

COLABORACIÓN ESPECIAL**LA ÚLTIMA FASE. LA ELIMINACION****Rafael Nájera Morrondo****RESUMEN**

En este artículo se presentan lo que se considera la última fase de la erradicación de la poliomielitis en España, la cual llevó 25 años, durante el período 1963-88, a raíz del brusco descenso que produjo en la incidencia de la enfermedad la introducción de la vacuna Sabin con cepas atenuadas en el año 1963. Ello debería haber conducido a la desaparición de la enfermedad en un corto período de tiempo, aunque no fue así a causa de la disminución de la vacunación y la vigilancia epidemiológica, que no se retomaron con seriedad hasta 1976. El último caso autóctono se produjo en 1988. Tras asumir Rafael Nájera la dirección del centro Nacional de Microbiología, Virología e Inmunología Sanitarias, el primer objetivo de su equipo fue la erradicación de la poliomielitis de nuestro país, introduciendo los criterios de clasificación de la OMS y los estudios de caracterización intertípica de las cepas aisladas de virus.

Palabras clave: Poliovirus. Poliomielitis. Vacuna antipolio oral. Vacuna antipolio de virus inactivados. Erradicación de la enfermedad.

ABSTRACT**Last Phase: Eradication**

This article presents what is considered the last phase of the eradication of polio in Spain, which took 25 years during the period 1963-1988, in the wake of the sharp decline that occurred in the incidence of the disease by introducing Sabin attenuated vaccine in 1963. This should have led to the disappearance of the disease in a short period of time, although it was not due to decreased vaccination and epidemiological surveillance until 1976. The last indigenous case was in 1988. In 1982 Rafael Najera assumed the leadership of the National Center of Microbiology, Virology and Immunology Health, the first goal of his team was the eradication of polio from our country, introducing the criteria of WHO classification and characterization studies of intertypical virus isolates.

Key words: Poliovirus. Poliomyelitis. Polio vaccine, oral. Poliovirus vaccine, inactivated. Disease eradication.

INTRODUCCIÓN

Agradezco a los organizadores la oportunidad que me brindan de hacer esta presentación ante ustedes, en la que me gustaría relatarles mi experiencia en relación con esta enfermedad, con la que he convivido desde el comienzo de la vacunación de la polio con la vacuna Sabin en León, en la que tuve el privilegio de vacunar a la primera niña en España, hasta firmar el Certificado de Erradicación de la Poliomielitis en nuestro país. Sin embargo, me limitaré a compartir con ustedes la última fase, según reza el título de la presentación, fase que llevó a la eliminación de la polio en España.

Es un placer sumarme a este homenaje a la figura de Florencio Pérez Gallardo (figura 1), sanitario y virólogo ilustre, con quien tuve el honor y el placer de trabajar, impulsor de los trabajos que establecieron las bases científicas para la campaña de vacunación con la vacuna viva atenuada de Sabin y consecuentemente la reducción muy importante de la inci-

Figura 1

**Imagen de Florencio Pérez Gallardo
1917-2006**



Subiendo a Benuza en La Cabrera, Consejo de El Bierzo. León. 1963

dencia de la poliomielitis en España que, como hemos comentado, realizamos en la provincia de León, vacunando pueblo a pueblo (figuras 2 y 3). Hoy Florencio tendría 95 años y nos acompañaría encantado y como siempre con la gracia del mundo.

La eliminación del 1% final de los casos de polio es más problemática que el 99% anterior, como lo demuestra la Iniciativa Global para la Erradicación de la Poliomielitis (*Global Polio Eradication Initiative*) de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Repasando someramente su trayectoria, encontramos que el Plan Global de Erradicación, comenzado en 1988 para erradicar la polio en el año 2000, todavía hoy 13 años después no ha cumplido sus objetivos, habiendo transcurrido 25 años desde su inicio y con un coste global, por el momento, de 10.000 millones de dólares. Realmente si nos fijamos en los casos registrados, no en los evaluados, la reducción ha sido de 35.000 a unos 300, esto es, aproximadamente de un 99% según se muestra en la figura 4, habiendo pasado por las siguientes fases:

- 1988. Iniciativa Global para la Erradicación de la Polio (GPEI). Objetivo: erradicar la polio en el año 2000.

- 2007-2009. Programa intensificado.

