

# Boletín Informativo PAI

## Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año XX, Número 6

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

Diciembre 1998

### El sarampión en las Américas, 1998

Al 21 de diciembre de 1998, los países de las Américas habían notificado un total de 26.103 casos sospechosos de sarampión, de los cuales 9.628 (37%) fueron descartados tras un estudio epidemiológico y de laboratorio completo, 9.598 (37%) fueron confirmados como sarampión y 6.877 (26%) continúan en estudio.

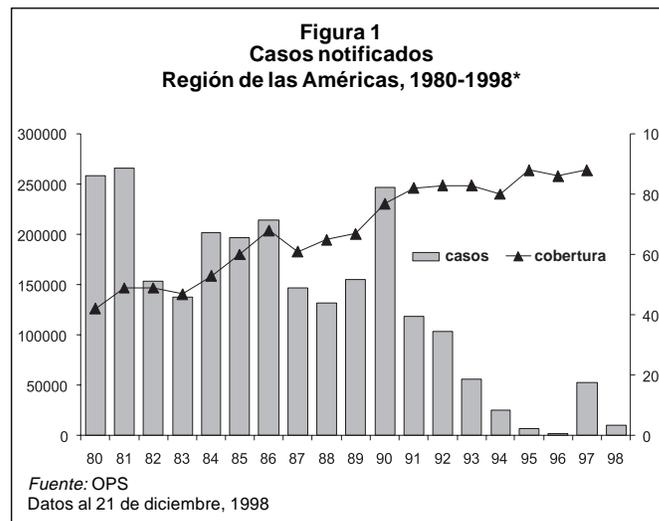
Aunque los datos para 1998 todavía no están completos, se observa una disminución del 82% en los casos de sarampión en comparación con el total de 53.661 casos confirmados notificados en 1997 (Figura 1). En ese año, del total de casos confirmados, 9.005 (94%) fueron confirmados en laboratorio o presentaban una conexión epidemiológica con un caso confirmado en laboratorio, y 590 (6%) fueron confirmados clínicamente.

Argentina (7.054 casos confirmados) y Brasil (2.006 casos confirmados), considerados conjuntamente, representan el 94% del total de casos confirmados de sarampión en las Américas durante 1998 (Figura 2). Otros países donde se documentó una importante circulación del virus fueron Bolivia (351 casos confirmados), Estados Unidos (86) y Paraguay (68). Los demás países de la Región, en conjunto, notificaron un total de 33 casos confirmados, varios de los cuales fueron importados de otros países y los demás fueron aislados desde el punto de vista tanto del momento como del lugar en que se produjeron.

En 1998, el brote más grande de la Región fue el de Argentina. Del total de casos notificados en Argentina, 6.026 (85%) fueron notificados en la zona metropolitana de Buenos

Aires. Del total de casos de Buenos Aires, 4.239 (60%) se produjeron en lactantes y menores de 5 años que en su mayoría no estaban vacunados. Otras provincias de Argentina que notificaron una gran cantidad de casos fueron Tucumán (212), Misiones (177), Chaco (97) y Jujuy (93). Al 21 de diciembre se habían notificado 56 muertes relacionadas con el sarampión, principalmente de lactantes y preescolares que no estaban vacunados.

En Brasil, durante 1998 el virus del sarampión circuló principalmente en el sur y el sudeste, aunque se notificaron casos en todas las regiones. Los estados que notificaron una gran cantidad de casos confirmados fueron Paraná (804), São Paulo (403), Amazonas (258), Pernambuco (166) y el Distrito Federal (144). A diferencia de Argentina, donde la mayoría de los casos se produjeron en lactantes y preescolares sin vacunar, la mayoría de los casos en Brasil correspondieron a adultos jóvenes que no estaban vacunados.



venes que no estaban vacunados.

**Nota de la Redacción:** Ya han transcurrido más de cuatro años desde que se adoptó la meta de erradicar el sarampión de las Américas en la Conferencia Sanitaria Panamericana de 1994. Aunque se ha avanzado mucho hacia la consecución de la meta, con una notable disminución de la cantidad de casos notificados anualmente, el virus del sarampión continúa circulando en varios países de la Región. Por lo tanto, es conveniente hacer una pausa para revisar varias de las enseñanzas adquiridas en las Américas en cuanto a la interrupción de la circulación del virus del sarampión y tomar medidas apropiadas.

#### En este número:

El sarampión en las Américas, 1998 .....	1
Vacunas de buena calidad .....	3
Vacunación de <i>seguimiento</i> contra el sarampión en la República Dominicana .....	4

Cómo mantener la confianza del público en la vacunación .....	5
La erradicación de la poliomielitis: situación mundial .....	6
Casos notificados de ciertas enfermedades .....	7
Precios de 1999 del Fondo Rotatorio para la Compra de Vacunas .....	8

- **La vacuna contra el sarampión es muy eficaz para prevenir el sarampión, si se utiliza.**

Se ha comprobado que una dosis de la vacuna antisarampionosa tiene una eficacia de más del 90%. Sin embargo, la vacuna alcanza este nivel de eficacia solamente si se administra a un lactante susceptible inmediatamente después de cumplir el año de edad. Para erradicar el sarampión, la cobertura anual de la vacunación de rutina debe ser por lo menos del 95% en todos los rincones de cada país de la Región y se deben realizar campañas de vacunación de *seguimiento* de los niños de 1 a 4 años por lo menos cada cuatro años.

