



**PLAN DE ACCIÓN PARA MANTENER UN ESTADO  
LIBRE DE POLIO EN ESPAÑA,  
TRAS OBTENER EL CERTIFICADO DE LA  
INTERRUPCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE  
POLIOVIRUS SALVAJE EN LA REGIÓN EUROPEA**

**Actualización, marzo 2007**

Sección de Enfermedades Inmunoprevenibles  
Centro Nacional de Epidemiología  
Instituto de Salud Carlos III

# ÍNDICE

I. Introducción .....	3
II. Acciones para reducir el riesgo potencial en caso de una importación .....	6
1. Mantener altas coberturas de vacunación .....	6
2. Mantener un sistema de vigilancia de alta calidad.....	7
3. Asegurar una adecuada contención de poliovirus en los laboratorios.....	10
III. Actuaciones ante un caso importado.....	11
1. Definiciones .....	11
Caso de poliomielitis .....	11
“Caso caliente” .....	11
Alerta de polio .....	12
2. Actuaciones a desarrollar.....	12
Ante la detección de un caso de PFA .....	12
En el supuesto de que exista un caso importado de polio .....	13
IV. Referencias .....	17
V. Anexos.....	19
Anexo 1. Ficha epidemiológica de caso de PFA.....	19
Anexo 2. Actuaciones según el nivel de alerta ante la sospecha de un caso importado.....	24

## I. INTRODUCCIÓN

Desde 1988, año en que la Asamblea Mundial de la Salud decidió dar los pasos para la erradicación de la poliomielitis en el mundo, se han realizado grandes progresos: tres regiones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) han sido certificadas “libres de polio”: la Región de las Américas en 1994, con el último caso en Perú en 1991; la Región del Pacífico Occidental en el año 2000, con el último caso en Camboya en 1997 y la Región Europea en el año 2002, con el último caso en Turquía en 1998; el número de países endémicos ha disminuido de 125 en 1988 hasta cuatro países en el año 2005 (India, Nigeria, Afganistán y Pakistán).

La epidemia originada en Nigeria en el año 2003 produjo, entre 2003 y 2005, casos y brotes en países que estaban previamente libres de polio. En el año 2005, 11 países previamente libres de polio (Somalia, Yemen, Indonesia, Angola, Chad, Sudán, Etiopía, Mali, Camerún, Eritrea y Nepal) notificaron casos y brotes originados a partir de casos importados procedentes de países endémicos vecinos. A pesar de la diseminación internacional ocurrida durante estos años, la circulación endémica se mantiene confinada en solo cuatro focos de cuatro países: Nigeria, India, Pakistán y Afganistán. Se espera detener la circulación del virus en un periodo breve de tiempo. Las estrategias y herramientas disponibles para la erradicación de la polio son mejores que nunca: se dispone de vacunas monovalentes más efectivas y de herramientas diagnósticas que permiten la detección y el seguimiento de forma mucho más rápida.

Mientras que la poliomielitis no se haya erradicado del mundo, todos los países tienen riesgo de importación de poliovirus. Por ello las políticas dirigidas a minimizar el riesgo y las consecuencias de la diseminación internacional de poliovirus, incluyen los planes nacionales para el mantenimiento de la situación libre de polio y la recomendación de que las personas que viajen a áreas endémicas deben estar correctamente vacunadas.

El riesgo de importación de poliovirus, salvajes o derivados de la vacuna oral (vaccine-derived poliovirus-VDPV-), ha motivado que la OMS solicite a todos los países la elaboración/ actualización de un Plan de Acción para mantener un estado libre de polio, tras haber obtenido la certificación de la interrupción de la transmisión de poliovirus salvaje. Este Plan de Acción deberá incluir las actividades a desarrollar en el supuesto de que exista un caso importado de poliovirus salvaje o derivado de la vacuna.

Los poliovirus derivados del virus vacunal (VDPV), son virus derivados de una de las tres cepas de poliovirus tipo Sabin, incluidas en la vacuna oral, que presentan más de un 1% de divergencia

genética con la cepa prototipo del virus vacunal original, en la secuencia de nucleótidos del gen de la proteína mayoritaria de la cápside (VP1).

Los cambios acumulados en los nucleótidos de la proteína VP1 se producen con una tasa de mutación constante (un 1% anual aproximadamente), hecho que permite estimar el tiempo que el virus lleva replicando y circulando. Estos cambios frecuentemente se asocian con la reversión de estas cepas a fenotipos salvajes que recuperan su neurovirulencia, pueden presentar mayor capacidad de transmisión y de producción de enfermedad paralítica, y han producido brotes de poliomielitis en diversos países.

Los cambios producidos en los virus derivados de poliovirus vacunales se producen como consecuencia de:

- a) la replicación continuada del virus vacunal en un huésped inmunodeprimido
- b) la circulación del virus vacunal entre población susceptible por bajas coberturas vacunales, circunstancia que, además de propiciar la acumulación de mutaciones favorece también la recombinación genética del poliovirus vacunal con otras especies de enterovirus circulantes.

