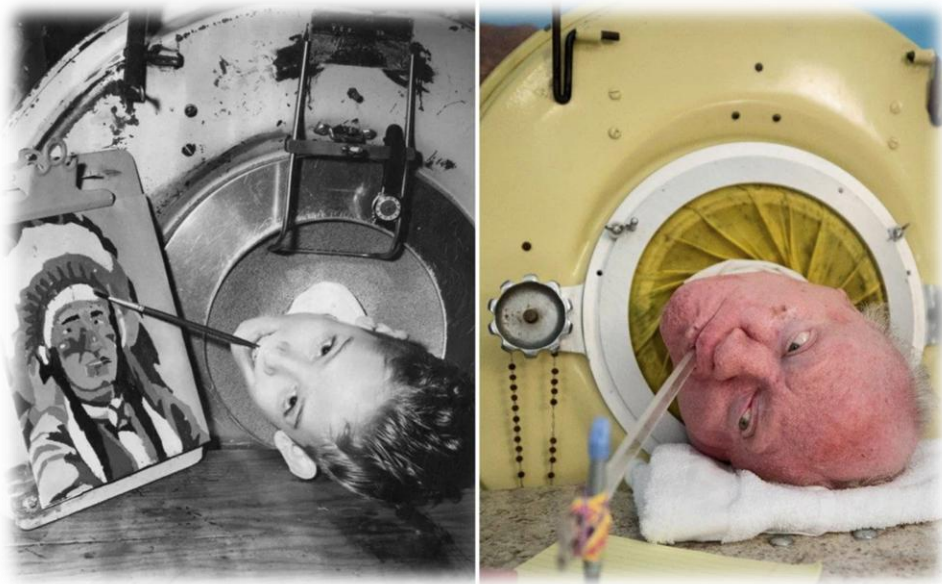




Poliomielitis: ¿todavía aquí?



Abián Montesdeoca Melián. Pediatra de Atención Primaria

Técnico Responsable del Programa de Inmunizaciones

Dirección General de Salud Pública de Canarias

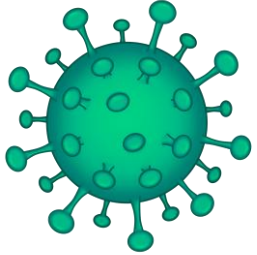


Conflicto de intereses

- *Pediatra en el Servicio Canario de la Salud, GAPGC*
- *Técnico Funcional en el Programa de Inmunizaciones, DGSP*
- *No percibo ningún tipo de aportación económica directa de la Industria Farmacéutica*
- *Percibo honorarios por actividades formativas organizadas por SSCC (sospecho que el dinero lo aportará la Industria Farmacéutica, pero nunca conozco su procedencia)*
- *Convencido del incalculable valor de las vacunas y del derecho UNIVERSAL a la salud*



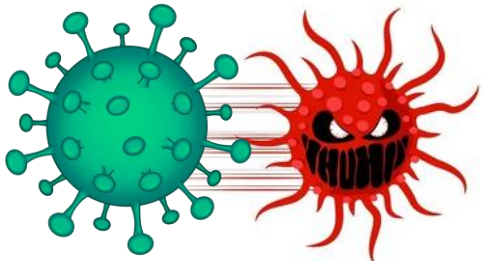
Picornaviridae, enterovirus humano C (VP₁, VP₂ y VP₃)



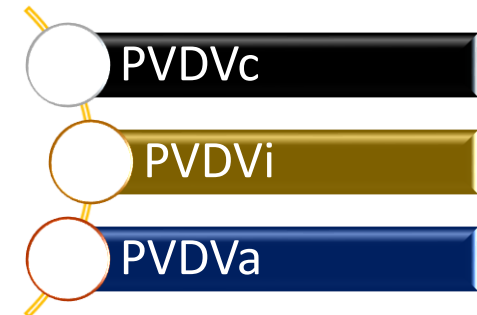
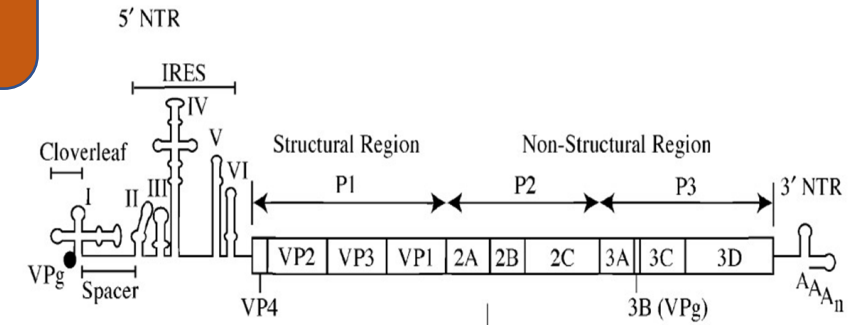
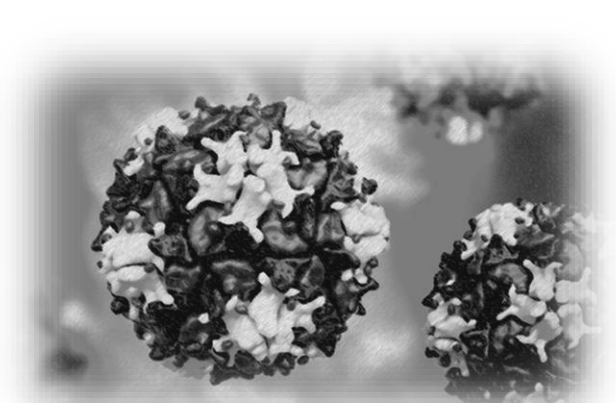
Virus vacunal o Sabin-like: Divergencia en la región VP₁ < 1 %
con respecto a cepas Sabin VP₁ y VP₃ y < 0,6 % de las VP₂



