



# **PLAN NACIONAL DE ERRADICACIÓN DE LA POLIO**

## **VIGILANCIA DE LA PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA**

**ESPAÑA 2005**

**Centro Nacional de Epidemiología.  
Instituto de Salud Carlos III**

## **VIGILANCIA DE PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA. ESPAÑA 2005**

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 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 a 6 países a finales de 2004 (India, Nigeria, Pakistán, Egipto, Afganistán y Níger), el número más bajo de la historia, habiéndose reducido el número de casos de poliomielitis en el mundo en un 99,8%, de 350.000 casos en 1988 a 784 casos notificados en el año 2003. Se ha producido un nuevo incremento con motivo de la aparición de brotes de polio debido a casos importados, en países previamente libres de polio; así, de los 784 casos en el 2003 ha aumentado a 1255 casos en el 2004 y 1936 en el 2005.

Los brotes en 15 de los 21 países re infectados desde el 2003 se han estabilizado, y sólo 6 de estos países, han notificado casos en el 2005 (Angola, Chad, Etiopía, Indonesia, Nepal, Somalia y Yemen). Por otro lado, sólo 4, de los 6 países que siguen siendo endémicos, ha notificado casos de poliovirus salvaje en el último año. Egipto notificó un sólo caso, a principios del año 2005, y se trataba de una muestra ambiental, y los 9 casos de polio notificados en Níger eran casos importados de Nigeria (en total hay 10, uno de ellos en investigación).

Para mantener la situación libre de polio y evitar la reintroducción del virus, se requiere mantener elevadas las coberturas de vacunación en todos los niveles geográficos así como mantener activo un sistema de vigilancia de alta calidad, con alta sensibilidad, basado en la notificación e investigación de todos los casos sospechosos de parálisis flácida aguda (PFA) en menores de 15 años, con la finalidad de detectar y descartar de forma rápida y con criterios de calidad adecuados, la posible existencia de casos de poliomielitis.

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 Organización Mundial de la Salud.

## **1.- COBERTURAS DE VACUNACIÓN ESPAÑA 2004**

Durante el año 2004 todas las Comunidades Autónomas llevaron a acabo la sustitución de la vacuna de polio oral por la vacuna inyectable (VPI). A finales del primer semestre del año todas las CCAA ya habían dejado de suministrar vacuna oral para sustituirla por la inyectable.

Las coberturas de vacunación en niños de 0-1 años fueron de 96,9% en el 2004. En todas la CCAA las coberturas alcanzaron niveles superiores al 90% (rango 92,7%- 99,8%). La cobertura de vacunación en niños de 1-2 años de edad (dosis booster) fue de 94,9% (rango 91,0% – 99,1%).

## **2.- VIGILANCIA DE PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA. ESPAÑA 2005**

España inició este sistema de vigilancia a finales del año 1997 y en 1998 quedó implantado en todo el territorio nacional. El sistema de vigilancia de PFA implica la notificación urgente de todo caso sospechoso de parálisis flácida aguda en menores de 15 años, lo que inicia un proceso de investigación rápida, epidemiológica, clínica y de laboratorio, que permite descartar/confirmar y clasificar el caso de forma adecuada y, en su caso, tomar rápidamente las medidas de intervención adecuadas. La notificación se hace bajo sospecha clínica iniciándose su circuito en el hospital.

La vigilancia pasiva se completa con la búsqueda activa que se realiza de forma mensual y con la información anual, procedente del Conjunto Mínimo Básico de Datos existentes en la Red Hospitalaria Española.

La calidad del sistema de vigilancia se evalúa sistemáticamente mediante los indicadores establecidos por la OMS referentes a la sensibilidad y cobertura del sistema, notificación oportuna e investigación adecuada y análisis de muestras en el laboratorio. Entre estos indicadores los dos más importantes son el indicador de sensibilidad del sistema representado por la tasa de PFA que ha de ser al menos de 1 caso por 100.000 habitantes menores de 15 años y el porcentaje de casos de PFA en los que se han tomado “muestras adecuadas” (dos muestras de heces recogidas en un período  $\leq$  14 días del inicio de síntomas de la parálisis y separadas entre sí 24 horas), que ha de ser  $\geq$  80%.

## **A. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS CASOS DE PARÁLISIS FLÁCCIDA NOTIFICADOS DURANTE EL AÑO 2005**

### **1. Tasa de notificación:**

Durante el año 2005 se notificaron al sistema de vigilancia 44 casos de parálisis flácida aguda lo que supone una incidencia de 0,73 por 100.000 menores de 15 años (ver tabla1).

Menos de la mitad de las Comunidades Autónomas (CCAA) están próximas o alcanzan la tasa esperada de 1 por 100.000 habitantes menores de 15 años, sin embargo, hay que tener en cuenta la gran variabilidad dado el pequeño número de casos esperados especialmente en las comunidades de menor población, en las la aparición de casos de PFA se esperaría que ocurriera cada varios años.

Seis comunidades autónomas no notificaron ningún caso Galicia (3,2 casos esperados), País Vasco (2,6 esperados), La Rioja (0,4 esperados), Ceuta y Melilla (0,2 casos esperados respectivamente).

