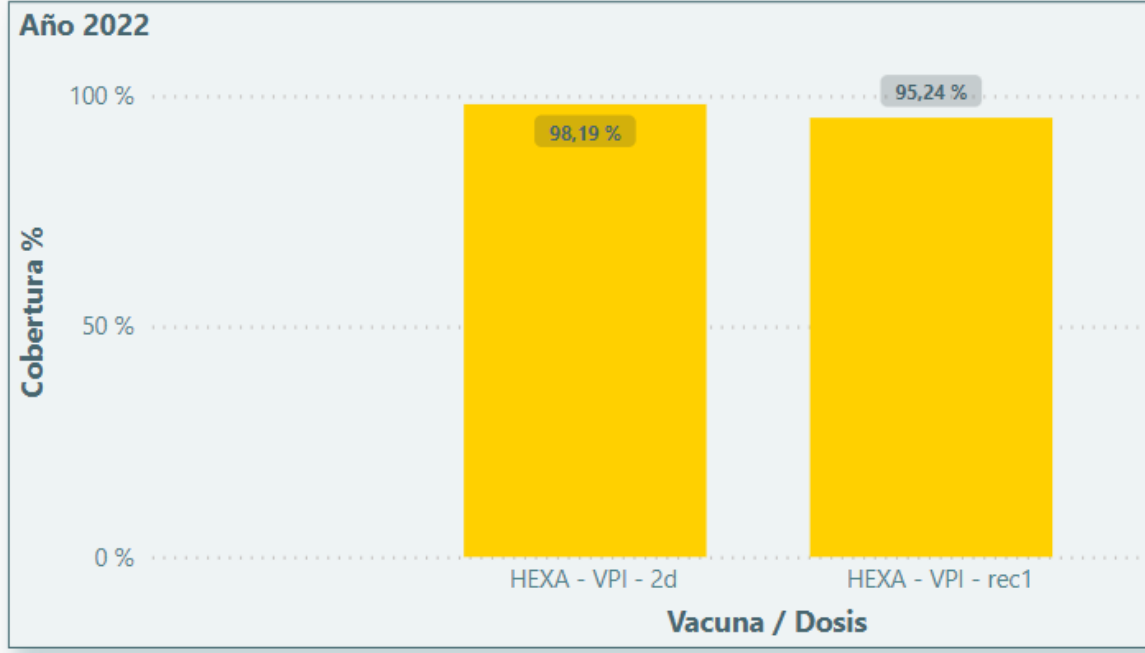
FUENTE: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE), CNE-ISCIII y Ministerio de Sanidad.



XV JORNADAS DE
INMUNIZACIONES | AEP
GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024
vacunasaep.org

