



## PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y ALERTA DE POLIOMIELITIS Y PARALISIS FLACIDA AGUDA

Actualizado a diciembre 2011

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD .....	3
Introducción .....	3
Agente .....	3
Reservorio .....	3
Modo de transmisión .....	3
Período de incubación .....	3
Período de transmisibilidad .....	3
Inmunidad/susceptibilidad .....	4
VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD .....	4
Objetivos .....	5
Definición de caso .....	6
Clasificación de casos .....	7
Otras clasificaciones de interés en vigilancia .....	7
DEFINICION DE ALERTA .....	7
MODO DE VIGILANCIA .....	8
Declaración de la enfermedad .....	8
Notificación de alerta por caso de EDO urgente y brote .....	8
Vigilancia del síndrome de parálisis flácida aguda (PFA) .....	9
Acciones ante la detección de un caso de PFA .....	10
Acciones ante la detección de poliovirus en muestras clínicas .....	11
Evaluación de la calidad del sistema de vigilancia de PFA .....	12
MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA .....	12
Ante la detección de un “caso prioritario” o el aislamiento de un poliovirus en una persona con o sin síntomas .....	13
Criterios de alerta de polio y acciones a tomar .....	13
REFERENCIAS .....	16
ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA DE POLIOMIELITIS Y PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA .....	19
ANEXO 1. Recomendaciones sobre las condiciones de recogida, almacenamiento y envío de muestras. ....	23

## Protocolo de Vigilancia y Alerta de poliomielitis y PFA

## PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE POLIOMIELITIS

### DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

#### Introducción

La poliomielitis es una enfermedad infecciosa altamente transmisible causada por el virus de la polio que, en su forma paralítica, comienza de forma aguda con un cuadro de parálisis flácida. El 90% de las personas infectadas por poliovirus no desarrollan síntomas. Entre un 4%-8% de los infectados presentan inicialmente síntomas leves como fiebre, fatiga, cefalea, vómitos, rigidez de cuello y dolor de extremidades. Un 1% desarrolla encefalitis y en una de cada 200 infecciones persiste una parálisis residual (generalmente de miembros inferiores). Entre un 5%-10% de los casos con parálisis fallecen como resultado de la afectación de los músculos respiratorios.

La parálisis poliomiélica se caracteriza por ser asimétrica, se acompaña de fiebre desde el comienzo y con una progresión rápida, alcanza el grado máximo de parálisis al poco tiempo del inicio de la misma (entre 1 y 4 días). Durante la convalecencia la parálisis mejora moderadamente. Si la parálisis persiste más de 60 días, posiblemente será permanente. El riesgo de desarrollar parálisis tras la infección aumenta con la edad de infección y en el embarazo. La poliomielitis en la gestación se acompaña de un mayor riesgo de aborto, nacimiento prematuro y muerte fetal.

#### Agente

El poliovirus es un virus RNA perteneciente al género de los enterovirus del que existen tres serotipos (1, 2 y 3). Desde 1999 se ha interrumpido la transmisión a nivel mundial del poliovirus salvaje tipo 2. El poliovirus tipo 1 es el que más se aísla en los casos de polio paralítica y además el que causa epidemias con más frecuencia. Se han notificado casos y brotes producidos por virus circulantes derivados de poliovirus vacunales (VDPV) tipo 1, 2 y 3. La mayoría de los casos de polio asociados a la vacuna se deben a los poliovirus tipo 1 y 2 contenidos en la vacuna oral.

#### Reservorio

El único reservorio conocido es el hombre, particularmente las personas con infecciones subclínicas, sobre todo los niños.

#### Modo de transmisión

Persona-persona, principalmente por vía fecal-oral y también respiratoria a partir de secreciones faríngeas.

#### Período de incubación

Es de 7 a 14 días para los casos paralíticos, aunque el rango puede oscilar entre 3 y 35 días

#### Período de transmisibilidad

No está definido pero el virus puede transmitirse durante todo el periodo en que se excreta en secreciones faríngeas y en heces. En las heces el virus se detecta con mayor facilidad y durante un período más prolongado. En secreciones faríngeas el virus se excreta desde 36 horas tras la infección y persiste durante una semana. En las heces se excreta a partir de las 72 horas tras la infección tanto en

casos clínicos como en casos asintomáticos. Las personas inmunocompetentes infectadas excretan poliovirus en heces durante una media de 1,5 meses (de 3 a 6 semanas) mientras que las personas inmunodeprimidas pueden permanecer como excretores crónicos.

Los poliovirus son altamente infecciosos con una tasa de transmisión secundaria en contactos susceptibles entre 73%-96%. Los casos son más infecciosos durante los días previos y posteriores al inicio de síntomas.

### **Inmunidad/susceptibilidad**

La susceptibilidad entre los no inmunizados es universal. El virus penetra por vía oral y se multiplica en el intestino con diseminación a los ganglios regionales y puede afectar de forma grave, en una minoría de casos, al sistema nervioso central destruyendo neuronas motoras de la médula espinal que produce parálisis flácida aguda (PFA). La infección por poliovirus (clínica o asintomática) confiere inmunidad tipo específica permanente frente a la enfermedad, pero la infección frente a un tipo de virus no protege frente a los otros dos tipos de poliovirus.