Otros años hemos visto como la tasa óptima de PFA propuesta por la OMS, se podría haber alcanzado si el Sistema de Vigilancia de PFA hubiera captado oportunamente los casos detectados por búsqueda activa retrospectiva. En este momento aún no tenemos los datos para todo el año por lo que, aunque probable, aún no sabemos si esto se cumpliría también para el 2005. Durante el año 2005 casi todas las CCAA realizaron la búsqueda retrospectiva mensual y la notificación subsiguiente de "0 casos". Sólo falta esta información para Cantabria en los meses de enero, septiembre y diciembre; Navarra en febrero; La Rioja diciembre y Ceuta agosto. Los datos correspondientes a la revisión anual del CMBD son provisionales, y sólo están disponibles los datos correspondientes al año completo para 4 comunidades autónomas; mediante esta búsqueda activa (aún incompleta) se han detectado un total de 8 casos más de PFA, con lo que la incidencia se sitúa en una tasa igual o superior a 0,86/100.000 hab.

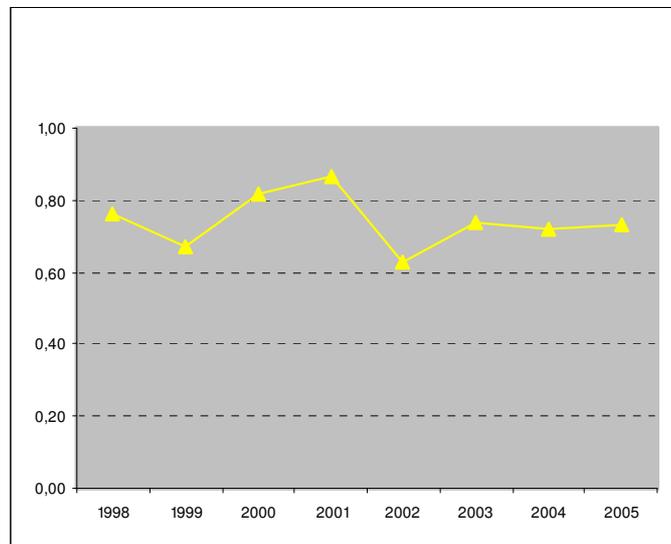
**Tabla1.-** Sistema de vigilancia de PFA. España 2005.

Casos notificados y detectados por búsqueda activa y tasas de incidencia por CCAA

CCAA	Pob. < 15 a	Esperados	Notificados	Tasa vigilancia	Búsqueda activa	Totales	Tasa PFA
Andalucía	1273084	12,7	9	0,71	1	10	0,79
Aragón	150670	1,5	1	0,66	1(falta 4º trim)	2	1,33
Asturias	109120	1,1	3	2,75		3	2,75
Baleares	140704	1,4	1	0,71		1	0,71
Canarias	301166	3,0	7	2,32	2 (falta 1 hospital)	9	2,99
Cantabria	64965	0,6	2	3,08		2	3,08
Castilla la Mancha	294093	2,9	3	1,02	0 (1º semestre)	3	1,02
Castilla Y León	275353	2,8	1	0,36		1	0,36
Cataluña	912323	9,1	2	0,22	2	4	0,44
C. Valenciana	622294	6,2	5	0,80	0(60% revisado)	5	0,80
Extremadura	171207	1,7	3	1,75		3	1,75
Galicia	318827	3,2	0	0,00	2	2	0,63
Madrid	792055	7,9	4	0,51		4	0,51
Murcia	209727	2,1	2	0,95	0 (1º semestre)	2	0,95
Navarra	78412	0,8	1	1,28		1	1,28
País Vasco	256842	2,6	0	0,00		0	0,00
La Rioja	36152	0,4	0	0,00	0	0	0,00
Ceuta	15444	0,2	0	0,00		0	0,00
Melilla	15577	0,2	0	0,00		0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>6038015</b>	<b>60,4</b>	<b>44</b>	<b>0,73</b>	<b>8</b>	<b>52</b>	<b>0,86</b>

**2. Distribución temporal:** el gráfico 1 muestra la distribución las tasas de PFA por año desde el año 1998, año de inicio de este sistema de vigilancia.

Gráfico 1: Incidencia anual de PFA por 100.000 habitantes < de 15 años. España 1998-2005



### 3. Distribución por sexo y edad:

La distribución de los casos por sexo es similar, 26 casos (59%) son hombres y 18 (41%) mujeres. El grupo de edad en el que se dieron más casos fue el de 1 a 4 años, con un 43,2% del total. La edad media de los casos fue de 6,4 años (DE: 4,41).

**Tabla 2.-**Distribución por edad de los casos de PFA notificados al sistema de vigilancia. España 2005

Grupo edad	Casos	%	Población	Incidencia x 100.000
0 años	2	4,55	436410	0,46
1-4 años	19	43,18	1675318	1,13
5-9 años	10	22,73	1917098	0,52
10-14 años	13	29,55	2009189	0,65
Total general	44	100,00	6038015	0,73

**4. Antecedentes de vacunación.** Todos los casos estaban correctamente vacunados, habiendo recibido 3 ó más dosis de vacuna de polio (tabla 3).

**Tabla 3:** Antecedentes de vacunación, por edad, de los casos notificados al sistema de vigilancia de PFA. España 2005

Número dosis	GRUPO EDAD				
	0 años	1-4 años	5-9 años	10-14 años	Total
3	2	5	-	-	7
4	-	14	9	5	28
5	-	-	1	8	9
Total	2	19	10	13	44

**5. Características clínicas de los casos:**

**a. Síntomas previos al inicio de parálisis**

**Tabla 4:** Síntomas previos al inicio de parálisis

SÍNTOMA	Sí	%	No	%	Desc	%
Fiebre	17	38,6	24	54,5	3	6,8
Irritabilidad	11	25,0	24	54,5	9	20,5
Síntomas respiratorios	13	29,5	26	59,1	5	11,4
Síntomas orofaríngeos	14	31,8	22	50,0	8	18,2
Anorexia	18	40,9	19	43,2	7	15,9
Dolor Abdominal	10	22,7	26	59,1	8	18,2
Náusea	8	18,2	29	65,9	7	15,9
Vómito	11	25,0	27	61,4	6	13,6
Diarrea	9	20,5	30	68,2	5	11,4
Dolor muscular	16	36,4	21	47,7	7	15,9

**b. Afectación de la parálisis**

El 93% de los casos (41 casos) presentaron parálisis espinal, 1 caso presentó afectación bulbar y 2 casos afectación bulbar y espinal. El 50% de los casos presentó parálisis de extremidades inferiores, el 41% presentaron parálisis de extremidades superiores e inferiores y sólo el 5% de extremidades superiores.