La circulación de los VDPVs en poblaciones con altas coberturas de vacunación es poco probable. Las personas inmunocompetentes adecuadamente vacunadas, además de no tener riesgo de enfermedad, en el caso de ser infectados, excretarán el virus en menor cantidad y durante menos tiempo, normalmente no más de una semana.

Sin embargo, el riesgo de transmisión de los poliovirus en poblaciones con bajas coberturas vacunales es elevado, con una tasa de transmisión secundaria de poliovirus salvajes entre contactos familiares del 73%-96%. La circulación de virus derivados de la vacuna entre población susceptible permite su replicación y mutación y ofrece la oportunidad para su recombinación genética en situaciones de coinfección con otro enterovirus, con el riesgo subsecuente de recuperar la neurovirulencia y producir brotes de enfermedad, si no se garantiza una cobertura de vacunación adecuada de toda la población que pudiera estar expuesta.

Para mantener la situación libre de polio y evitar la reintroducción del virus en los países en los que ya se ha eliminado, se requiere el mantenimiento de elevadas coberturas de vacunación en todos los niveles geográficos así como mantener activo un sistema de vigilancia de alta calidad, con alta sensibilidad, con la finalidad de detectar y descartar de forma rápida y con criterios de calidad, la posible existencia de casos importados de polio. El cumplimiento de los objetivos de

coberturas y de calidad del sistema de vigilancia se evalúa anualmente en cada país por un Comité Nacional para la Certificación de la Erradicación de la Polio y por la OMS.

España desde 1996, mantiene elevadas coberturas de vacunación frente a polio, superiores al 90% (con 3 dosis en menores de un año) en todas las Comunidades Autónomas (CCAA). Así mismo, desde el inicio del Plan de Erradicación en 1998, la calidad del sistema de vigilancia se mantiene aunque presenta su punto más débil en la oportunidad en la notificación y en la toma de muestras subsiguiente.

Es difícil mantener la sensibilidad del sistema de vigilancia debido a la ausencia de casos de poliomiélitis en nuestro país. El personal sanitario tiene la sensación de que no estamos ante un problema de salud pública, sensación potenciada a partir de la certificación de la Región Europea “libre de polio”, en junio de 2002. Sin embargo, hasta que la poliomiélitis no sea erradicada en el mundo, existe un riesgo de importación de poliovirus salvaje que no se puede menospreciar.

España es un país que puede ser considerado de mayor riesgo para la importación, dada su condición de frontera física con el continente africano y por ser el tercer país del mundo en número de visitantes anuales. Por ello, es muy importante que el sistema de vigilancia de parálisis flácida aguda (PFA) se mantenga activo y alerta, y con un elevado nivel de calidad, ante la posibilidad de importación de poliovirus salvajes o de poliovirus derivados de la vacuna (VDPV) procedentes de países endémicos o de países en los que aún se vacuna con la vacuna de polio oral.

En el año 2005 se detectó un caso importado de poliomiélitis por poliovirus derivado de la vacuna en un niño marroquí con inmunodeficiencia severa, que había sido vacunado en su país con vacuna de polio oral y que desarrolló un cuadro paralítico.

Las acciones que propone la OMS deben ir dirigidas a mejorar la capacidad de detección de casos compatibles, a mejorar la oportunidad en la notificación de casos y a identificar poblaciones de riesgo. Se deben diseñar estrategias que garanticen la detección oportuna de posibles casos en las poblaciones de riesgo.

## **II. ACCIONES QUE DEBEN SER MANTENIDAS HASTA QUE SE FORMULEN LAS ESTRATEGIAS DE LA POSCERTIFICACIÓN MUNDIAL, PARA REDUCIR EL RIESGO POTENCIAL DE TRANSMISIÓN DE POLIOVIRUS SALVAJE O DERIVADO DEL VIRUS VACUNAL, EN CASO DE UNA IMPORTACIÓN**

**1. Mantener altas coberturas en los programas de vacunación de rutina, para prevenir la transmisión de poliovirus salvaje o VDPV, tras una importación.**

***a) Mantener coberturas superiores al 90% con tres dosis de polio, en los menores de 1 año, en todos los niveles subnacionales y medir la cobertura de forma regular.***

En España, en el año 2004 la vacuna de la polio oral fue sustituida por la vacuna de polio inyectable en todas las CCAA. Desde ese año la cobertura con tres dosis de vacuna de polio inyectable (VPI) en niños menores de 1 año, es  $\geq 90\%$  en todas las CCAA con un rango entre el 92% y el 100% y una cobertura media nacional del 97%.

Todas las CCAA mantendrán el programa de vacunación frente a poliomielitis y, en la medida de lo posible, tratarán de aumentar aún más las coberturas de vacunación existentes. Cada Comunidad Autónoma deberá realizar un análisis de sus coberturas de vacunación a nivel local.

***b) Poner especial atención en medir las coberturas de vacunación en poblaciones de alto riesgo.***

Hay que prestar atención especial al creciente incremento de población inmigrante procedente de países con programas de vacunación menos consolidados y que continúan utilizando vacuna oral, porque constituyen poblaciones de riesgo al no estar adecuadamente vacunadas, como se viene reflejando en los brotes de otras enfermedades inmunoprevenibles ocurridos en los últimos años en nuestro país. La movilidad geográfica y la interrelación entre estas poblaciones de riesgo, favorecen la posible extensión del problema a poblaciones de riesgo ubicadas en otros lugares.

