

# La cultura de la prevención:

Un modelo de control para las enfermedades prevenibles por vacunación

XVI Reunión del Grupo Técnico Asesor sobre  
Enfermedades Prevenibles por Vacunación  
Ciudad de Mexico – 3-5 de noviembre de 2004



## Informe Final



**Organización  
Panamericana  
de la Salud**

Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud

# Índice

Introducción .....	1
Inmunización de rutina.....	3
Rubéola.....	5
Sarampión.....	10
Poliomielitis.....	13
Tétanos neonatal.....	17
Fiebre amarilla.....	19
Evaluaciones nacionales del PAI .....	21
Vacunación segura .....	23
Difteria.....	25
Tos ferina.....	26
Vacunación con BCG.....	27
Semana de Vacunación en las Américas (SVA).....	28
Influenza.....	30
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b (Hib).....	32
Nuevas vacunas y vacunas subutilizadas.....	33
Nuevas vacunas y vacunas subutilizadas (Rotavirus).....	34
Nuevas vacunas y vacunas subutilizadas (Neumococo).....	36
Nuevas vacunas y vacunas subutilizadas (VPH).....	38
<b>ANEXOS.....</b>	<b>39</b>
1. Reunión del Grupo Especial de Expertos en Rubéola y Sarampión (Boletín PAI, Abril de 2004, Vol XXVI (2) .....	41
2. Reunión de la Red de Laboratorios de Sarampión y Rubéola (Informe final).....	43
3. Reunión de la Red de Laboratorios de Poliomiélitis (Informe final) .....	47

## Miembros del Comité Técnico Asesor 2004 sobre enfermedades prevenibles por vacunación

**Dr. Steve Cochi**

Director Interino del Programa Nacional de Inmunización  
Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Atlanta, Georgia, EUA

**Dr. J. Peter Figueroa**

Jefe de Epidemiología y SIDA  
Ministerio de la Salud, Kingston, Jamaica

**Relator**

**Dr. Akira Homma**

Director, Bio-Manguinhos/Fiocruz, Río de Janeiro, Brasil

**Dr. John R. La Montagne**

Director Adjunto del Instituto Nacional de Alergia y Enfermedades Infecciosas  
Institutos Nacionales de la Salud, Bethesda, Maryland, EUA

**Dr. Joseph Z. Losos**

Científico Experto en Política Pública, Instituto para la Salud de la Población  
Universidad de Ottawa, Ontario, Canadá

**Dr. Fernando Muñoz Porras**

Ministerio de la Salud, Santiago, Chile

**Dr. Ciro A. de Quadros**

Director de Programas Internacionales  
Sabin Vaccine Institute, Washington, D.C., EUA

**Presidente**

**Dr. Roberto Tapia-Conyer**

Sub-Secretario de Prevención y Promoción  
Secretaría de Salud, Ciudad de México, México

**Dr. Jon K. Andrus**

Jefe de la Unidad de Inmunización  
Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., EUA

**Secretario  
Ad-hoc**

**Dr. Donald A. Henderson**

Profesor de Medicina y Salud Pública, Universidad de Pittsburgh  
Académico Residente, Centro para Bioseguridad, Centro Médico de la Universidad  
de Pittsburgh, Pennsylvania, EUA  
Profesor con Servicios Distinguidos y Decano Emeritus de la Universidad John  
Hopkins, Escuela de Salud Pública de John Hopkins, Baltimore, EUA

**Miembro  
Emeritus**

## Introducción

La XVI Reunión del Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se celebró del 3 al 5 de noviembre en la Ciudad de México, México. El GTA analizó el estado actual de los programas de vacunación en la Región de las Américas, las implicaciones de la labor mundial en inmunización y los desafíos venideros. También formuló recomendaciones sobre cómo acelerar la iniciativa de eliminación de la rubéola y del síndrome de rubéola congénita (SRC), al mismo tiempo que se mantienen los logros y se fortalecen los programas de vacunación.

La reunión se inauguró con un mensaje en video de la Dra. Mirta Roses Periago, Directora de la Organización Panamericana de la Salud. Al dar la bienvenida a los participantes, la Dra. Roses recalcó el apoyo decidido de la OPS a las iniciativas de inmunización y expresó su esperanza de que el GTA proporcionara orientación técnica sobre la mejor forma de llevar este fuerte programa a un nuevo nivel de éxito. El Dr. Peter Figueroa, Jefe de Epidemiología y SIDA del Ministerio de Salud de Jamaica, desempeñó el cargo de Presidente de la reunión, y el Dr. Steve Cochi, Director Interino del Programa Nacional de Vacunación de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, EUA, fue el relator. El Dr. Jon K. Andrus, Director de la Unidad de Inmunización desempeñó el cargo de Secretario *ad hoc* en nombre de la OPS. Presidente durante muchos años de GTA, el Dr. D.A. Henderson se retiró de este cargo y pasó la presidencia al Dr. Ciro de Quadros, Director de Programas Internacionales del Instituto de Vacunas Sabin, quien no pudo asistir a la reunión. Tanto la OPS como la Academia Nacional Mexicana de Medicina reconocieron formalmente al Dr. Henderson por su contribución.

