



# Boletín Informativo PAI

## Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año XX, Número 2

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

Abril 1998

### ¡La OMS conmemora su 50º aniversario!

El 7 de abril la Organización Mundial de la Salud (OMS) celebró su 50º aniversario. El trabajo de la OMS ha beneficiado el bienestar de los niños en todo el mundo. Entre los mayores logros de la OMS se encuentra la erradicación mundial de la viruela, una enfermedad letal que produce desfiguraciones y que es prevenible mediante la vacunación. Después de un esfuerzo internacional de 10 años liderado por la OMS, se notificó el último caso de viruela, en Merka, Somalia, el 26 de octubre de 1977. Las Américas fue la primera región del mundo en lograr la meta de la erradicación de la viruela. El último caso autóctono de viruela se detectó en Río de Janeiro, Brasil en 1971.

La lucha para proteger a los niños de enfermedades prevenibles por vacunación, ha estado a la vanguardia de la colaboración de la OMS con sus Estados Miembros, y es el área de mayor repercusión. Como unas de las oficinas regionales de la OMS, la OPS ha visto un mejoramiento extraordinario en la cobertura de la vacunación para niños menores de 1 año para estas enfermedades, del 25-30% en 1977, a niveles por encima del 80% en 1997. En 1991, las Américas se convirtió en la primera región en el mundo en erradicar la poliomielitis. En este momento, la otras regiones trabajan arduamente en la meta mundial para erradicar la poliomielitis para el año 2000.

Estas conquistas extraordinarias en las Américas y en todo el mundo han sido el producto de la acción colectiva de los países, donantes y beneficiarios por igual, en pos de un

objetivo común. Esta colaboración ha permitido a muchos países adquirir las herramientas necesarias para mejorar, por sí mismos, su situación sanitaria en forma sostenible.

Tras la erradicación con éxito de la poliomielitis en las Américas, los Ministros de Salud aprobaron una resolución en 1994 para la erradicación de la transmisión del sarampión de las Américas para el año 2000. El reto de erradicar el sarampión de las Américas ha movilizó a la OPS para revitalizar las alianzas estrechas y eficaces entre los países formadas durante los años de la erradicación de la poliomielitis.



Fuente: OPS/OMS

Estas alianzas desempeñarán una función crítica en los años venideros. Restan todavía países y sectores de la población dentro de los países que carecen de acceso a los servicios básicos de inmunización. Otros están preparados para incorporar una variedad mayor de vacunas como parte del

PAI. Además, queda mucho por hacer para mejorar la calidad en la prestación de los servicios de inmunización y encontrar mecanismos de financiación que permitan a los países mantener y mejorar la cobertura de vacunación de una manera sostenible. Con el proceso de descentralización en marcha, se necesita atención también para asegurar que la inmunización básica continúe siendo una prioridad en todas las zonas de un país, a fin de que ninguna zona se convierta en un reservorio desde el cual se pueda propagar la infección a otras localidades y países.

#### En este número:

¡La OMS conmemora su 50º aniversario!	1
Paraguay y Brasil tratan estrategias conjuntas para la erradicación del sarampión	2
Municipios en riesgo de sarampión en El Salvador	3
Reunión centroamericana inicia sistema de vigilancia para Hib y <i>Streptococcus pneumoniae</i>	4

Evaluación del Programa de Vacunación Universal en México	4
Tercera conferencia canadiense sobre inmunización	5
Vigilancia de la poliomielitis	6
Panorama regional	6
Casos notificados de ciertas enfermedades	7
Vacunas de calidad	8

# Paraguay y Brasil tratan estrategias conjuntas para la erradicación del sarampión

*El 12 y 13 de febrero de 1998, se celebró una reunión técnica en Curitiba, Brasil, para establecer estrategias inmediatas para controlar los brotes de sarampión en los municipios fronterizos entre Paraguay y Brasil. Se preparó un proyecto de cooperación técnica entre los países (CTP) para erradicar el sarampión de los municipios a lo largo de las fronteras de los dos países. Los proyectos de CTP son un componente clave de la cooperación técnica de la OPS porque fomentan la colaboración entre los países en la Región para resolver un problema de salud específico o un conjunto de problemas. A la reunión asistieron los representantes de los ministerios de salud de Brasil y Paraguay y de los niveles regionales y municipales. También estuvieron presentes los miembros de la Agencia de Cooperación Brasileña (ABC) en el Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil, el Ministerio de Salud de Argentina y miembros del personal de país de la OPS en Paraguay y Brasil.*

## Antecedentes

La epidemia de sarampión que empezó a fines de 1996 en Brasil y duró hasta finales de 1997, con más de 26.000 casos confirmados, afectó a varios países en América Latina, incluido Paraguay. Los dos países comparten una frontera y movimiento grande de personas, y por consiguiente, hay un interés mutuo en actuar conjuntamente en las actividades para vigilancia epidemiológica e inmunización para alcanzar la meta regional de erradicación del sarampión para el año 2000.