Tablas 5 y 6: Localización de la parálisis

LOCALIZACIÓN	Nº casos	%
EE	41	93
BULBAR	1	2
EE Y BULBAR	2	5
TOTAL	44	100

LOCALIZACIÓN	Nº casos	%
EXT. INFERIOR	22	50
EXT. SUPERIOR	2	5
SUPERIOR + INFERIOR	18	41
DESCONOCIDO	2	5
TOTAL	44	100

**c. Características clínicas y síntomas al inicio de la parálisis y evolución posterior:**

Tabla 7: Clínica al inicio de la parálisis y evolución posterior

SÍNTOMA	Sí	%	No	%	Desc	%
Decaimiento	23	52,3	15	34,1	6	13,6
Cefalea	9	20,5	25	56,8	10	22,7
Letargia	12	27,3	28	63,6	4	9,1
Déficit sensitivo	12	27,3	26	59,1	6	13,6
Dolor muscular	32	72,7	8	18,2	4	9,1
Fiebre	9	20,5	32	72,7	3	6,8
Dolor de cabeza	12	27,3	26	59,1	6	13,6
Dificultad respiratoria	4	9,1	36	81,8	4	9,1
Parestesia	14	31,8	22	50,0	8	18,2
Progresión rápida	20	45,5	13	29,5	11	25,0
Asimetría	3	6,8	41	93,2	0	0
Parálisis residual	10	22,7	34*	77,3	0	0

\* Uno de ellos fue defunción

- **Progresión rápida de la parálisis:** En 20 casos (45.5%) la parálisis cursó con una progresión rápida; en 13 casos (29.5%) ésta fue lenta, y en 11(25.0%) se desconoce.

- **Asimetría:** se presentó en 3 de los casos, que tenían edades de 2, 5 y 13 años. Todos ellos estaban correctamente vacunados para su edad, con dos muestras de heces adecuadas con resultados negativos. Los diagnósticos definitivos fueron infección por virus Coxackie, polineuritis infecciosa aguda y síndrome de Guillain-Barré respectivamente. Sólo el caso de polineuritis presentaba parálisis residual de miembro superior derecho en la revisión de los 60-90 días.

- **Parálisis residual:** En la revisión a los 60-90 días se encontró parálisis residual en 10 casos, todos vacunados con 3 ó más dosis. El diagnóstico definitivo fue de síndrome de Guillain-Barré (4 casos); mielitis transversa (4 casos), polineuritis infecciosa aguda (1 caso) y en uno de ellos, parálisis idiopática. Este caso fue un niño de 11 años, correctamente vacunado con 5 dosis de VPO. La fecha de inicio de síntomas e ingreso fue el 4 de agosto de 2005 y la fecha de notificación e inicio de investigación el 8 de agosto. Se tardaron 55 días en recoger las primeras y únicas heces y el resultado fue negativo para poliovirus. En la revisión realizada en septiembre presentaba parálisis residual de miembros inferiores.

- **Diagnóstico definitivo**, se muestra en la tabla 8. El Síndrome de Guillain-Barré es el diagnóstico que presentan el 75.0% de los casos (33 casos), seguido de la mielitis transversa con el 11.4% (5 casos).

**Tabla 8-** Vigilancia de PFA. España 2004. Clasificación de los casos de PFA por diagnóstico definitivo y hallazgos de laboratorio

DIAGNÓSTICO	Nº	%
Sd Guillain Barré / Polirradiculoneuritis	33	75,0%
Mielitis transversa	5	11,4%
Enfermedad de Lyme autolimitada	1	2,3%
No PFA	2	4,5%
Otras enfermedades neurológicas	2	4,5%
Parálisis idiopática	1	2,3%
Total	44	100,0%

**d. Resultados de laboratorio:**

- **Cultivos celulares de las muestras de heces:** Sólo se tomaron 2 muestras de heces en 34 casos (77,3%). De los 10 casos restantes, en 5 (11,4%) sí se hizo toma de una primera muestra pero no de la segunda, y en 5 de los casos no se tomaron ninguna de las dos.

En ningún caso se identificó poliovirus. En las primeras muestras, el 94,9% resultaron negativas, el 2,6% enterovirus y otro 2,6% adenovirus. En el caso de las segundas, el 88,2% resultaron negativas, un 2,9% enterovirus y otro 2,9% adenovirus (los mismos que en la primera) y una de las muestras que dio negativa en la primera toma, en la segunda se identificó un E. Coli.