Miembro del GTA, el Dr. John La Montagne, Director Adjunto del Instituto Nacional de Alergia y de Enfermedades Infecciosas de los Institutos Nacionales de Salud, EUA, falleció en el aeropuerto de la ciudad de México a su llegada la noche del martes 2 de noviembre de 2004. El GTA y los otros participantes de la reunión hicieron notar su enorme contribución a la salud pública.

La OPS invitó a la reunión a representantes de 10 estados de México, país anfitrión, quienes recibieron reconocimiento por su desempeño excelente con el Programa de Incentivo Nacional titulado “Caminando a la Excelencia”. El GTA reconoce esta práctica como una manera eficaz de motivar al personal de salud. También estuvieron presentes los Ministros de Salud de El Salvador y Perú, y los Viceministros de Salud de Bolivia y Paraguay. El premio OPS de inmunización se concedió a los programas de vacunación de El Salvador y Ecuador. El Ministro de Salud de El Salvador y la Directora del PAI del Ecuador aceptaron el premio en nombre de sus programas nacionales. El premio se otorga a los programas, personas o instituciones que han hecho contribuciones notables a los programas de vacunación en la Región.

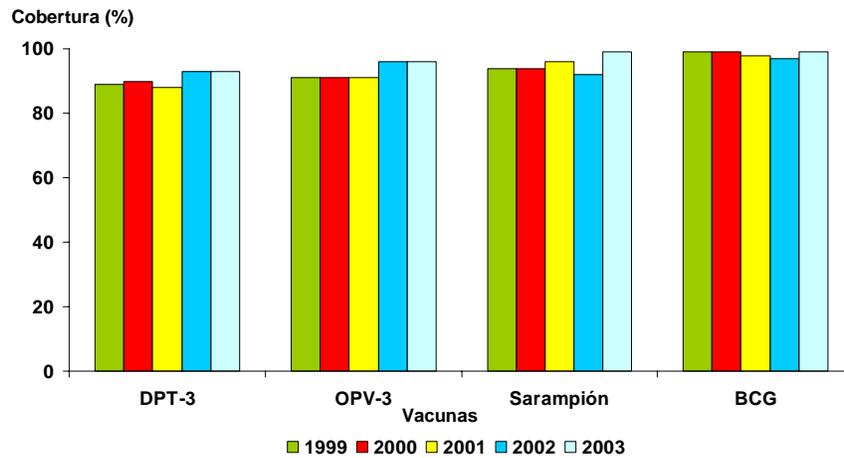
El presente informe resume las deliberaciones técnicas de la XVI Reunión del GTA y recoge las principales recomendaciones de este grupo. Desde la última reunión del grupo, celebrada en Washington, D.C., en noviembre de 2002, los programas de vacunación de la Región de las Américas han mantenido el continente libre de transmisión del poliovirus salvaje autóctono, han interrumpido la transmisión endémica del virus del sarampión autóctono y han avanzado considerablemente hacia la meta de eliminar la rubéola y el SRC al iniciar campañas de vacunación masiva para adultos y ejecutando Planes de Acción para el control de la rubéola y el SRC. Con el transcurso de los años, la vacunación ha salvado a millones de niños y ha contribuido a una disminución de la mortalidad infantil en las Américas; en el período de 1990-1995, se registraron 51,4 defunciones por 1.000 nacidos vivos y en 2003 la tasa de mortalidad había descendido a 30,7. Millones de niños también se han salvado de sufrir enfermedades graves y se han prevenido miles de malformaciones congénitas. La cobertura regional para todos los antígenos sigue por encima de 90%. En 2003 y 2004, la Región entera realizó una Semana de Vacunación anual con el objetivo principal de llegar a niños y madres que generalmente no reciben servicios de inmunización. Los programas de vacunación actualmente se están preparando para contribuir a la etapa final de la erradicación de la poliomielitis, mantener el éxito de la eliminación del sarampión, eliminar la rubéola y el SRC, y ayudar a los países a determinar las mejores formas de introducir nuevas vacunas.

El GTA desea reconocer el progreso notable que ha logrado la Unidad de Inmunización de la OPS en los dos últimos años en coordinar el apoyo técnico a los Estados Miembros. Entre las actividades figuran las siguientes: presentar la Resolución CD44.R1 del Consejo Directivo en septiembre de 2003 para la eliminación de la rubéola y el SRC, organizar dos reuniones del grupo especial de expertos en rubéola y sarampión, convocar reuniones regional y mundial sobre el rotavirus, ayudar en la elaboración de Planes de Acción regionales y nacionales, realizar tres evaluaciones de países, organizar y apoyar la Semana de Vacunación en las Américas, y prestar asesoría en numerosas actividades de vigilancia epidemiológica en los países. A pesar de este progreso, el GTA está preocupado por la carencia de suficiente personal administrativo y técnico de la Unidad de Inmunización, especialmente considerando los gastos sin precedentes que el Fondo Rotatorio para la Compra de Vacunas de la OPS efectuó este año y los desafíos técnicos que enfrenta la Unidad para proporcionar a los países la asistencia adecuada para fortalecer la vigilancia e introducir nuevas vacunas.