- **La estrategia de la OPS para erradicar el sarampión (puesta al día con la vacunación, vacunación de mantenimiento y vacunación de seguimiento) es muy eficaz para prevenir los brotes, si se aplica plenamente**

Los países que han aplicado correctamente la estrategia de vacunación recomendada por la OPS para erradicar el sarampión han logrado interrumpir rápidamente la circulación del virus y mantenerla interrumpida. Un importante factor que contribuyó al relativo resurgimiento del sarampión observado en Brasil y Argentina en 1997 y 1998 fue que la estrategia no se aplicó plenamente. Es evidente que la complacencia es un obstáculo importante para alcanzar la meta de la erradicación del sarampión.

- **Es mucho mejor prevenir los brotes que controlarlos**

Cuando se reintroduce el virus del sarampión en un lugar y se inicia la circulación, es prácticamente imposible parar el brote con actividades de vacunación de urgencia. El virus puede circular con mucha mayor rapidez que cualquier respuesta de salud pública y, lamentablemente, el resultado será un brote extenso, y por ende una campaña de inmunización de gran cobertura con el virus natural del sarampión.

- **El sarampión circula mejor en zonas urbanas**

La gran densidad de población de las ciudades facilita en gran medida la circulación del virus entre personas infectadas y susceptibles, especialmente cuando la cantidad de lactantes y niños susceptibles es alta debido a que la cobertura de vacunación de rutina contra el sarampión es baja. Se necesitan medidas más intensivas para alcanzar una alta inmunidad contra el sarampión en los lactantes y niños de las zonas urbanas, lo cual se puede lograr con una cobertura elevada de vacunación contra el sarampión por medio de los servicios de vacunación corrientes y con campañas oportunas y completas de vacunación de *seguimiento* contra el sarampión.

- **El sarampión mata a lactantes y niños susceptibles**

Aunque no se notificaron muertes por sarampión en las Américas durante 1995 y 1996, los brotes recientes de Brasil y Argentina demuestran la letalidad del virus. En 1997 y 1998 se notificaron más de 100 muertes relacionadas con el sarampión en ambos países, en su mayoría de lactantes y preescolares que no estaban vacunados.

- **La epidemiología del sarampión está cambiando; ciertos grupos de adultos jóvenes corren un riesgo relativamente grande de contraer sarampión**

Más de la mitad de los casos del brote de gran magnitud que se produjo en 1997 en São Paulo (Brasil) se produjeron en adultos de 20 a 34 años sin vacunar que habían nacido demasiado temprano como para haber recibido la vacuna contra el sarampión por medio de los servicios de vacunación de rutina pero demasiado tarde como para haber estado

expuestos al virus en circulación. Muchos de los adultos jóvenes que contrajeron el sarampión en São Paulo pertenecían a grupos en riesgo claramente definidos: personal de salud, reclusos de las fuerzas armadas, estudiantes universitarios, personas que trabajaban en el sector del turismo, viajeros internacionales, grupos institucionalizados y trabajadores migrantes de zonas rurales que vivían en campamentos de trabajo. Se necesitan mayores esfuerzos para localizar y vacunar a los adultos jóvenes de grupos de alto riesgo, especialmente de zonas urbanas densamente pobladas.

- **El sarampión no respeta fronteras nacionales o estatales**

Aunque su circulación ha disminuido mucho en las Américas, el virus del sarampión continúa circulando libremente en otras regiones del mundo. Últimamente, con la gran disponibilidad y accesibilidad de los vuelos internacionales, más de un

millón de personas por día cruzan fronteras internacionales en todo el mundo, lo cual presenta un riesgo constante de introducción del virus del sarampión de zonas donde es endémico a países que habían logrado interrumpir su circulación. Para alcanzar la meta de la erradicación en las Américas, es necesario intensificar las medidas para mejorar el control del sarampión y avanzar hacia su erradicación en otras regiones del mundo.

- **La erradicación mundial del sarampión es factible con las vacunas actuales**

La experiencia de las Américas demuestra claramente que se puede lograr la erradicación regional del sarampión con las vacunas actuales de virus vivo atenuado y la estrategia de vacunación apropiada. La aplicación plena de una estrategia de vacunación apropiada en cada región conducirá a la interrupción de la erradicación del virus en cada región y, finalmente, a la erradicación mundial.