SIVAMIN

Coberturas de vacunación

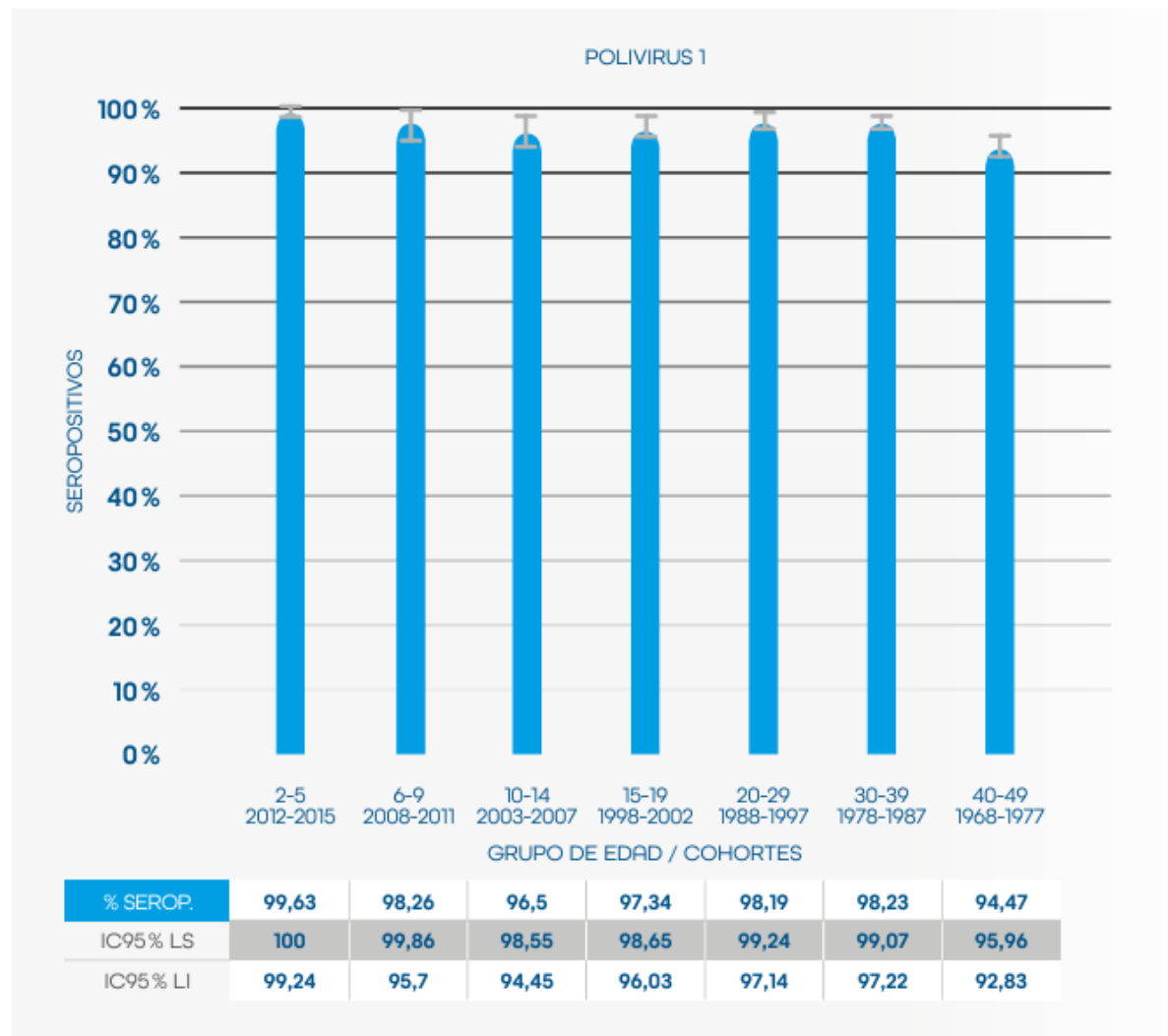


Sarampión, rubéola y parotiditis
 SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos C y ACWY
 Neumococo VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano

XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES **AEP**
 GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024
 vacunasaep.org

Rotavirus
 Hepatitis B
 Meningococo C y ACWY
 Meningococo VRS VAR
 DTPa * HEPATITIS B
 MenACWY
 Hib
 Tdpa *
 Sarampión, rubéola y parotiditis
 SARS-CoV-2 Gripe
 Meningococos C y ACWY
 Neumococo VRS VAR
 VPI * Difteria, tétanos y tosferina
 Virus del papiloma humano

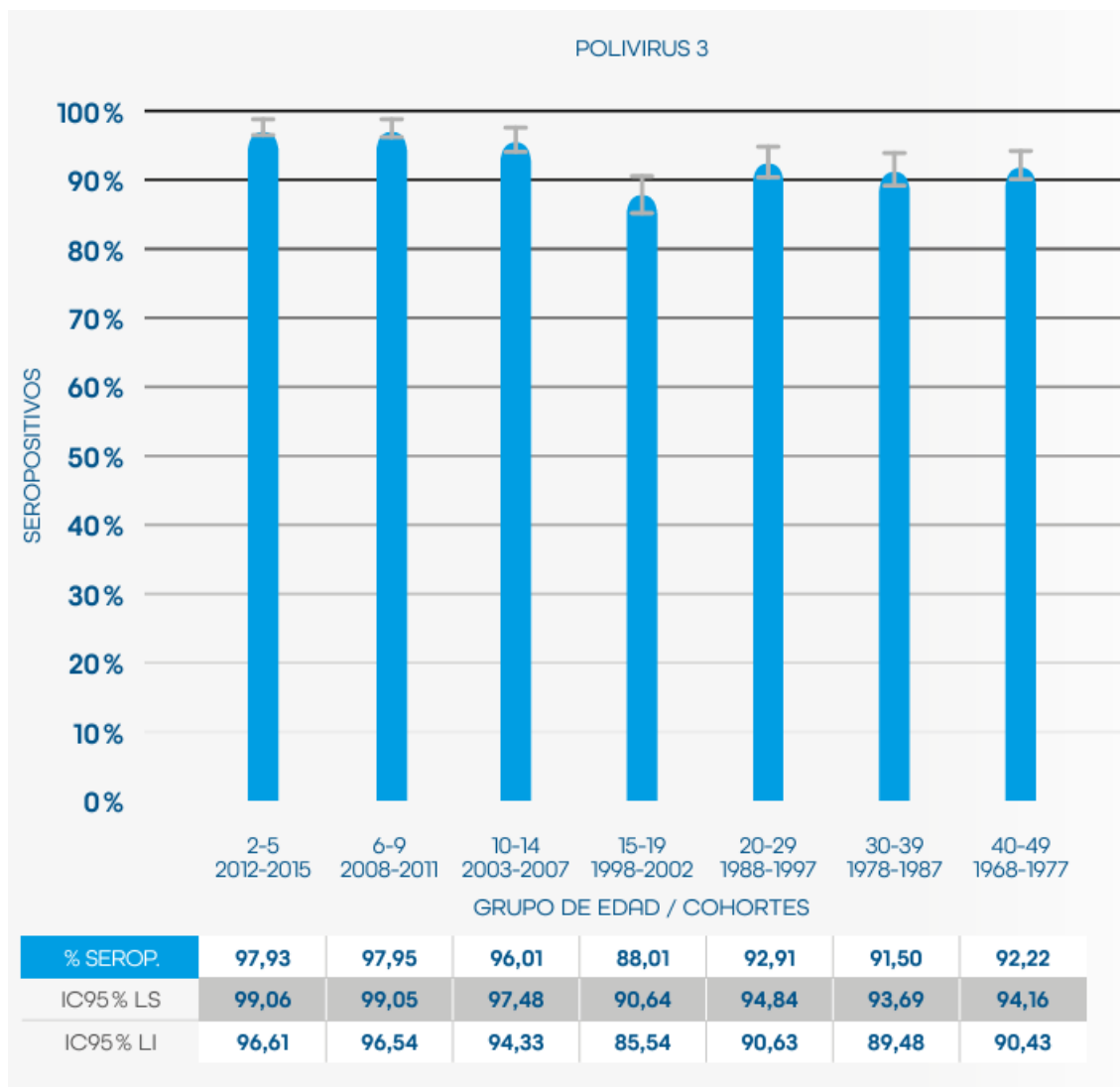
Población con anticuerpos frente a poliovirus 1 y 3 por grupos de edad/cohortes de nacimiento.