## Vacunación de Rutina

A pesar de retos sociales, políticos y financieros, la cobertura de vacunación de rutina para todas las vacunas sigue siendo superior a 90% a nivel regional (figura 1).

**Figura 1. Cobertura de inmunización en niños de menos de 1 año de edad Región de las Américas \*, 1999-2003**

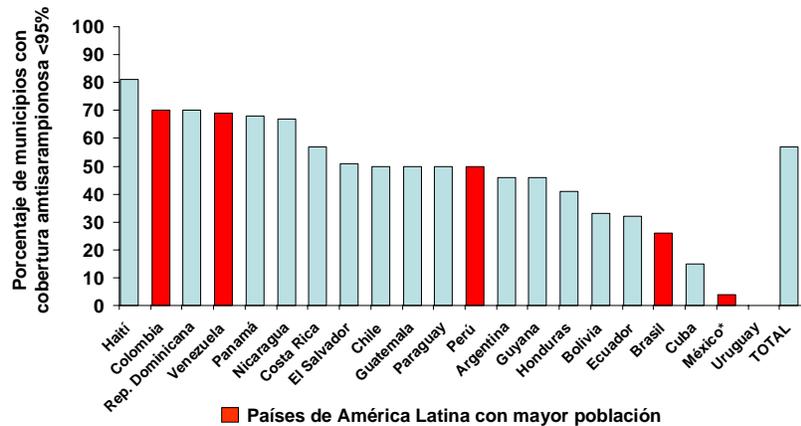


\* No incluye los Estados Unidos y Canadá.

Fuente: informes de los países

Aunque la cobertura nacional es alta en toda la Región, una proporción considerable de municipios todavía tienen una tasa de cobertura inferior a 95% (figura 2). Esta inequidad es más pronunciada en ciertos países. Los programas de vacunación nacionales y el apoyo de la OPS deben centrarse en el aumento de recursos y la elaboración de estrategias para aumentar estas coberturas.

**Figura 2. Porcentaje de municipios con cobertura antisarampionosa <95% en niños de un año de edad, América Latina, 2003**



\* Datos de cobertura <90% según lo notificado en el Formulario conjunto de la OMS/UNICEF.

Fuente: informe de los países para las Tablas de indicadores PAI.

Existe ahora consenso en cuanto a la función que desempeña el sector de la salud: lograr un crecimiento económico sostenible y reducir la pobreza a través de garantizar el acceso a los servicios de salud esenciales. Esto brinda una oportunidad única de mantener y ampliar el alcance de los programas de vacunación en las Américas. Dentro de este contexto, las actividades de los programas de vacunación constituyen intervenciones clave de salud pública. Los datos de cobertura y vigilancia deben usarse a nivel nacional para medir el desempeño de los equipos de atención primaria de salud y de las autoridades sanitarias locales. El GTA reconoce la repercusión enorme que el PAI tendrá en lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio en los países de las Américas.

## Rubéola

En septiembre de 2003, el 44.º Consejo Directivo de la OPS adoptó una resolución para eliminar la rubéola y el SRC para el año 2010 e instó a los Estados Miembros a elaborar Planes de Acción nacionales para apoyar ese objetivo. La eliminación de la rubéola y el SRC en las Américas se ha definido como el logro de la interrupción de la transmisión endémica del virus de la rubéola en todos los países de la Región sin la aparición de casos de SRC asociados con la transmisión endémica.

Hasta julio de 2004, aproximadamente 99% de las nuevas cohortes de nacimiento en la Región de las Américas han tenido acceso a la vacuna combinada contra sarampión, parotiditis y rubéola (vacuna triple SPR). Sólo hace falta que Haití incluya el antígeno de rubéola en su esquema de vacunación. En 2002, todos los países de la Región empezaron a realizar campañas de mantenimiento (segunda oportunidad de inmunización para niños menores de 5 años de edad) con la vacuna combinada sarampión-rubéola (SR) logrando una cobertura de más de 90%. Entre 1998 y julio de 2004, la región del Caribe de habla inglesa, Costa Rica, Honduras, El Salvador, México y el Ecuador realizaron campañas de vacunación dirigidas a las mujeres y los hombres. Las campañas de Brasil y Chile se dirigieron sólo a las mujeres en edad fértil (MEF). Durante la campaña, la cobertura en el Caribe alcanzó un 80%, mientras que los otros países lograron tasas de cobertura superiores a 95%. Los países restantes de la Región tienen planes de realizar campañas de vacunación de adultos entre 2005 y 2007.

