

## EDITORIAL

Recibido: 26/9/2023  
 Aceptado: 27/9/2023  
 Publicado: 28/9/2023

e202309079  
 e1-e4

*Avatars of polio in Spain:  
 60<sup>th</sup> anniversary of the first  
 vaccination campaigns*

### CORRESPONDENCIA

**José Tuells**  
 Universidad de Alicante.  
 Carretera San Vicente del Raspeig, s/n.  
 CP 03690. Alicante. España.  
 tuells@ua.es

### CITA SUGERIDA

Tuells J, Aparicio Azcárraga P.  
 Avatares de la polio en España:  
 60<sup>a</sup> aniversario de las primeras  
 campañas de vacunación.  
 Rev Esp Salud Pública.  
 2023; 97: 28 de septiembre e202309079.

# Avatares de la polio en España: 60<sup>a</sup> aniversario de las primeras campañas de vacunación

### AUTORES

José Tuells (1)  
 Pilar Aparicio Azcárraga (2)

### FILIACIONES

- (1) Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia; Universidad de Alicante. Alicante. España.  
 (2) Dirección General de Salud Pública; Ministerio de Sanidad. Madrid. España.

### CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA

Los autores han contribuido de manera equitativa en la redacción del manuscrito.

La poliomielitis fue la enfermedad más representativa del siglo XX. Durante ese periodo completó su ciclo de emergencia-expansión-declive-erradicación (1), iniciando su propagación epidémica por todo el mundo con un gradiente norte-sur poco habitual, ya que afectó en primer lugar a los países más desarrollados del norte de Europa y de América. La incidencia de alarmantes brotes epidémicos durante el primer tercio del siglo (2), tuvo especial virulencia en Estados Unidos (3). Esto coincidió con sus comienzos como potencia mundial dominante, por lo que asumieron buena parte del liderazgo científico y las iniciativas públicas para afrontar la enfermedad. La emergencia de la polio fue paralela al auge de los medios de comunicación, la fuerza de las imágenes que mostraban sus secuelas le dieron una visibilidad que reflejaba el fracaso de la medicina para mitigarla y generaba pánico entre la población. Este periodo dramático caracterizado por el miedo y la sensación de amenaza ante lo desconocido concitó respuestas que se tradujeron en sensibles avances desde el campo de la ciencia con el apoyo incondicional de la esfera social. Nadie permaneció inactivo, los científicos consiguieron a través de estudios serológicos aislar el virus, conocer su transmisibilidad interpersonal, su localización en el tracto digestivo y el sistema nervioso, establecer las diferencias antigénicas entre las diferentes cepas del virus y su tipificación (4) o descubrir que podían propagarse en cultivos in vitro de tejidos embrionarios humanos de origen no nervioso, lo que permitió iniciar la era de los cultivos celulares (5).

Este último y decisivo descubrimiento, que valió a sus autores el premio Nobel, abrió las puertas para la producción de vacunas eficaces siguiendo dos líneas de trabajo, la inactivación y la atenuación. La primera, culminada por Jonas Salk (6), tras llevarse a cabo en EE. UU. el controvertido ensayo de campo más amplio de la historia de la Salud Pública (7); la segunda, obtenida por Albert Sabin (8) y administrada por vía oral, fue ensayada en la antigua Unión

Soviética (9). El éxito inicial de la vacuna inactivada se vio ensombrecido por el incidente Cutter (10), mientras que la facilidad de administración por vía oral de la atenuada, añadido a su efecto productor de inmunidad de rebaño provocaron que fuera la elegida para su inclusión en los nacientes programas de inmunización. Estos logros no hubieran sido posibles sin la fuerte implicación de entidades como la *National Foundation for Infantile Paralysis* (NPIP) (auspiciada en 1938 por el presidente Franklin Delano Roosevelt, que había padecido la enfermedad, y dirigida por Basil O'Connor (11)), la Fundación Rockefeller, la Organización Mundial de la Salud (OMS) que creó un Comité de Expertos de Poliomyelitis, o la *Association Européenne contre la Poliomyélite* (AEP) en el ámbito europeo (12). Estas instituciones recaudaron fondos para el desarrollo de las investigaciones y promovieron reuniones científicas para el intercambio de conocimientos. La polio hizo evolucionar especialidades médicas como la fisioterapia o la rehabilitación, impulsó nuevas estrategias de vacunación (Calendarios Vacunales, Programa Ampliado de Inmunización, Días Nacionales de Inmunización), indujo la necesidad de sistematizar la logística de las vacunas y concitó los esfuerzos de organizaciones para financiar campañas de inmunización (Unicef, GAVI, Rotary Plus). No fue menos importante la inusual respuesta solidaria de la población antes y después de descubrirse las vacunas miles de voluntarios participaron ayudando a buscar fondos para investigar o para apoyar a los enfermos de polio (13). Estos prestaron su voz en el género de las narrativas, contando sus vivencias de la enfermedad como experiencia catártica (14).