### **VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD**

En 1988 la Asamblea Mundial de la Salud inició el Plan de acción para la erradicación de la poliomiélitis en el mundo. Tres regiones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ya han sido certificadas “libres de polio”: la Región de las Américas (1994), la Región del Pacífico Occidental (2000) y la Región Europea (2002). Actualmente quedan tres focos endémicos de polio afectando a cuatro países: Norte de la India, Norte de Nigeria y frontera entre Afganistán y Pakistán. En el año 2010 se ha declarado la primera reintroducción del poliovirus en Europa tras conseguir la certificación de zona libre de polio. En Tajikistán, al sureste de la región europea, se ha producido desde abril a julio de 2010 un brote de polio asociado a poliovirus tipo 1, con 458 casos confirmados por laboratorio y 26 muertes. Otros países de la zona han notificado casos aislados. Aunque las intensas campañas de vacunación puestas en marcha han conseguido controlar el brote, la OMS mantiene una vigilancia intensificada en toda la zona. (<http://www.polioeradication.org>).

A pesar de los logros conseguidos, hasta que la polio no se haya erradicado del mundo, todos los países tienen riesgo de importación de poliovirus. El Plan para la erradicación mundial requiere que todos los países mantengan y actualicen sus “Planes nacionales de acción para mantener un estado libre de polio”.

El último caso de poliovirus salvaje autóctono en España se detectó en 1988. El Plan para la erradicación de la polio se estableció en España en 1998, incluyendo la puesta en marcha del sistema de vigilancia de PFA en menores de 15 años. Como país europeo obtuvo el Certificado de interrupción de la transmisión de poliovirus en 2002. En el año 2004 se sustituyó la vacuna oral de polio (VPO) por la vacuna inactivada (VPI) por lo que actualmente sólo se podrían esperar casos importados de polio (causados por poliovirus salvaje, por VDPV o por poliovirus vacunales). “El plan de acción para mantener un estado libre de polio en España” que se actualizó en el año 2007 siguiendo las recomendaciones de la OMS, está en este momento en proceso de revisión y actualización. <http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/pdf/PLANESTADOLIBREPOLIO032007.pdf>

## Objetivos

Mantener el territorio libre de polio y evitar la reintroducción del virus en nuestro territorio. Para ello hay que:

- **Mantener elevadas coberturas de vacunación** en todos los niveles geográficos y evaluarlas
- **Mantener activo un sistema de vigilancia de alta calidad**, cuyo objetivo es detectar y descartar de forma rápida y con criterios de calidad la existencia de casos importados de polio producidos por poliovirus salvaje, poliovirus derivados de la vacuna (VDPV) o poliovirus vacunales. Los componentes de la vigilancia son:
  - **La vigilancia de la PFA en menores de 15 años** es el componente básico de la vigilancia, tanto en países endémicos como en países donde ya se ha eliminado la circulación del poliovirus.

**Los objetivos específicos** de la vigilancia de la PFA son:

- Detectar precozmente todo caso compatible con poliomielitis parálitica con una rápida investigación epidemiológica y microbiológica que permita descartar o confirmar la presencia de poliovirus.
- Adoptar rápidamente, si fuera necesario, las medidas de control adecuadas
- **La vigilancia suplementaria de Enterovirus (EV) en muestras clínicas:** estudio de enterovirus detectados en otras patologías compatibles con infección por polio (especialmente meningitis asépticas y cuadros respiratorios) para descartar polio. Se realiza a través de la red de laboratorios de vigilancia de polio, coordinada por el Laboratorio Nacional de Referencia de Poliovirus (LNP) del Centro Nacional de Microbiología (CNM)
- **La vigilancia medioambiental** (vigilancia de poliovirus en aguas residuales) sustituye en muchos países desarrollados a la vigilancia de la PFA. En España no está implantada la vigilancia medioambiental pero, dentro del marco del Plan de Erradicación de Polio, el LNP del CNM dispone de la infraestructura y metodología necesarias para la búsqueda de EV en aguas residuales que ha desarrollado gracias al mantenimiento de un estudio piloto en el Canal de Isabel II en la Comunidad de Madrid. La infraestructura y metodología para la búsqueda de EV en aguas residuales podría aplicarse en caso de que fuera necesario realizar estudios de emergencias, ante una eventual alerta de nivel tres, en cualquier lugar de España.
- **Mantener activo el plan de contención de poliovirus en los laboratorios** para evitar reintroducciones accidentales.

## Definición de caso

### Criterio clínico

- Una persona de cualquier edad en la que un médico sospeche poliomiелitis ó
- Persona de menos de 15 años con parálisis flácida aguda:

El síndrome de parálisis flácida aguda se caracteriza por inicio agudo de parálisis flácida en uno o más miembros con ausencia o disminución de reflejos tendinosos en los miembros afectados, sin pérdida sensorial o cognitiva y sin otra causa aparente.