Virus salvaje: Divergencia en la secuencia de nucleótidos de la
región VP₁ > 15 % con respecto a cepas Sabin

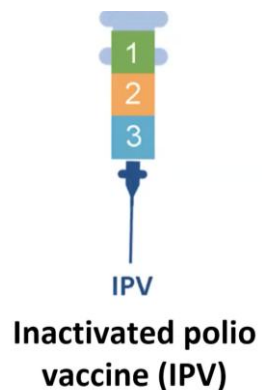


Virus derivado de la vacuna (PVDV): Divergencia en la región
VP₁ entre 0,6-1 y 15 % con respecto a cepas Sabin



https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/polio/docs/Plan_erradicacion_poliomielitis.pdf





- Vacunas orales (virus vivos atenuados)

- Trivalente: Sabin (1, 2, 3)
- Bivalente (1, 3): La más usada desde abril de 2016
- Monovalente: **nVPO₂**, mVPO₁ (nVPO₁ y 3 en desarrollo)



- Cepa genéticamente más estable
- > 1200 millones de dosis administradas en 42 países

Polio Eradication Strategy 2022-2026

- Vacunas inactivadas (parenteral)

Ventajas: Efectividad, fácil administración, "vacunación" de convivientes, evita colonización

Desventajas: Riesgo de aparición de PVDV

Ventajas: Sin riesgo de aparición de PVDV, inmunidad para 3 serotipos

Desventajas: Logística, no inmunidad mucosal, no impide circulación de PV



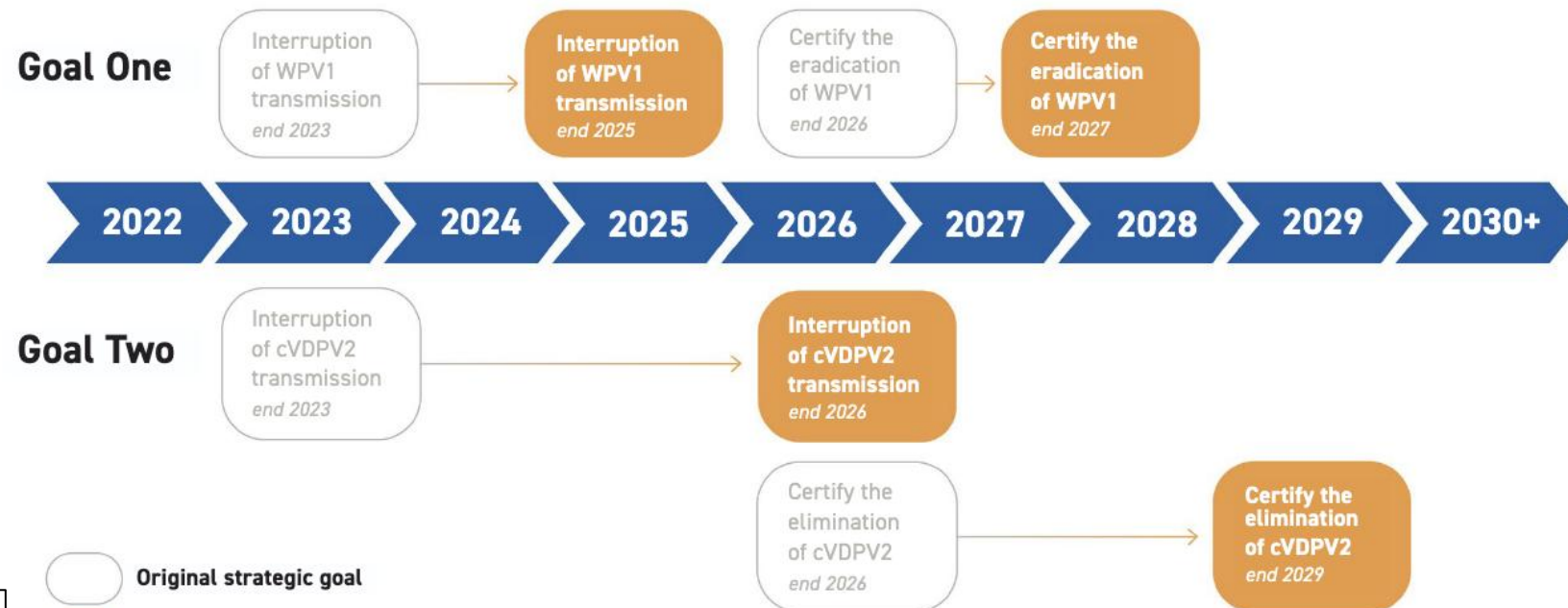


**Polio Eradication
Strategy 2022-2026:**
delivering on a promise,
extension to 2029

POLIO GLOBAL
ERADICATION
INITIATIVE



Extended Polio Eradication Strategy 2022-2029 revised timeline



Original strategic goal

Revised strategic goal

Países con VPOb:
Impulsar mayor cobertura con ≥ 2 VPI

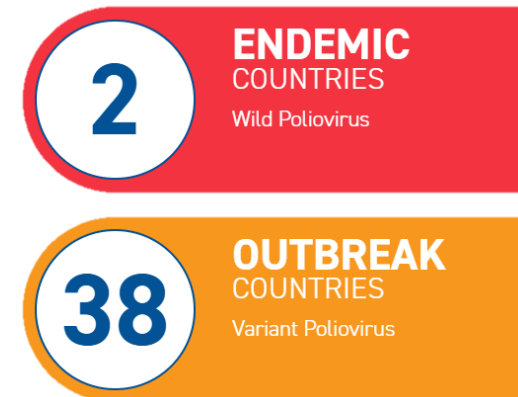
Novel oral polio vaccine types 1 and 3 (nOPV1 and nOPV3)



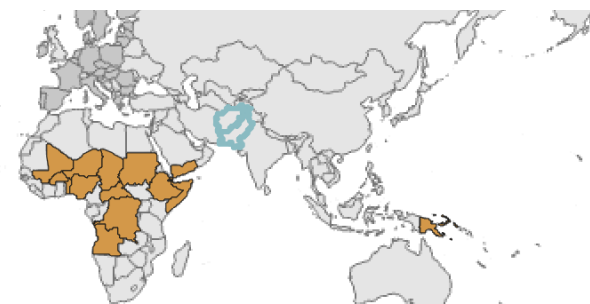
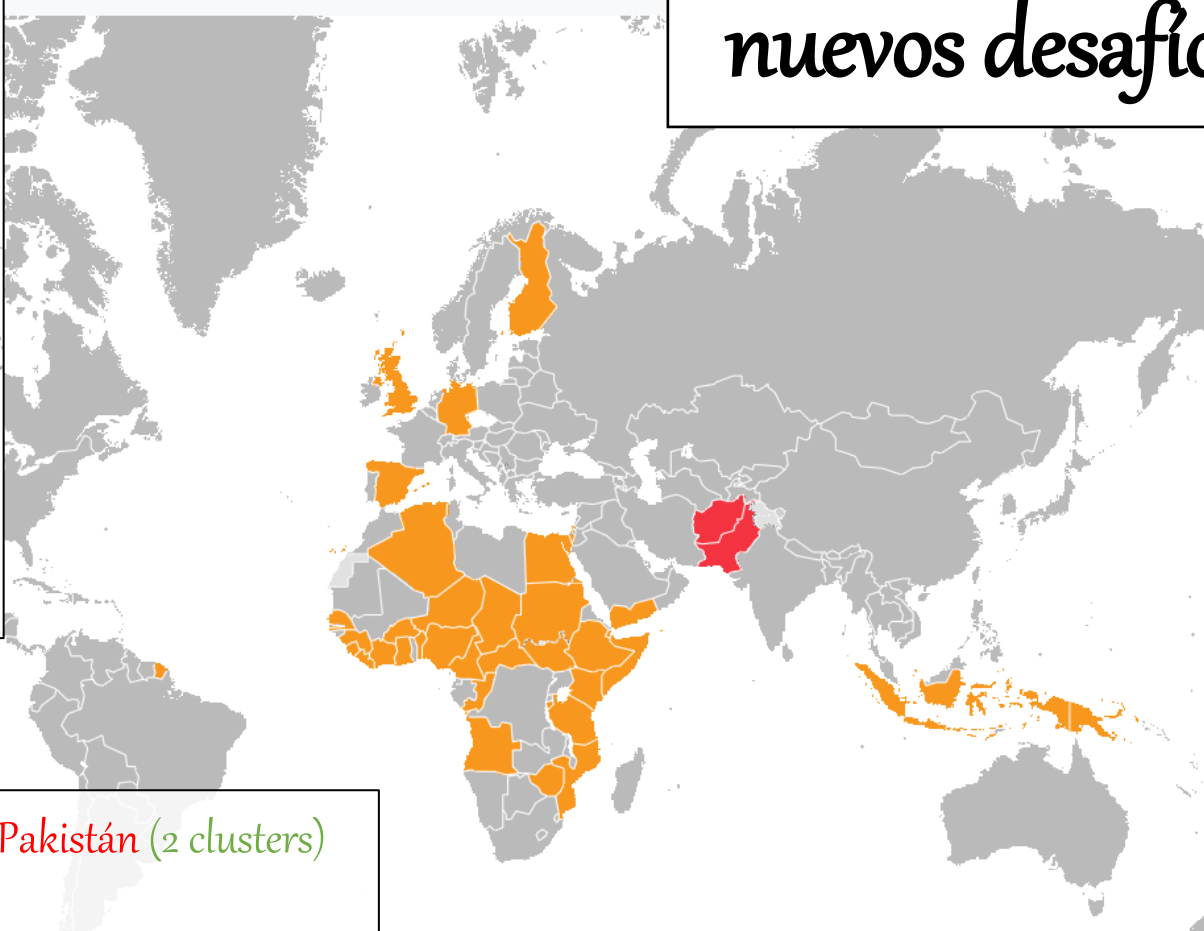