2º ESTUDIO DE SEROPREVALENCIA EN ESPAÑA SEPTIEMBRE 2020. Ministerio de Sanidad

XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES
GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024
vacunas.aep.org

Población con anticuerpos frente a poliovirus 1 y 3 por grupos de edad/cohortes de nacimiento.



2º ESTUDIO DE SEROPREVALENCIA EN ESPAÑA SEPTIEMBRE 2020. Ministerio de Sanidad

XV JORNADAS DE IMMUNIZACIONES
GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024
vacunasaep.org

Poliomielitis: La prevalencia de anticuerpos neutralizantes frente a poliovirus tipos 1 y 3 es muy alta en todos los grupos de edad, asegurando el nivel de población susceptible inferior al 15% necesario para evitar la transmisión en caso de introducción de estos virus. Estos resultados garantizan el cumplimiento del objetivo de inmunidad de la población para contribuir a la erradicación de la poliomyelitis.

RESEÑA

Recibido: 15 de marzo de 2021

Aceptado: 15 de marzo de 2021

Publicado: 18 de marzo de 2021

2º ESTUDIO DE SEROPREVALENCIA EN ESPAÑA, 2017-2018

Aurora Limia Sánchez (1), Carmen Olmedo Lucerón (1), Grupo de trabajo del Estudio de Seroprevalencia en España 2017-2018 (2).



POLIOMIELITIS EN ESPAÑA

1988

3 casos autóctonos

1989

1 caso importado

1999

2001

2005

2021



por cepas vacunales sin transmisión



(procedente de Marruecos)



(procedente de Senegal)



POLIO POSVACUNAL EN ESPAÑA

1989

Toledo

1995

Barcelona

1999

Murcia

2001

Bilbao

2002

Barcelona



XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES **AEP**
GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024
vacunasae.org

INCIDENCIA DE POLIO POSVACUNAL

1 caso por cada 750.000 primeras dosis

1 caso por cada 5,1 millones de dosis siguientes

1 caso por cada 2,4 millones de todas las dosis

Inmunodeficientes: riesgo 3.200-6.800 veces superior

39,4% niños sanos vacunados

31,1% contactos domiciliarios

5,3% contactos comunitarios

24,2% inmunodeficientes vacunados o contactos

EL CAMINO DE LA ERRADICACIÓN DE LA POLIOMIELITIS

- El **13 de mayo de 1988**, la 41.^a Asamblea Mundial de la Salud declaró que la OMS se comprometía a lograr la erradicación mundial de la poliomielitis para el año 2000.
- La Iniciativa para la Erradicación Mundial de la Poliomielitis (GPEI, por sus siglas en inglés) fue creada en **1988**, justo después de la 41.^a Asamblea Mundial de la Salud.
- El **24 de octubre, desde 1988**, se celebra el Día Mundial contra la poliomielitis.
- El **10 de junio de 2021**, la GPEI puso en marcha la «Estrategia de erradicación de la polio 2022-2026: cumplir una promesa», para superar los obstáculos finales y mantener un mundo libre de poliovirus.



POLIO endémica: de 125 países (1988) a 2 (2023)



Quienes somos

La Iniciativa Mundial para la Erradicación de la Polio es una asociación público-privada liderada por gobiernos nacionales con seis socios: la Organización Mundial de la Salud (OMS), Rotary International, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)., Fundación Bill y Melinda Gates y Gavi, la alianza para la vacuna. Su objetivo es erradicar la polio en todo el mundo.