### Criterio de laboratorio

Aislamiento de poliovirus y caracterización intratípica, con identificación de uno de los poliovirus siguientes:

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

Los VDPV son virus derivados de alguno de los tres tipos de poliovirus Sabin incluidos en la vacuna oral (OPV) que presentan más de un 1% de divergencia genética en el gen de la proteína mayoritaria de la cápside (VP1) con la cepa del virus vacunal original. Estos cambios se producen como consecuencia de mutaciones acumuladas y/o recombinación genética con otro enterovirus, producidos por la continua replicación del virus vacunal en un huésped inmunodeprimido o por la circulación del virus vacunal entre población susceptible con bajas coberturas de vacunación, hechos que propician su replicación y la posibilidad de recombinación con otros enterovirus circulantes, en coinfecciones en un mismo huésped. Estos cambios con frecuencia dan lugar a la reversión de estas cepas a fenotipos salvajes con recuperación de su neurovirulencia, pudiendo presentar mayor capacidad de transmisión y de producción de enfermedad paralítica. Estas cepas han producido brotes de poliomiелitis en diversos países.

Los cambios acumulados en los nucleótidos de la proteína VP1 se producen con una tasa de mutación constante (1% anual aproximadamente). Esta información permite estimar el tiempo que el virus lleva replicando y circulando.

*En la actualidad la OMS considera los VDPV, a efectos de vigilancia e intervención como poliovirus salvajes.*

### Criterio epidemiológico

Al menos uno de los siguientes:

- Vínculo epidemiológico con un caso confirmado de infección por poliovirus salvaje o derivado de la vacuna.
- Antecedentes de viaje a/o procedencia de un área con circulación presunta o confirmada de poliovirus en los 35 días anteriores al inicio de síntomas
- Antecedente de vacunación con VPO entre 4-30 días antes del comienzo de síntomas o vínculo epidemiológico con personas vacunadas con VPO entre 4-60 días antes del comienzo de síntomas. Se pueden esperar períodos más largos entre la vacunación y el comienzo de la PFA si el niño o el adulto paralizado es inmunodeficiente.

### **Clasificación de casos**

Caso sospechoso: cualquier persona que cumpla alguno de los criterios clínicos.

Caso probable: cualquier persona que cumpla los criterios clínicos y epidemiológicos.

Caso confirmado: cualquier persona que cumpla los criterios clínicos y de laboratorio.

### **Otras clasificaciones de interés en vigilancia**

Caso compatible de polio: es un caso de PFA con parálisis residual después de 60 días del inicio o un caso en el que ha habido pérdida del seguimiento o muerte, y en el que no pudieron recogerse muestras adecuadas de heces para ser estudiadas en el laboratorio de virología, por lo no puede descartarse como caso de polio.

**Contacto:** son aquellas personas que han tenido un contacto cercano o directo con un caso sospechoso de polio o con una persona **con o sin parálisis** en la que se haya identificado **un poliovirus**, en los 35 días anteriores y/o en las 6 semanas posteriores al inicio de la parálisis. Los contactos pueden identificarse en el ámbito familiar, escolar, laboral, lugares de ocio, vecindad, personal sanitario u otros. En cualquier caso los contactos se definirán siempre tras una valoración de la situación epidemiológica.

### **DEFINICION DE ALERTA**

Se considera alerta en Salud Pública un caso de poliomiелitis o Síndrome de Parálisis Flácida Aguda (PFA) en menores de 15 años.

En un territorio que ha sido declarado libre de polio un solo caso de poliomiелitis constituye un brote y supone una emergencia en salud pública.

## **MODO DE VIGILANCIA**

Este protocolo forma parte del “Plan de actuaciones necesarias para la erradicación de la poliomielitis de 1998” y del “Plan de Acción para mantener un estado libre de polio en España tras obtener el certificado de erradicación de la polio, 2007”, que desarrollan los aspectos fundamentales de las actividades dirigidas a mantener el territorio libre de polio y evitar la reintroducción del virus.

### **Declaración de la enfermedad**

Según la Orden de 11 de diciembre de 2008, se considera alerta en Salud Pública un caso de poliomielitis o Síndrome de Parálisis Flácida Aguda (PFA) en menores de 15 años por ser EDO de declaración urgente, así como es alerta un brote epidémico o agrupación inusual de casos de esta enfermedad.

### **Notificación de alerta por caso de EDO urgente y brote.**

La sospecha de alerta se debe investigar y comunicar de manera urgente a SVEA.

En días laborables, en horario de 8:00 a 15:00 horas si la detección de la sospecha de la alerta se produce en Atención primaria la notificación se efectuará a Epidemiología de Atención Primaria (EAP) del Distrito Sanitario o Área de Gestión Sanitaria, mediante teléfono. Si se produce en Atención Hospitalaria se realizará a Medicina Preventiva (MP), que contactará telefónicamente con EAP del Distrito Sanitario correspondiente. EAP o MP grabarán la ficha correspondiente en la aplicación RedAlerta con los datos disponibles, e informarán vía telefónica a la Delegación Provincial, Sección de Epidemiología.