**Tabla 9:** Resultado de los cultivos celulares de las muestras de heces de los casos y contactos notificados al sistema de vigilancia de PFA, España 2004

MUESTRA	SÍ	%	Resultados	%
<b>Primera</b>	39	88,6	37 negativos	94,9
			1 Enterovirus	2,6
			1 Adenovirus	2,6
<b>Segunda</b>	34	77,3	30 negativos	88,2
			1 Enterovirus	2,9
			1 Adenovirus	2,9
			1 E, Coli	2,9
			1 sin estudio	2,9

- **Resultados de serología y estudio de LCR:** Se tomó una muestra de suero en el 75% de los casos y dos muestras de suero tan solo en 6 casos (13,6%). Se tomó muestra de LCR en el 86,4% de los casos. Hay que señalar la importante falta de información referente a los resultados del análisis de serología y LCR. (Tabla 8)

**Tabla 10.-** Resultados de serología y estudio de LCR de los casos de PFA notificados al sistema de vigilancia. España 2004

RESULTADO	SUERO 1	SUERO 2	LCR
<b>Enterovirus</b>	-	-	1
<b>Campilobacter</b>	1	-	-
<b>Borrelia</b>	-	1	-
<b>Herpes 6</b>	1	1	-
<b>Negativo</b>	14	2	14
<b>Desconocido</b>	28	40	29
<b>Totales</b>	44	44	44

## B. INDICADORES DE CALIDAD DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE PFA

La vigilancia de los casos de PFA debe cumplir unos indicadores de calidad relativos a la sensibilidad, oportunidad en la notificación, investigación, toma de muestras y proceso de laboratorio. Entre estos indicadores los dos más importantes son: la tasa de PFA en menores de 15 años, que indica la sensibilidad del sistema, y debe ser de ser al menos de 1/100.000 y el porcentaje de casos con 2 muestras de heces “adecuadas” (dos muestras de heces recogidas en un período  $\leq 14$  días del inicio de síntomas de la parálisis y separadas entre sí 24 horas), que debe de ser  $\geq 80\%$ .

1. **Incidencia de PFA (Tabla 11)** se ha calculado utilizando como denominador las poblaciones estimadas por el INE en menores de 15 años para las diferentes CCAA, a partir del censo del 2001. La tasa de PFA ha sido de 0,73, similar a la detectada en el año precedente (0,72). Hay que señalar que si bien, no se ha alcanzado la tasa de incidencia de 1 por 100.000 niños <15 años, se considera que las tasas anuales alcanzadas durante el periodo 1998-2005 (0,78; 0,68; 0,81; 0,84; 0,61; 0,74; 0,72 y 0,73) son satisfactorias, dado el pequeño número de casos esperados por cada CA especialmente en aquellas de menor población, en las que se esperaba menos de un caso de PFA al año.

2. **Oportunidad en la notificación e investigación (tabla 11):** El **porcentaje de casos notificados en un período  $\leq 7$  días** desde el inicio de los síntomas alcanza un 50%. **Si se considera la fecha de ingreso** (todos los casos fueron ingresados) el 70,5% de los casos fueron notificados en menos de 7 días desde su ingreso; este indicador refleja mejor que el anterior el tiempo empleado en la notificación desde que se tiene conocimiento del caso. Ambos indicadores están muy por debajo del objetivo fijado por la OMS del 80%.

3. **Investigación epidemiológica de los casos (tabla 11):** El 100% de los 43 casos en que se tiene el dato de la fecha de investigación, fueron investigados en 48 horas o menos desde su notificación. Hubo un caso que fue notificado pero del que no se tiene fecha de investigación ni de recogida de heces, aunque sí que tiene la revisión de los 60-90 días.

4. **Revisión a los 60-90 días y diagnóstico definitivo (tabla 11):** en los 44 casos (100,0%) se les hizo la revisión a los 69-90 días y en el 100% se informó el diagnóstico definitivo (uno de ellos como Parálisis Idiopática).

**Tabla 11:** Indicadores de Calidad del Sistema de Vigilancia de PFA. España 1998-2004

Indicadores de calidad de vigilancia	Objetivo OMS %	1998 %	1999 %	2000 %	2001 %	2002 %	2003 %	2004 %	2005 %
<b>Incidencia PFA/100.000 &lt; 15 a</b>	<b>&gt;=1</b>	0.78	0.68	0.81	0.84	0.61	0,74	0,72	<b>0,73</b>
<b>% PFA notificados &lt;=7 d inicio síntomas</b>	<b>&gt;=80</b>	53	55	50	45	48	43	35	<b>50,0</b>
<b>% PFA notificados &lt;= 7 d ingreso</b>	<b>&gt;=80</b>	72	92	75	76	76	67	56	<b>70,5</b>
<b>% PFA investigados &lt;= 48 h desde la notificación</b>	<b>&gt;=80</b>	97	97.5	98	96	97	93	100	<b>100*</b>
<b>% PFA con seguimiento 60-90 d</b>	<b>&gt;=80</b>	100	97,5	100	94	92	96	100	<b>100</b>
<b>% PFA con diagnóstico clínico</b>	<b>&gt;=80</b>	100	97.5	100	100	97	100	100	<b>100**</b>

\*En un caso, la PFA3401, hubo ingreso pero no se investigó (no hubo recogida de heces). El diagnóstico definitivo fue Sd. Guillain-Barré. Si lo incluimos como no investigado el indicador es del 97,7%.

\*\* Un caso se informó como Parálisis Idiopática

## 5. Indicadores de calidad de la vigilancia relativos a la toma de muestras (Tabla 12):

Analizando los datos de la tabla 12 se puede observar una mejora de la oportunidad en la toma de muestras en los últimos años.

El 77,3% de los casos tienen una muestra de heces tomada en los 14 días posteriores a su ingreso y el mismo porcentaje tienen dos muestras de heces independientemente del momento en que fueron tomadas. Si se considera la toma de 2 muestras de heces “adecuadas” tomadas en los 14 días siguientes al inicio de síntomas o al ingreso, este porcentaje se reduce un poco y alcanza el 65,9% y el 72,7%.