**Figura 2**  
Casos de sarampión confirmados por estado o provincia, Región de las Américas, 1998.



# Vacunas de buena calidad

*Este artículo es el tercero de una serie sobre la calidad de las vacunas (véanse los números de febrero y abril de 1998 del Boletín Informativo PAI). En este número nos concentramos en las pruebas de la potencia. Estas pruebas se llevan a cabo también si se produce una falla en la cadena de frío. Dado que las pruebas de potencia son costosas y requieren mucho tiempo, hay que hacerlas solamente en casos muy justificados.*

Uno de los requisitos para que una vacuna sea eficaz es que induzca inmunidad protectora tras su administración. La potencia de una preparación biológica se comprueba en principio durante el procedimiento de autorización por medio de los ensayos clínicos. El fabricante de la vacuna y la entidad regulatoria se enfrentan luego con el problema de cómo se evalúa la potencia de cada lote de vacuna que debe ser sometido a prueba y liberado para su uso. En general, aunque se comprenden mejor los aspectos fundamentales de la adquisición de inmunidad (celular y humoral) para vacunas específicas, todavía resulta difícil idear una prueba exacta que pueda proveer información sobre la potencia de una vacuna. Es preciso tener en cuenta también que hay varios factores que pueden influir en la potencia de una vacuna, como la presencia de un adyuvante y su calidad, el lugar y la vía de administración y la combinación con otros antígenos.

La prueba depende en principio del tipo de vacuna, ya que hay grandes diferencias entre las vacunas de virus vivo y las de virus inactivado, así como entre las vacunas bacterianas y virales. En el caso de las vacunas de virus vivo, la potencia de cada lote está relacionada con la cantidad de partículas vivas que contenga la vacuna. En una vacuna bacteriana (como la BCG o la vacuna de bacterias vivas atenuadas, *Salmonella typhi* Ty21a), la potencia se mide según el número de unidades formadoras de colonias por dosis de vacuna, y en una vacuna viral (fiebre amarilla, poliomielitis, sarampión), según la cantidad de unidades formadoras de placas por dosis de vacuna. Se diluye la vacuna y se inocula en placas de agar apropiadas para cultivos de bacterias y en cultivos celulares en el caso de los virus. Después de un cierto tiempo, se cuentan las colonias de bacterias o las placas de virus, partiendo del supuesto de que cada colonia o placa deriva de una bacteria o virus de la dilución inoculada. En el caso de las vacunas de virus vivo, un procedimiento más común para determinar la potencia consiste en determinar la CCID<sub>50</sub> (50% de dosis infectante), que es la cantidad de una suspensión viral que se calcula que infecta al 50% de las células y está correlacionada con la cantidad de partículas virales presentes.

Para las vacunas inactivadas, hay que hacer una distinción entre la determinación de la cantidad de antígeno presente en cada dosis de vacuna (prueba de antigenicidad) y la capacidad para inducir inmunidad protectora (prueba de inmunogenicidad). Aunque existe una correlación entre ambas, no es necesariamente constante. Por analogía con los productos médicos sintéticos, basta demostrar que una vacuna contiene una cantidad mínima determinada del componente eficaz. Se pueden usar pruebas in vitro o la determinación del contenido de antígeno para las pruebas de potencia de las vacunas nuevas y bien definidas que no contienen partículas vivas, sino agentes purificados (por ejemplo, vacunas de polisacáridos, vacuna contra la influenza, vacunas conjugadas como la Hib, vacuna contra la hepatitis B.) En general, los componentes responsables de la eficacia de la mayoría de los productos inmunobiológicos no se conocen o probablemente todavía no se han descrito bien. Por lo tanto, las pruebas de potencia se llevan a cabo por medio de las pruebas de inmunogenicidad.

La prueba de inmunogenicidad se basa en la inducción y medición de la respuesta inmunitaria cuando se inyecta una vacuna en un animal de laboratorio. Las pruebas de inmunogenicidad, son artificiales en cuanto a su estructura y desempeño. Idear una prueba con animales de laboratorio implica un esfuerzo considerable, y la pertinencia del modelo se puede evaluar únicamente después de validarla comparándola con resultados de los estudios clínicos realizados en seres humanos.

Se pueden realizar dos tipos de pruebas: a) se vacuna a varios grupos de animales con diluciones seriadas de vacuna y después se expone a los animales al microorganismo o la toxina correspondiente, o; b) se inyecta a un grupo de animales y, después de cierto tiempo, se les extrae sangre y se miden los títulos de anticuerpos específicos.

En estas pruebas, la respuesta de un grupo de animales se usa para prever la respuesta de toda una población. Debido a las diferencias individuales de cada animal, generalmente se necesitan muchos para garantizar la confiabilidad de los resultados. El tipo, la cepa y la calidad del animal utilizado, su alimentación, el ambiente y las instalaciones de laboratorio influyen directamente en los resultados de estas valoraciones.

Además de los problemas morales obvios con las pruebas en animales, hay otros aspectos importantes relacionados con la seguridad, así como de índole económica y práctica, que han impulsado una iniciativa para reemplazar a los animales en diversas pruebas con otras valoraciones válidas.