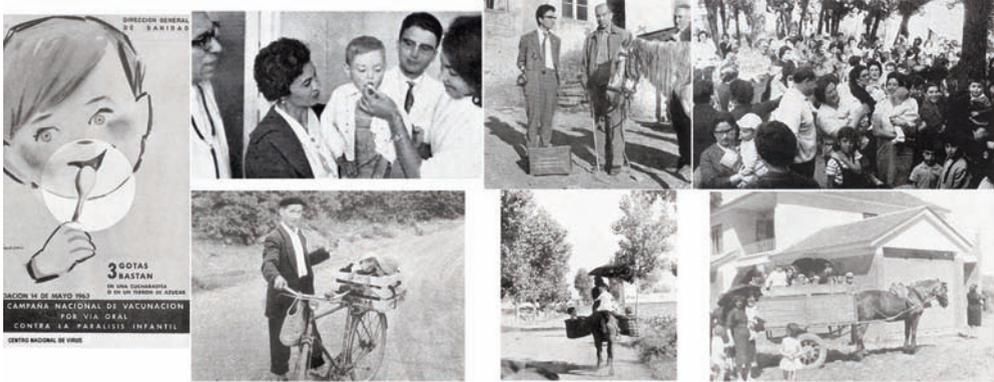
- 2009-2013: Nuevo plan GPEI.

2012-2013: Plan global de acción de emergencias.

-2013-2018: Plan estratégico final de erradicación.

El presupuesto para los años 2013-2018 para este “último” intento es de 6.000 millones de dólares aproximadamente, lo que unido a lo gastado hasta el presente haría un total de unos 16.000 millones de dólares y 30 años de trabajo.

Figura 2
Primera campaña de vacunación masiva. Modestia y variados medios de transporte,
gran entusiasmo y gran colaboración
Inicio 14 de mayo de 1963, León y Lugo. Piloto



En España, la eliminación de la poliomielitis costó 25 años, de 1963 a 1988, proceso excesivamente largo ya que podría haberse realizado en 5 a 10 años, como en la mayor parte de los países de nuestro entorno. En este proceso podemos distinguir varios períodos, según se representa en la figura 5.

Un primer período, anterior a la Guerra Civil Española, donde tenemos datos sobre el número de casos, correspondientes a los años 1931 a 1935, ambos inclusive, con una media de 352 casos y unos extremos de 198 y 496. Si bien de los años de la guerra, 1936 a 1939, no existen datos de morbilidad, sí los hay de mortalidad, la cual es totalmente simi-

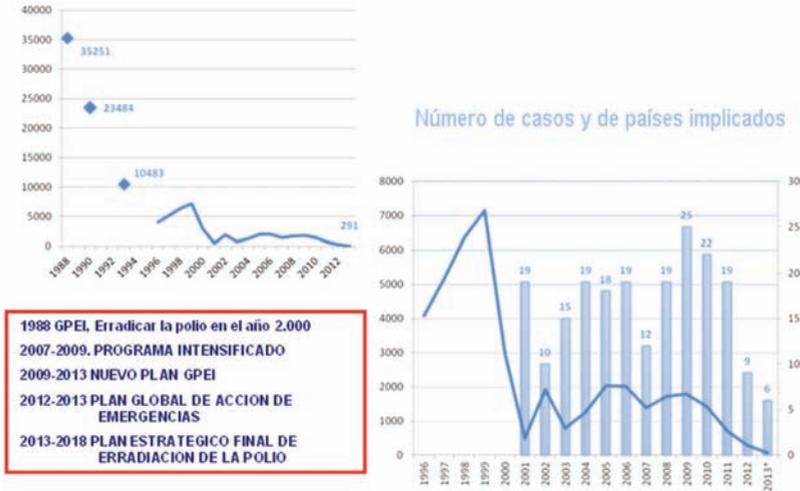
Figura 3
Campaña piloto de vacunación antipoliomielítica por vía oral



F Pérez Gallardo, JF Vega Villalarga,
 J Pérez Mel, L López Villalba
 y R Nájera Morrondo

Fuente: Rev San HigPública. 1964;38:443-501

Figura 4
Poliomielitis, 1988-2013. Situación mundial. Número de casos



lar a los años 1931 a 1935, por lo que podemos agrupar los 10 años en un solo período.

Un segundo período de 1940 a 1949, con una media de casos de 462 y extremos de 247 y 741, moderadamente superior al anterior a la guerra.