**Tabla 12:** Indicadores de Calidad del Sistema de Vigilancia de PFA relativos a la toma de muestras. España 1998-2005

INDICADOR	CALIDAD OMS %	1998 %	1999 %	2000 %	2001 %	2002 %	2003 %	2004 %	2005 %
% PFA con 2 muestras de heces en <=14 d desde inicio síntomas	<b>&gt;= 80</b>	64	72,5	69	61	57	46	56	<b>65,9</b>
% PFA con 2 muestras de heces en <=14 d desde el ingreso	<b>&gt;= 80</b>						67	67	<b>72,7</b>
% PFA con 1 muestra de heces en <=14 d desde inicio síntomas	<b>&gt;= 80</b>	74	85	75	82	73	70	70	<b>75,0</b>
% PFA con 1 muestra de heces en <=14 d desde el ingreso	<b>&gt;= 80</b>							88	<b>77,3</b>
% PFA con 2 muestras de heces en cualquier tiempo	<b>&gt;= 80</b>	76	92,5	90	90	81	73	77	<b>77,3</b>

**6. Indicadores de calidad relativos a los tiempos de envío y proceso de muestras en el laboratorio (tabla 13):** en la tabla vemos que los marcadores relacionados con el tiempo que se tarda en enviar las muestras al laboratorio y que tardan en recibirlas no llega al límite propuesto por la OMS, sin embargo, con relación al tiempo que se tarda en obtener resultados, tanto para la primera muestra como para la segunda, sí se cumple el estándar del 80%.

**Tabla 13: Indicadores de envío y proceso de muestras por el laboratorio. Sistema de vigilancia de PFA, España 1999- 2005**

INDICADOR	META OMS		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
			%	%	%	%	%	%	
Envío de muestras al laboratorio en < 3 d	>=80	1ª muestra	80	94	94	95	78	89	52,8
		2ª muestra	87	98	98	100	85	96	75,8
Menos de 3 d entre el envío y la recepción	>=80	1ª muestra						91	75,0
		2ª muestra						91	75,0
Resultados de laboratorio en < 28 d	>=80	1ª muestra	90	68	82	70	90	81	82,1
		2ª muestra	97	67	89	90	90	86	81,3
% aislamientos de enterovirus no polio		>=10	9,3	4,2	2,1	14	5	9,3	2,3

## 7. Indicadores de calidad de la vigilancia en algunos países de la UE

**Tabla 14: Tasa de PFA y porcentaje de muestras adecuadas, en algunos países de la Región Europea de la OMS 2001-2004.** (fuente OMS)

Notificación casos de PFA Región Europea										
PAIS	Tasas de incidencia PFA					% PFA con 2 muestras adecuadas de heces				
	2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005
Austria	0,68	0,62	0,16	0,6	0,2	56%	88%	100%	57%	33%
Alemania	0,44	0,55	0,42	0,6	0,6	36%	42%	35%	45%	42%
Grecia	0,89	0,97	0,85	0,72	1,2	50%	40%	29%	40%	39%
Italia	0,88	0,79	1,02	0,90	0,9	58%	58%	65%	63%	77%
Holanda	0,79	0,59	0	nd	nd	4%	6%	0	nd	nd
Noruega	1,1	1,5	1,1	0,92	1,4	40%	23%	40%	0%	17%
Portugal	0,96	0,60	0,4	0,42	0,2	50%	60%	33%	67%	50%
Suiza	0,9	1,1	1,1	1,1	0,5	10%	33%	8%	10%	0%
Irlanda	0,7	0,9	0,4	0,61	0,6	33%	43%	0%	40%	20%
<b>España</b>	<b>0,84</b>	<b>0,61</b>	<b>0,74</b>	<b>0,72</b>	<b>0,73</b>	<b>61%</b>	<b>57%</b>	<b>46%</b>	<b>56%</b>	<b>66%</b>

\*Tasas por 100.000 habitantes, en menores de 15 años.

\*\* Dos muestras de heces recogidas en un período ≤ 14 días del inicio de síntomas de la parálisis y separadas entre sí 24 horas

## **8. Situación de la poliomielitis en el Mundo (Tablas 15,16,17)**

Entre 1988 y el 2004, los esfuerzos realizados para conseguir la erradicación mundial de la polio han reducido el número de casos de 350.000 a 1189. Sin embargo en el año 2005 la cifra volvió a aumentar a 1936, a partir de la epidemia originada en Nigeria dando origen a casos y brotes a países vecinos, que previamente estaban libres de polio. En 1988 había 125 países donde la enfermedad era endémica. A finales de 2003, sólo 6 países, India, Níger, Nigeria, Afganistán, Pakistán y Egipto, tenían polio endémica, lo cual suponía la cifra más baja en la historia.

El número de países con polio indígena se ha reducido, y se mantiene, en menos de 4 sobre todo gracias a la utilización de las llamadas vacunas de nueva generación destinadas a las 2 cadenas del virus que siguen circulando.

Además, actualmente, se ha confirmado que el poliovirus salvaje no ha circulado en Egipto y Níger desde hace 12 meses. Es la primera vez en 3 años en que el número de países con polio endémica se ha reducido, quedando Nigeria, India, Pakistán y Afganistán como los únicos países en los que nunca ha dejado de haber transmisión endógena.

Según las organizaciones implicadas en el plan de erradicación, en el 2006, las vacunas monovalentes, serán la principal plataforma para la erradicación de la enfermedad en los países que continúan estando afectados.