- Desde EAP se pondrán en contacto con el Centro de Salud correspondiente.
- La Sección de Epidemiología de la Delegación, tras comunicarlo al Jefe de Servicio, valorará la necesidad de comunicarlo a otra unidad de la Delegación, u otros organismos, según características y magnitud de la alerta.

Entre las 15.00 y las 8:00 horas del día siguiente, los fines de semana y festivos, la comunicación se realizará:

- A la EPES, utilizando el número de teléfono **902.220.061**.
- La EPES avisará a través del teléfono provincial de alerta a epidemiología, que grabará el caso en la aplicación redalerta y lo comunicará, si procede, al teléfono central de alertas.

El personal médico con ejercicio privado, lo comunicará al Técnico de Salud de Atención *Primaria* del Distrito Sanitario o Área de Gestión Sanitaria.

La declaración de alerta por brote no sustituye la declaración de cada caso.



## Vigilancia del síndrome de parálisis flácida aguda (PFA)

Es el componente básico de la vigilancia de la polio. Aunque la PFA es un síndrome que puede tener múltiples causas, las más frecuentes, excluyendo las causas musculares primarias y las pseudoparálisis, son:

- enfermedad paralítica aguda por lesión de motoneuronas de asta anterior causada por poliovirus u otros virus neurotrópicos (*coxsackie virus, echovirus y enterovirus 70 y 71*)
- mielopatía aguda (mielitis transversa) sin pérdida sensorial
- neuropatía periférica, fundamentalmente el Síndrome de Guillén Barré (polirradiculoneuritis aguda).

La OMS estima que el síndrome de parálisis flácida aguda afecta anualmente a 1 de cada 100.000 niños menores de 15 años.

Desde el año 1998 en que se inició la vigilancia de PFA en España, sólo se ha detectado un caso de poliomiелitis importado producido por un VDPV, en un niño con una inmunodeficiencia grave que había sido vacunado con vacuna de polio oral en su país de origen.

### La vigilancia de PFA incluye:

- **La notificación urgente de todo caso de PFA en un menor de 15 años** desde la comunidad autónoma correspondiente al Centro Nacional de Epidemiología (CNE) quien lo notificará a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE).
- La **búsqueda activa retrospectiva mensual de casos de PFA**: Medicina Preventiva de cada hospital deberá notificar a la Delegación Provincial con periodicidad mensual los casos de PFA no declarados que se identifiquen tras rastrear en los servicios de pediatría y neurología de su hospital. Si no se identifican casos se hará la declaración de **Cero-casos**. Igualmente, cada comunidad autónoma deberá notificar al CNE con periodicidad mensual los casos de PFA no declarados que se identifiquen tras rastrear en los servicios de pediatría y neurología de los hospitales de la comunidad. Si no se identifican casos se hará la declaración de **Cero-casos**.
- La **búsqueda activa retrospectiva anual de casos de PFA**: cada comunidad autónoma deberá notificar al CNE con periodicidad anual los casos de PFA no declarados que se identifiquen tras rastrear en los registros hospitalarios (CMBD) de la comunidad con diagnósticos relacionados con parálisis flácida.

**Caso prioritario ('hot case') de PFA:** La OMS recomienda clasificar un caso de PFA como "caso prioritario" en las siguientes circunstancias:

- Caso de PFA de cualquier edad clínicamente sospechoso de ser un caso de poliomiелitis
- Caso de PFA en menor de 15 años con menos de tres dosis de vacuna de polio documentadas

- Caso de PFA en menor de 15 años con antecedente de viaje a una zona en la que hay circulación de poliovirus
- Caso de PFA en menor de 15 años con inmunodepresión

A un caso prioritario hay que concederle la máxima prioridad en el sistema de vigilancia a fin de poder obtener resultados de laboratorio tan pronto como sea posible.

## Acciones 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 mediante su declaración en Redalerta y de ésta al Centro Nacional de Epidemiología que lo notificará también de forma urgente a la Oficina Regional de la OMS.

## 2. Investigación en las primeras 48 horas tras la notificación:

- **Encuesta epidemiológica:** que incluye datos de enfermedad, investigación de antecedentes de posible exposición (ver criterios epidemiológicos) y de factores de riesgo (estado de vacunación, inmunodepresión), que permitan identificar **casos prioritarios (*hot cases*)**. Esta encuesta se adjuntará a la ficha de declaración de Redalerta.

**Toma de dos muestras “adecuadas” de heces:** obtenidas en los 14 días siguientes al inicio de la parálisis y separadas entre sí al menos 24 h. Las muestras deberán ser recogidas y enviadas al laboratorio siguiendo las recomendaciones incluidas en el Anexo.

**Las muestras deberán enviarse rápidamente (< de 3 días desde su obtención)** al Laboratorio de Microbiología del Hospital Virgen de las Nieves de Granada.

La dirección de envío de las muestras es:

Servicio de Microbiología  
Hospital Universitario Virgen de las Nieves  
Av Fuerzas Armadas s/n. 18014 GRANADA  
Tfno: 958020465 ó 958020072

El laboratorio comunicará los resultados a la Secretaría General de Salud Pública y Participación.