5 de las 6 regiones de la OMS libres de polio

Progresos y nuevos desafíos



- Persistencia del WP1 en Afganistán y **Pakistán** (2 clusters)
- Tendencia a la baja en cVDPV
- Aislamientos recientes en países europeos (inc. **España**)



Casos de VPDV2 2025



España: VPDV2 en septiembre de 2024

polioeradication.org
ECDC





5 de las 6 regiones de la OMS libres de polio

Progresos y nuevos desafíos

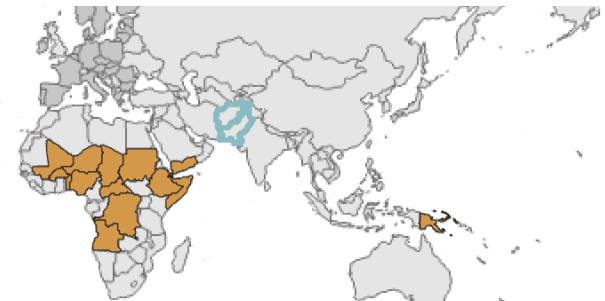
2

ENDEMIC COUNTRIES
 Wild Poliovirus

38

OUTBREAK COUNTRIES
 Variant Poliovirus

Source	AFP cases					
Year	2021	2022	2023	2024	2025	2026
cVDPV (ALL TYPE)						
TOTAL (ALL TYPE)	688	880	530	463	233	13
TOTAL (TYPE2)	671	687	396	448	217	11



Casos de VPDV2 2025

- Persistencia del WP1 en Afganistán y **Pakistán** (2 clusters)
- Tendencia a la baja en cVDPV
- Aislamientos recientes en países europeos (inc. **España**)

España: VPDV2 en septiembre de 2024



polioeradication.org
ECDC



 Data as of 9 mar 2026

Global Wild AFP cases and environmental samples 2018-2026



Source Period Year	Wild virus type 1 confirmed cases										Wild virus type 1 reported from other sources ²									
	Full year total							01-Jan - 10-Mar ¹		Date of most recent virus	Full year total							01-Jan - 10-Mar ¹		
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2025	2026		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2025	2026	
▲																				
Afghanistan	29	56	4	2	6	25	20	2		21-Nov-2025	66	43	1	22	62	124	75	18		
Pakistan	147	84	1	20	6	74	31	6	1	10-Feb-2026	391	438	65	41	127	648	661	187	32	
Germany																	3			
Islamic Republic of Iran											3									
Malawi			1							19-Nov-2021										
Mozambique				8						10-Aug-2022										
TOTAL (TYPE 1)	176	140	6	30	12	99	51	8	1		460	481	66	63	189	772	739	205	32	
Tot. in endemic countries	176	140	5	22	12	99	51				457	481	66	63	189	772	736			
Tot. in non-end countries			1	8							3						3			
No. of countries (infected)	2	2	3	3	2	2	2				3	2	2	2	2	2	3			
No. of countries (endemic)	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2			
Total Female	72	59	2	10	4	43	29				3			1		2				
Total Male	104	81	4	20	8	56	22				8					5				



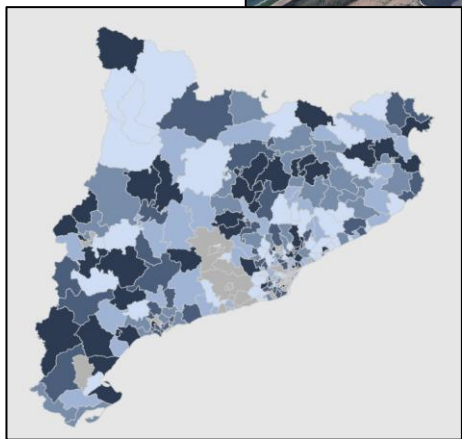


Detección en aguas residuales de Cataluña de un poliovirus vacunal

7 de septiembre de 2025

gencat

EDAR Baix Llobregat



- Detección **PV₃ Sabin-like** en dos muestras recogidas el 2 de septiembre (**sin evidencia de circulación**)
- Envío de muestras al CNM, (CCAES, CNE y OMS)
- Acciones
 - Búsqueda y vigilancia activa, prospectiva y retrospectiva, de casos en los centros asistenciales (PFA)
 - Análisis virológico periódico en aguas residuales
 - Evaluación de coberturas de vacunación en busca de población susceptible/de riesgo (SMS < 18 a, CA < 5 a)