Un tercer período, de 1950 a 1959 en el que se produjo un aumento significativo con una media de 1.298 casos y extremos de 541 a 2.130. Este último punto, el más alto de la serie, que supone un incremento importante del número de casos, casi quintuplicándose, se produjo, precisamente, en

Figura 5
Poliomielitis, España. 1931-2012. Número de casos anuales y media anual de casos en los períodos señalados



el año 1959, mostrando durante toda la década cifras anuales, cercanas o superiores a los 1.000 casos anuales.

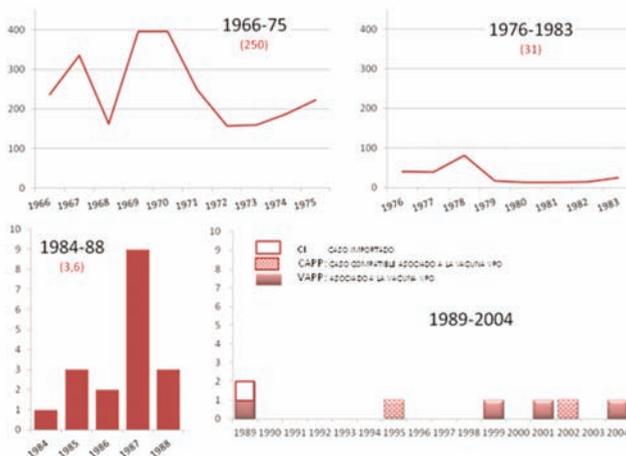
Un cuarto período, desde 1960 hasta 1964 en el que comenzó la vacunación con cepas atenuadas Sabin y, consecuentemente, el descenso de la morbilidad. Estos cuatro años muestran cifras muy homogéneas, cercanas a los 2.000 casos, con una media de 1.805 y extremos entre 1.632 y 1.959 casos que pudiéramos considerar como estabilizadas y que suponen el período con una mayor incidencia media en toda la evolución de la polio en España, aún cuando el año 1959 muestre, como hemos visto, la cifra más elevada.

La vacuna Salk introducida en 1957 se hizo de forma individual, no asumida por el seguro Obligatorio de Enfermedad y aun cuando por la La Orden del Ministerio de Trabajo, de 27 de diciembre de 1962, sobre campaña de vacunación antipoliomielítica masiva durante los meses de enero a junio de 1963 se ampliaba y se hacía gratuita, no tuvo ninguna influencia en la evolución de la enfermedad, ya que, como hemos visto, desde 1957 a 1963 fueron los años de máxima incidencia.

Sin embargo a raíz de la vacunación oral con las cepas Sabin se produjo un descenso brusco de la morbilidad, pasando de los 1.954 casos de 1963 a los 195 de 1964 y a los 62 de 1965, éxito indiscutible que debería haber dado paso a la eliminación en un corto período de tiempo, pero que al relajarse la lucha contra la enfermedad, vacunación y vigilancia, permitió un repunte que arrastró la presencia de la polio en España durante 23 años más. La cifra de 62 casos de 1965 no se mejoró hasta 1976 con 41 casos.

A partir de 1966 entramos en un quinto período de 10 años, hasta 1975, en que se presentó una media de 250 casos con extremos entre 157 y 396, esto es, un período de incidencia estabilizada, si bien un 10% de la incidencia previa, todavía muy elevada, como analizan Nájera y cols. (1975), y que supuso una llamada de atención a las autoridades sanitarias y la asunción de la necesidad de prestar un mayor apoyo a la lucha contra la poliomielitis, lo que redundó en una disminución de la incidencia de los 250 casos de media en la década 1964-1975 a los 31 casos de media durante la década siguiente (figura 6).

Figura 6
Poliomielitis, España. 1965-2004. Número de casos anuales y media anual de casos en los períodos señalados



Así, a partir de 1976 entramos en el sexto período, de 8 años, con cifras por debajo de 100 casos, con una media, como hemos dicho, de 31 casos y extremos de 82 y 14.

De 1984 a 1988, año de presentación del último caso autóctono, el número de casos descendió nuevamente hasta 1988, con una cifra media de 3,6 a pesar del pequeño pico de 1987 (9 casos), presentándose en los años siguientes de 1989, 1995, 1999, 2001 y 2005, uno importado salvaje (1989), 4 pos-vacunales (1989, 1995, 1999 y 2001) y uno importado derivado de vacuna (VDPV) (2005).