En Brasil, la población fronteriza del estado de Paraná con Paraguay se calcula en 370.000, dispersos en 11 municipios, nueve de los cuales lograron una cobertura de vacunación superior al 95%. Dos municipios notificaron casos confirmados de sarampión: Foz do Iguaçu con 77 casos y Santa Terezinha do Itaipú con 9 casos. En el estado de Mato Grosso do Sul, la población fronteriza se estima en 183.713, también distribuida en 11 municipios. A pesar de la ausencia de casos de sarampión confirmados por laboratorio, se notificaron cinco casos confirmados clínicamente. La cobertura de vacunación fue superior al 95% en dos municipios.

En Paraguay, hubo un resurgimiento de casos de sarampión a raíz de una importación de Brasil, con 198 casos confirmados por laboratorio. La incidencia más alta ocurrió en la 10ª región sanitaria (Ciudad del Este) con 105 casos, y la 14ª región sanitaria (Canindeyú), ambas colindantes con los estados de Paraná y Mato Grosso do Sul, respectivamente.

El tránsito turístico y comercial por el Ponte Internacional da Amizade, que conecta Ciudad del Este y Foz do Iguaçu, constituye un importante factor de riesgo para la transmisión del virus del sarampión en la región. La población fronteriza total es 701.423, y la cobertura de vacunación en esta zona fluctúa entre 40 y 60%.

Argentina presentó también un brote en 1997, el cual está todavía en curso. En 1997, los primeros casos confirmados aparecieron en la provincia de Misiones, que linda con Paraguay y Brasil. El sarampión luego se diseminó a la zona metropolitana de Buenos Aires y la ciudad capital. Se notificó un total de 762 casos y se confirmaron 112. Siete de los

mismos se encontraban en la provincia de Misiones. En 1998, a la fecha de la reunión, se habían confirmado 47 casos, todos en el área metropolitana. Tres cuartos de los casos notificados han ocurrido en niños menores de 5 años. El Ministerio de Salud programó una campaña de *seguimiento* para niños menores de 5 años en mayo. Al mismo tiempo, el Ministerio está llevando a cabo vacunación de rutina con la vacuna triple viral (sarampión-parotiditis-rubéola) para niños de 12 meses a 6 años de edad.

## Conclusiones

Se confirmaron 206 casos de sarampión en la zona fronteriza entre Brasil y Paraguay, con una población de aproximadamente 1.500.000 habitantes. Los siguientes problemas se identificaron en los municipios fronterizos de ambos países:

- Intercambio limitado de información sobre la notificación de casos de sarampión
- Subnotificación de los casos de sarampión
- Falta de medidas de control oportunas
- Falta de coordinación entre las autoridades responsables en las zonas fronterizas
- Gran flujo de personas en las zonas fronterizas
- Existencia de pueblos indígenas en cuatro municipios fronterizos en Mato Grosso do Sul
- Vigilancia pasiva y no estructurada en algunas regiones y municipios
- Dificultades en la interpretación de los datos de cobertura
- Falta de coordinación en el desarrollo de estrategias adecuadas de vacunación y de vigilancia epidemiológica

Sobre la base de estos resultados, se acordó establecer tres comités fronterizos locales. Estos comités estarán compuestos inicialmente de las personas a cargo de la vigilancia en las secretarías de salud municipales y regionales y la Fundación de Salud Nacional de los municipios fronterizos en Brasil, así como los responsable de las regiones sanitarias en Paraguay (iguales cantidad entre los dos países). Como parte de las funciones iniciales se establecerán flujos conjuntos de información sobre las operaciones de vigilancia epidemiológica, (notificación negativa semanal de casos y notificación de casos sospechosos y casos confirmados), así como la planificación de operaciones conjuntas para la erradicación del sarampión.

Se desarrolló y aprobó un proyecto para proporcionar apoyo técnico a las actividades de los dos países a nivel local. El proyecto procura mejorar la comunicación entre los secretarías municipales de salud en Paraná y las regiones sanitarias en Paraguay en las zonas fronterizas, a fin de fortalecer la vigilancia e inmunización contra el sarampión y otras enfermedades prevenibles por vacunación; y con el propósito de fomentar aún más la resolución conjunta de los problemas de salud.