Ministerio de Sanidad, Protocolo de actuación ante la detección de poliovirus en muestras de aguas residuales, 2023



Plan de acción en España para la erradicación de la poliomielitis 2024-2028

Julio 2024



4 objetivos



Comité de seguimiento

Reforzar la
vacunación

Optimizar la
vigilancia

Plan de
respuesta
ante un caso

Contención
de PV en
laboratorios



Plan de acción en España para la erradicación de la poliomielitis 2024-2028

Julio 2024



4 objetivos



Comité de seguimiento

Reforzar la
vacunación

Optimizar la
vigilancia

Plan de
respuesta
ante un caso

Contención
de PV en
laboratorios

Identificación de población susceptible

Vacunación a viajeros



La cobertura ha de valorarse por distritos y actuar, el ejemplo de NYC 2022



Polio Vaccination Coverage With Three Doses, by New York City Modified ZIP Code Tabulation Areas

Percentage of children age 6 months to 5 years who received three doses of polio vaccine as of June 30, 2022

Highest	Percentage
Cambria Heights (11411)	Greater than 99%
Bellerose/Douglaston/Little Neck (11004)	Greater than 99%
Lincoln Square (10069)	Greater than 99%
Astoria/Long Island City/Sunnyside (11101)	Greater than 99%
Greenpoint (11222)	Greater than 99%

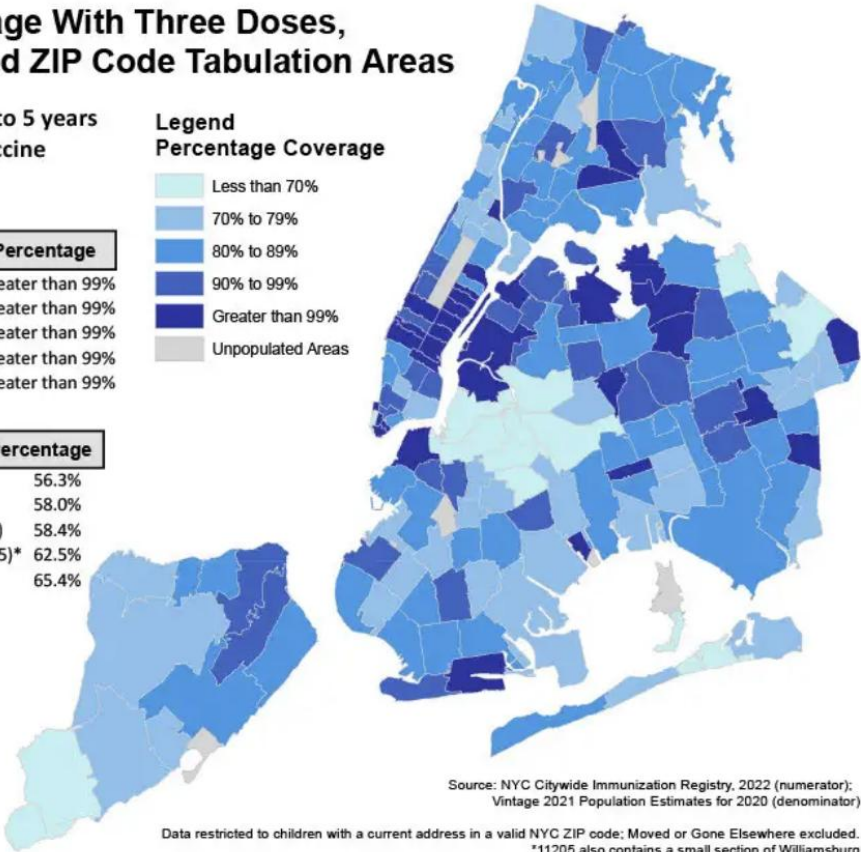
Lowest	Percentage
Williamsburg (11206)	56.3%
Battery Park City (10280)	58.0%
Bedford-Stuyvesant/Ocean Hill/Brownsville (11233)	58.4%
Bedford-Stuyvesant/Clinton Hill/Fort Greene (11205)*	62.5%
East Williamsburg/Williamsburg (11211)	65.4%

Borough	Percentage
Manhattan	91.0%
Bronx	87.8%
Brooklyn	81.2%
Queens	89.6%
Staten Island	81.7%

NYC Overall: 86.2%

Legend Percentage Coverage

- Less than 70%
- 70% to 79%
- 80% to 89%
- 90% to 99%
- Greater than 99%
- Unpopulated Areas