El éxito de las campañas de Níger y Egipto resulta de los intensivos esfuerzos en el 2004-2005 de frenar la transmisión de polio endémica ayudados de la utilización de vacunas monovalentes en áreas específicas.

En el caso de Egipto, el uso de la vacuna monovalente frente al Poliovirus tipo 1 que ha sido utilizado en las campañas de mayo del 2005 ha sido la principal herramienta que ha permitido este logro. En Egipto, el principal desafío era frenar la transmisión en las grandes ciudades, sin embargo en Níger se enfrentan a una población escasa, nómada, distribuida a lo largo de un país muy vasto con una frontera muy transitada con Nigeria, país que tiene la mayor circulación del poliovirus a nivel mundial. Se llevaron a cabo intensivas campañas de vacunación en las que se propusieron llegar a las zonas más recónditas del país y en el año 2005, los 9 casos de polio notificados en Níger fueron casos importados del país vecino.

El número de casos de polio en la India y en Pakistán en el último cuarto de 2005 ha disminuido más de la mitad comparado con años anteriores gracias, sobre todo, a las estrategias

de vacunación con vacunas monovalentes. En Afganistán, se detectaron este año casos de poliomielitis paralítica debida a poliovirus 1 y 3 en la región meridional del país.

Tras la reanudación en octubre de 2004 de las campañas nacionales de inmunización contra la poliomielitis en Nigeria, el número de estados de ese país que han notificado casos de poliovirus a finales de 2005 había disminuido un 32% y el número de casos de poliomielitis había descendido un 20% (en comparación con cifras de finales de 2004).

Asociado a la inmunización masiva en los 4 países con circulación endémica, las vacunas monovalentes van a ser empleadas en campañas que tendrán lugar en Somalia, Indonesia y Yemen, con el fin de detener los brotes de casos importados de polio, países que junto con Angola, Chad, Etiopía y Nepal notificaron casos de polio importados en los últimos 6 meses de 2005.

**Tabla15- Vigilancia de PFA en el mundo. Año 2004**

REGIÓN	AÑO	Nº casos PFA	TASA PFA	% PFA con muestra adecuada	Nº total casos confirmados	Nº total casos confirmados de poliovirus salvaje
AFR	2004	9719	2.9	89	934	934
AMR	2004	2309	1.4	79	0	0
EMR	2004	6176	2.7	89	187	187
EUR	2004	1516	1.1	81	0	0
SEA	2004	16270	2.7	83	134	134
WPR	2004	6521	1.6	88	3	0

**Tabla16- Vigilancia de PFA en el mundo. Año 2005**

REGIÓN	AÑO	Nº casos PFA	TASA PFA	% PFA con muestra adecuada	Nº total casos confirmados	Nº total casos confirmados de poliovirus salvaje
AFR	2005	11694	3.3	85	844	840
AMR	2005	2075	1.2	79	0	0
EMR	2005	8834	3.7	88	725	725
EUR	2005	1471	1.1	82	0	0
SEA	2005	31425	5.1	83	419	373
WPR	2005	5923	1.5	87	0	0

**Tabla 17.- Casos confirmados de Polio en el mundo año 2005 hasta el 31/01/2006**

PAÍS	Nº DE CASOS
Nigeria (endémico)	788
Yemen (importado)	478
Indonesia (importado)	303
Somalia (importado)	185
India (endémico)	66
Paquistán (endémico)	28
Sudán (importado)	27
Etiopía (importado)	22
Angola (importado)	10
Niger (endémico)	10
Afganistán (endémico)	8
Nepal (importado)	4
Mali (importado)	3
Chad (importado)	2
Eritrea (importado)	1
Camerún (importado)	1
<b>TOTAL</b>	<b>1936</b>

## 9. Conclusiones

Los indicadores de calidad de la vigilancia referentes a la investigación epidemiológica y de laboratorio, una vez detectados los casos por el sistema, continúan con cifras superiores o cercanas al 80%, considerado el estándar de calidad por la OMS. Durante el año 2005 todos los casos han sido adecuadamente investigados y seguidos por los servicios de vigilancia. Así mismo, los indicadores referentes a la calidad del laboratorio también son cercanos al estándar propuesto por la OMS. El fallo se produce en general en la oportunidad de la notificación, con retraso consiguiente en la toma de muestras adecuadas.

Los indicadores de calidad del Sistema de Vigilancia referentes a la oportunidad en la notificación y la toma de muestras “adecuadas”, presentan, desde el inicio del plan, valores inferiores al estándar propuesto por la OMS.

Esta misma situación se observa también en otros países de la Unión Europea al comparar la tasa de PFA y el porcentaje de muestras adecuadas entre 7 países semejantes al nuestro (tabla 14).

Como se ha comentado en años anteriores, es difícil mantener la sensibilidad del sistema de vigilancia de parálisis flácida, debido a la ausencia de casos de poliomielitis desde hace muchos años en nuestro país. El personal sanitario tiene la sensación de que no estamos ante un problema importante de salud pública. Esta sensación se ha potenciado a partir de la certificación por la OMS de la Región Europea “libre de polio”, en junio de 2002, lo que puede hacer creer que ya no hay riesgo de dicha enfermedad en la Región.

Sin embargo, hasta que la poliomielitis no sea erradicada en el mundo, existe un riesgo de importación de poliovirus salvaje en territorios libres de polio que no se puede menospreciar. Como se ha demostrado en nuestro país con la detección tardía en 2005, de un caso importado de polio por virus derivado de la vacuna, excretor de larga duración, que inició síntomas a finales del año 2004 y fue detectado en julio del 2005, después de pasar por varios hospitales de distintas CCAA.