**Cuadro 1**  
**Cantidad de dosis de vacuna que justifica una prueba de potencia**

Vacuna	Cantidad de dosis que justifica una prueba	Cantidad de dosis que se necesita para una prueba	Plazo para la presentación del informe (en meses)	Temperatura necesaria para el transporte
VOP Sarampión (liofilizada) Fiebre amarilla (liofilizada)	20.000	20	Un mes	De 0° C a +8° C
BCG (liofilizada)	20.000		Tres meses	
DPT	200.000			
Hepatitis B	10.000			
Toxide tetánico	50.000			
VIP	No repetir la prueba hasta que se establezca una prueba de potencia			

# Vacunación de *seguimiento* contra el sarampión en la República Dominicana

Del 6 al 12 de noviembre, seis semanas después de sufrir enormes daños como consecuencia del huracán Georges, la República Dominicana llevó a cabo una campaña nacional de vacunación de *seguimiento* contra el sarampión en 29 provincias y la capital. Fue la primera campaña de vacunación masiva del país desde que se descentralizaron los servicios de salud.

Se dio prioridad a la vacunación contra la difteria, la tos ferina y el tétanos, especialmente en los campamentos de refugiados. Se administró más de medio millón de vacunas a grupos de distintas edades. De las personas vacunadas, alrededor de 100.000 eran menores de 5 años.

La campaña de *seguimiento* se realizó en tres etapas. La primera se hizo en lugares donde los servicios de salud no habían sido muy dañados por el huracán Georges (diez provincias del norte del país). Después se extendió a las provincias de zonas fronterizas y sus proximidades, y por último a las provincias del este del país y a la capital (cinco direcciones municipales de salud). Siguiendo las recomendaciones de una evaluación reciente de la nutrición, en las zonas comprendidas en las dos últimas etapas de la campaña se distribuyeron suplementos de vitamina A a los niños de 6 meses a 5 años, así como a las madres en el período de posparto o el principio de la lactancia.

La campaña de *seguimiento* abarcó a 830.517 niños de 9 meses a 5 años de edad, aunque ya estuvieran vacunados. Se tardó sólo tres días en vacunar al 70%, aproximadamente de la población objetivo en cada zona. La campaña continuó hasta que se terminó de vacunar a toda la población restante. Se aprovechó la oportunidad para vacunar a los niños de 2 meses a 2 años contra la poliomielitis. Hasta ahora no se han notificado efectos secundarios.

Los últimos casos de sarampión en la República Dominicana fueron notificados a fines de 1994 (en 1997 hubo

un caso clínico confirmado serológicamente pero sin nexo epidemiológico). Sin embargo, se calculó que, para fines de 1998, la cohorte de menores de 5 años susceptibles (vacunados y sin vacunar pero no inmunizados) equivaldría a una cohorte de niños nacidos ese año. Esta situación llevó a las autoridades sanitarias a iniciar la campaña de vacunación nacional, que fue respaldada por las asociaciones médicas especializadas del país y organismos internacionales que están apoyando el

programa nacional de vacunación.

La campaña contó con la solidaridad del Gobierno de México, por medio del Ministerio de Salud, que donó 300.000 dosis de vacuna antisarampionosa. Otras vacunas necesarias para la campaña se obtuvieron por medio del Fondo Rotatorio de la OPS para la Compra de Vacunas.

El lema de la campaña de vacunación de *seguimiento*, *Todos unidos ... vamos a erradicar el sarampión*, tuvo amplia difusión en todo el país. La descentralización de la

campaña facilitó la participación entusiasta de la comunidad, así como la obtención de una cobertura elevada, que garantizará la protección de los grupos más vulnerables de la población y servirá de barrera para detener la propagación de cualquier brote.



La Dra. Altagracia Guzmán, Secretaria de Salud Pública y Asistencia Social, administra una dosis de vacuna contra el sarampión al hijo de 1 año y 10 meses de la Dra. Socorro Gross, Representante de la OPS en la República Dominicana, que ya había sido vacunado. Con este gesto se mostró que todos los niños de 1 a 4 años debían recibir la vacuna durante la campaña, aunque ya estuvieran

## Donación privada de jeringas para las víctimas del Huracán Georges

UNIVAC, una empresa privada que produce jeringas (autodestructibles) en Nueva Jersey, junto con la empresa japonesa Mitsubishi donaron 3 millones de jeringas para las víctimas del Huracán Georges en Puerto Rico, Haití y la República Dominicana.