6 SOCIOS PRINCIPALES

200 PAÍSES INVOLUCRADOS

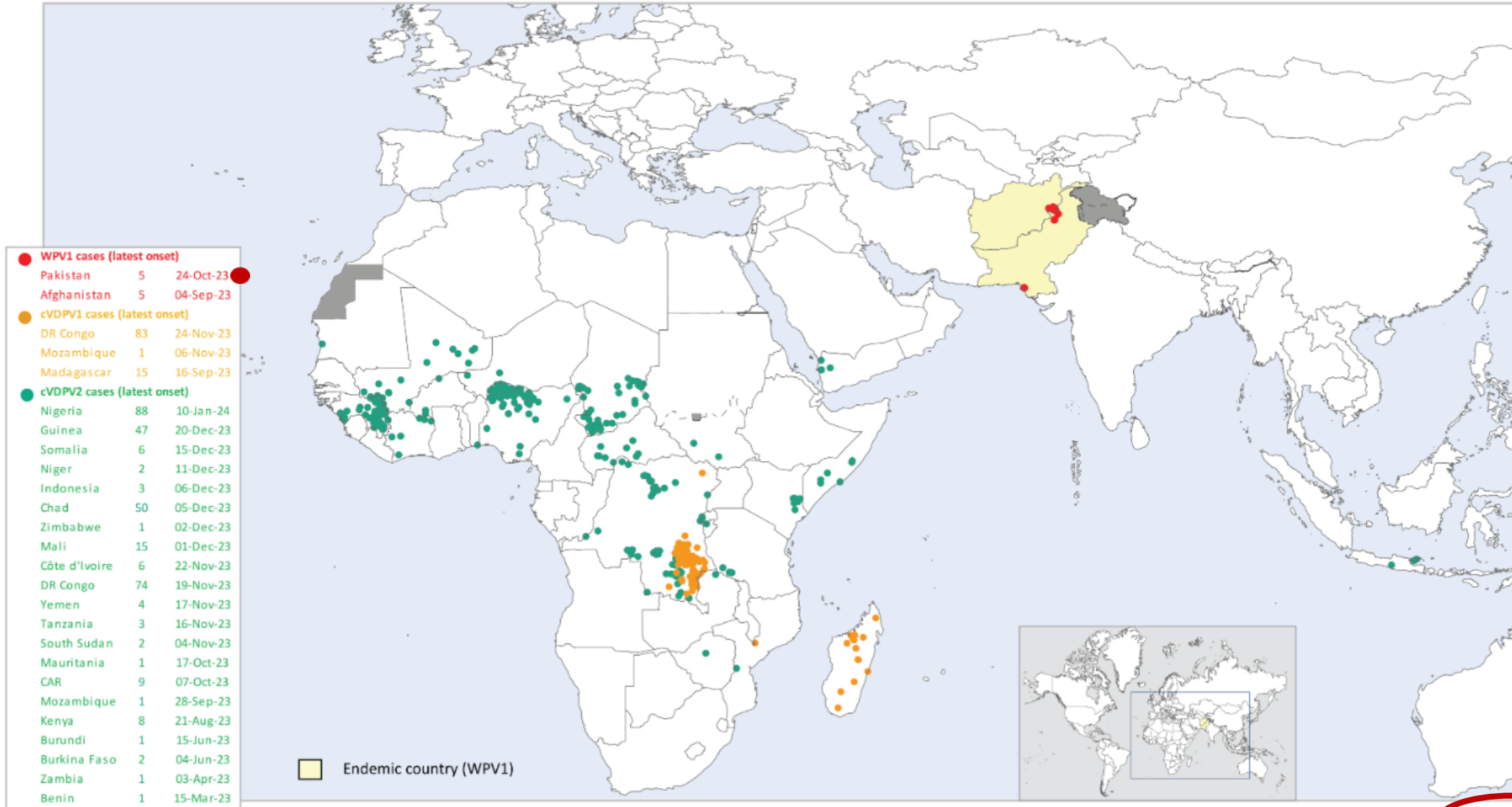
20 MILLONES DE VOLUNTARIOS

más de **25** MIL MILLONES DE NIÑOS VACUNADOS

US\$ **17** MIL MILLONES DE INVERSIÓN INTERNACIONAL

META UNA POLIO – MUNDO LIBRE

Global WPV1 & cVDPV Cases¹, Previous 12 Months²



¹Excludes viruses detected from environmental surveillance; ²Onset of paralysis: 06 Mar. 2023 to 05 Mar. 2024

Data in WHO HQ as of 05 Mar. 2024

XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES | AEP | GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024 | vacunasaep.org