Es necesario, por tanto:

- Identificar y vacunar a poblaciones de riesgo: identificar agregaciones de población con posibles coberturas de vacunación inadecuadas

- Evaluar acceso a los servicios sanitarios y coberturas vacunales e identificar las barreras para la vacunación adecuada de estas poblaciones.
- Continuar vacunando a cualquier persona que acceda a los servicios sanitarios de la que se sospeche que pueda estar mal vacunada.

***c) Realizar acciones correctoras de vacunación en niños no vacunados o mal vacunados y, si fuera necesario, implantar actividades suplementarias de inmunización a nivel nacional o subnacional.***

En el momento actual, dadas las altas coberturas de vacunación existentes en el ámbito de comunidad autónoma y provincial, no se considera necesario implantar actividades suplementarias de vacunación en España. Si en algún momento se detectan grupos o colectivos de niños mal vacunados o no vacunados se implantarán las medidas adecuadas para corregir dicha situación. En la práctica habitual, en cada contacto que un niño tiene con el sistema sanitario se revisará su estado de vacunación completando las dosis recomendadas en el programa de vacunación, si fuera preciso.

***d) Actuaciones en caso de viajeros residentes en España que se dirigen a un país endémico o recientemente endémico.***

La Subdirección General de Sanidad Exterior de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo, mantiene una Red de Centros de Vacunación Internacional que provee asesoramiento gratuito previo, y posterior, si fuera necesario, a la visita a un país que pueda presentar riesgo de importación de enfermedades. En estos centros se aplican las medidas preventivas necesarias y se orienta a los casos sospechosos de enfermedades importadas en conexión con los servicios asistenciales (ver apartado III: Actuaciones a desarrollar en el supuesto de que exista un caso importado de poliovirus salvaje o derivado de la vacuna).

**2. Mantener un sistema de vigilancia de alta calidad que permita detectar de forma rápida, la posible importación de un poliovirus salvaje o VDPV.**

Para detectar rápidamente una posible importación de poliovirus, es necesario mantener un sistema de vigilancia de alta calidad, incluido el sistema de vigilancia de la parálisis flácida aguda (PFA) en menores de 15 años. Las muestras provenientes de niños con parálisis, son estudiadas en los laboratorios de la CCAA correspondiente, perteneciente a la Red de Vigilancia de Parálisis Flácida Aguda. Dicho laboratorio recibe información epidemiológica básica de cada caso con el fin de poder priorizar la investigación de las muestras recibidas. El Laboratorio Nacional de Poliovirus (LNP) perteneciente al Centro Nacional de Microbiología, está acreditado por la OMS y valida todos los laboratorios de la Red mediante un control de calidad anual. Todos los aislamientos positivos son confirmados y caracterizados por el LNP, que informa anualmente a la OMS de la actividad de toda la Red.

Para mantener un sistema de vigilancia de alta calidad se realizarán las siguientes actuaciones:

**a) Se continuará con el sistema de vigilancia de PFA implantado desde 1997.**

La calidad del sistema de vigilancia seguirá evaluándose anualmente. La tabla siguiente resume los principales indicadores de calidad:

<b>Indicadores de calidad. Vigilancia de Parálisis Flácida Aguda (PFA)</b>	
<b>Vigilancia</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Notificación, investigación y seguimiento</b>	Tasa de PFA =>1 por 100.000 en <15 años
	El 80% de los casos de PFA serán investigados antes de las 48 horas tras su notificación
	El 80% de los casos de PFA serán evaluados a los 60-90 días del inicio de síntomas
<b>En cada CCAA</b>	Tasa de PFA =>1 por 100.000 en <15 años
<b>Toma de muestras adecuada</b>	El 80% de los casos tendrán 2 muestras de heces separadas al menos 24 horas en los 14 días siguientes al inicio de la parálisis
<b>Envío adecuado de muestras</b>	El 80% de las muestras serán recibidas en el laboratorio a las 72 horas de su recogida
<b>Calidad del laboratorio</b>	El 80% de las muestras tendrán los resultados de aislamiento y tipificación en menos de 28 días tras su recepción.
	El 80% de los poliovirus aislados estarán caracterizados, incluida su secuenciación, en menos de 60 días desde el inicio de la parálisis

**b) Se continuará realizando la vigilancia suplementaria de enterovirus (EV) a través de la red de laboratorios establecida al efecto, coordinada por el LNP**

El sistema de vigilancia de enterovirus en España constituye un sistema complementario de vigilancia de la polio. Se implementó en 1998, año en que se puso en marcha la Red de Laboratorios para la Vigilancia de Parálisis Flácida Aguda. Desde

entonces la vigilancia de EV se ha ido mejorando gracias a los datos facilitados por la red de laboratorios al Laboratorio Nacional de Poliovirus. Esta vigilancia cubre todo el territorio nacional y se realiza recogiendo los datos de los aislamientos en los siguientes casos:

- Aislamientos de EV realizados en la Red de Laboratorios de PFA de los casos de PFA y de sus contactos.
- Aislamientos de EV en menores de 15 años ingresados en hospitales con cuadros respiratorios y neurológicos (principalmente meningitis asépticas)

En el caso de que se detecte un poliovirus, los aislamientos se envían al LNP para serotipado y caracterización intratípica de los poliovirus.