Aún cuando la eliminación de la polio en España se realizó a nivel del conjunto del Estado en 1988, las distintas comunidades autónomas muestran fechas de eliminación anteriores en muchos casos. Hemos considerado fecha de eliminación aquella en que se produce el último caso o bien aquella en la que pasan tres años consecutivos sin presentar ningún caso, aún cuando posteriormente aparezca alguno, que en este caso lo interpretamos como "importado" de otra zona o bien asociado a vacuna. Así, en las figuras 7 y 8 se muestra la progresiva eliminación de la polio en distintas zonas del país, apareciendo marcadas en azul o rojo según hayan presentado algún caso posterior a la eliminación o por el contrario, ninguno.

En 1982 nos hicimos cargo de la dirección del Centro Nacional de Microbiología, Virología e Inmunología Sanitarias, en Majadahonda y uno de nuestros primeros objetivos fue eliminar la poliomiélitis, que todavía presentó cifras de 15 casos en 1982 y 25 en 1983.

Introdujimos los criterios de clasificación de los casos de poliomiélitis propuestos por la OMS así como los estudios de caracterización intratípica de las cepas de virus aisladas¹, con lo que las cepas se caracterizaron en 4 grupos:

- 1.- Casos no asociados a vacuna.
- 2.- Casos receptores de vacuna en los 7-30 días anteriores.
- 3.- Casos contacto con un sujeto vacunado, enfermedad 7-60 días tras la vacuna.
- 4.- Casos en personas inmunodeficientes.

Todo ello nos condujo a obtener resultados con bastante precisión de los casos de 1982-1983 y 1984 (figura 9) observándose una alta incidencia en personas de raza gitana con desplazamientos a distintas áreas geográficas (fundamentalmente polio salvaje tipo I).

A partir de los estudios guiados por una investigación detallada de las cepas, pudimos observar la presencia de una incidencia claramente superior a la esperada de casos de parálisis producidas por cepas Sabin-like tipos II y III (figura 10) que dieron lugar a una especie de brote entre los años 1980-1985 con pico en los años 1982-1983, lo que nos llevó a solicitar de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad la retirada de la vacuna implicada, procedente de un laboratorio extranjero), lo que fue realizado el 6 de mayo de 1983 por la Dirección General de Farmacia. A partir de aquel momento, habiendo sustituido la vacuna aludida por otra de distinta procedencia, los casos asociados a vacuna disminuyeron rápidamente, desapareciendo y conduciendo en 1989 a la interrupción de la circulación de polio, la eliminación de la enfermedad y a la Certificación de la eliminación por parte de la OMS (figura 11).

Desde 1980 se han detectado 3 casos importados, 1 en Madrid en 1980, procedente de Liberia, 1 en 1985 en Las Palmas, procedente de Mauritania y un tercero en 1989, en Las Palmas, procedente también de Mauritania. Uno no vacunado y los otros dos con estado vacunal desconocido.

Figura 7
Eliminación progresiva de la poliomielitis en distintas
comunidades autónomas. 1964-1978

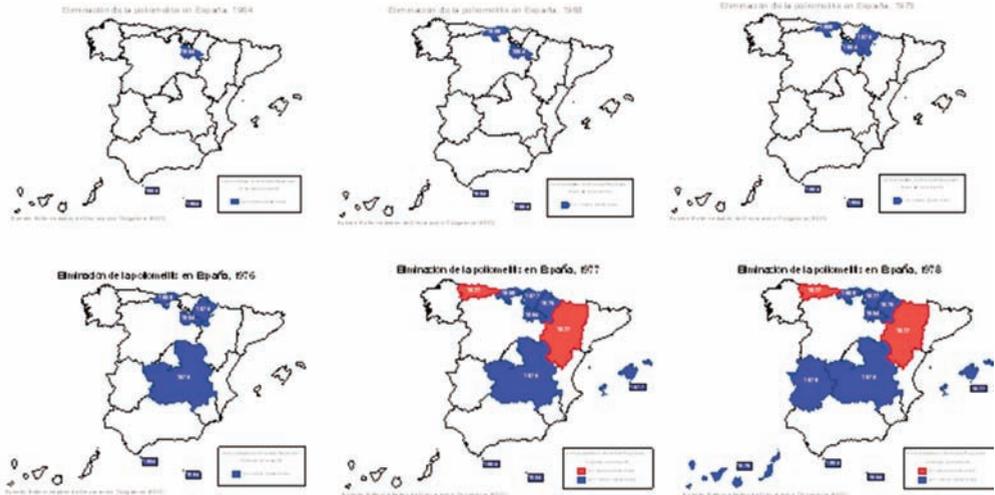


Figura 8
Eliminación progresiva de la poliomielitis en distintas
comunidades autónomas. 1981-1988