Rotavirus, Gripe, Sarampión, rubéola y parotiditis, Haemophilus influenzae tipo b, Meningococos C y ACWY, NEUMOCOCCO VRS VAR, VARIKELA VNC RV, HEPATITIS B, DTPa, HIB, POLIOMIELITIS, VPI, MenACWY, Hib, Tdpa, MenB, MenC, MenD, MenE, MenF, MenG, MenH, MenI, MenJ, MenK, MenL, MenM, MenN, MenO, MenP, MenQ, MenR, MenS, MenT, MenU, MenV, MenW, MenX, MenY, MenZ, MenAA, MenAB, MenAC, MenAD, MenAE, MenAF, MenAG, MenAH, MenAI, MenAJ, MenAK, MenAL, MenAM, MenAN, MenAO, MenAP, MenAQ, MenAR, MenAS, MenAT, MenAU, MenAV, MenAW, MenAX, MenAY, MenAZ, MenBA, MenBB, MenBC, MenBD, MenBE, MenBF, MenBG, MenBH, MenBI, MenBJ, MenBK, MenBL, MenBM, MenBN, MenBO, MenBP, MenBQ, MenBR, MenBS, MenBT, MenBU, MenBV, MenBW, MenBX, MenBY, MenBZ, MenCA, MenCB, MenCC, MenCD, MenCE, MenCF, MenCG, MenCH, MenCI, MenCJ, MenCK, MenCL, MenCM, MenCN, MenCO, MenCP, MenCQ, MenCR, MenCS, MenCT, MenCU, MenCV, MenCW, MenCX, MenCY, MenCZ, MenDA, MenDB, MenDC, MenDD, MenDE, MenDF, MenDG, MenDH, MenDI, MenDJ, MenDK, MenDL, MenDM, MenDN, MenDO, MenDP, MenDQ, MenDR, MenDS, MenDT, MenDU, MenDV, MenDW, MenDX, MenDY, MenDZ, MenEA, MenEB, MenEC, MenED, MenEE, MenEF, MenEG, MenEH, MenEI, MenEJ, MenEK, MenEL, MenEM, MenEN, MenEO, MenEP, MenEQ, MenER, MenES, MenET, MenEU, MenEV, MenEW, MenEX, MenEY, MenEZ, MenFA, MenFB, MenFC, MenFD, MenFE, MenFF, MenFG, MenFH, MenFI, MenFJ, MenFK, MenFL, MenFM, MenFN, MenFO, MenFP, MenFQ, MenFR, MenFS, MenFT, MenFU, MenFV, MenFW, MenFX, MenFY, MenFZ, MenGA, MenGB, MenGC, MenGD, MenGE, MenGF, MenGG, MenGH, MenGI, MenGJ, MenGK, MenGL, MenGM, MenGN, MenGO, MenGP, MenGQ, MenGR, MenGS, MenGT, MenGU, MenGV, MenGW, MenGX, MenGY, MenGZ, MenHA, MenHB, MenHC, MenHD, MenHE, MenHF, MenHG, MenHH, MenHI, MenHJ, MenHK, MenHL, MenHM, MenHN, MenHO, MenHP, MenHQ, MenHR, MenHS, MenHT, MenHU, MenHV, MenHW, MenHX, MenHY, MenHZ, MenIA, MenIB, MenIC, MenID, MenIE, MenIF, MenIG, MenIH, MenII, MenIJ, MenIK, MenIL, MenIM, MenIN, MenIO, MenIP, MenIQ, MenIR, MenIS, MenIT, MenIU, MenIV, MenIW, MenIX, MenIY, MenIZ, MenJA, MenJB, MenJC, MenJD, MenJE, MenJF, MenJG, MenJH, MenJI, MenJJ, MenJK, MenJL, MenJM, MenJN, MenJO, MenJP, MenJQ, MenJR, MenJS, MenJT, MenJU, MenJV, MenJW, MenJX, MenJY, MenJZ, MenKA, MenKB, MenKC, MenKD, MenKE, MenKF, MenKG, MenKH, MenKI, MenKJ, MenKK, MenKL, MenKM, MenKN, MenKO, MenKP, MenKQ, MenKR, MenKS, MenKT, MenKU, MenKV, MenKW, MenKX, MenKY, MenKZ, MenLA, MenLB, MenLC, MenLD, MenLE, MenLF, MenLG, MenLH, MenLI, MenLJ, MenLK, MenLL, MenLM, MenLN, MenLO, MenLP, MenLQ, MenLR, MenLS, MenLT, MenLU, MenLV, MenLW, MenLX, MenLY, MenLZ, MenMA, MenMB, MenMC, MenMD, MenME, MenMF, MenMG, MenMH, MenMI, MenMJ, MenMK, MenML, MenMM, MenMN, MenMO, MenMP, MenMQ, MenMR, MenMS, MenMT, MenMU, MenMV, MenMW, MenMX, MenMY, MenMZ, MenNA, MenNB, MenNC, MenND, MenNE, MenNF, MenNG, MenNH, MenNI, MenNJ, MenNK, MenNL, MenNM, MenNN, MenNO, MenNP, MenNQ, MenNR, MenNS, MenNT, MenNU, MenNV, MenNW, MenNX, MenNY, MenNZ, MenOA, MenOB, MenOC, MenOD, MenOE, MenOF, MenOG, MenOH, MenOI, MenOJ, MenOK, MenOL, MenOM, MenON, MenOO, MenOP, MenOQ, MenOR, MenOS, MenOT, MenOU, MenOV, MenOW, MenOX, MenOY, MenOZ, MenPA, MenPB, MenPC, MenPD, MenPE, MenPF, MenPG, MenPH, MenPI, MenPJ, MenPK, MenPL, MenPM, MenPN, MenPO, MenPP, MenPQ, MenPR, MenPS, MenPT, MenPU, MenPV, MenPW, MenPX, MenPY, MenPZ, MenQA, MenQB, MenQC, MenQD, MenQE, MenQF, MenQG, MenQH, MenQI, MenQJ, MenQK, MenQL, MenQM, MenQN, MenQO, MenQP, MenQQ, MenQR, MenQS, MenQT, MenQU, MenQV, MenQW, MenQX, MenQY, MenQZ, MenRA, MenRB, MenRC, MenRD, MenRE, MenRF, MenRG, MenRH, MenRI, MenRJ, MenRK, MenRL, MenRM, MenRN, MenRO, MenRP, MenRQ, MenRR, MenRS, MenRT, MenRU, MenRV, MenRW, MenRX, MenRY, MenRZ, MenSA, MenSB, MenSC, MenSD, MenSE, MenSF, MenSG, MenSH, MenSI, MenSJ, MenSK, MenSL, MenSM, MenSN, MenSO, MenSP, MenSQ, MenSR, MenSS, MenST, MenSU, MenSV, MenSW, MenSX, MenSY, MenSZ, MenTA, MenTB, MenTC, MenTD, MenTE, MenTF, MenTG, MenTH, MenTI, MenTJ, MenTK, MenTL, MenTM, MenTN, MenTO, MenTP, MenTQ, MenTR, MenTS, MenTT, MenTU, MenTV, MenTW, MenTX, MenTY, MenTZ, MenUA, MenUB, MenUC, MenUD, MenUE, MenUF, MenUG, MenUH, MenUI, MenUJ, MenUK, MenUL, MenUM, MenUN, MenUO, MenUP, MenUQ, MenUR, MenUS, MenUT, MenUU, MenUV, MenUW, MenUX, MenUY, MenUZ, MenVA, MenVB, MenVC, MenVD, MenVE, MenVF, MenVG, MenVH, MenVI, MenVJ, MenVK, MenVL, MenVM, MenVN, MenVO, MenVP, MenVQ, MenVR, MenVS, MenVT, MenVU, MenVV, MenVW, MenVX, MenVY, MenVZ, MenWA, MenWB, MenWC, MenWD, MenWE, MenWF, MenWG, MenWH, MenWI, MenWJ, MenWK, MenWL, MenWM, MenWN, MenWO, MenWP, MenWQ, MenWR, MenWS, MenWT, MenWU, MenWV, MenWW, MenWX, MenWY, MenWZ, MenXA, MenXB, MenXC, MenXD, MenXE, MenXF, MenXG, MenXH, MenXI, MenXJ, MenXK, MenXL, MenXM, MenXN, MenXO, MenXP, MenXQ, MenXR, MenXS, MenXT, MenXU, MenXV, MenXW, MenXX, MenXY, MenXZ, MenYA, MenYB, MenYC, MenYD, MenYE, MenYF, MenYG, MenYH, MenYI, MenYJ, MenYK, MenYL, MenYM, MenYN, MenYO, MenYP, MenYQ, MenYR, MenYS, MenYT, MenYU, MenYV, MenYW, MenYX, MenYY, MenYZ, MenZA, MenZB, MenZC, MenZD, MenZE, MenZF, MenZG, MenZH, MenZI, MenZJ, MenZK, MenZL, MenZM, MenZN, MenZO, MenZP, MenZQ, MenZR, MenZS, MenZT, MenZU, MenZV, MenZW, MenZX, MenZY, MenZZ