España es un país que puede ser considerado en 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 lo que es muy importante que el sistema de vigilancia de parálisis flaccida se mantenga activo y alerta manteniendo el elevado nivel de calidad requerido, ante la posibilidad de importación de poliovirus, salvajes o vacunales, procedentes de países con circulación del poliovirus salvaje o de países en los que aún se vacuna con la vacuna de polio oral. El flujo constante de gente a través de las fronteras, y el aumento creciente de población

inmigrante, procedente de países con diferentes niveles de coberturas, así como el aumento de situaciones que favorecen el desarrollo de la enfermedad (inmunodeficiencias), debe mantenernos, si cabe, más alertas ante cualquier reaparición del virus.

El caso mencionado que se comenta más abajo, es un aviso de la importancia de seguir manteniéndose alerta ante la posible reaparición de casos importados, situación que por otro lado está dándose en otras zonas en las que ya no circulaba el poliovirus. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de la divulgación en los servicios asistenciales de la importancia de la vigilancia de la parálisis fláccida con énfasis en la notificación urgente y toma de muestras adecuadas de todos los casos sospechosos de PFA, para la detección e investigación precoz de posibles casos importados de poliovirus salvaje o asociados a poliovirus vacunal.

## **CASO DE POLIO DERIVADO DE LA VACUNA**

Varón nacido el 21/05/2004 en Marruecos. Residió en la provincia de Nador, Marruecos, hasta los cinco meses de edad, no tuvo contactos con personas ajenas a la familia, ni había viajado ni recibido en su casa a viajeros procedentes de otros países africanos o asiáticos. Durante su estancia en Marruecos no tuvo ninguna enfermedad. No consta documento de vacunación, lo tienen en el domicilio de Marruecos, pero los padres aseguran que recibió dos dosis de vacuna VPO (al nacer y a las 6 semanas) la vacuna BCG (al nacimiento) y una dosis de DTP.

El 8/11/04 ingresó en el Hospital Comarcal de Melilla por un cuadro respiratorio asociado a decaimiento e irritabilidad de 4 semanas de evolución. A los 12 días del ingreso presentó hipotonía en EEII y EESS y un cuadro de parálisis facial. Se decidió trasladarlo al Hospital Materno Infantil Carlos Haya de Málaga con el siguiente juicio diagnóstico: bronconeumonía, otitis media aguda supurada y multineuritis pendiente de filiación.

El 13/12/2004 ingresó en la planta de Preescolares del Hospital de Málaga. A las 48 horas sufrió un empeoramiento del cuadro respiratorio que obligó a trasladarlo a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) donde se le diagnosticó una bronconeumonía por *Pneumocystis carinii* y encefalomielitis aguda postinfecciosa. Desde la UCIP fue trasladado el 29/12/2004 a la unidad de enfermedades infecciosas donde fue dado de alta el 28/01/2005 con el diagnóstico de romboencefalitis aguda postinfecciosa, infección urinaria por *Escherichia coli*, Inmunodeficiencia Severa HLA-DR-II y paresia residual de MMII de predominio izquierdo con hipotonía, como secuela de la romboencefalitis.

En marzo del año 2005, se trasladó de domicilio a Mallorca por cuestiones laborales del padre. Fue ingresado en el Hospital Manacor de Mallorca (Islas Baleares) el 8/03/2005 con edema en miembros inferiores, distensión abdominal y pérdida de la sedestación. En la exploración física presentaba hipertonia extensora en pies y piernas (pie equino bilateral) e hipotonía en MMSS. Ante el cuadro de inmunodeficiencia severa que requería trasplante de médula ósea fue trasladado el 16/03/2005 al Hospital Universitario Son Dureta de Mallorca donde reingresó para estudio el 24/05/2005 presentando también una celulitis tuberculosa en el lugar de la inyección de la BCG, en la que se aisló *Mycobacterium tuberculosis*.

El 18 de julio de 2005 se trasladó al Hospital Niño Jesús de Madrid para la realización del trasplante de médula ósea de hermana HLA idéntica. En dicho ingreso se decidió el estudio de la tetraparesia que presentaba ante la sospecha de que podría ser debida a una poliomielitis asociada a la vacunación con VPO, por lo que el 22/07/2005 son enviadas muestras de heces, suero, LCR y orina al Laboratorio del Centro Nacional de Microbiología.

Ante la situación clínica del niño se consideró contraindicado el trasplante por lo que se trasladó al hospital Son Dureta el 28/7/2005, el 17/8/2005 es dado de alta a su domicilio en Porreres (Mallorca) donde vivió hasta el 31/1/2006 que fallece como consecuencia de una infección respiratoria.

Hasta el momento de la defunción permanecía en su domicilio sin tener contacto exterior. Ingresaba periódicamente en el hospital, en condiciones de aislamiento, para la administración de Inmunoglobulina para el tratamiento de su inmunodeficiencia y en sus ingresos se hacía recogida de muestras para el seguimiento de la excreción de virus de la polio el cual fue positivo hasta el momento de la defunción (31/01/2006).

En el estudio de contactos (realizado en Mallorca) resultaron positivos, en los dos primeros controles, el padre, un hermano y una hermana. Hasta finales del mes de noviembre, fueron excretores positivos los 3, a partir de noviembre, la hermana y el padre se negativizaron y el hermano y el hermano en mayo de 2006.