Entre los desafíos especiales de las campañas de vacunación para adultos figuran el monitoreo de la seguridad de la vacunación y asegurar el uso de prácticas de inmunización seguras. Además, dado que las personas no pueden donar sangre durante un mes después de la vacunación antirrubéólica, las campañas tenían que coordinarse con bancos de sangre para evitar escasez en el suministro de sangre. Desde la introducción de la vacuna y el lanzamiento de las campañas de vacunación, la incidencia de la rubéola ha disminuido en 99,3%: pasó de 135.000 casos notificados en 1998 a sólo 923 en 2003. En 2004, cinco de los seis indicadores para la vigilancia integrada de rubéola/sarampión fueron superiores a 80% a nivel regional.

A pesar de que sólo 18 países/territorios de las Américas notificaron SRC en 1998, para 2003 toda la Región estaba realizando actividades de vigilancia de dicho síndrome. En total, se notificaron 44 casos en 1998, 63 en 1999, 90 en 2000, 41 en 2001, 24 en 2002 y 14 en 2003. Sin embargo, una labor continua para fortalecer dicha vigilancia es necesaria.

Argentina, Brasil, Costa Rica, El Salvador y Perú realizaron estudios retrospectivos en maternidades y en escuelas para personas sordas y ciegas a fin de detectar a niños con SRC probable o confirmado. La ejecución de una vigilancia del SRC de buena calidad (chequeo periódico de niños sanos o establecimiento de consultorios especiales para infecciones congénitas) es esencial para fortalecer la detección de condiciones congénitas y la atención perinatal integral en los servicios de atención de

salud. Una vigilancia epidemiológica sensible mejorará el seguimiento clínico y el manejo de los niños afectados.

Según un cálculo realizado en 2004, el costo de la eliminación de la rubéola y el SRC en las Américas para 2010 es de US\$ 181 millones. De éstos, aproximadamente \$35 millones (20%) se esperaría que provinieran de fondos de la OPS/OMS y de donantes, y los US\$ 146 millones restantes (80%) provendrían de los países. Los considerables ahorros y beneficios logrados al eliminar el SRC sobrepasan ampliamente los costos.

El GTA elogia a los miembros del Comité de Coordinación Interinstitucional (CCI) Regional por su labor en el fortalecimiento de la asociación hacia la meta de eliminación de la rubéola y el SRC en las Américas.

## **Recomendaciones**

### **Vigilancia Epidemiológica**

En 1994 se creó un sistema regional de vigilancia para la erradicación del sarampión. Este sistema activo estableció la meta de tener por lo menos un sitio de notificación por distrito. Desde 1996 los casos sospechosos de sarampión que resultaban IgM negativos contra el sarampión han sido analizados para detectar anticuerpos de IgM contra la rubéola. En 1999, se amplió este sistema activo para que funcionara como un sistema de vigilancia integrado de sarampión-rubéola a fin de permitir el análisis simultáneo de laboratorio. Los objetivos del componente de rubéola en el sistema integrado de vigilancia son determinar los lugares donde el virus está circulando, detectar oportunamente casos de rubéola para adoptar medidas de control de brotes y determinar el impacto de las intervenciones.

1. El GTA respalda las definiciones de rubéola y SRC basadas en las deliberaciones de la Reunión del Grupo Especial de Expertos en Rubéola y Sarampión celebradas en Washington, D.C., en marzo de 2004, que se citaron en el Boletín Informativo del PAI de la OPS de abril de 2004 (Boletín Informativo PAI: *Reunión del Grupo Especial de Expertos en Rubéola y Sarampión*. Abril de 2004, Vol.XXVI (2), <<http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/IM/sns2602.pdf>>). (anexo 1). Las definiciones citadas en la sección del sarampión también se aplican totalmente a la eliminación de la rubéola.
2. Para propósitos de eliminación, se requiere la integración total de la vigilancia del sarampión y la rubéola y los laboratorios integrados son un aspecto importante de este sistema de vigilancia. Se debe hacer hincapié en la vigilancia activa. Excepto en el contexto de brotes, todas las muestras deben examinarse tanto para el sarampión como la rubéola.
  - El GTA respalda los indicadores que actualmente se notifican en el Boletín de Sarampión y Rubéola de la OPS, con las revisiones sugeridas por el Grupo

Especial de Expertos en Rubéola y Sarampión (Boletín Informativo PAI: *Reunión del Grupo Especial de Expertos en Rubéola y Sarampión*. Abril de 2004, Vol. XXVI (2). (anexo 1). Tres indicadores son particularmente fundamentales: la proporción de casos sospechosos con una investigación adecuada, la proporción de casos sospechosos con una muestra de sangre adecuada y la proporción de cadenas de transmisión con muestras representativas para el aislamiento del virus.