*Fuente:* Informe de la reunión.

# Municipios en riesgo de sarampión en El Salvador

*Con la reintroducción del virus del sarampión en Centroamérica a través de un brote en Costa Rica en 1997, El Salvador revisó los coberturas de vacunación de los niños menores de 1 año en sus 262 municipios, para determinar cuales habían alcanzado niveles de cobertura de por lo menos 90%.*

## Antecedentes

Una de las recomendaciones para el sarampión de la Reunión del Grupo Técnico Asesor (GTA) de la OPS, celebrada en septiembre de 1997 en Guatemala, es dirigir los esfuerzos de vacunación a las zonas con mayor riesgo relativo para la transmisión de sarampión. Las mismas incluyen municipios con <90% de cobertura para vacuna anti-sarampionosa en los niños menores de 1 año, especialmente en las zonas urbanas con densidad alta de población.

En octubre de 1997, el Ministerio de Salud analizó los 262 municipios en El Salvador, para determinar su riesgo relativo a brotes de sarampión. El número promedio de municipios «en riesgo» durante el período 1995-1997 ha sido aproximadamente 70 municipios por año. El número acumulado de niños susceptibles al sarampión cada año en estos municipios ha sido aproximadamente 15.000 niños. En 54 de estos municipios han persistido coberturas por debajo del 90% por lo menos por 2 años desde 1995, y en 20 de los 54 municipios, coberturas bajas han persistido durante los últimos 3 años. La población de niños menores de 1 año que viven en estos municipios es de alrededor de 30.000 a 35.000, o el 26% de la población oficial de esta edad en todo el país.

Para definir los municipios en alto riesgo se usaron los siguientes criterios :

- Coberturas de vacunación para sarampión obtenidas por todos los municipios de 1995 a 1997.
- Densidad de población en estos municipios.
- Número de niños menores de 5 años susceptibles al sarampión acumulados durante los últimos 3 años.

Basado en la tendencia de la cobertura de vacunación durante los primeros 6 meses del año, se esperaba un total de alrededor de 84 municipios en riesgo de sarampión al final de 1997. Estos se encuentran principalmente en zonas rurales. El 65% de estos municipios tienen baja densidad de población (menos de 500 niños menores de 1 año) lo que representa el 26% de la población blanco; en 10 hay entre 500 y 1.000 niños menores de 1 año; 4 tienen entre 1.500 y 3.000 niños menores de 1 año; y 5 municipios localizados en zonas urbanas sobrepasan 3.000 niños en esa edad (42% de la población blanco).

De acuerdo con este análisis, el Ministerio de Salud de El Salvador organizó en noviembre y diciembre de 1997 una campaña de vacunación antisarampionosa de *barrido* en 84 municipios, dirigida a niños menores de 5 años, para aumentar la inmunidad de la población y reducir el riesgo de brotes de sarampión. En estos municipios se realizó vacunación de casa en casa, usando el esquema de vacunación de rutina actual, es decir una dosis de la vacuna antisarampionosa a los 9 meses y una dosis de la vacuna triple viral a los 15 meses. Incluso primeras dosis y refuerzos, se administraron 36.560 dosis de

vacuna antisarampionosa y 8.637 dosis de la vacuna triple viral fueron administradas a niños menores de 5 años.

## Resultados

Un total de 116 municipios (participaron 32 municipios adicionales en la campaña de *barrido* para aumentar la inmunidad de la población) llevaron a cabo actividades de vacunación de casa en casa durante esta campaña. La población de niños menores de 1 año de edad en estos municipios es 91.115 niños, que representa el 57% de este grupo de población en el país (160.023). Se visitó un total de 69.552 casas, 52.494 de las cuales estaban habitadas. Se encontró un total de 41.597 niños menores de 5 años en estas casas.

La campaña de vacunación de *barrido* contra el sarampión llevada a cabo por El Salvador en los municipios proyectados fue muy eficaz. Se logró mayor cobertura de vacunación antisarampionosa en municipios que, de otro modo, no habrían alcanzado la cobertura recomendada de por lo menos 90% para fines de 1997. El logro más importante de este esfuerzo fue la reducción del número de municipios en riesgo de sarampión de 84 a 61.

Como resultado de la campaña, se produjo un aumento de los municipios con una cobertura superior al 90% (201 de 262). Sin embargo, todavía quedan 61 municipios en riesgo, 4 de ellos debido a la densidad de población (más de 3.000 niños menores de 1 año.)