**Para la búsqueda de EV en aguas residuales** se aprovecha la infraestructura y metodología de los laboratorios. En este sentido se desarrolla un estudio piloto en la Comunidad de Madrid, con el fin de que sus resultados puedan aplicarse en los estudios virológicos recomendados en el “Nivel de alerta tres” en el supuesto de que existiera un caso importado de poliovirus salvaje o VDVP en cualquier lugar de España (ver apartado de “Actuaciones según el Nivel de alerta activado”)

**c) Todos los laboratorios de virología que aislen poliovirus**, independientemente de los síntomas del paciente del que procedan, enviarán los aislamientos para su diferenciación intratípica al LNP, tal como se viene realizando en la actualidad, pero en un período máximo de 2 semanas. Allí se aplicarán las siguientes técnicas diagnósticas:

- PCR específica de Sabin, tal y como recomienda la OMS, y
- determinación del porcentaje de homología de la proteína VP1 con respecto a la cepa Sabin original, para definir los VDPV

Si existiese sospecha de poliovirus salvaje, se comunicará inmediatamente al Laboratorio Regional Europeo de Referencia (RRL) (Koch Institute, Alemania) y a la Oficina Regional de la OMS para Europa del Programa de Erradicación de Polio (Dinamarca).

**d) Sistemas específicos de Sanidad Exterior:** de acuerdo con la legislación española, en todas las fronteras (aéreas, marítimas y terrestres) existen Servicios de Sanidad Exterior del Gobierno español que actúan en caso de enfermedad o sospecha en el momento de la entrada al país y que trabajan coordinadamente con la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

### **3. Asegurar que existe una adecuada contención de poliovirus salvaje en los laboratorios.**

Desde mayo de 1999 hasta mayo de 2002 se realizó en España el inventario nacional de laboratorios en colaboración con las Comunidades Autónomas. Después de la cuidadosa evaluación de los 3.208 cuestionarios recibidos, solamente 5 laboratorios contenían materiales infecciosos con poliovirus salvaje. En tres de los mencionados laboratorios los materiales localizados fueron destruidos en condiciones de bioseguridad y bajo la supervisión del Laboratorio Nacional de Poliovirus. Tras formalizarse dicha eliminación, España cuenta con dos laboratorios que contienen cepas salvajes cuyo nivel de bioseguridad es BSL2 y 3/polio (uno de ellos el LNP).

Además se localizaron otros 5 laboratorios con *materiales potencialmente infecciosos*, en los cuales se determinó, bajo los niveles de bioseguridad exigidos en cada caso, si en las muestras existía poliovirus salvaje o no. Actualmente quedan dos laboratorios con *materiales potencialmente infecciosos*.

En este sentido, se ha enviado información a los laboratorios españoles, sobre la potencial peligrosidad de almacenar muestras de pacientes procedentes de áreas endémicas.

Se continuará con la difusión y el mantenimiento del Plan de Contención mediante el envío de un folleto explicativo a todos los laboratorios clínicos, así como el inventariado de los laboratorios de nueva creación.

### III. ACTUACIONES A DESARROLLAR EN EL SUPUESTO DE QUE EXISTA UN CASO IMPORTADO DE POLIOVIRUS SALVAJE O DERIVADO DE LA VACUNA.

#### 1. Definiciones

##### **Caso de poliomiелitis:**

##### ***Criterio clínico***

- Una persona de cualquier edad en la que un médico sospecha poliomiелitis.
- Persona <15 años con parálisis flácida aguda (PFA). La PFA es una parálisis hipotónica no recurrente en una o más extremidades con ausencia o disminución de reflejos miotáticos en los miembros afectados, sin otra causa aparente, y sin pérdida sensorial o cognitiva

##### ***Criterio de confirmación por laboratorio***

Al menos en una de las muestras del caso se pueda confirmar por caracterización intratípica el aislamiento de poliovirus salvaje, derivado de vacuna o vacunal:

- **Poliovirus salvaje:** poliovirus que presenta una diferencia > 15% en la secuencia de nucleótidos en la región VP1 con respecto al virus vacunal del mismo serotipo.
- **Poliovirus derivado de vacuna VDPV** poliovirus que presenta entre un 1%-15% de diferencia en la secuencia de nucleótidos en la región VP1 con respecto al virus vacunal del mismo serotipo.
- **Poliovirus vacunal o Sabin like:** poliovirus que tiene menos de un <1% de diferencia en la secuencia de nucleótidos en la región VP1 con respecto al virus vacunal del mismo serotipo.

##### ***Criterio epidemiológico:***

- Vínculo epidemiológico con un caso confirmado de infección por poliovirus salvaje o derivado de la vacuna.
- Antecedente de viaje a un área endémica de polio o a un área con circulación presunta o confirmada de poliovirus.
- Antecedente de vacunación con VPO o vínculo epidemiológico con vacunados con VPO.