En España también hubo brotes epidémicos de polio desde el principio del siglo XX (15), aunque el periodo de mayor incidencia se produjo entre 1950 y 1963. Desde la posguerra, médicos y expertos alertaron sobre la necesidad de adoptar medidas y tratamientos preventivos como en otros países, pero el régimen franquista prefirió negar la rea-

lidad, posponer las intervenciones necesarias y sumir en un drama a la población afectada (16). Aunque se disponía de la vacuna inactivada desde 1958, las autoridades sanitarias españolas no dieron una respuesta decidida para implementarla de modo sistemático. La Dirección General de Sanidad (DGS) puso en marcha una campaña insuficiente, no gratuita totalmente y poco organizada, que alcanzó escasa cobertura (17). Ese mismo año, un grupo de investigadores de la Escuela Nacional de Sanidad (ENS), dirigidos por Florencio Pérez Gallardo, iniciaron un estudio seroepidemiológico para “conocer la situación inmunitaria frente a la poliomyelitis” y “preparar un programa racional de vacunación” (18). Los resultados obtenidos sugerían la necesidad de iniciar campañas masivas de inmunización en menores de cinco años. No fue hasta 1963, tras un sexenio en el que se había producido la mayor incidencia de casos de polio en el país, cuando se dio la paradoja del inicio simultáneo de dos campañas de vacunación masiva (17). De un lado, la promovida por el Seguro Obligatorio de Enfermedad (SOE) desde el Ministerio de Trabajo con vacuna inactivada de Salk. De otro, el grupo de Pérez Gallardo (ENS) llevó a cabo un ensayo piloto con vacuna atenuada de Sabin en las provincias de Lugo y León (mayo-noviembre de 1963) que puso de manifiesto la viabilidad administrativa de una campaña bien planificada (19). Pérez Gallardo había invitado a Albert Sabin a pronunciar tres conferencias en Madrid para contrarrestar al grupo de Juan Bosch Marín, partidario de la vacuna inactivada (20). La rivalidad por la elección de la vacuna quedó zanjada tras la visita de Pérez Gallardo al Secretario General del Ministerio de Sanidad, José Manuel Romay Beccaría. Le garantizó que una campaña universal con polio oral tendría el significado político de mostrar la modernización sanitaria del país (21). El 14 de noviembre de 1963 se anunció la *Primera Campaña Nacional contra la Polio*, que obtuvo una inmediata recompensa epidemiológica “nunca en tan poco tiempo y con tan bajas inversiones se dio un paso tan trascendental por la administra-

Avatares  
de la polio  
en España:  
60º aniversario  
de las primeras  
campañas  
de vacunación

JOSÉ  
TUELLS  
y  
PILAR  
APARICIO  
AZCÁRRAGA

ción sanitaria de España” (22), éxito utilizado sabiamente de forma propagandística por el Gobierno (23).

De manera progresiva y desde 1988, las distintas regiones de la OMS han ido eliminando la polio gracias a la *Global Polio Eradication Initiative* (GPEI). La Región Europea lo consiguió en 2002 (24), sin embargo, para el objetivo final de erradicación faltaría eliminarla de los dos últimos países donde todavía es endémica, Afganistán y Pakistán (25).

La Revista Española de Salud Pública que dedicó hace diez años un número monográfico celebrando el 50<sup>a</sup> aniversario de la instauración de las campañas de vacunación antipoliomielítica en España (15,19,24,26), hace una llamada a contribuciones para un nuevo monográfico que profundice en la historia de la poliomyelitis en España, recordando las actividades científicas y sociales que construyeron el relato de la enfermedad, el impacto epidemiológico de los programas de vacunación, sin dejar de lado los nuevos retos que plantea la enfermedad (27) y rescatando del olvido la memoria de las víctimas de sus secuelas afectados por el síndrome postpolio (28). ©

## BIBLIOGRAFÍA



1. Smallman-Raynor M, Cliff A. eds. *A World geography. Emergence to Eradication*. Oxford: Oxford University Press; 2006.
2. Paul JR. *A history of poliomyelitis*. New Haven-London: Yale U.P.; 1971.
3. Hull TG. *A graphical study of the epidemiology of poliomyelitis*. Am J Public Health (N Y). 1917 Oct;7(10):813-823. doi: <https://dx.doi.org/10.2105/ajph.7.10.813>
4. Bodian D, Morgan IM, Howe HA. *Differentiation of types of poliomyelitis viruses; the grouping of 14 strains into three basic immunological types*. Am J Hyg. 1949;49(2):234-245.
5. Enders JF, Weller TH, Robbins FC. *Cultivation of the Lansing Strain of Poliomyelitis Virus in Cultures of Various Human Embryonic Tissues*. Science. 1949;109(2822):85-87. doi: <https://dx.doi.org/10.1126/science.109.2822.85>
6. Salk JE, Krech U, Youngner JS, Bennet BL, Lewis LJ, Brazeley PL. *Formaldehyde treatment and safety testing of experimental poliomyelitis vaccines*. Am J Public Health. 1954;44:563-570
7. Francis T Jr. *Evaluation of the 1954 poliomyelitis vaccine field trial; further studies of results determining the effectiveness of poliomyelitis vaccine (Salk) in preventing paralytic poliomyelitis*. JAMA. 1955;158:1266-1270.
8. Sabin AB. *Present position of immunization against poliomyelitis with live virus vaccines*. Br Med J. 1959;1(5123):663-680. doi: <https://dx.doi.org/10.1136/bmj.1.5123.663>
9. Chumakov MP. *Some results of the work on mass immunization in the Soviet Union with live poliovirus vaccine prepared from Sabin strains*. Bull World Health Organ. 1961;25(1):79-91.
10. Offit PA. *The Cutter Incident: How America's First Polio Vaccine Led to the Growing Vaccine Crisis*. New Haven/London: Yale University Press. 2005.