## Recomendaciones

- Seguir fortaleciendo el programa regular de vacunación, asegurando servicios diarios de inmunización y evitando perder oportunidades de vacunación.
- Durante la próxima campaña de vacunación, asignar recursos a los municipios en mayor riesgo.
- Seguir vigilando la cobertura de vacunación por municipio y su desempeño en el cumplimiento de los indicadores de la vigilancia epidemiológica, que son críticos para la erradicación del sarampión.
- Evitar la acumulación de casos susceptibles, especialmente en los municipios con densidad de población alta e influjo alto de visitantes extranjeros. Estos factores favorecen la re-introducción del virus del sarampión al país y constituyen un impedimento para su erradicación en la Región de las Américas.
- Fortalecer la vigilancia epidemiológica en todo el país, pero sobre todo en los municipios «silenciosos», es decir, aquellos que nunca han notificado casos sospechosos de sarampión o tienen tasas bajas de notificación negativa semanal.

*Fuente:* Ministerio de Salud, El Salvador.

**Nota de la Redacción:** La Organización Panamericana de la Salud insta a todos los países a seguir el ejemplo de El Salvador en monitorear con mayor detalle las coberturas de vacunación obtenidas al nivel de municipios, así como analizar detalladamente las características sanitarias, socio-económicas, demográficas, entre otros, de los municipios que no han obtenido coberturas óptimas.

# Reunión centroamericana inicia sistema de vigilancia para Hib y *Streptococcus pneumoniae*

En marzo 2-7 de 1997, Nicaragua fue sede de la primera reunión regional auspiciada por la OPS para desarrollar una propuesta para un sistema de vigilancia epidemiológica para meningitis bacteriana y neumonía entre los niños menores de 5 años, en particular aquellas atribuidas a *S. pneumoniae* y *H. influenzae* tipo b. Estos microorganismos representan los agentes causales más importantes de las infecciones respiratorias agudas que afectan a los niños en Centroamérica. El establecimiento de un sistema regional de vigilancia permitirá la cuantificación de la carga de morbilidad y ayudará a los países a ingresar por fases, vacunas nuevas, como Hib, en sus programas de inmunización rutinarios.

Se celebraron talleres simultáneos con representantes de los laboratorios de salud pública y vigilancia epidemiológica. Los talleres de laboratorio se propusieron capacitar a los países participantes en las técnicas microbiológicas para ambos microorganismos, así como mostrar un programa prototipo y un modelo para un taller que pueda imitarse en los países respectivos. El grupo de microbiología del Instituto Nacional de Salud en Colombia se encargó del diseño y la ejecución del taller de laboratorio. Se usó como modelo el taller que tuvo lugar anteriormente en la Región como parte del estudio de vigilancia para *S. pneumoniae* patrocinado por la OPS y la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (CIDA) en 1992.

Durante el taller con epidemiólogos, se preparó una propuesta para el establecimiento de criterios de inclusión y exclusión, definiciones de caso e indicadores para estandarizar la vigilancia. La participación de clínicos de hospitales en Managua durante las conversaciones fue importante, dado que ellos desempeñarán una función fundamental en la

ejecución de estos criterios y en asegurar que se completen correctamente los formularios de investigación de casos. Se prepararon formularios a ser usados, en un esfuerzo por estandarizar la información ingresada a una base de datos subregional. El protocolo genérico del Programa Mundial de Vacunas de la Organización Mundial de la Salud se usó como modelo para la preparación de la propuesta así como protocolos de vigilancia en Nicaragua, El Salvador y el estudio piloto que está llevándose a cabo en la ciudad de Guatemala.

La reunión culminó con una reunión conjunta del personal de laboratorios, clínicos y epidemiólogos, donde se destacó la necesidad de colaborar estrechamente durante el desarrollo del sistema de vigilancia. Esta reunión también recalcó los aspectos críticos en la recolección y procesamiento de muestras que deben considerarse durante las etapas de planificación del sistema de vigilancia y también para la selección de los hospitales y centros participantes.

## Recomendaciones

- Adaptar las definiciones estandarizadas apoyadas durante la reunión, en los protocolos de Nicaragua y El Salvador;
- Recomendar que Guatemala adopte las mismas definiciones en el estudio para poder usar la información en un contexto regional;
- En los países restantes, organizar un sistema de vigilancia según la propuesta tratada y con los hospitales seleccionados;
- Preparar talleres a nivel nacional para estandarizar los procedimientos de laboratorio, según el taller llevado a cabo en Managua.

*Fuente:* Informe de la reunión.