- La investigación adecuada de casos incluye una visita domiciliaria en las 48 horas que siguen a la notificación, datos pertinentes completos (es decir, fecha de notificación, fecha de investigación, fecha de aparición del exantema, fecha de la toma de muestra, tipo de exantema, presencia de fiebre, fechas de vacunaciones previas contra sarampión y rubéola) y búsquedas activas de casos.
  - Debe continuarse la labor de monitoreo de los casos notificados de sarampión y rubéola por edad, sexo, ubicación y estado de vacunación.
3. En el contexto de eliminación del SRC, una vigilancia de alta calidad requiere un componente activo y una definición de caso sensible. El GTA recomienda la siguiente definición para garantizar la investigación rápida de casos sospechosos de SRC:
- Caso sospecho de SRC - Un trabajador de salud de cualquier nivel del sistema de atención sanitaria debe sospechar que un lactante tiene SRC cuando 1) se detecta uno o más de los siguientes trastornos de nacimiento: cataratas congénitas, defectos cardíacos congénitos, púrpura o sordera; o 2) se sabe que la madre de un lactante presentó una sospecha de rubéola o rubéola confirmada por laboratorio durante el embarazo. Para el diagnóstico clínico una definición más específica puede ser apropiada, pero el patrón de oro sigue siendo la confirmación de laboratorio.
  - Durante la fase de eliminación, se deben tomar muestras de todos los casos sospechosos de SRC para el análisis de IgM y aislamiento viral.
4. El GTA recomienda que la OPS convoque una reunión especial de expertos para determinar las lecciones aprendidas y definir buenas prácticas de salud pública para establecer la vigilancia del SRC. Los temas que pueden considerarse incluyen una revisión de la bibliografía existente y de la experiencia de países, así como recurrir a la pericia de los profesionales en diversos campos que tienen contacto con niños afectados por el SRC, tales como oftalmólogos, cirujanos de corazón, escuelas para sordos, otorrinolaringólogos y especialistas en enfermedades infecciosas infantiles, entre otros. Esta reunión ayudaría a refinar las estrategias de vigilancia y detección de casos, por ejemplo, el uso del bajo peso al nacer como un factor desencadenante de investigación para orientar el tamizaje perinatal.
5. La colaboración con el Sistema Informático Perinatal Regional del Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP) y el Estudio

Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC) ayudaría a fortalecer la vigilancia.

6. El GTA recomienda investigación adicional valorando el uso de algoritmos y la evaluación de muestras clínicas alternativas como fluido oral y gotas de sangre en papel filtro. Además, los indicadores y las estrategias deben evaluarse en el contexto de la experiencia de los países con la vigilancia integrada. También debe documentarse el efecto que tiene la iniciativa de eliminación de la rubéola en el fortalecimiento de los servicios de salud, en particular en los servicios de atención de mujeres.

## **Laboratorio**

La Red de Laboratorios de Sarampión y Rubéola de la OPS se reunió para tratar varios temas técnicos y logísticos. Se formularon recomendaciones acerca de la selección de *kits* para pruebas de IgM, aislamiento y genotipificación viral, tipos de muestras de elección, acreditación de laboratorios, clasificación de casos relacionados con vacunas, manejo de resultados falsos positivos, tratamiento de casos sospechosos en mujeres embarazadas y monitoreo de laboratorios.

El informe final y las recomendaciones de la Red de Laboratorios de Sarampión y Rubéola están respaldados por el GTA (anexo 2).

## **Estrategias de vacunación**

1. El GTA promueve la ejecución de campañas de vacunación masiva únicas para hombres y mujeres en todos países endémicos restantes. El grupo de edad a ser vacunado, ya sea de 15-29 años de edad, de 15-39 años de edad, u otro grupo de edad, debe determinarse tomando como base la probable susceptibilidad de los adultos. Esto va a depender del año de introducción de la vacuna triple vírica SPR en el calendario nacional, el alcance de las campañas de vacunación de seguimiento con SR o vacuna triple SPR para mantener la eliminación del sarampión, y la epidemiología de la rubéola en el país. El GTA elogia a los países que han realizado campañas de vacunación masiva para adultos de manera exitosa.

Los países que han realizado campañas de vacunación masiva solamente para mujeres tendrán que determinar el grado de transmisión del virus y la susceptibilidad de los hombres y elaborar estrategias apropiadas para reducir el número de hombres susceptibles a la rubéola.

2. Se han acumulado pruebas fehacientes basadas en muchos estudios, incluidos estudios recientes en Brasil y Costa Rica, que indican que no hay ningún vínculo identificado entre la vacunación de mujeres embarazadas y el nacimiento de niños con SRC. Por consiguiente, no hay razón alguna que justifique modificar la estrategia

actual de vacunar a todas las MEF durante las campañas. Se debe felicitar a Brasil y Costa Rica por sus estudios y animarlos a presentar los resultados para su publicación.

## Sarampión

En los 10 años transcurridos desde la fecha en que se adoptó la meta de eliminación del sarampión, la incidencia de esta infección ha disminuido en más de 99% en las Américas. La transmisión del genotipo D6 del virus del sarampión —que empezó en 1995 y causó brotes considerables en Argentina, Bolivia, Brasil, República Dominicana y Haití— se interrumpió en septiembre de 2001. La posterior transmisión del genotipo D9 del virus del sarampión en Venezuela se interrumpió en noviembre de 2002, 14 meses después de haber comenzado. El brote venezolano puede considerarse el último caso de transmisión endémica generalizada del virus del sarampión en las Américas.