# Cómo mantener la confianza del público en la vacunación

*A continuación se presenta un discurso pronunciado por el Dr. Louis W. Sullivan durante la Conferencia Nacional de Estados Unidos sobre Vacunación, que se realizó el 21 de julio de 1998 en Atlanta. El Dr. Louis W. Sullivan es ex Ministro de Salud y Servicios Sociales de Estados Unidos. Actualmente copreside la nueva Iniciativa de Vacunación. Esta iniciativa, patrocinada por la Sociedad Estadounidense para las Enfermedades Infecciosas y la Sociedad de Enfermedades Infecciosas Pediátricas, se propone impulsar el diálogo público sobre la vacunación con información adecuada.*

Durante los próximos días les recordarán muchas veces el progreso que hemos realizado por medio de la vacunación en la prevención y el control de las enfermedades infecciosas. La incidencia de enfermedades inmunoprevenibles es la más baja de la historia en Estados Unidos y en muchos lugares del mundo. Es el logro ejemplar más notable de la salud pública en este siglo. A ustedes, que trabajan en los campos de la salud pública y la vacunación, a sus colegas y predecesores, corresponde el mérito y el agradecimiento por haber posibilitado este logro.

Pero la historia no concluye aquí. Todavía tenemos un largo camino que recorrer para llegar al final feliz que buscamos: la total eliminación de todas las enfermedades inmunoprevenibles. Debemos continuar haciendo todo lo posible para derribar las barreras que impiden el acceso a las vacunas. Si el problema es de educación, debemos abordarlo con programas de divulgación. Si es de conveniencia, debemos ofrecer consultorios que estén abiertos temprano por la mañana o en las últimas horas del día, por la noche y los fines de semana. Si el problema es de costo, debemos reducir el costo de las vacunas o mejorar el acceso de aquellos que no dispongan de medios.

Al mismo tiempo, nos enfrentamos con otro desafío, más sutil pero de igual o incluso mayor importancia: mantener y fortalecer la confianza del público en las vacunas y en nuestros programas de vacunación. Eso es indispensable no sólo para que sigamos teniendo éxito en la lucha contra las enfermedades infecciosas, sino también para la salud pública en general. Nuestros programas de vacunación son los programas de salud pública más visibles que tenemos. Cuando pensamos en la salud pública, la vacunación suele ser lo primero que nos viene a la mente.

Es la máxima ironía que, al celebrar la prevención de epidemias de enfermedades que hace apenas algunas generaciones sembraban el pavor, como meningitis, poliomielitis, difteria, rubéola congénita y sarampión, también debamos reconocer la idea errónea creciente de que las vacunas causan más mal que bien. ¡Imagínense! Corremos el peligro de convertirnos en víctimas de nuestro propio éxito. A medida que estas graves enfermedades van borrándose de la memoria, su amenaza ya no se percibe como algo real. Al mismo tiempo, las fuerzas que se oponen a las vacunas, alimentadas por los medios de comunicación y multiplicadas por la nueva era de la información mundial, están atrayendo la atención del público hacia los riesgos, tanto reales como imaginarios, de la vacunación, en vez de sus enormes beneficios.

Muchos de nuestros ciudadanos no recuerdan haber visto a un niño con sarampión o poliomielitis, pero están leyendo y oyendo constantemente sobre reacciones adversas relacionadas con las vacunas que prácticamente han acabado con esas amenazas en Estados Unidos. Las enfermedades rara vez aparecen en las noticias, contrariamente a los relatos de reacciones adversas a las vacunas. Eso está despertando preocupación en el público sobre las vacunas; está creando un clima de desconfianza y erosionando el interés en la vacunación.

Como explicó un colega, “si los padres no temen a las vacunas, sino a las enfermedades, el argumento a favor de la vacunación es claro. Si no temen la vacuna, y tampoco la enfermedad, podría darse una situación de inercia. Si no temen la enfermedad, sino las vacunas, los padres probablemente se nieguen a vacunar a sus hijos”.

Por uno de esos caprichos de la historia, la disminución de las enfermedades inmunoprevenibles ha coincidido con la explosión en la tecnología de la información y las comunicaciones. Cualquiera que tenga una computadora y módem puede tener voz en la Internet. En un entorno competitivo, los medios de comunicación están tratando constantemente de ser los primeros en anunciar una noticia. En consecuencia, las preguntas e inquietudes que no abordamos están apareciendo en otra tribuna y en otro nivel.

La prensa no especializada pone en tela de juicio la seguridad de la vacunación de rutina, alarmando a los padres con relatos infundados de los peligros de las vacunas y dando tanto crédito a hipótesis infundadas como al peso de los datos científicos. En los últimos meses, una red nacional de televisión difundió un programa en el cual se vinculaba la diabetes con la vacunación infantil. Otra cadena difundió por el país, calificándola de “noticia”, la hipótesis infundada de que la vacuna contra la hepatitis B puede causar esclerosis múltiple.

¿Qué porcentaje de la población de Estados Unidos sabe que hace más de 20 años se erradicó la viruela, o que el año pasado se notificaron solamente 135 casos de sarampión en Estados Unidos, en comparación con los tres o cuatro millones que se producían antes que se descubriera la vacuna, o que al llegar al fin del milenio estamos a punto de erradicar la poliomielitis del planeta?