**3. Clasificación del caso de PFA** como caso confirmado o descartado de poliomiелitis. Todo caso descartado de polio deberá tener un diagnóstico clínico final del caso.

**4. Evaluación de la existencia de parálisis residual a los 60-90 días** del inicio de síntomas que es indispensable para cerrar la investigación del caso de PFA.

Desde la comunidad dónde se ha producido el caso se enviará al CNE la información actualizada a medida que se vaya produciendo. El CNE notificará a la OMS toda la información del caso hasta completar las variables que exige el Programa de Erradicación de Polio. Semanalmente la Oficina Regional Europea de la OMS remite informe del estado de la declaración de PFA y de los indicadores de calidad de la vigilancia a cada estado miembro.

**5. Estudio de contactos:** dada la situación epidemiológica de la polio en nuestro país sólo se realizará estudio de contactos ante un caso prioritario (*hot-case*) de PFA.

### **Acciones ante la detección de poliovirus en muestras clínicas**

**Cualquier laboratorio de virología que aisle un poliovirus**, independientemente de los síntomas del paciente del que proceda, enviará los aislamientos para su diferenciación intratípica al LNP y comunicará de forma urgente el hallazgo a los servicios de vigilancia de la comunidad autónoma correspondiente que a su vez lo comunicará de forma urgente al CNE.

### **El Laboratorio Nacional de Referencia de Poliovirus (LNP)**

- El LNP realiza la **confirmación de todos los casos positivos** obtenidos por los laboratorios primarios de la red del plan de erradicación de polio y realiza la caracterización de todos los enterovirus de casos de PFA positivos, mediante técnicas de neutralización y de amplificación genómica, realizando secuenciación y análisis filogenéticos.
- **Ante un aislamiento de virus de polio** aplicará las siguientes técnicas: (i) PCR específica de Sabin, tal y como recomienda la OMS, y (ii) determinación del porcentaje de homología de la proteína VP1 con respecto a la cepa Sabin original, para definir los poliovirus derivados de vacuna.
- **Ante la sospecha de poliovirus salvaje o derivado de la vacuna**, lo comunicará de forma urgente al laboratorio que envió la muestra, y al Laboratorio Regional de Referencia (RRL) de la OMS y simultáneamente a la Red Nacional de Vigilancia (CNE), que lo comunicará a la Oficina Regional de la OMS para Europa a través del Programa de Erradicación de Polio, y al Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) del Ministerio de Sanidad y Política Social e Igualdad, quien lo comunicará a la OMS siguiendo el Reglamento Sanitario Internacional (2005).

### **El Centro Nacional de Epidemiología:**

- Notificará de forma urgente los casos en los que se identifique un poliovirus a la RENAVE y al CCAES.

### Evaluación de la calidad del sistema de vigilancia de PFA

El Centro Nacional de Epidemiología y el Laboratorio Nacional de Referencia de Poliovirus (LNP), realizarán la evaluación anual del sistema de vigilancia de acuerdo con los indicadores establecidos por la OMS y elaborarán un informe anual de situación y evaluación. Este informe anual se presentará a la RENAVE, al Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad y al Comité Nacional de Erradicación de la Polio, quien lo remitirá al Comité Regional de la Erradicación de Polio de la Oficina Regional Europea de la OMS.

Los indicadores para la evaluación de la calidad del sistema de vigilancia que deben incluirse en el informe anual que se envía a la oficina regional de la OMS, se resumen en la siguiente tabla:

Indicadores de evaluación vigilancia de PFA (OMS)	Estándar de calidad (OMS)
Incidencia de casos de PFA por 100.000 niños <15 años	$\geq 1$ por 100.000
% de casos de PFA notificados en < de 7 días desde el inicio de parálisis	$\geq 80\%$
% de casos de PFA investigados antes de 48h desde su notificación	$\geq 80\%$
% de casos de PFA con 2 muestras “adecuadas” de heces, tomadas antes de pasados 15 días desde el inicio de parálisis	$\geq 80\%$
% de casos de PFA con evaluación a los 60-90 días desde el inicio de parálisis	$\geq 80\%$
% de casos de PFA con diagnóstico clínico final	$\geq 80\%$
% de muestras de heces enviadas en menos de 3 días desde su obtención	$\geq 80\%$
% de casos con resultado de laboratorio antes de 28 días desde la recepción de la muestra	$\geq 80\%$
% de casos en los que se aísla algún enterovirus no polio	$\geq 10\%$

### MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA

No existe tratamiento para la poliomielitis pero ésta puede prevenirse mediante la vacunación. Existen dos vacunas, la vacuna de polio oral VPO (virus atenuados) y la vacuna VPI (vacuna poliovirus inactivados). La VPO es la recomendada por la OMS para el control de brotes epidémicos y para lograr la erradicación global de la polio, sobre todo en países con circulación del virus salvaje. En los países en los que se ha

eliminado la polio la VPO se ha ido sustituyendo por la VPI que no tiene riesgo asociado de desarrollo de polio paralítica en el vacunado o en sus contactos.