En el momento de notificarse el caso, la madre estaba embarazada de 8 meses La madre parió el día 30/11/05 una niña que presentaba la misma inmunodeficiencia que el caso. En el momento de nacer se le hizo una determinación de anticuerpos frente a polio que resultaron positivos, así como cultivo de heces que fue negativo.. Con motivo de su inmunodeficiencia se separó a la niña de su familia en una casa de acogida, donde permanecería hasta la realización de un trasplante de médula ósea o bien hasta que su hermano dejara de ser excretor .

## **Ante esta situación, se establecieron las siguientes recomendaciones**

En los casos de polio derivados de la vacuna (VDPV), en los que el virus presenta más de un 1% de divergencia genética en el gen que codifica la proteína mayoritaria de la cápside (VP1), las actuaciones recomendadas son fundamentalmente cuatro:

- I. Seguimiento virológico mensual de los casos excretores con investigación de sus contactos.
- II. Garantizar altas coberturas vacunales en el entorno de los casos excretores de VDPV.
- III. Estudio virológico ambiental en el entorno de casos excretores.
- IV. Garantizar la detección temprana de posibles casos de enfermedad.
  - Difundir la importancia de la vigilancia de las PFA y de la correspondiente investigación epidemiológica y de laboratorio, para evitar la introducción de virus importados procedentes de países en los que aún no se ha conseguido eliminar su circulación.
  - Investigar cualquier aislamiento de poliovirus vacunal en casos de PFA o sus contactos y la fuente de importación

Dado el pequeño número de casos de PFA esperados en nuestro país, aunque no esté incluido en el protocolo como condición indispensable para el diagnóstico de confirmación, se recomienda realizar el estudio más completo posible en cada caso, obtener muestras de pareja de sueros en todos los casos así como la notificación al sistema de todos los resultados, tal como se contempla en la ficha de notificación.

## BIBLIOGRAFÍA

- <http://www.polioeradication.org/content/general/>
- OMS. Polio endemic countries hit all-time low of four.  
<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2006/pr05/en/index.html>
- Progress toward global poliomyelitis eradication---Nigeria, January 2003--March 2004. MMWR 2004;53:343--6.
- World Health Organization. Global Polio Eradication Initiative Annual Report 2005
- World Health Organization. Report on polio to the 58th World Health

**Anexo 1:**

Tabla 18: Tasa de vigilancia de PFA 2001-2005

CCAA	2001				2002				2003				2004				2005			
	Casos		Tasa		Casos		Tasa		Casos		Tasa		Casos		Tasa		Casos		Tasa	
	Vigilancia	CMBD	Vigilancia	Global	Vigilancia	CMBD	Vigilancia	Global	Vigilancia	CMBD	Vigilancia	Global	Vigilancia	CMBD	Vigilancia	Global	Vigilancia	CMBD	Vigilancia	Global
Andalucía	15	6	1,18	1,65	6		0,47	0,47	9		0,71	0,71	8		0,6	0,6	9	1	0,71	0,79
Aragón	0	1	0	0,66	0		0	0			0	0					1	1	0,66	1,33
Asturias	1		0,92	0,92	1		0,92	0,92			0	0	2		1,8	1,8	3		2,75	2,75
Baleares	1	0	0,76	0,76	2	0	1,53	1,53		0	0	0	1		0,7	0,7	1		0,71	0,71
Canarias	5	0	1,79	1,79	2	0	0,72	0,72	4	0	1,43	1,43	3		1,0	1,0	7	2	2,32	2,99
Cantabria	0		0	0	1		1,53	1,53			0	0	1		1,5	1,5	2		3,08	3,08
C. La Mancha	3	1	1,07	1,42	5	1	1,78	2,14	3	2	1,07	1,78	4		1,4	1,4	3	0	1,02	1,02
Castilla y León	1	0	0,34	0,34	1		0,34	0,34		1	0	0,34	1	1	0,4	0,7	1		0,36	0,36
Cataluña	1	8	0,11	1,03	5	1	0,57	0,69	12	2	1,37	1,83	6	1	0,7	0,8	2	2	0,22	0,44
C. Valenciana	6	1	0,98	1,15	6	0	0,98	0,98	3		0,49	0,49	7		1,1	1,1	5	0	0,80	0,80
Extremadura	4		2,31	2,31	1		0,58	0,58	1		0,58	0,58				0,0	3		1,75	1,75
Galicia	0	1	0	0,31	2		0,63	0,63	3	3	0,94	1,88	1		0,3	0,3	0	2	0,00	0,63
Madrid	7	3	0,9	1,29	3	0	0,39	0,39	4	3	0,52	0,9	7	4	0,9	1,4	4		0,51	0,51
Murcia	1	1	0,48	0,96	0	0	0	0	2	1	0,96	1,44				0,0	2	0	0,95	0,95
Navarra	1	0	1,31	1,31	1	0	1,31	1,31	1	1	1,31	2,62	1	2	1,3	3,9	1		1,28	1,28
P. Vasco	5	0	2,03	2,03	1		0,41	0,41	2	1	0,81	1,22			0,0	0,0	0		0,00	0,00
La Rioja	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	1		2,8	2,8	0	0	0,00	0,00
Ceuta	0		0	0	0		0	0			0	0				0,0	0		0,00	0,00
Melilla	0		0	0	0		0	0			0	0				0,0	0		0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>22</b>	<b>0,86</b>	<b>1,23</b>	<b>37</b>	<b>2</b>	<b>0,62</b>	<b>0,66</b>	<b>44</b>	<b>14</b>	<b>0,74</b>	<b>1,01</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>0,72</b>	<b>0,85</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>0,73</b>	<b>0,86</b>