En verdad, hemos comenzado una nueva era. Con la disminución de las enfermedades, debemos intensificar nuestros esfuerzos para responder a las preocupaciones sobre las vacunas y todo lo que sabemos sobre su inocuidad y eficacia. También debemos mejorar nuestros esfuerzos para comunicar todo lo que sabemos sobre la utilidad de las vacunas. Temo que muchos de nosotros no hemos dedicado tanta energía a escuchar y responder las preguntas de los pacientes como a alcanzar las metas que nos hemos fijado. Esta es la era de la comunicación. Por lo tanto, no debemos limitarnos a proporcionar información sobre los riesgos y beneficios de las vacunas. Debemos hacer todo lo posible para comprender mejor la índole de estas preocupaciones.

Al acercarnos al nuevo milenio, la erradicación total de las enfermedades inmunoprevenibles es una meta asequible. Juntos podremos escribir el final feliz de nuestra historia.

# La erradicación de la poliomielitis: situación mundial

En 1988, cuando se adoptó la meta de la erradicación mundial de la poliomielitis, se notificaron a la Organización Mundial de la Salud (OMS) más de 35.000 casos. El número provisional de casos notificados en 1998 fue 2.843, que representa una disminución de más del 90%. La poliomielitis está desapareciendo de vastas zonas del mundo. La transmisión del poliovirus salvaje ahora se concentra en tres zonas principales: el sur de Asia, el oeste de África y el centro de África. Las tasas de infección más altas se observan en los países más grandes y populosos, como Bangladesh, India y Pakistán en Asia y República Democrática del Congo, Etiopía y Nigeria en África.

La región de las Américas está por cumplir siete años sin poliomielitis, y en 1998 la región del Pacífico Occidental notificó cero casos. De los casos notificados a la OMS en 1998, 2.527 (89%) se originaron en Asia sudoriental, y de ellos 2.181 corresponden a la India. La gran cantidad de casos notificados podría atribuirse a la mejora de la vigilancia en la India (tasa de parálisis flácida aguda (PFA): 1,03). En 1998 se realizó en la India una jornada nacional de vacunación durante la cual se vacunó a 130 millones de niños menores de 5 años. En la región de Europa, Turquía fue el único país que notificó la transmisión del poliovirus salvaje, con 21 casos en las zonas próximas a la frontera con Siria, Iraq e Irán. En esa zona se realizó una operación "transfronteriza" de barrido sanitario en octubre y noviembre de 1998. La región del Mediterráneo Oriental notificó 256 casos, de los cuales 172 (67%) fueron notificados por Pakistán. Afganistán, que mejoró la vigilancia de la PFA en 1998 a pesar del conflicto armado, notificó 31 casos. La región de África notificó 39 casos a la OMS en 1998. En África se están tomando medidas para acelerar la mejora de la vigilancia de la PFA, y se necesitan más recursos con urgencia.

La cobertura mundial de vacunación con tres dosis de vacuna oral (VOP) llegó al 83% de los lactantes en 1998, con

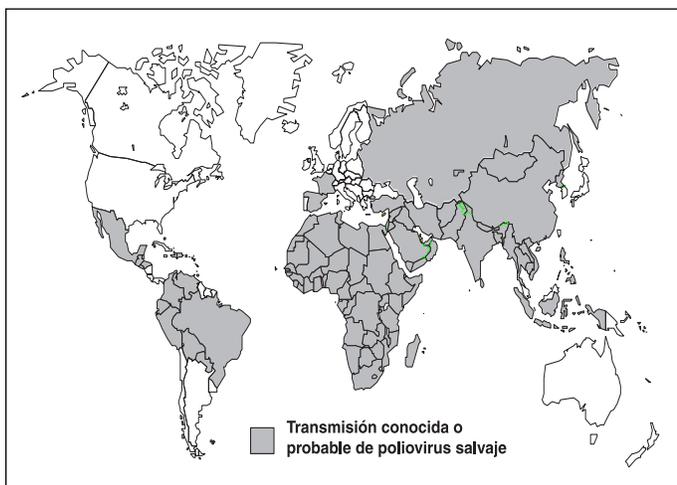
un mínimo del 62% en la región de África y un máximo del 94% en la región del Pacífico Occidental. Para septiembre de 1998, solamente en cuatro países donde la poliomielitis es endémica (República Democrática del Congo, Liberia, Sierra Leona y Somalia) no se habían realizado jornadas nacionales de vacunación. Sin embargo, mientras que el recrudecimiento de la guerra civil obligó a aplazar las jornadas nacionales de vacunación en el Congo, tres otros países africanos llevaron a cabo la primera jornada de vacunación a fines de 1998.

Actualmente, la vigilancia de la PFA es muy buena en la región del Pacífico Occidental, la región de Europa y partes de la región del Mediterráneo Oriental, y ha mejorado constantemente en la región de Asia Sudoriental. En las Américas, la disminución de la tasa de PFA en 1998 es un importante recordatorio para las autoridades de esta región de mantener el compromiso político con la erradicación de la poliomielitis. Es necesario mejorar con urgencia la situación en la región de África, donde la vigilancia todavía no está bien afianzada. En seis países de África (Burundi, Guinea Ecuatorial, Eritrea, Gabón, Liberia y Sierra Leona) ni siquiera se ha iniciado la vigilancia de la PFA.