Global Wild Poliovirus 2018 - 2024



Country or territory	Wild virus type 1 confirmed cases									Wild virus type 1 reported from other sources ²							
	Full year total						01 Jan-26 Mar ¹		Date of most recent case	Full year total						01 Jan-26 Mar	Date of most recent virus
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023	2024		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Pakistan	12	147	84	1	20	6	1	2	24-Oct-23	141	405	455	65	43	125	70	05-Mar-24
Afghanistan	21	29	56	4	2	6	0	0	04-Sep-23	83	60	49	1	22	62	10	23-Jan-24
Mozambique	0	0	0	0	8	0	0	0	10-Aug-22								
Malawi	0	0	0	1	0	0	0	0	19-Nov-21								
Iran	0	0	0	0	0	0	0	0	NA		3						20-May-19
Total (Type 1)	33	176	140	6	30	12	1	2		224	468	504	66	65	187	80	
Tot. in endemic countries	33	176	140	5	22	12	1	2									
Tot. in non-end countries	0	0	0	1	8	0	0	0									
No. of countries (infected)	2	2	2	3	3	2	0	0									
No. of countries (endemic)	3	3	3	2	2	2	2	2									
Total Female	18	72	59	2	10	4	0	0									
Total Male	15	104	81	4	20	8	1	2									

Countries in yellow are endemic. ¹Data reported to WHO HQ on week 13 in 2023 and 2024.

²Wild viruses from environmental samples, selected contacts, healthy children and other sources.

Data in WHO HQ as of 26 Mar. 2024

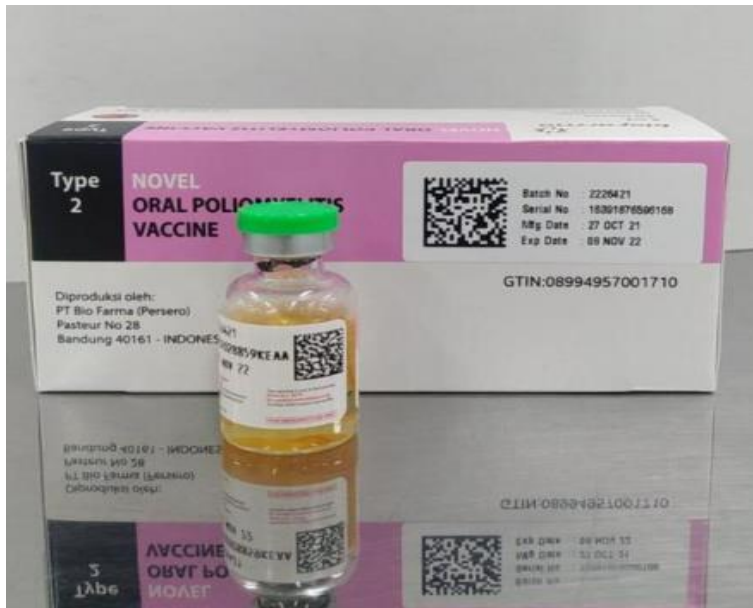
XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES **AEP**

GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024

vacunasaep.org

La POLIO en el Mundo (2020-2023)