##### **“Caso caliente”:**

- **Caso de PFA con alguno de los siguientes factores de riesgo:**
  - Menos de 3 dosis de vacuna de polio documentadas o vacunación inadecuada

- Antecedentes de viaje a área con circulación de poliovirus
- Inmunodeprimido
- **Caso de cualquier edad con sospecha clínica de poliomielitis**

### **Alerta de polio:**

- **Nivel UNO de Alerta:**  
Detección de un "caso caliente" o la identificación de un poliovirus en una persona de cualquier edad, con o sin parálisis.
  
- **Nivel DOS de Alerta:**  
Aislamiento de un poliovirus con sospecha virológica de ser un virus salvaje o derivado de la vacuna (VDVP) de una persona con o sin parálisis.
  
- **Nivel TRES de Alerta:**  
Aislamiento de poliovirus salvaje o derivado de la vacuna, confirmado por caracterización intratípica, de personas de cualquier edad, con o sin parálisis, ó  
  
Caso clínicamente compatible, vinculado epidemiológicamente a un caso confirmado de infección por poliovirus salvaje o derivado de la vacuna

## **2. Actuaciones a desarrollar**

### **a) Ante la detección de un caso de PFA**

- 1. Notificación en menos de 24 horas** a la Consejería de Salud de la Comunidad Autónoma correspondiente y de ésta al Centro Nacional de Epidemiología (CNE) quien a su vez notificará a la Oficina Regional de la OMS.
  
- 2. Investigación en las 48 horas siguientes a la notificación:**

**Encuesta epidemiológica** (Anexo 1).

**Toma de dos muestras de heces** separadas entre sí al menos 24 horas en los 14 días siguientes al inicio de la parálisis. La investigación de las muestras se realizará en paralelo por el laboratorio correspondiente de la Red de Vigilancia de Parálisis Flácida Aguda y por el LNP. Cualquier aislamiento de poliovirus se enviará al LNP tan pronto como sea posible. El LNP iniciará la caracterización intratípica y los

resultados se comunicarán al Laboratorio de Referencia Regional y a la Oficina Regional de la OMS.

**b) En el supuesto de que exista un caso importado de poliovirus salvaje o derivado de la vacuna se activará la alerta del nivel correspondiente y se realizarán las actuaciones que se detallan a continuación (Anexo 2)**

➤ **NIVEL UNO: detección de un “caso caliente” o la identificación de un poliovirus en una persona de cualquier edad, con o sin parálisis.**

**1. Notificación en menos de 24 horas** a la Consejería de Salud de la Comunidad Autónoma correspondiente y de ésta al Centro Nacional de Epidemiología quien notificará a la Oficina Regional de la OMS.

**2. Investigación del caso y de sus contactos próximos en las 48 horas** siguientes a la notificación:

- **Encuesta epidemiológica**
- **Toma de dos muestras de heces** separadas entre sí al menos 24 h, **del casos y sus contactos**

**3. Revisión inmediata del estado de vacunación en el entorno del caso** (familiar, escolar, ocio, trabajo, personal sanitario) y

**vacunación de todas las personas no vacunadas**, de aquellas **que no acrediten** mediante cartilla estar adecuadamente vacunados **y a los que se sospeche que puedan no estarlo**, siguiendo el programa de vacunación vigente.

➤ **NIVEL DOS: aislamiento de un poliovirus, con sospecha virológica de ser un virus salvaje o derivado de la vacuna (VDPV), de una persona con o sin parálisis.**

Aislamiento de un poliovirus, en el que antes de haberse completado la diferenciación intratípica, hay **sospecha virológica de que sea un poliovirus salvaje o derivado de la vacuna, o hay dificultades de interpretación** de la misma, o en la evaluación de la deriva genética del **gen VP1 existen lugares de recombinación genética.**

En un plazo máximo de 48 horas se iniciarán las siguientes actividades, que son **complementarias a las del nivel anterior**:

**1. Vacunar a los contactos próximos** (hogar, escuela, trabajo, vecindad y personal de salud), **independientemente de su estado de vacunación**, con **dos dosis de vacuna de polio** separadas entre sí un mes; valorar el tipo de vacuna a utilizar en función de la edad y de las circunstancias epidemiológicas.

**2. Instaurar un sistema de vigilancia activa** para la detección de casos de **polio paralítica y no paralítica, en la localidad donde se haya detectado el caso**:

- Enviar información de la situación, por parte de las autoridades de salud de la Comunidad Autónoma correspondiente, a todo el personal sanitario y los laboratorios del área afectada.
- El CNE recibirá diariamente, a través de la comunidad correspondiente, la notificación de casos de PFA de todos los hospitales del área donde se haya detectado el caso posible de poliomiélitis.
- Se estudiarán, desde el punto de vista virológico, muestras de heces de niños menores de 5 años hospitalizados por otras causas (prioritariamente los ingresados con sospecha de meningitis) en los hospitales del área. En función de las circunstancias epidemiológicas se puede considerar recoger muestras de heces en niños sanos.