En todas las regiones del mundo se ha avanzado mucho hacia la meta de la erradicación de la poliomielitis, pero persisten importantes barreras. A menos que se pueda detener rápidamente la circulación del virus en los reservorios restantes, la enfermedad podría reintroducirse en países libres de poliomielitis, frustrando los esfuerzos para la erradicación mundial, la cual dependerá de actividades eficaces de erradicación en los países donde la poliomielitis todavía es endémica y de un compromiso político y financiero sostenido tanto de los países libres de poliomielitis como de aquellos donde la enfermedad es endémica.

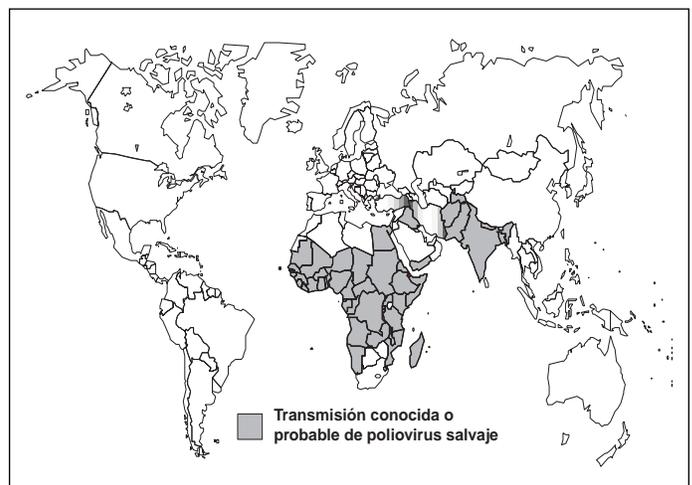
Fuente: Página Web de la OMS/GPV sobre la erradicación de la poliomielitis: <http://whqsabin.who.int:8082>

**Poliovirus salvaje 1988**



Fuente: OMS/PGV

**Poliovirus salvaje 1998**



Fuente: OMS/PGV

# Casos notificados de ciertas enfermedades

Número de casos de sarampión, poliomielitis, tétanos, difteria y tos ferina notificados del 1º de enero de 1998 hasta la fecha del último informe, y para el mismo período epidemiológico de 1997 por país.

País/Territorio	Fecha del último informe	Sarampión			Confir- mados 1997	Poliomielitis		Tétanos				Difteria		Tos Ferina	
		Confirmados 1998				1998	1997	No Neonatal		Neonatal		1998	1997	1998	1997
		Labo- ratorio	Clínica- mente	Total				1998	1997	1998	1997				
Anguilla	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	...	...	0	...	0	...	0
Antigua & Barbuda	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Argentina	12-Dic	7.182	...	7.182	75	0	0	9	18	0	3	1	0	29	321
Bahamas	12-Dic	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barbados	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Belice	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	2	...	1	...	0	...	0
Bermuda	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Bolivia	12-Dic	351	0	351	7	0	0	11	2	7	7	6	1	32	77
Brasil	12-Dic	1.458	677	2.135	25.900	0	0	...	58	...	13	...	32	...	101
Islas Virgenes Británicas	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Canadá	12-Dic	11	0	11	577	0	0	...	2	...	...	...	1	772	2.415
Islas Caimán	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Chile	12-Dic	0	0	0	58	0	0	5	4	1	0	0	0	561	321
Colombia	12-Dic	2	10	12	66	0	0	0	18	3	17	2	2	81	15
Costa Rica	12-Dic	0	2	2	15	0	0	1	2	0	0	...	176	...	10
Cuba	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Dominica	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
República Dominicana	12-Dic	0	0	0	1	0	0	5	17	0	0	3	4	7	1
Ecuador	12-Dic	1	0	1	0	0	0	10	42	14	19	17	17	136	148
El Salvador	12-Dic	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	2
Guayana Francesa	...	...	...	...	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Grenada	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Guadeloupe	12-Dic	2	0	2	116	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Guatemala	12-Dic	0	1	1	8	0	0	0	5	4	6	0	0	377	92
Guyana	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Haití	12-Dic	...	...	...	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Honduras	12-Dic	0	0	0	5	0	0	5	5	1	1	0	0	23	121
Jamaica	12-Dic	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1
Martinique	...	...	...	...	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
México	12-Dic	0	0	0	0	0	0	123	104	25	20	0	0	139	292
Montserrat	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Antillas Neerlandesas	...	...	...	...	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Nicaragua	12-Dic	0	0	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0	41
Panamá	12-Dic	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	120	85
Paraguay	12-Dic	68	0	68	121	0	0	9	24	8	11	0	0	10	24
Perú	12-Dic	0	0	0	83	0	0	83	60	14	35	2	2	2.202	962
Puerto Rico	12-Dic	0	—	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
S. Vicente/Granadinas	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
S. Cristóbal/Nieves	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
S. Lucía	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Suriname	12-Dic	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Trinidad y Tabago	12-Dic	0	0	0	1	0	0	...	2	...	0	...	0	...	0
Turcas y Caicos	12-Dic	0	0	0	0	0	0	...	1	...	0	...	0	...	0
Estados Unidos	12-Dic	92	—	92	128	0	0	34	41	...	...	1	5	5.799	5.411
Uruguay	12-Dic	1	0	1	2	0	0	...	0	...	0	...	0	...	10
Venezuela	12-Dic	0	4	4	26	0	0	15	18	2	6	0	0	241	393
<b>TOTAL</b>		<b>9.169</b>	<b>694</b>	<b>9.863</b>	<b>27.190</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>315</b>	<b>441</b>	<b>79</b>	<b>142</b>	<b>32</b>	<b>240</b>	<b>10.529</b>	<b>10.843</b>