- El poliovirus salvaje tipo 1 es endémico en algunas áreas de Afganistán y Pakistán.
- Brotes de polio por virus circulantes derivado de la vacuna tipo 2 (3 y 1).
- La poliomielitis por virus salvaje ha reaparecido en África (Mozambique).
- Se han aislado virus derivados de las vacunas en aguas residuales en varios países que estaban libres de polio desde hacía muchos años.
- En dos de estos países (EEUU e Israel) se han producido casos de polio por estos virus.
- Se dispone de una nueva vacuna (nVPO2) de mayor estabilidad genética que es inmunógena, segura y efectiva.



nVPO2 (BioFarma Indonesia)

Nueva vacuna antipoliomielítica oral tipo 2

- Se utiliza desde marzo de 2021 (desarrollo: se inició en 2011)
- Vía regulatoria: Lista de Uso de Emergencia de la OMS (EUL)
- Precalificada por la OMS (diciembre 2023)
- Mil millones de dosis en 35 países
- Inmunogenicidad elevada, segura y efectividad igual que la VPO2
- Mucho más estable genéticamente: 80% menos de probabilidades de originar nuevos brotes por poliovirus 2 derivados de la vacuna:
 - 2022: 689 casos
 - 2023: 325 casos

Nuevas vacunas para los tipos 1 y 3, y estudios de coadministración con la nVPO2





Vacunar a 370 millones de niños durante los próximos 5 años y mantener la vigilancia continua de la poliomielitis en 50 países

POLIO GLOBAL ERADICATION INITIATIVE

Polio Eradication Strategy 2022–2026

Delivering on a promise

Meta Dos: frenar la transmisión de cVDPV y prevenir los brotes en los países donde estos virus no son endémicos

<https://polioeradication.org/gpei-strategy-2022-2026/>



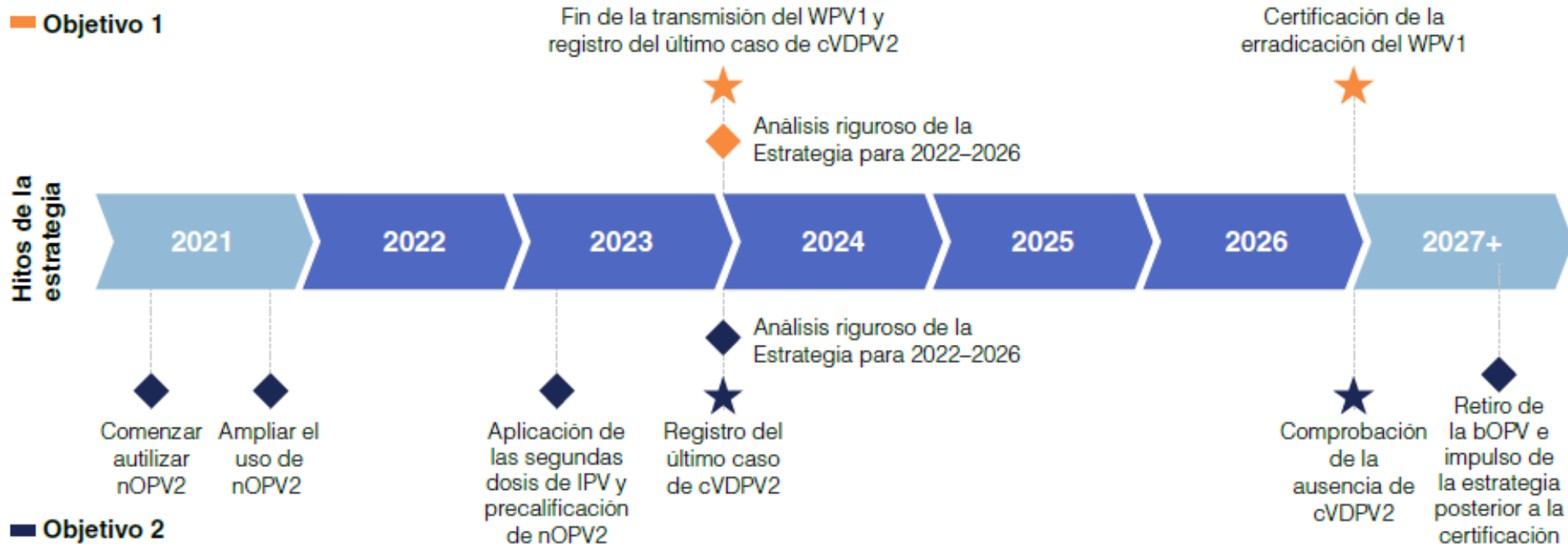
Objetivo 1:

Detener de manera permanente la totalidad de la transmisión de poliovirus en los países en los que la enfermedad es endémica

Objetivo 2

Detener la transmisión de cVDPV e impedir que se produzcan brotes epidémicos en los países en los que la enfermedad no es endémica