Source: NYC Citywide Immunization Registry, 2022 (numerator);
Vintage 2021 Population Estimates for 2020 (denominator)
Data restricted to children with a current address in a valid NYC ZIP code; Moved or Gone Elsewhere excluded.
*11205 also contains a small section of Williamsburg

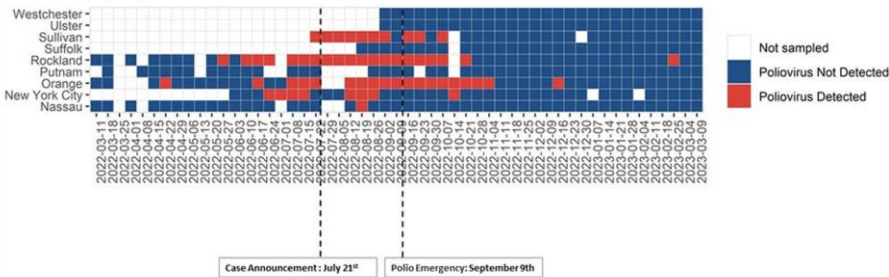
Data as of 6/30/2022
Created 7/28/2022

The New York Times

First Polio Case in Nearly a Decade Is Detected in New York State

A man who lives in Rockland County was infected by someone who received the oral polio vaccine, which is no longer used in the United States, officials said.

Weekly Pattern of Poliovirus Detection in Wastewater by County



Detectar y atajar bolsas de susceptibles. Un ejemplo: centros de acogida de migrantes y refugiados

Grupo de trabajo de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones sobre inmunización en refugiados y personas migrantes llegadas a España por vía irregular

Centros de primeras llegadas



Centros de atención,
emergencia y derivación



Centros de estancia
temporal de inmigrantes



Centros de atención
humanitaria integral



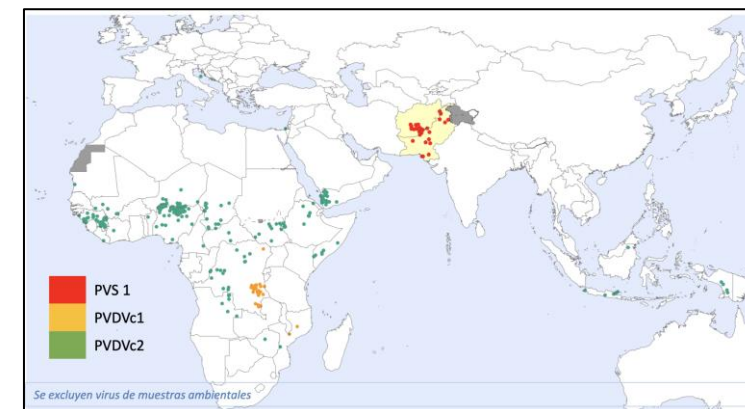
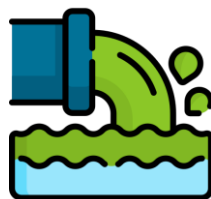
Centros de acogimiento a
menores de edad



2014 Evento de salud pública de importancia internacional

Recomendaciones temporales para reducir la propagación internacional del poliovirus
(24 meses desde el último aislamiento)

- Países con detección de WPV₁, cVDPV₁ o cVDPV₃ y circulación de cVDPV₂
 - Declaración de emergencia nacional (acciones coordinadas)
 - Optimizar coberturas vacunales con esquemas mixtos incluyendo 2 dosis de VPI
 - Vacunación a viajeros internacionales y visitantes > 4 semanas (1 - 12 meses antes del viaje)
 - Control de fronteras (viajeros con CVI)
 - Mejoras en la vigilancia (aguas residuales, PFA)



<https://www.who.int/news/item/03-12-2024-statement-of-the-fortieth-meeting-of-the-polio-ihr-emergency-committee>

<https://www.archive.polioeradication.org/polio-today/>



Plan de acción en España para la erradicación de la poliomielitis 2024-2028

Julio 2024



4 objetivos



Comité de seguimiento

Reforzar la
vacunación

Optimizar la
vigilancia

Plan de
respuesta
ante un caso

Contención
de PV en
laboratorios

Vigilancia PFA en menores de 15 años

Categorización de otros enterovirus

Vigilancia ambiental (EDAR)



Vigilancia de PFA en menores de 15 años



Cómo estudiar los casos de Parálisis Flácida Aguda (PFA)

La OMS⁽¹⁾ coordina la **Estrategia Mundial de Erradicación de la Poliomielitis**. En España el último caso de poliomielitis endémica se notificó en 1988. En septiembre de 2021 se notificó un caso de polio importado⁽²⁾ en España. A pesar de los esfuerzos, la poliomielitis todavía no se ha erradicado del mundo: existe **riesgo real de importación** en todos los países.

En España **se vigilan** los casos de Parálisis Flácida Aguda (**PFA**)⁽³⁾ en menores de 15 años

PODRÍA SER POLIOMIELITIS
independientemente de diagnóstico clínico inicial (SGB, mielitis...)