---

## Evaluación del Programa de Vacunación Universal en México

En respuesta al compromiso contraído por México en la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia, celebrada en la ciudad de Nueva York el 30 de septiembre de 1990, se creó el Programa de Vacunación Universal (PVU), el cual está orientado a fortalecer las acciones de prevención y control de las enfermedades inmunoprevenibles; dicho programa señala como meta prioritaria lograr la equidad en materia de vacunación de todos los menores de cinco años. Para coordinar y apoyar las acciones que en materia de inmunizaciones desarrollan las instituciones del Sistema Nacional de Salud, se estableció el Consejo Nacional de Vacunación por Decreto Presidencial del 22 de enero de 1991. Desde su creación, el Consejo Nacional de Vacunación ha vigilado el desarrollo del Programa de Vacunación Universal e incorporado nuevas estrategias operativas.

El Secretario de Salud de México solicitó a la Organización Panamericana de la Salud que llevara a cabo una evaluación del PVU. El proceso de esta evaluación, realizado por un equipo internacional, tuvo tres componentes: evaluación de la Red de Frío y Logística del Programa, estudio de viabilidad

de producción de vacunas mediante la incorporación de tecnologías de punta a la Gerencia de Biológicos y Reactivos, y la evaluación general de las áreas programáticas del PVU. Este último tenía como propósito describir el desarrollo del PVU, analizar en forma cuantitativa los logros alcanzados y las actividades realizadas, identificar los problemas y recomendar posibles soluciones, así como definir las actividades factibles y aplicables en relación con el proceso de descentralización para alcanzar en un tiempo determinado los objetivos trazados.

## Resultados

Según los datos disponibles se han logrado resultados muy alentadores, tanto en coberturas de vacunación como en impacto. Estos datos indican que en 1996, el 97% de los niños de 1 a 4 años de edad habían sido completamente vacunados, de acuerdo con el esquema básico vigente. Las tasas de morbilidad y mortalidad debidas a los padecimientos que estas vacunas previenen, son las más bajas jamás alcanzadas. De manera especial, destaca la ausencia de casos de

poliomielitis durante los últimos 7 años y de casos de difteria durante los últimos 6 años. El descenso en la morbilidad debida al sarampión es manifiesto, de manera tal que durante el último quinquenio solo se acumularon 12 casos confirmados, en 1996 únicamente se confirmaron dos casos y durante 1997 la Secretaría de Salud no ha reportado caso alguno de esta enfermedad.

Los principales hallazgos de la evaluación indican que la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano de Seguridad Social y el Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores del Estado han conferido un alto grado de prioridad a las actividades de vacunación, asignando los recursos necesarios y adoptando una visión estratégica para la incorporación de nuevas vacunas al esquema de vacunación, incluso aquéllas que beneficiarán a la población adulta y/o previenen los defectos congénitos. Esto ha concientizado ampliamente al personal de las instituciones del Sistema Nacional de Salud y a la comunidad misma, con respecto a la importancia de la vacunación. El impacto de las estrategias utilizadas por el PVU, que incluyen la vacunación permanente y las jornadas intensivas de vacunación, indica que estas han sido adecuadas y que deben continuar y fortalecerse en el futuro.

También se alcanzaron niveles adecuados de coordinación entre las instituciones del Sistema Nacional de Salud, hacia el interior de ellas en todos sus niveles y se ha fortalecido la colaboración de otras organizaciones que laboran en el área de la salud, especialmente la OPS y el UNICEF.

### Recomendaciones

- La vigilancia epidemiológica y la capacidad de análisis rápido han alcanzado un alto grado de calidad a nivel central, pero se identificó a nivel jurisdiccional y local importantes aspectos que necesitan acción inmediata;
- La calidad de la información al nivel local es dudosa, llega al nivel central de manera inoportuna y no se retroalimenta a los niveles operativos;
- Falta capacitación actualizada en vigilancia epidemiológica a nivel del personal operativo y se desconocen las razones que fundamentan la vigilancia;
- Los puntos anteriores alertan sobre la posibilidad de que pudiera existir un subregistro de casos sospechosos de sarampión, considerando que durante 1997 se notificó un gran número de casos de rubeola y dengue sin confirmación de laboratorio y el gran brote de sarampión en Sao Paulo, Brasil, el cual se extendió hacia otras áreas de América Latina;
- Se debe agilizar la información de los resultados de laboratorio para que lleguen con prontitud al nivel local;
- Existe la necesidad de adecuar el PROVAC para su utilización al nivel local, favoreciendo la participación de ese nivel en la programación y evaluación de las actividades;
- Es importante revisar la regionalización actual, especialmente en el Distrito Federal, para que cumpla su función de optimizar recursos y evitar duplicidades;
- Es importante buscar los mecanismos que aseguren la introducción y disponibilidad de la vacuna Hib en todos los servicios de salud, unificando las acciones de vacunación en todos los niveles de las instituciones de salud;