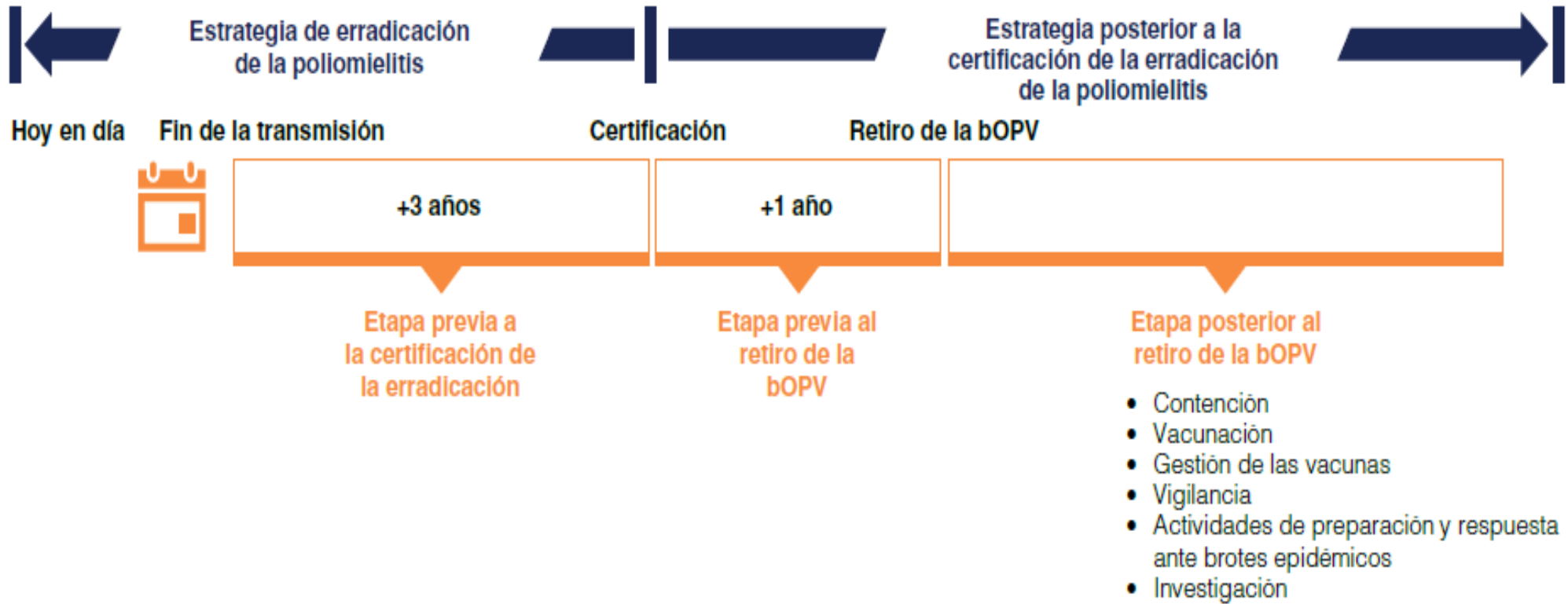
Gráfico 2. Cronograma de 2021 a 2027 y más para la planificación y el presupuesto de la Estrategia de Erradicación de la Poliomielitis 2022–2026



bOPV = vacuna antipoliomielítica oral bivalente; cVDPV2 = poliovirus circulante de origen vacunal de tipo 2; IPV = vacuna con poliovirus inactivados; nOPV2 = nueva vacuna antipoliomielítica oral de tipo 2; WPV1 = poliovirus silvestre de tipo 1.

Fuente: OMS.

Gráfico 16. Cronograma de alto nivel de la Estrategia posterior a la certificación de la erradicación de la poliomielitis



bOPV = vacuna antipoliomielítica oral bivalente.

Fuente: Estrategia posterior a la certificación de la erradicación de la poliomielitis

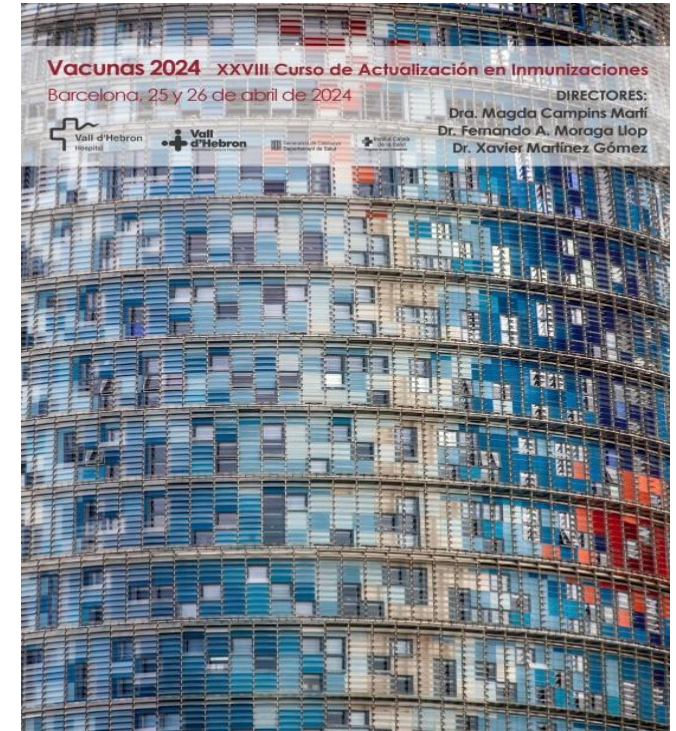


XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES | AEP | GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024 | vacunas.aep.org



Triste herencia, Joaquín Sorolla. Playa del Cabanyal, València, 1899

Muchas gracias
 fernandomoragallop@gmail.com



Vacunas 2024. XXVIII Curso
Volvemos al mes de ABRIL, 25 y 26