**3. Realizar búsqueda activa retrospectiva de casos**

- Iniciar una investigación epidemiológica en la localidad de casos hospitalizados con diagnóstico o sintomatología sospechosa de poliomiélitis; si existiera población de riesgo centrar la investigación en dicha población.
- Establecer contactos con los laboratorios de la localidad para obtener información acerca de aislamientos recientes de enterovirus no tipados.

➤ **NIVEL TRES: aislamiento de poliovirus salvaje o derivado de la vacuna, confirmado por caracterización intratípica, de personas de cualquier edad, con o sin parálisis, ó**

**detección de casos clínicamente compatibles, vinculados epidemiológicamente a casos confirmados de infección por poliovirus salvaje o derivado de la vacuna**

Se realizarán las siguientes actividades, **complementarias a las del nivel anterior**:

## **1. Investigar de forma inmediata las coberturas de vacunación:**

**1.1. Revisar las coberturas vacunales en todos los niveles locales**, no sólo en las provincias de residencia y estancia de los casos excretores de poliovirus, y **garantizar que en todas las localidades se alcancen las coberturas adecuadas.**

- **En función de la situación se considerará** la necesidad de **definir campañas especiales de vacunación**, que incluyan:
  - a todos los niños menores de 5 años independientemente de su estado de vacunación, definiendo adecuadamente el territorio en función de las características epidemiológicas y de la zona,
  - a todos los niños considerados población de alto riesgo, en los que se sospeche baja cobertura de vacunación.
  
- **Si la cobertura de vacunación es  $\leq 80\%$** , se iniciarán actividades de vacunación tanto en la zona como en las zonas colindantes, que serán definidas por el 'grupo de emergencia' (ver página 17) en función de las circunstancias epidemiológicas.

**1.2. Identificar y vacunar a poblaciones de riesgo:** identificar agregaciones de población con posibles coberturas de vacunación inadecuadas: poblaciones marginales y poblaciones inmigrantes procedentes de países endémicos o con políticas y programas de vacunación poco consolidados.

## **2. Seguimiento virológico mensual de los casos excretores de poliovirus, sintomáticos o no, incluyendo la investigación de sus contactos:**

- Estudio virológico de muestras de heces de todos los casos excretores de poliovirus identificados y de sus contactos (familiares, escolares, contactos hospitalarios, personal sanitario), hasta la obtención de tres muestras consecutivas negativas (separadas entre sí un mes) según las recomendaciones de la OMS.

## **3. Estudio virológico ambiental en el entorno de los casos excretores.**

Este estudio se realizará mediante una o más de las siguientes actuaciones, recomendadas por la OMS:

- **Estudio amplio de contactos sanos** (escuela, trabajo, vecinos)
- **Estudio de al menos 20 litros de aguas residuales no tratadas** de la/las zonas en las que el caso o los contactos positivos residen. El envío de los 20 litros de agua al LNP debe realizarse en condiciones de refrigeración a 4º C, con transporte urgente y con las medidas de bioseguridad adecuadas.

**4. Reevaluar de forma inmediata el plan nacional de contención de poliovirus** en los laboratorios.

***Estas actividades se mantendrán hasta que se haya eliminado la posibilidad de transmisión de poliovirus salvaje o derivado de la vacuna***

Se propone que la puesta en marcha, coordinación, ejecución y mantenimiento de este plan sea asumida por los coordinadores y los grupos de trabajo ya constituidos en las Comunidades Autónomas, que han desarrollado el “Plan de actuaciones necesarias para la obtención de la certificación de erradicación de la poliomielitis”.

En el caso de que exista sospecha evidente o confirmación de un caso de poliovirus salvaje o derivado de la vacuna (nivel de alerta 2 y 3) se recomienda la constitución de un ‘**Grupo de Emergencia**’ que definirá para cada uno de los apartados anteriores los términos de referencia adecuados (área afectada, proximidad geográfica, criterios de vecindad, hospitales prioritarios, etc) según las circunstancias y/o lugares donde se produzca el posible caso.

El grupo formulará las recomendaciones de medidas de control que se deben aplicar en función de las características epidemiológicas en las que se presente el caso. No obstante las actividades concretas a realizar y la amplitud de las mismas serán decisión de la autoridad sanitaria correspondiente. Dicho grupo estará integrado por personal técnico de:

- Dirección General de Salud Pública (MSC).
- Centro Nacional de Epidemiología (ISCIII).
- Centro Nacional de Microbiología (ISCIII).

- Comunidad Autónoma en la que se detecte el caso.

El grupo podrá definir en cada caso la integración en el mismo de los profesionales que considere de interés.