El calendario de vacunaciones recomendado en España incluye tres dosis de vacuna de polio en el primer año de vida y una dosis en el segundo. Desde 1996 se mantienen elevadas coberturas de vacunación- superiores al 95% en todo el territorio- con tres dosis de vacuna de polio en menores de un año. En 2009 la cobertura media nacional fue de 95,9% rango por comunidades autónomas (87,4%-97,4%).

### **Ante la detección de un “caso prioritario” o el aislamiento de un poliovirus en una persona con o sin síntomas**

Con la entrada en vigor del nuevo Reglamento Sanitario Internacional (2005) el 15 de junio de 2007, la detección de un caso de poliomiелitis por poliovirus salvaje o derivado de la vacuna es un evento que constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII) y deberá comunicarse urgentemente a la OMS a través del Centro Nacional de Enlace para el RSI (2005) que en España es la Dirección General de Salud Pública (CCAES) del Ministerio de Sanidad y Política Social e Igualdad.

Se **activará la alerta de polio y se implementarán las acciones correspondientes** recomendadas por la OMS y recogidas en “El plan de acción para mantener un estado libre de polio en España” que se detallan a continuación:

#### **Criterios de alerta de polio y acciones a tomar:**

##### **Nivel de alerta UNO: Detección de un "caso prioritario" o 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 que lo comunicará al CCAES. El CNE lo comunicará a la Oficina Regional de la OMS para Europa a través del Programa de Erradicación de Polio.
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 del caso y de sus contactos, separadas entre sí al menos 24 horas.
3. **Revisión inmediata del estado de vacunación de los contactos** y vacunación de todas las personas no vacunadas, de las que no puedan acreditar estar adecuadamente vacunadas y de las que se sospeche que puedan no estarlo, independientemente de su edad siguiendo la pauta de vacunación vigente y teniendo en cuenta las características epidemiológicas del caso y su entorno.

La vacuna recomendada será la VPI, salvo que las características del brote aconsejen el uso de otra vacuna.

**Nivel de alerta 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.**

A partir de este nivel de alerta, el CCAES junto con el CNE y la Comunidad afectada coordinarán las siguientes **actividades complementarias a las del nivel anterior**, que deberán iniciarse en un plazo máximo de 48 horas:

1. Vacunar a los contactos próximos (familiar, escolar, laboral, ocio, vecindad y personal sanitario), independientemente de su estado de vacunación, con 2 dosis de vacuna de polio VPI separadas entre sí un mes.
2. Instaurar un sistema de vigilancia activa para la detección de casos sospechosos de polio parálitica y no parálitica, en la localidad donde se haya detectado el caso. Si existiera población de riesgo, se centrará la investigación en dicha población. Se realizará:
  - Vigilancia activa de casos de PFA en los centros asistenciales de la zona
  - Estudio virológico de muestras de heces de niños menores de 5 años hospitalizados por otras causas (prioritariamente casos de meningitis aséptica) en los hospitales del área. En función de las circunstancias epidemiológicas se puede considerar el recoger muestras de heces en niños sanos.
  - Establecerá contactos con los laboratorios de la localidad para obtener información acerca de aislamientos recientes de enterovirus no tipados.

**Nivel de alerta TRES:** ante el

- **Aislamiento de poliovirus salvaje o derivado de la vacuna, confirmado en el LNP por caracterización intratípica, en personas de cualquier edad, con o sin parálisis, ó**
- **Caso que cumple los criterios clínicos y con vínculo epidemiológico con un caso confirmado de infección por poliovirus salvaje o derivado de la vacuna**

En un plazo máximo de 48 horas tras la notificación se **iniciarán las siguientes actividades, complementarias a las anteriores:**

1. Revisar las coberturas de vacunación en todos los niveles locales.
2. Identificar y vacunar a poblaciones de riesgo.

3. Seguimiento virológico mensual de los casos excretores de poliovirus, sintomáticos o no, incluyendo la investigación de sus contactos, hasta la obtención de tres muestras de heces consecutivas (separadas por un mes) con resultado negativo. En el caso de pacientes inmunodeprimidos excretores de poliovirus derivados de la vacuna se hará el mismo seguimiento que en el resto de casos.
4. Estudio virológico ambiental en el entorno de los casos excretores, mediante una de las siguientes estrategias:
  - Estudio amplio de contactos sanos del caso: 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 4°C, con transporte urgente y con las medidas de bioseguridad adecuadas
5. Reevaluar 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.*