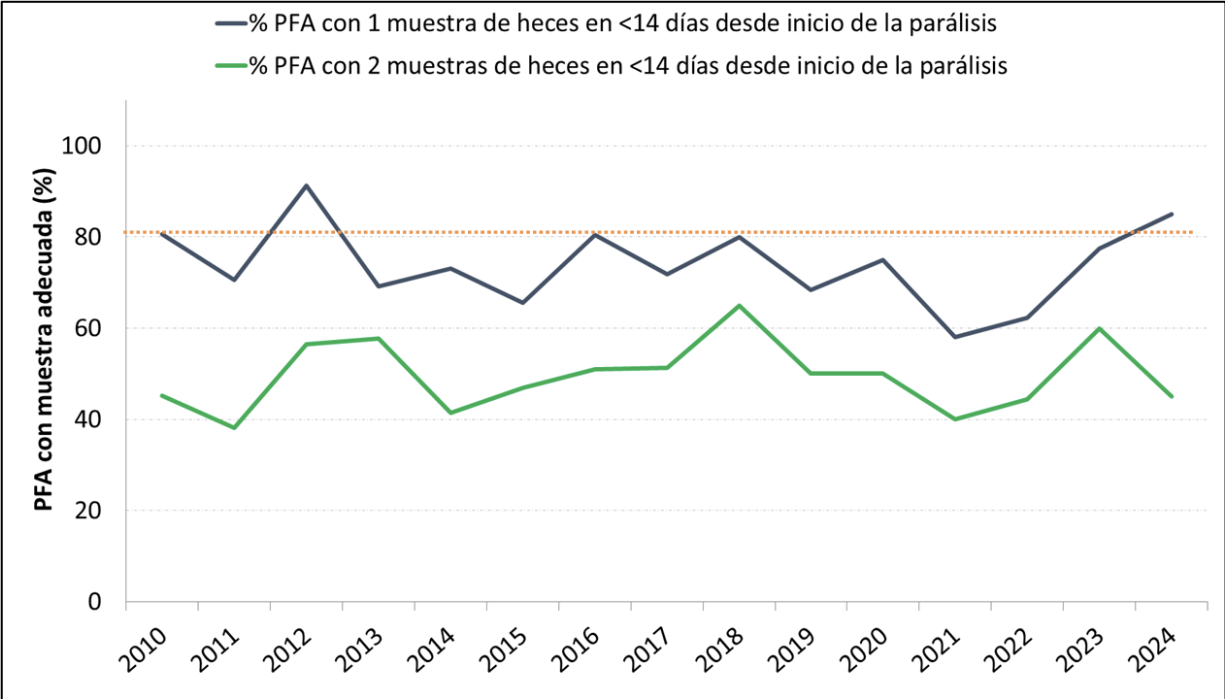
⁽¹⁾ <https://polioeradication.org/gpi-strategy-2022-2026/>
⁽²⁾ https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/docs/31012022_Informe_cierre_evento.pdf
⁽³⁾ Plan de Acción en España para la Erradicación de la Poliomielitis
https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/archivos%20-%20POLIO/Planes_erradicacion%20-%20Polio/Plan_Erradicacion_Poliomielitis_Espa%C3%B1a.%20Actualizaci%C3%B3n_2016.pdf
⁽⁴⁾ Protocolo de Vigilancia de la Poliomielitis en España
https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/archivos%20-%20POLIO/Planes_erradicacion%20-%20Polio/Protocolo%20de%20Vigilancia%20de%20Poliomielitis.pdf



PLAN DE ACCIÓN EN ESPAÑA
PARA LA ERRADICACIÓN DE LA POLIOMIELITIS

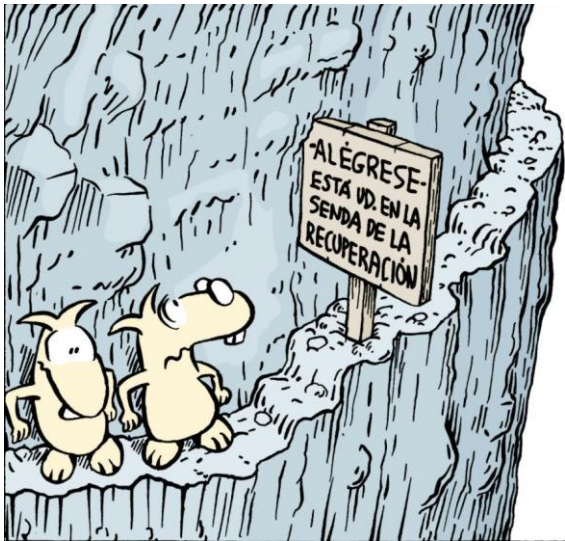
Vigilancia de la Parálisis Flácida Aguda y
Vigilancia de Enterovirus