En 2003 y 2004, se notificaron aproximadamente cien casos cada año en las Américas. La mayoría de estos casos se vincularon directa o indirectamente a virus importados de otras regiones del mundo. Una o más importaciones también produjeron los 108 casos de sarampión que ocurrieron en México entre abril de 2003 y abril de 2004; posteriormente no ha habido ningún nuevo caso. Se aisló el virus del sarampión del mismo genotipo (H1) de las muestras de doce pacientes que se habían enfermado entre mayo de 2003 y marzo de 2004. No es posible determinar si los casos mexicanos forman parte de una sola cadena de transmisión que continuó durante 13 meses, o si son resultado de numerosas importaciones distintas. En 2003, la proporción de municipios mexicanos que alcanzaron coberturas de más de 90% con vacunas contra sarampión fue de 96%. La alta cobertura lograda en México contribuyó a la contención del brote.

Mientras la erradicación del sarampión no se lleve a cabo a nivel mundial, casos de esta infección importados o relacionados con la importación seguirán ocurriendo en las Américas. Sin embargo, la experiencia de varios países indica que, cuando se logra una cobertura alta con vacunas contra sarampión, la detección fiable y el seguimiento agresivo de los casos sospechosos limitarán las consecuencias de las importaciones del virus del sarampión.

Además de su función en la detección temprana de casos sospechosos, la vigilancia epidemiológica puede servir de evidencia de la ausencia de transmisión endémica del virus del sarampión en las Américas. Por consiguiente, los sistemas de vigilancia nacionales son la piedra angular del mantenimiento de la interrupción de la transmisión del sarampión. Los indicadores estandarizados de vigilancia permitirán una evaluación transparente y uniforme de los sistemas de vigilancia en los países de la Región.

Dos asuntos importantes:

### **1. Es necesario mejorar la calidad de la vigilancia del sarampión**

- El GTA reconoce que los logros en la eliminación del sarampión son en parte testimonio de la calidad de los sistemas de vigilancia implementados por los países de las Américas. Sin embargo, la vigilancia puede mejorarse.

- Hasta octubre de 2004, ninguno de los países han cumplido con los seis indicadores de vigilancia. Siete países han alcanzado cuatro o menos indicadores y siete no notifican o no calculan indicadores. Sin embargo, el único indicador que sistemáticamente no ha sido cumplido durante los cuatro últimos años (es decir, un promedio regional de menos de 80%) es la llegada oportuna de muestras al laboratorio.
- Todavía no se ha definido un indicador que describa la sensibilidad de la vigilancia de sarampión y rubéola, como el de parálisis flácida aguda (PFA) en la poliomielitis.

## **2. Cuarenta y uno por ciento de los municipios tienen una cobertura de menos de 95% con la vacuna contra el sarampión**

- En 2003 la cobertura con vacunas contra el sarampión fue de menos de 80% en 20% de los municipios de la Región y de 80–94% en 21% de ellos por lo que sigue habiendo focos considerables de poblaciones susceptibles en toda la Región.
- Si el sarampión sigue siendo endémico en otras Regiones del mundo, las Américas necesitarán mantener altas tasas de cobertura con vacuna contra el sarampión. Las campañas de vacunación de seguimiento siguen siendo una estrategia necesaria para alcanzar ese objetivo.
- La transmisión reciente del virus del sarampión en México sirve como motivación para que todos los países de la Región mejoren la cobertura de vacunación y la vigilancia como la mejor protección contra las infecciones importadas. En julio de 2004, en la XX Reunión de los Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana (RESSCAD) se decidió determinar los municipios de alto riesgo en los que se van a realizar actividades intensivas de vacunación, evaluar la necesidad y factibilidad de prever campañas de vacunación de seguimiento y mejorar la vigilancia del sarampión y rubéola con la inclusión de la búsqueda activa de casos.

### **Recomendaciones**

Reconociendo que probablemente la transmisión endémica del virus del sarampión ha sido interrumpida en las Américas, el GTA reafirma la necesidad de un compromiso continuo de las autoridades y los trabajadores sanitarios para mantener los logros alcanzados.