## REFERENCIAS

- Heyman DL. El control de las enfermedades transmisibles. Informe Oficial de la Asociación Estadounidense de Salud Pública. David L Heyman, editor. 18ª Edición; 2005. Publicación Científica y Técnica N° 163. Organización Panamericana de la Salud.
- Plan de actuaciones necesarias para la consecución del certificado de erradicación de la poliomiélitis. Ministerio de Sanidad y Consumo, 1998.  
<http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/pdf/Plancertificadoerradicaionpolio.pdf>.
- 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. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII.  
<http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/pdf/PLANESTADOLIBREPOLIO032007.pdf>.
- Sistema de Vigilancia de Parálisis Flácida Aguda (PFA). Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII.  
[http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi\\_web05.jsp](http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi_web05.jsp)
- Organización Mundial de la salud. Reglamento Sanitario Internacional (2005): 2ª edición, Ginebra 2008.
- Calendario de vacunación aprobado por el Consejo Interterritorial, octubre 2007 y Calendarios de vacunación en las Comunidades Autónomas. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.  
<http://www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/infancia/vacunaciones/programa/vacunaciones.htm>
- Coberturas de vacunación, total nacional y por Comunidades Autónomas. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.  
<http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/coberturas.htm#1>.
- Suárez B, Castellanos T, Peña-Rey I, Alcalde E, Martínez de Aragón M. Vigilancia de Parálisis Flácida Aguda. España 2005. Bol Epidemiol Sem. 2006;14:49-60.  
[http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/boletin\\_semanal/bes0610.pdf](http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/boletin_semanal/bes0610.pdf)
- Castellanos T, Masa J, Terrés M, Peña-Rey I y Grupo de Responsables autonómicos y de Laboratorio de la Vigilancia de la Parálisis Flácida Aguda. Vigilancia e la Parálisis Flácida Aguda, España 2009. Bol Epidemiol Sem. 2010;18:121-128.  
[http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/boletin\\_semanal/bes1032.pdf](http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/boletin_semanal/bes1032.pdf)
- Avellón A, Trallero G, Merino B, Pachón I, Sanz C, Pérez-Breña P y Coordinadores Autonómicos responsables del Plan de Contención de Poliovirus salvaje en los laboratorios españoles. Erradicación de la poliomiélitis. Búsqueda y control de poliovirus salvajes almacenados en los laboratorios españoles. Enferm Infecc Microbiol Clín 2004; 2:77-82.
- Avellón A, Cabrerizo M, de Miguel T, Perez-Breña P, Tenorio A, Péez JL, Martínez de Aragón MV and Trallero G. Paralysis case and contact spread of recombinant vaccine-derived poliovirus, Spain. Emerg Infect Dis. 2008;14:1807-9.
- World Health Organization. Guidelines on responding to the detection of wild poliovirus in the WHO European Region, WHO/EURO, Copenhagen 2007.
- European Regional Certification Committee (RCC) for the Eradication of Poliomyelitis. Report of the 23rd meeting of the European Regional Certification Commission for Poliomyelitis Eradication Copenhagen, Denmark, June 2010.  
[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/125456/e94411.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/125456/e94411.pdf)



- WHO. Global Polio Eradication Initiative.  
<http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring/Poliothisweek.aspx>
- Update on Vaccine-Derived Polioviruses --- Worldwide, January 2008--June 2009. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2009; 58:1002-6.  
<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5836a3.htm>
- Polio cases in the World. WHO. Global Polio Eradication Initiative.  
<http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring.aspx>
- Strategic Plan 2010 - 2012: final text for World Health Assembly.  
<http://www.polioeradication.org/content/publications/StratPlan.2010-12.asp>
- World Health Organization Country Office Tajikistan, WHO Regional Office for Europe, European Centre for Disease Prevention and Control. Outbreak of poliomyelitis in Tajikistan in 2010: risk for importation and impact on polio surveillance in Europe? Euro Surveill. 2010;15(17):pii=19558.  
Disponible online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19558>
- Renewed commitment to elimination of measles and rubella and prevention of congenital rubella syndrome by 2015 and sustained support for polio-free status in the WHO European Region. WHO Regional Committee for Europe. Sixtieth session.  
[http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0016/122236/RC60\\_eRes12.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0016/122236/RC60_eRes12.pdf)
- Orden de 11 de diciembre de 2008, por la que se modifica la Orden de 19 de diciembre de 1996, por la que se desarrolla el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en la Comunidad Autónoma de Andalucía y se establece la relación de enfermedades de declaración obligatoria.

|

## ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA DE POLIOMIELITIS Y PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Municipio residencia: \_\_\_\_\_ Provincia residencia: \_\_\_\_\_

País residencia: \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: \_\_/\_\_/\_\_ Edad en años: \_\_ Edad en meses en menores de 2 años: \_\_

Sexo: Hombre  Mujer  Desconocido

País de origen: \_\_\_\_\_ Año de llegada a España: \_\_\_\_\_

(País en el que ha nacido o del que procede)

Ocupación \_\_\_\_\_ Centro de Estudio (aula)/ Trabajo \_\_\_\_\_

### DATOS SOBRE LA ENFERMEDAD

Fecha de inicio de la parálisis: \_\_/\_\_/\_\_

Fecha de primera declaración del caso\*: \_\_/\_\_/\_\_

(\*se refiere a la fecha en que el caso se notifica desde el nivel local al nivel regional)

Fecha de inicio de la investigación del caso: \_\_/\_\_/\_\_

Signos/Síntomas	SI	NO	NC.
Fiebre al inicio de la parálisis:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Progresión rápida (<de 4 días) hasta la parálisis completa:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presencia de parálisis asimétrica:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/> Especificar: _____			