... Data not available.

— Clinically confirmed cases are not reported.

\* Laboratory and clinically confirmed cases.

# Precios de 1999 del Fondo Rotatorio para la Compra de Vacunas

El Fondo Rotatorio del PAI para la Compra de Vacunas fue establecido en 1979, y ahora inicia su vigésimo año de operación. En 1979 tenía contratos para la compra de cinco vacunas: DPT, antipoliomielítica, antisarampionosa, BCG y TT. En 1999 tendrá contratos para once vacunas, entre ellas sarampión, parotiditis y rubeola (triple viral), difteria/tétanos, hepatitis B, *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib), fiebre amarilla y la vacuna combinada DPT+ hepatitis B/Hib (pentavalente). Tres de estas vacunas fueron agregadas en 1999. La primera es la vacuna contra la fiebre amarilla, a un costo de US\$ 0,58 por dosis. La vacuna contra Hib, que se ha difundido mucho en la Región, se ofrece a US\$ 2,60 por una sola dosis y US\$ 2,18 por el frasco de 10 dosis, el precio más bajo de esta vacuna hasta la fecha. La tercera vacuna que se agregó es la pentavalente, a US\$ 3,50.

La capitalización del Fondo Rotatorio ha aumentado constantemente durante sus 20 años de operaciones. Comenzó con US\$ 2.300.000 en 1979, año en que se compraron vacunas por un total de US\$2.259.000, y llegó a alrededor de US\$ 10.000.000 en 1998, año en que se compraron vacunas por valor de más de US\$ 47.000.000 para la Región. El crecimiento del Fondo demuestra que los países de la Región han aprovechado este mecanismo con el propósito de continuar la vacunación con las vacunas tradicionales del PAI, y ampliar los planes nacionales de vacunación a fin de incluir otras vacunas importantes para la salud pública. El Fondo Rotatorio continuará desempeñando un papel decisivo para que un amplio sector de la población se beneficie de la vacunación y para que se puedan incorporar rápidamente otras vacunas, como las vacunas contra Hib y hepatitis B, en el plan de vacunación de rutina del PAI en la Región.

**Cuadro 1**  
**Precios de 1999 de las vacunas compradas por medio del Fondo Rotatorio de la OPS**

Vacuna	Dosis por frasco	Precio por dosis FOB US\$
BCG	10	0.0899
DPT	10 20	0.0671 0.0562
DT (Adultos)	10 20	0.0425 0.0350
DT (Pediátrica)	10 20	0.045 0.0385
Sarampión	1 10	0.680 0.1074
SPR	1 10	0.880 0.627
Poliomielitis (frasco de vidrio)	10	0.087
Poliomielitis (recipiente de plástico)	10 20/25	0.0859 0.0800
TT	10 20	0.0345 0.0248
Hepatitis B recombinante 20 µg	1 10	0.92 0.69
Fiebre amarilla	10	0.58
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b (Hib)	1 (lyophilized) 10 (liquid)	2.60 2.18
DPT/Hepatitis B/Hib (pentavalente)	1 dose	3.50

El *Boletín Informativo PAI* se publica cada dos meses, en español e inglés por el Programa Especial para Vacunas e Inmunización (SVI) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Su propósito es facilitar el intercambio de ideas e información acerca de los programas de inmunización en la Región a fin de aumentar el caudal de conocimientos sobre los problemas que se presentan y sus posibles soluciones.

La referencia a productos comerciales y la publicación de artículos firmados en este Boletín no significa que éstos cuentan con el apoyo de la OPS/OMS, ni representan necesariamente la política de la Organización.



**Organización Panamericana de la Salud**  
Oficina Sanitaria Panamericana  
Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud

**Programa Especial para Vacunas e Inmunización**  
525 Twenty-third Street, N.W.  
Washington, D.C. 20037, E.U.A.  
<http://www.paho.org/spanish/svi/svihome.htm>

Editor:                   Ciro de Quadros  
Editor Adjunto:       Mónica Brana

ISSN 0251-4729