Informe 2024



	Objetivo OMS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Tasa de notificación de PFA *	≥1	0,45	0,49	0,33	0,37	0,58	0,45	0,73	0,56	0,58	0,55	0,17	0,45	0,68	0,61	0,57
% PFA con 1 muestra de heces **	≥80%	80,6	70,6	91,3	69,2	73,2	65,6	80,4	71,8	80,0	68,4	75,0	58,1	62,2	77,5	85,0
% PFA con 2 muestra de heces **		45,2	38,2	56,5	57,7	41,5	46,9	51,0	51,3	65,0	50,0	50,0	40,0	44,4	60,0	45,0
% PFA investigados ≤48 horas desde la notificación	≥80%	96,8	91,2	95,7	96,2	95,1	96,8	94,1	97,4	92,5	81,6	83,3	77,4	82,2	90,0	82,5
% PFA con seguimiento a los 60-90 días	≥80%	96,8	100	95,7	88,0	95,1	96,8	94,1	100	95,0	97,4	100	96,8	93,3	92,5	87,5
Índice de Vigilancia ***	≥0,8	0,20	0,19	0,18	0,21	0,24	0,21	0,36	0,29	0,37	0,28	0,09	0,18	0,30	0,37	0,26
Enterovirus no polio (%)	>10%	16,1	11,5	4,3	4,2	0,0	6,3	45,1	10,3	22,5	13,2	16,7	3,3	15,6	15,0	10,0

Sistema de Vigilancia de Parálisis Flácida Aguda. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII.

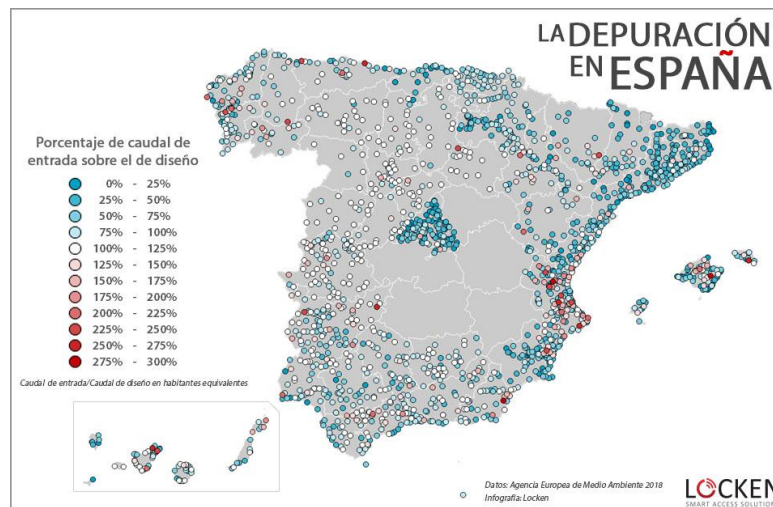


Búsqueda de PV en aguas residuales en España (Estudio piloto 2022)

12 localidades, 13 EDAR

Comunidad Autónoma	Provincia	Poblaciones	EDAR
Andalucía	Cádiz	Jerez De La Frontera	Guadalete
Andalucía	Huelva	Huelva	Huelva
Aragón	Zaragoza	Zaragoza	La Cartuja
Canarias	Gran Canaria	Las Palmas de GC	Barranco Seco
Canarias	Tenerife	Tenerife Sur	Adeje-Arona
Cataluña	Barcelona	Barcelona	Besos
Cataluña	Lérida	Lleida	Lleida
La Rioja	La Rioja	Logroño	Logroño
Madrid	Madrid	Madrid	Rejas
Madrid	Madrid	Madrid	Viveros
Melilla	Melilla	Melilla	Melilla
País Vasco	Álava	Vitoria	Crispiana
País Vasco	Vizcaya	Bilbao	Galindo

- Cuatro semanas consecutivas en el 4º trimestre de 2022
- Frecuencia de muestreo semanal, hora de máxima carga fecal
- No hubo ningún aislamiento de poliovirus



Solo Madrid y Cataluña hacen búsqueda de PV en EDAR

Ministerio de Sanidad, Protocolo de actuación ante la detección de poliovirus en muestras de aguas residuales, 2023



Conclusiones

La lucha por erradicar la poliomielitis no ha terminado (nuevas/viejas barreras, nuevos retos, nuevas estrategias)

Mientras haya PV ahí fuera, existe un riesgo real de reintroducción en España

Las coberturas por encima de 90% a baja escala, la vigilancia correcta y las medidas de contención serán clave en los próximos años

Existen instrumentos de vigilancia que podrían utilizarse ampliamente en el país (EDAR)

Profesionales sanitarios de diferentes ámbitos debemos estar unidos en esta lucha (compromiso, vigilancia PFA < 15 años)

Riesgo de reintroducción de la polio en España es bajo pero, OJO: coberturas bajas en algunas zonas y vigilancia de PFA mejorable



No podemos bajar la guardia...



Babies are #NOTATARGET
Schools are #NOTATARGET
Children are #NOTATARGET
Civilians are #NOTATARGET
Hospitals are #NOTATARGET
Humanitarians are #NOTATARGET
Healthcare workers are #NOTATARGET

#NOTATARGET

¡GRACIAS!