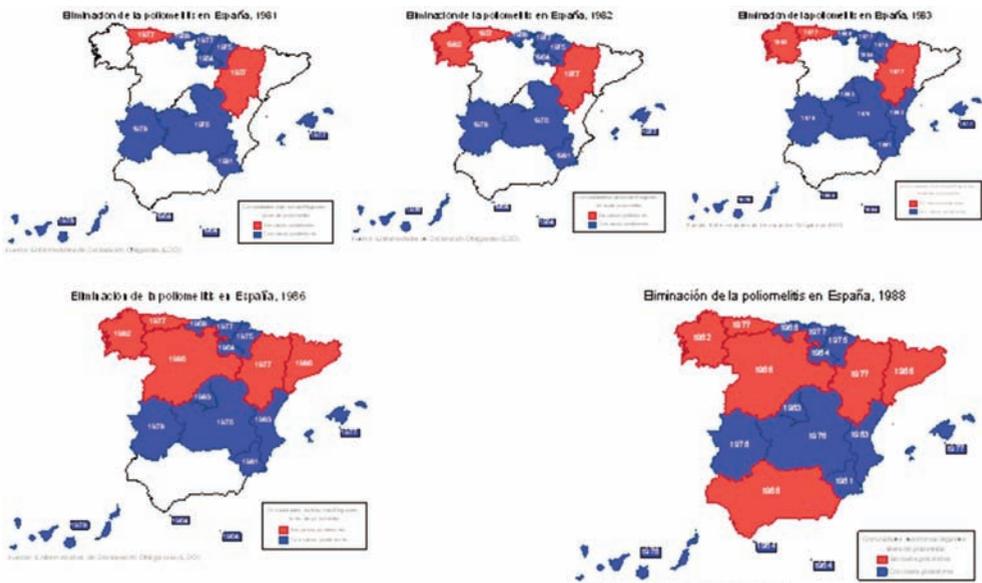


Figura 9
Casos de poliomielitis por distribución geográfica, grupo social y caracterización intratípica. España, 1982-1984

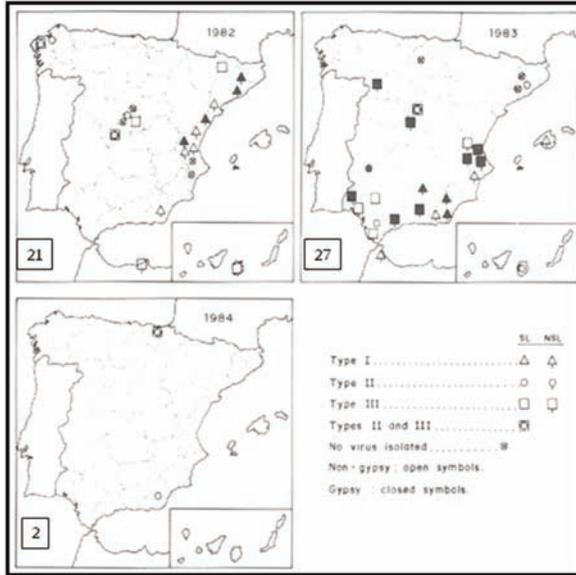
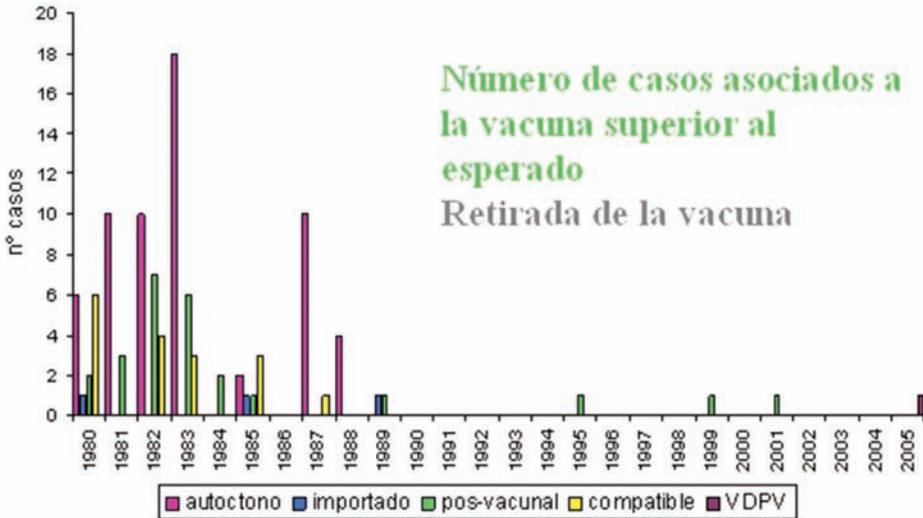
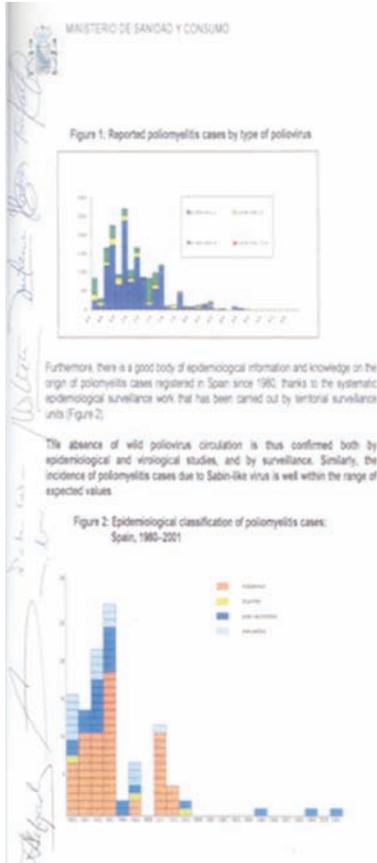