- A medida de que se incluyan nuevas vacunas, será necesario empezar de inmediato las actividades de vigilancia de las enfermedades que pasen a ser objeto del programa;
- Se sugiere revisar el esquema actual de vacunación, en particular acerca de la necesidad del refuerzo con la vacuna DPT a los 18 meses de edad;
- Se debe incluir la vacunación contra la rubéola a todas las mujeres en edad fértil;
- Es importante que el sector privado participe en todas las actividades del programa, especialmente en las de vacunación y vigilancia epidemiológica.

Fuente: Secretaría de Salud, México.

## Tercera conferencia canadiense sobre inmunización

**Alianzas para la salud mediante la inmunización  
Centro de Convenciones, Calgary, Alberta, Canadá, 6  
al 9 de diciembre de 1998**

Organizado por el Centro de Laboratorios para el Control de Enfermedades, Salud Canadá y la Sociedad Pediátrica Canadiense.

Los objetivos son presentar un foro para la discusión y el intercambio de información relacionada con los aspectos prácticos de los programas de inmunización en el Canadá y medios para mejorarlos. Esto cubrirá temas como suministro y administración de vacunas, educación, evaluación de los programas de inmunización, reglamentos y legislaciones y esfuerzos de inmunización mundiales. La conferencia estudiará temas programáticos y relacionados con enfermedades, con especial atención en los temas programáticos. El foco de interés principal será la inmunización de la niñez. Se evaluará también el progreso hacia el logro de la meta nacional canadiense establecida para la reducción de las enfermedades prevenibles por vacunación en lactantes y niños.

Para consultar la información a medida que se pone al alcance del público, o para ingresar a la lista de direcciones de la conferencia, consulte la página de Internet de la Conferencia en:

<http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/events/cnic/index.html>

O envíe por facsímil su solicitud a:

Chuck E. Schouwerwou, BA, CMP  
Coordinador de la Conferencia y Comité  
División de Inmunización

# Vigilancia de la poliomielitis

La atención a los cuatro indicadores de vigilancia de la poliomielitis, aprobados por la Comisión Internacional para la Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis (CICEP) en 1994, se ha deteriorado gradualmente en el transcurso de los últimos años desde que se declaró a la Región de las Américas libre de poliovirus salvaje. Estos indicadores están diseñados para medir el desempeño de los servicios de salud y la sensibilidad del sistema de vigilancia para detectar poliovirus salvajes que circulan en la comunidad. Esta sensibilidad es la característica más importante del sistema de vigilancia de la poliomielitis y es medida por la tasa de parálisis fláccida aguda (PFA) por 100.000 menores de 15 años de edad.

Desde la semana 11 (21 de marzo) de 1998, la tasa de PFA alcanzó su nivel más bajo hasta ahora. Solo tres países (Bolivia, Chile y Honduras) presentaron la tasa a niveles aceptables. Los otros países en el Caribe y América Latina mostraron tasas inferiores a 1 caso de PFA por 100.000 para niños menores de 15 años. Este análisis no incluye información de los Estados Unidos y Canadá, ya que ambos países se rigen por un sistema de vigilancia diferente.

Al considerar el tamaño de la población menor de 15 años de edad en esos tres países (11 millones), comparado con el tamaño de la población correspondiente (190 millones) en la Región (Caribe y América Latina), puede concluirse que sólo 6% de los niños están protegidos por un sistema sensible de vigilancia de PFA. Esto deja al 94% de los niños viviendo en países donde existe un sistema de vigilancia con poca sensibilidad el cual no podría identificar oportunamente el virus circulante. Si ocurriese una importación de poliovirus salvaje de otras regiones del mundo donde todavía circula el virus, la posibilidad de detener su propagación sería mínima.

La experiencia de las Américas también indica que, incluso en 1991, cuando la sensibilidad del sistema de vigilancia

de PFA era sumamente alta, se necesitaron 8 meses para identificar el poliovirus salvaje circulante en el Perú. Esto plantea la posibilidad de que el poliovirus pueda estar circulando silenciosamente en la Región.

Es necesario actuar inmediatamente para revertir la tendencia decreciente en la atención a los indicadores de vigilancia de PFA. Según lo señalaran los miembros de CICEP, «sería trágico si, después de los esfuerzos extraordinarios que se han realizado para liberar a las Américas de la poliomielitis, bajásemos la guardia y permitiésemos que el poliovirus se estableciera una vez más».