### Localización de la parálisis:

- Miembro/s (superiores y/o inferiores)
- Miembros y músculos respiratorios (bulbar)
- Solo Bulbar
- Facial y Miembros
- Desconocido

**Meningitis aséptica:** Sí  No  Desconocido

**Ingreso en hospital:** Sí  No  Desconocido

Fecha de hospitalización: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ Fecha de alta: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

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

**Evaluación de parálisis residual a los 60-90 días:**

Realizada: Si  No  Fecha \_\_/\_\_/\_\_\_\_ ¿Presenta parálisis residual? Sí  No

Pérdida de seguimiento

**Defunción** Sí  No  Desconocido  Fecha de defunción: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

**DATOS DE LABORATORIO**

**Estudio virológico / bacteriológico:**

Muestras	Código laboratorio	Fecha Recogida	Fecha envío	Fecha recepción	Fecha resultado	Resultado
HECES 1						
HECES 2						

**DATOS SOBRE EL RIESGO**

**Factores predisponentes personales:**

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

**Contacto con casos:**

¿Ha tenido contacto con vacunados con vacuna oral de polio (VPO) 60 días antes de inicio de síntomas?

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

**Antecedentes de viaje:**

¿Ha realizado algún viaje recientemente (<=35 días)?

Sí  No  ¿Dónde? \_\_\_\_\_ Fecha de regreso: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

---

**ANTECEDENTES DE VACUNACIÓN**

Presenta documento de vacunación      Sí  No  Desconocido

Vacunado      Sí  No  Desconocido

Número de dosis: \_\_\_\_\_

Fecha de última dosis recibida: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

País de vacunación \_\_\_\_\_

Número de dosis de vacuna oral (VPO): \_\_\_\_\_

Especificar en la Fecha última dosis que es de VPO: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Número de dosis de vacuna inyectable (VPI): \_\_\_\_\_

---

**CATEGORIZACIÓN DEL CASO**

Clasificación del caso de PFA:

No Poliomielitis

DIAGNÓSTICO CLÍNICO FINAL DEL CASO: \_\_\_\_\_

**Rellenar sólo en caso de Poliomielitis**

Clasificación de caso complementaria para Poliomielitis:

Caso compatible de polio

Caso probable

Caso confirmado  asociado a:

Polio Salvaje  Polio derivado de vacuna (VDPV)  Polio asociado a vacuna oral

Importado:      Sí  No  Desconocido

Asociado a brote:      Sí  No  Número de identificación del brote: \_\_\_\_\_

---

**MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA ADOPTADAS**

**Estudio de contactos:**

	Iniciales	Edad	Nº Dosis	Fecha Toma	Fecha Envío	Fecha de Recepción	Fecha de Resultado	Estudio	Resultado
CONTACTO1 1ª muestra									
CONTACTO 1 2ª muestra									
CONTACTO2 1ª muestra									
CONTACTO 2 2ª muestra									
CONTACTO3 1ª muestra									
CONTACTO 3 2ª muestra									
CONTACTO4 1ª muestra									
CONTACTO 4 2ª muestra									
CONTACTO5 1ª muestra									
CONTACTO 5 2ª muestra									

**OBSERVACIONES**

## **ANEXO 1. Recomendaciones sobre las condiciones de recogida, almacenamiento y envío de muestras.**

### **MUESTRAS DE HECES**

#### **Recogida de la muestra:**

Para la recogida de muestra de heces se facilitará el envase apropiado. Los envases de toma de muestra de orina con boca ancha son los idóneos junto con una cucharita de plástico.

La deposición se hará en un orinal y de ahí se tomará con la cucharita una cantidad aproximada al tamaño de una nuez que se pondrá en el envase de plástico. En caso de niños pequeños la muestra se tomará del pañal en una cantidad similar al supuesto al anterior.

#### **Almacenamiento de la muestra:**

Las muestras obtenidas deberán enviarse lo antes posible al laboratorio correspondiente. Una vez cerrado y etiquetado el envase (con los datos del paciente) se guardará en nevera a 4°C hasta ser enviado al laboratorio.

#### **Envío de la muestra**

##### **1. Preparar el paquete de envío** teniendo en cuenta que:

- No se deben utilizar tubos de vidrio.
- Asegurarse de que los tapones están bien enroscados y recubiertos con parafilm
- Rodear la muestra con material absorbente e introducirla en una bolsa de plástico herméticamente cerrada
- No utilizar hielo como refrigerante. Mantener la refrigeración con packs congelados
- Introducir la encuesta epidemiológica en bolsa de plástico independiente de las muestras
- Introducir todo el conjunto en otra bolsa de plástico
- Finalmente incluirlo todo en un recipiente apropiado para transporte de muestras biológicas
- Etiquetar al exterior con “mantener en vertical y en frío”

##### **2. Llamar al laboratorio para concretar detalles del envío**

-Asegurarse de que la dirección es correcta, en régimen de envío urgente y de que se han pagado los portes

-A la llegada al laboratorio se inspeccionarán las muestras y se rellenará el apartado destinado a ello en la encuesta epidemiológica con la firma de la persona encargada.