- Para evitar brotes, las tasas de cobertura con vacuna contra el sarampión deben mantenerse en más de 95% en todos los municipios. La mejora de la cobertura con la primera dosis puede lograrse mediante la aplicación de estrategias especiales en los distritos de alto riesgo. También deben efectuarse campañas de mantenimiento de alta calidad a nivel nacional cada 3 ó 4 años para mantener la inmunidad de la población. Además, las actividades de inmunización suplementaria deben dirigirse a municipios de baja cobertura y a grupos de población marginados o de difícil acceso.
- Para armonizar las prácticas entre los países, el GTA respalda las definiciones de eliminación, reestablecimiento de la transmisión endémica y casos importados o

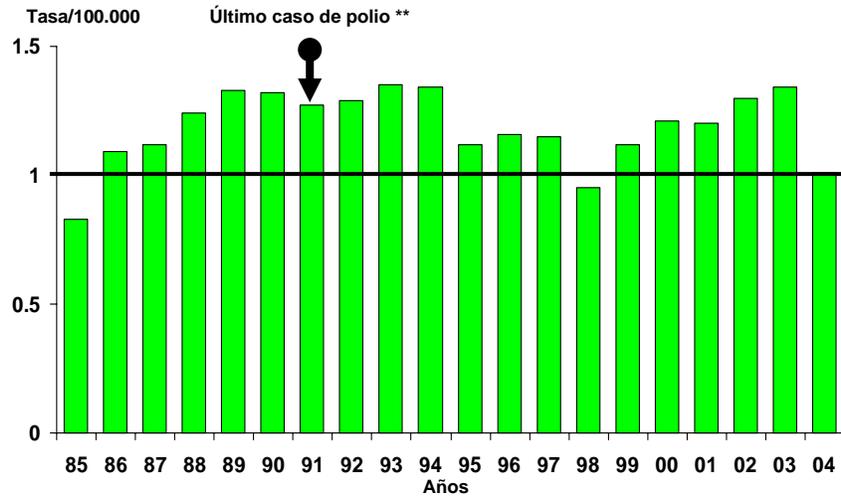
relacionados con importaciones, que ha recomendado la Reunión del Grupo Especial de Expertos en Rubéola y Sarampión celebrada en Washington, D.C., en marzo de 2004, citada en el Boletín Informativo del PAI de la OPS (anexo 1).

- Para garantizar la transparencia y fomentar la confianza mutua, el GTA anima a los países a que compartan información con la Unidad de Inmunización de la OPS sobre todos los aspectos de sus programas de vacunación. Tal información incluye datos de vigilancia basada en casos, datos de laboratorio y datos de cobertura de vacunación, entre otros.
- Tres indicadores de vigilancia son particularmente fundamentales: la proporción de casos sospechosos de sarampión con investigación adecuada, proporción de casos sospechosos con muestra de sangre adecuada y proporción de cadenas de transmisión con muestras representativas para el aislamiento viral.
- Debe establecerse un indicador para la tasa de enfermedades febriles exantemáticas investigadas, basado en la experiencia de los países.
- La OPS debe examinar los temas logísticos y otros asuntos que constituyen barreras para la presentación oportuna de muestras.
- El GTA reconoce el trabajo de la Secretaría relativo a la actualización de la Guía Práctica del Sarampión, así como las guías prácticas de la poliomielitis, la rubéola y otras enfermedades prevenibles por vacunación, en 2004. El GTA promueve el uso de estas guías en la capacitación y la actualización de la habilidad del personal sanitario.
- Debe establecerse un grupo especial para examinar las experiencias previas y determinar las mejores prácticas en la vigilancia del sarampión y la vacunación contra esta infección.

# Poliomielitis

La erradicación de la poliomielitis del continente americano se logró en 1991 y la Región se certificó como libre de la circulación del poliovirus salvaje autóctono en 1994. Los países de las Américas han adoptado medidas encaminadas a lograr una cobertura alta con la vacuna antipoliomielítica en cada distrito, así como a detectar con prontitud la circulación de virus derivados de la vacuna Sabin en la Región. La proporción de muestras adecuadas sigue siendo de 80% y la tasa de parálisis flácida aguda (PFA) sigue por encima de 1/100.000 niños menores de 15 años de edad (figuras 3 y 4). Sin embargo, la tasa de PFA de 2004 en la Región ha experimentado un descenso alarmante comparada con la de 2003.

**Figura 3. Tasa de PFA por 100.000 niños de menos de 15 años  
Región de las Américas, 1995-2004\***

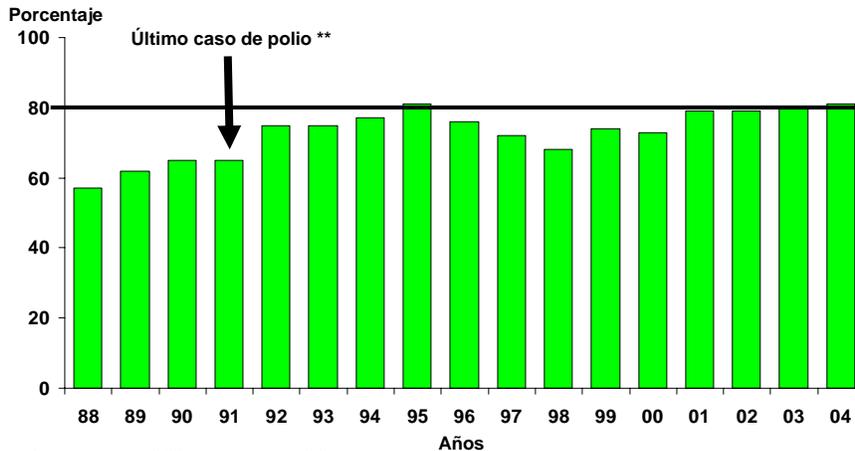


\* 2004: últimas 52 semanas (semana 39/03 hasta semana 37/04)