**Indicadores de la vigilancia de la PFA**

Pais	80% de las unidades presentan informes semanalmente	80% de los casos se investigan dentro de las 48 horas	Se obtiene 1 muestra adecuada de heces de 80% de los casos	Tasa de PFA $\geq$ 1:100.000 en menores de 15 años
Honduras				
Bolivia				
Chile				
Colombia				
Cuba				
Ecuador				
El Salvador				
Nicaragua				
Venezuela				
República Dominicana				
Peru				
Brasil				
Mexico				
Panamá				
Paraguay				
Argentina				
Costa Rica				
Guatemala				
Haiti				
Uruguay				

■ - Cumplen el criterio

\* Datos al 21 de marzo de 1998

Fuente: SVI/OPS (PESS)

## Panorama regional

- En abril y mayo de 1998, el SVI/ OPS realizará tres reuniones subregionales para el Cono Sur y Brasil, la región andina y Centroamérica (incluidos el Caribe latino y México). Estas reuniones proporcionarán un foro para la discusión y el intercambio de información y experiencias obtenidas. El progreso de la Región en materia de la erradicación del sarampión será clave en estas discusiones. Los participantes incluirán a gerentes del PAI de los países y representantes de AID, UNICEF, Asociación Rotaria Internacional y organizaciones no gubernamentales.
- Del 22 de marzo al 3 de abril de 1998, el Ministerio de Salud de Brasil y la OPS llevaron a cabo una evaluación del programa nacional de vacunación en el Brasil. La finalidad fue evaluar el desempeño del programa, determinar su capacidad y recursos disponibles y medir su potencial de crecimiento para permitir la incorporación sostenible de vacunas nuevas en los esquemas básicos de vacunación.
- En mayo 14-15, se celebrará una reunión internacional en Cuzco (Perú) sobre la fiebre amarilla, con el fin de examinar la situación epidemiológica y últimos brotes, y para tratar estrategias de vacunación de rutina para esta enfermedad en zonas de alto riesgo.
- El Ministerio de Salud de Haití ha anunciado que realizará una campaña de vacunación de *seguimiento* contra el sarampión en 1998, conjuntamente con la OPS y otros colaboradores interinstitucionales.
- Durante el mes de mayo y junio de este año, se realizarán campañas de vacunación de *seguimiento* contra el sarampión en Argentina, Uruguay y Venezuela.

# 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	Clinica- mente	Total				1998	1997	1998	1997				
Anguila	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	...	0	0	0	0	0	0
Antigua & Barbuda	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
Argentina	21 Mar	46	0	46	10	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Bahamas	21 Mar	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barbados	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
Belice	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
Bermuda	21 Mar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolivia	21 Mar	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	5	0	18	22
Brasil	21 Mar	314	7	321	83	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Islas Virgenes Británicas	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
Canadá	21 Mar	2	—	2	251	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Islas Caimán	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
Chile	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	...	...	0	...	0	...	...
Colombia	21 Mar	1	6	7	18	0	0	0	1	3	9	2	2	81	88
Costa Rica	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Cuba	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Dominica	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
República Dominicana	21 Mar	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	3	3	5	1
Ecuador	21 Mar	0	0	0	0	0	0	0	2	6	9	5	4	62	61
El Salvador	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	...	...	...	...	0	...	0
Guayana Francesa	...	...	...	...	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Grenada	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
Guadalupe	21 Mar	0	0	0	28	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Guatemala	21 Mar	0	0	0	4	0	0	0	...	1	...	0	...	364	...
Guyana	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	...	0	0	0	0	0	0
Haití	21 Mar	...	...	...	0	0	0	0	...	12	17	0	...	...	...
Honduras	21 Mar	0	0	0	3	0	0	...	0	...	0	...	0	...	...
Jamaica	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
Martinica	...	0	0	0	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
México	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	23	...	7	...	...	...	0
Montserrat	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
Antillas Neerlandesas	...	...	...	...	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Nicaragua	21 Mar	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	15
Panamá	21 Mar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	4
Paraguay	21 Mar	0	0	0	1	0	0	...	...	...	...	...	...	...	0
Perú	21 Mar	0	0	0	20	0	0	18	11	4	4	1	0	229	167
Puerto Rico	21 Mar	0	—	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
S. Vicente/Granadinas	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
S. Cristóbal/Nieves	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
S. Lucía	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
Suriname	21 Mar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trinidad y Tabago	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
Turcas y Caicos	21 Mar	0	0	0	0	0	0	...	1	0	0	0	0	0	0
Estados Unidos	21 Mar	7	—	7	11	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Uruguay	...	...	...	...	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Venezuela	21 Mar	0	0	0	3	0	0	5	4	1	2	0	0	165	55
<b>TOTAL</b>		<b>370</b>	<b>13</b>	<b>383</b>	<b>433</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>46</b>	<b>28</b>	<b>51</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>990</b>	<b>413</b>

... No se dispone de datos.