Figura 10
Casos de poliomielitis por distribución geográfica, grupo social y caracterización intratípica. España, 1982-1984



VDPV=Poliovirus derivado de la vacuna importado. Fuente Centro Nacional de Epidemiología

Figura 11
Documento en el que se confirma la
ausencia de virus salvajes



Los últimos casos asociados a la vacuna han sido 4, uno en 1989, 1 en Barcelona en 1995, 1 en Murcia en 1999 y 1 en Bilbao en 200. Todos ellos con estado vacunal desconocido o incompleto. Esto es, se han presentado 4 casos en 16 años (de 1989 a 2005), lo que supondría que entre 1964 y 2000 se habrían podido producir una cifra similar en esos otros 16 años posteriores a la introducción de la vacuna oral. Esto contrasta claramente con los 21 casos detectados entre 1980 y 1985.

En 2005 se detectó un caso de virus polio 2 derivado de vacuna en un niño proce-

dente de Marruecos, vacunado un año antes con dos dosis de vacuna oral.

Quiero cerrar esta comunicación con el deseo de que muy pronto podamos olvidar este dolor y erradicar esta pesadilla.

Finalmente agradecer a todas las personas del Centro Nacional de Epidemiología su generosa ayuda para poder hacer posible esta presentación y, como es de justicia, mi recuerdo a Florencio con estos versos del poema de Antonio Machado *Cuando se fue el maestro*, dedicado a D. Francisco Giner de los Ríos

*Como se fue el maestro
 la luz de esta mañana
 me dijo: Van tres días
 que mi hermano "Florencio" no trabaja.
 ¿Murió?... Sólo sabemos
 que se nos fue por una senda clara
 diciéndonos: Hacedme
 un duelo de labores y esperanzas.
 Sed buenos y no más, sed lo que he sido
 entre vosotros: alma.*

BIBLIOGRAFÍA

1. Bernal A, García-Sáiz A, Llácer A, de Ory F, Tello O, Nájera R. Poliomyelitis in Spain, 1982-1984: Virologic and Epidemiological Studies. *Am J Epid.* 1987; 126:69-76.
2. Nájera R. Pérez Gallardo F (1917-2006) In *Memoriám.* *Rev Esp Salud Pública.* 2006;80;5:605-608.
3. Nájera E, Llácer A, Valenciano L, Salmerón F, Martínez Navarro F, Mezquita M, Pérez Gallardo F. Análisis epidemiológico de la situación actual de la poliomielitis en España. *Rev San Hig Pública.* 1975.
4. Pérez Gallardo F, Vega Villalonga J, Pérez Mel J, López Villalba L, Nájera Morroondo R. Campaña Piloto de Vacunación antipoliomielítica por vía oral. *Rev San Hig Pública.* 1964.