#### IV. REFERENCIAS

- Plan de actuaciones necesarias para la consecución del certificado de erradicación de la poliomielitis. Ministerio de Sanidad y Consumo. Noviembre 1998.  
<http://www.isciii.es/htdocs/pdf/pfa.pdf>
- Sistema de Vigilancia de Parálisis Flácida Aguda (PFA). Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Disponible en:  
[http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi\\_web05.jsp](http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi_web05.jsp)
- World Health Organization Regional Office for Europe. The summary of the conclusions and Recommendations of the Eleventh Informal Consultation of the Global Polio Laboratory Network held on 30 August - 1 September 2005 in Atlanta, GA, USA. Disponible en:  
[http://data.euro.who.int/DownloadArea/VPI/afp/E200510\\_PolioPage.pdf](http://data.euro.who.int/DownloadArea/VPI/afp/E200510_PolioPage.pdf)
- CDC. Poliovirus Infections in Four Unvaccinated Children - Minnesota, August-October 2005. MMWR 2005/54(41); 1053-1055. Disponible en:  
<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5441a6.htm>
- Halsey N, Pinto J, Espinosa-Rosales F, et al. Search for poliovirus carriers among people with primary immune deficiency diseases in the United States, Mexico, Brazil, and the United Kingdom. Bull World Health Organ 2004; 82:3-8. Disponible en:  
[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0042-96862004000100004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0042-96862004000100004&lng=en&nrm=iso)
- Kew O, Wright P, Agol V, et al. Circulating vaccine-derived polioviruses: current state of knowledge. Bull World Health Organ 2004; 82:16-23. Disponible en:  
[http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0042-96862004000100006&script=sci\\_arttext&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0042-96862004000100006&script=sci_arttext&lng=en)
- Ministerio de Sanidad y Consumo-Instituto de Salud Carlos III. Plan de acción para mantener un estado libre de poliomielitis en España tras certificar la interrupción de la transmisión de poliovirus salvaje en la Región Europea. 20 de noviembre de 2002.

- Suárez B., Castellanos T., Peña-Rey I., Alcalde E., Martínez de Aragón M.V. Vigilancia de Parálisis Flácida Aguda. España 2005 Bol Epid Sem 2006, 14:49-52 Disponible en: [http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/boletin\\_semanal/bes0610.pdf](http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/boletin_semanal/bes0610.pdf)
- Adaptación de las definiciones de caso de las Enfermedades de Declaración Obligatoria de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica a la Red de Vigilancia de la Unión Europea. Red Nacional de Vigilancia de España. Servicio de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología, 27 de octubre de 2008

## V. ANEXOS

### ANEXO 1. FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE CASO DE PFA

#### ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA DE PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA

Nº Epidemiológico de PFA / / / / / / / /

prov. caso contacto 1,2,3,4,5

#### DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO

Identificación (Apellidos y nombre): \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Edad: (Años): \_\_\_; Para <2 años (Meses): \_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_

Localidad \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Tfno. \_\_\_\_\_

#### DATOS CLÍNICOS

##### 1.- PRÓDROMOS (4 semanas antes del inicio de la parálisis):

	sí	no	nc		sí	no	nc
. Fiebre.....	----	----	----	Náuseas.....	----	----	----
. Irritabilidad.....	----	----	----	Vómitos.....	----	----	----
. S. respiratorios.....	----	----	----	Diarrea.....	----	----	----
. S. orofaríngeos.....	----	----	----	Dolores musculares.....	----	----	----
. Anorexia.....	----	----	----	Decaimiento.....	----	----	----
. Dolor abdominal.....	----	----	----	Cefalea.....	----	----	----

##### 2.- SINTOMAS AL INICIO DE LA PARALISIS:

Fecha de inicio de los síntomas de la parálisis: ----/----/----

	sí	no	nc		sí	no	nc
. Letargia.....	----	----	----	. Dolor de cabeza.....	----	----	----
. Déficit del sistema sensitivo..	----	----	----	. Dificultad respiratoria.....	----	----	----
. Dolor muscular.....	----	----	----	. Parestesias.....	----	----	----
. Fiebre.....	----	----	----				

Días hasta la presentación de la parálisis completa: ----- días

Desarrollo de la parálisis: ascendente ----, descendente ----, bulbar ----, otra ----:.....

##### 3.- LOCALIZACIÓN DE LA PARÁLISIS FLÁCIDA

	sí	no	nc	(M/m/A/N/NS*)	REFLEJOS SENSACION	(M/m/A/N/NS*)	REFLEJOS SENSACION
Brazo derecho ----	----	----	----	Proximal ----	-----	Distal ----	-----
Brazo izquierdo ----	----	----	----	Proximal ----	-----	Distal ----	-----
Pierna derecha ----	----	----	----	Proximal ----	-----	Distal ----	-----
Pierna izquierda ----	----	----	----	Proximal ----	-----	Distal ----	-----

\*M=mayor; m=menor; A=ausente; N=normal; NS=no sabe.