11. Oshinsky DM. *Polio. An American Story*. London. Oxford University Press; 2005
12. Porras MI, Báguena MJ, Ballester R, Heras J. *The European Association against Poliomyelitis and the European vaccination programmes*. *Dynamis*. 2012; 32(2): 287-310. doi: <https://dx.doi.org/10.4321/S0211-95362012000200002>
13. Aldrich JT. *The March of Dimes Campaign for 1961*. *J Natl Med Assoc*. 1961;53(3):298.
14. Wilson DJ. *Living with Polio: The Epidemic and Its Survivors*. Chicago and London. University of Chicago Press; 2005.
15. Martínez Navarro JF. *Epidemiological studies on the poliomyelitis in Spain before the vaccination*. *Rev Esp Salud Publica*. 2013;87(5):429-441. doi: <https://dx.doi.org/10.4321/S1135-57272013000500002>
16. Porras Gallo MI et al. (coords.). *El drama de la polio. Un problema social y familiar en la España franquista*. Madrid: Los libros de la Catarata; 2013
17. Rodríguez Sánchez JA, Seco Calvo J. *Las campañas de vacunación contra la poliomiélitis en España en 1963*. *Asclepio*. 2009; 61(1):81-116.
18. Pérez Gallardo F. *Epidemiología de la poliomiélitis en España, Encuesta serológica para la determinación de los anticuerpos antipoliomielíticos en la población española*. *Rev San Hig Pub*. 1962;36:501-18
19. Valenciano Clavel L. *Gestation and conduct of the First National Campaign of oral polio vaccination in Spain*. *Rev Esp Salud Publica*. 2013;87(5):455-460. doi: <https://dx.doi.org/10.4321/S1135-57272013000500004>
20. Tuells J. *The battle in Madrid over poliomyelitis vaccines (1963): science, ideology and power in the first mass immunization campaign in Spain*. *Gac Sanit*. 2019;33(5):480-484. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.05.005>
21. Perez Gallardo F, Valenciano Clavel L, Gabriel y Galan J. *Results of the national campaign of oral antipoliomyelitis vaccination in Spain. (Virologic and epidemiologic study)*. *Rev Sanid Hig Publica (Madr)*. 1965;39(10):537-561.
22. Mezquita López M. *Evaluación de los resultados de la primera campaña de vacunación contra la poliomiélitis por vía oral en España*. Madrid: Dirección General de Sanidad; 1965.
23. Tuells J, Echániz-Martínez B. *The fight against polio through the NO-DO newsreels during the Francoism period in Spain*. *PLoS One*. 2019;14(11):e0225324. doi: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0225324>
24. Limia Sánchez A. *The eradication of the poliomyelitis in the European Region of the World Health Organization*. *Rev Esp Salud Publica*. 2013;87(5):507-516. doi: <https://dx.doi.org/10.4321/S1135-57272013000500009>
25. Bjork A, Akbar IE, Chaudhury S et al. *Progress Toward Poliomyelitis Eradication-Afghanistan, January 2022-June 2023*. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2023;72(38):1020-1026. doi: <https://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7238a1>
26. Farjas P. *50<sup>th</sup> anniversary of the establishment of poliomyelitis vaccination campaigns in Spain*. *Rev Esp Salud Publica*. 2013;87(5):427-428. doi: <https://dx.doi.org/10.4321/S1135-57272013000500001>
27. Franco-Paredes C, Rodriguez-Morales AJ, Henao-Martínez AF, Carrasco P, Tuells J. *The growing threat of wild poliovirus 1 and vaccine-derived cases in the COVID-19 era*. *Lancet Infect Dis*. 2022;22(10):1412-1414. doi: [https://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(22\)00548-5](https://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00548-5)
28. Muñoz Cobos F, Morales Sutil ML, Faz García MC, Ariza González M, Salazar Agulló JA, Burgos Varo ML. *Polio and post-polio syndrome, viewed by patients and health professionals in primary care*. *Rev Esp Salud Publica*. 2018;92:e201806035.