— No notifican casos clínicamente confirmados

\* Incluye casos clínicamente confirmados y casos confirmados por laboratorio

# Vacunas de calidad

*Este artículo es el segundo de una serie sobre calidad de vacunas (ver el número de febrero de 1998 de **Boletín Informativo PAI**).*

## Pruebas de seguridad, inocuidad o toxicidad no específica

Estas pruebas se llevan a cabo para detectar cualquier contaminación posible (química) que podría haber ocurrido durante el proceso de producción, en particular durante el llenado, que podría repercutir en la salud de las personas vacunadas. La metodología usada es la inoculación intraperitoneal o subcutánea del producto acabado en dos cobayos y cinco ratones (cada especie dentro de un intervalo de peso establecido), seguido de un período de siete días de observación. Los animales son pesados antes de la inoculación y en el séptimo día. El producto se considera inocuo si todos los animales sobreviven el período de observación y no muestran signos de toxicidad, generalmente revelados por pérdida de peso. Es importante señalar que esta prueba no tiene como finalidad detectar toxicidad asociada directamente con los componentes de la vacuna. Esta es una prueba para detectar problemas potencialmente graves. Sin embargo su importancia ha disminuido considerablemente con la introducción y la aplicación de las buenas prácticas de fabricación (BPF) y pruebas para el control de posibles contaminantes químicos.

## Pruebas de toxicidad específica

Se incluyen en este grupo las pruebas directamente asociadas con los ingredientes de la vacuna. Los toxoides (por ejemplo, tetánico y diftérico) son producidos por un proceso de detoxificación química de las toxinas. Por lo tanto, esta prueba debe confirmar que el proceso ha logrado eliminar la toxicidad y que la desintoxicación es irreversible. En el caso de vacunas de microorganismos muertos, la prueba se usa principalmente para detectar el efecto tóxico de algunos componentes de la vacuna. En el caso de las vacunas víricas y bacterianas atenuadas, estas pruebas aseguran que los microorganismos utilizados no son virulentos y no pueden causar reacciones adversas o incluso la enfermedad. En general, estas pruebas se llevan a cabo en animales con la

inyección de una dosis preestablecida de la vacuna, seguida de un período de observación durante el cual no deben observarse signos de toxicidad o efectos neurológicos característicos de las toxinas o los microorganismos.

## Pruebas para detectar la contaminación por microorganismos

La ausencia de contaminación por microorganismos es un componente importante en el control de calidad de lotes de vacuna. Las vacunas víricas se preparan generalmente usando tejidos animales, huevos embrionados, cultivos de células y sueros, todas fuentes posibles de virus extraños. La contaminación también puede ocurrir por el contacto con el personal de trabajo y el uso de equipo que no se ha limpiado o esterilizado adecuadamente. Los virus extraños son detectados generalmente por métodos *in vitro* que usan cultivos celulares específicos. La contaminación bacteriana se demuestra al inocular la vacuna en el medio de cultivo apropiado y observar crecimiento; esto se conoce también como prueba de esterilidad.

Muchas bacterias secretan materiales pirogénicos, pirógenos o endotoxinas. Estas sustancias que provocan fiebre son indicadores sensibles de la presencia de bacterias durante los procesos de producción y/o envase. La prueba de pirógenos se lleva a cabo con la inyección del producto en las venas de la oreja del conejo y el monitoreo de su temperatura rectal. Los animales requieren un albergue especial porque los problemas ambientales pueden influir notablemente en los resultados. La temperatura rectal aumentada por encima de ciertos límites es un indicio de un producto pirogénico. Es posible también detectar endotoxinas y cuantificarlas por la prueba de lisado de amebocitos *Limulus* (LAL), que se basa en el efecto coagulante de las endotoxinas en los extractos de amebocitos *Limulus*.

Es importante comprender que las pruebas para el control de calidad se hacen en un número de viales limitado, seleccionado aleatoriamente, y los resultados se extrapolan luego a todo el lote. Por lo tanto, la extrapolación de resultados satisfactorios a todo el lote requiere además la garantía de que la preparación de cada unidad en el lote se realizó en cumplimiento de las buenas prácticas de fabricación.

---

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