Ingreso en hospital No \_ Sí \_ Fecha de hospitalización: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Centro \_\_\_\_\_ Servicio \_\_\_\_\_

## DATOS DE LABORATORIO

### Estudio virológico / bacteriológico:

Muestra / Heces	Fecha de recogida	Fecha de envío	Fecha de recepción	Fecha de resultado	Resultado
HECES 1					
HECES 2					

### Estudio serológico:

Muestra / Heces	Fecha de recogida	Fecha de envío	Fecha de recepción	Fecha de resultado	Resultado
HECES 1					
HECES 2					

**PUNCIÓN LUMBAR: SI ----- NO -----** Proteínas-----Glucosa----- Células -----

	Fecha de recogida	Fecha de envío	Fecha de recepción	Fecha de resultado	Resultado
LCR					

**Comentarios:**-----  
-----

## DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

### ¿Ha recibido vacuna frente a Poliomielitis?

No  Sí

Tipo de vacuna : Oral atenuada (VOP):  Inyectable inactivada (VIP):  Lote: \_\_\_\_\_

Nº Dosis recibidas \_\_\_\_\_

Fechas aproximadas: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Última dosis recibida \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Presenta documento de vacunación: No  Sí

### ¿Ha realizado un viaje recientemente (<30 días)? No Sí

> ¿Dónde? (Detalle lugar) \_\_\_\_\_

Fecha de regreso \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Si es extranjero, citar lugar de origen: \_\_\_\_\_ Fecha de llegada \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### ¿Ha tenido contacto con vacunados de VOP, 60 días antes de inicio del cuadro?

No  Sí  Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Relación: \_\_\_\_\_

¿Padece algún tipo de inmunodeficiencia? Sí  No  Especificar \_\_\_\_\_

## EVOLUCIÓN CLÍNICA

Fecha de alta del ingreso del hospital: ----/----/---- Diagnóstico al alta -----

¿Presenta parálisis residual a los 60 días del inicio?: No  Sí  NC

Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Localización: \_\_\_\_\_

Defunción: No  Sí  Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Causa: \_\_\_\_\_

## CLASIFICACIÓN DEFINITIVA DEL CASO

Polio\_\_ Compatible con Polio \_\_ Asociado a vacuna VOP\_\_

Descartado\_\_ Especificar Diagnóstico:.....

## ESTUDIO DE CONTACTOS

	Iniciales	Edad	Nº Dosis VPI/VPO	Fecha última dosis	Fecha recogida de muestra	Fecha de envío de muestra	Fecha de resultado	Estudio realizado	Resultado
CONTACTO 1									
CONTACTO 2									
CONTACTO 3									
CONTACTO 4									
CONTACTO 5									

## DATOS DEL DECLARANTE

Fecha declaración del caso \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Médico que declara el caso \_\_\_\_\_

Centro de Trabajo \_\_\_\_\_ Tfno \_\_\_\_\_

Municipio \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Fecha de inicio de la investigación epidemiológica \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## A RELLENAR POR EL LABORATORIO RECEPTOR:

Fecha de recepción \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nombre de la persona que recibe las muestras \_\_\_\_\_

Estado de las muestras. En 'buenas condiciones' si:

\* la temperatura es <8°C \* el volumen es adecuado 8gr (tamaño nuez)

\* incluye documentación apropiada \* no hay evidencia de humedad o desecación

## ANEXO 2: ACTUACIONES SEGÚN EL NIVEL DE ALERTA ACTIVADO ANTE LA SOSPECHA DE UN CASO DE POLIO IMPORTADO

Anexo 2. Tabla resumen de las actuaciones según el nivel de alerta activado ante la sospecha de un caso importado de poliovirus salvaje o derivado de la vacuna VDPV

### Actuaciones a realizar según el Nivel de Alerta activado ante la sospecha de un caso importado de poliovirus salvaje o derivado de la vacuna (VDPV)

Nivel de Alerta	Situación	Actuaciones
Nivel 1	Detección de un "caso caliente" o identificación de un poliovirus en una persona de cualquier edad, con o sin parálisis	1. Notificación en menos de 24 horas
		2. Investigación del caso y de sus contactos
		3. Revisión inmediata del estado vacunal en el entorno del caso
		Actividades complementarias al nivel anterior
Nivel 2	Aislamiento de un poliovirus con sospecha virológica de ser un virus salvaje o derivado de la vacuna (VDPV) de una persona con o sin parálisis	1. Vacunar a los contactos próximos, independientemente de su estado vacunal, con dos dosis vacuna (hogar, escuela, trabajo, vecindad y personal sanitario).
		2. Instaurar un sistema de vigilancia activa para la detección de casos de polio paralítica y no paralítica en la localidad en donde se haya localizado el caso
		3. Realizar búsqueda activa retrospectiva de casos
		Actividades complementarias al nivel anterior
Nivel 3	Ante un aislamiento de poliovirus salvaje o derivado de la vacuna, confirmado por caracterización intratípica, de personas de cualquier edad, con o sin parálisis, ó	1. Investigar de forma inmediata las coberturas de vacunación:
		1.1. Revisar las coberturas vacunales en todos los niveles locales y garantizar que en todas las localidades se alcancen las coberturas adecuadas
		1.2. Identificar y vacunar a poblaciones de riesgo
	Ante casos que cumplen criterios clínicos, vinculados epidemiológicamente a casos confirmados de infección por poliovirus salvaje o derivado de la vacuna	2. Seguimiento virológico mensual de los casos excretores de poliovirus, sintomáticos o no, incluyendo la investigación de sus contactos
		3. Estudio virológico ambiental en el entorno de los casos excretores
		4. Reevaluar de forma inmediata el plan nacional de contención de poliovirus en laboratorios