\*\* asociado con transmisión indígena

Fuente: FCH-IM

**Figura 4. Porcentaje de casos de PFA con muestra de heces adecuada  
Región de las Américas, 1988 – 2004\***



\* Desde semana 42/03 hasta semana 40/04

\*\* asociado con transmisión indígena

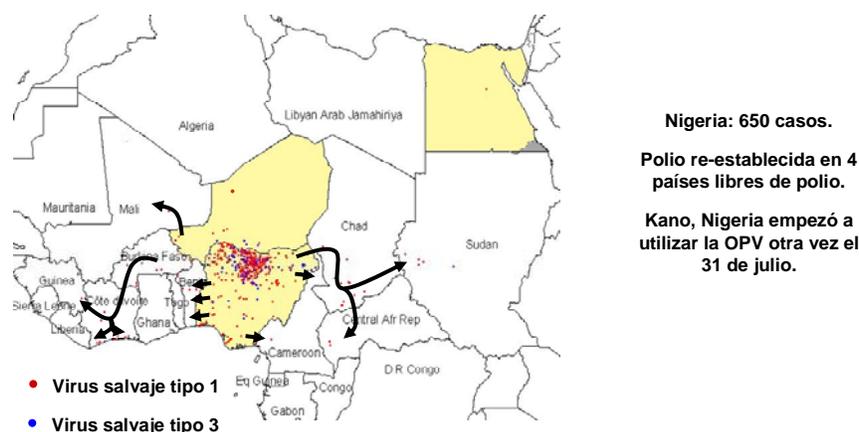
Fuente: FCH-IM

En 2003, se aisló un poliovirus derivado de la vacuna Sabin en un niño inmunodeficiente en el Perú. Inmediatamente se llevaron a cabo una intensiva búsqueda activa de casos y un examen minucioso de la cobertura distrital; no se detectaron casos adicionales de PFA y se observó que la cobertura con vacuna oral contra la poliomiélitis (OPV) era superior a 95% en todas las zonas circundantes. Los análisis de las muestras de heces tomadas después del aislamiento inicial fueron negativos. El GTA encomia la respuesta inmediata del Gobierno del Perú y su voluntad expresada de llevar a cabo una campaña nacional masiva si las circunstancias epidemiológicas hubiesen indicado que esto era necesario.

Se deben elogiar varias contribuciones de la Región de las Américas a la iniciativa mundial de erradicación de la poliomiélitis, como el estudio de inmunogenicidad de la vacuna inyectable contra la poliomiélitis (IPV) realizado en Cuba, el estudio sobre la política de inmunización para la etapa final del esfuerzo de erradicación y el esmero para mantener la Región libre de poliomiélitis.

Este último año, la iniciativa mundial de erradicación de la poliomiélitis ha logrado avances notables. Al 1 de septiembre de 2004, los esfuerzos intensificados en Asia y Egipto estaban progresando satisfactoriamente. Después de un aumento marcado de los esfuerzos puestos en campañas, se ha reducido la transmisión de esta infección en Afganistán, la India, Pakistán y Egipto. Se han notificado sólo 61 casos desde el 1 de enero, comparados con 168 casos notificados durante el mismo período en 2003. En cambio, en África subsahariana se registró poliomiélitis epidémica; el número de casos en Nigeria y el Níger aumentaron vertiginosamente a un total de 495 (comparados con 111 casos en 2003) y el virus se propagó a 12 países que antes estaban libres de la poliomiélitis (figura 5).

**Figura 5. Impacto de la suspensión de la OPV, Nigeria  
Propagación del poliovirus, 2004**



El éxito de esta labor intensificada de erradicación de la poliomiélitis en Asia y África ahora depende de lo siguiente: (a) supervisión directa por las autoridades nacionales y participación de todos los líderes tanto políticos como tradicionales, religiosos y de la comunidad; (b) medidas por parte de la comunidad internacional para

cerrar rápidamente la brecha de financiamiento de US\$ 200 millones para las actividades intensificadas de erradicación en 2004-2005; y (c) vigilancia continua de alta calidad y alta cobertura de vacunación de rutina en las zonas libres de poliomielitis.

### **Recomendaciones**

- Los países de las Américas deben mantener una vigilancia de PFA adecuada, mantener alta la cobertura con OPV en cada municipio, fortalecer la Red de Laboratorios de Poliomielitis y cumplir con el Plan de Acción para la Contención del Poliovirus Salvaje en los laboratorios.
- El GTA reitera las recomendaciones anteriores y declara que la OPV debe seguir siendo la vacuna de elección para la fase final de la erradicación mundial de la poliomielitis. La OPV proporciona inmunidad intestinal, es considerablemente menos costosa que la IPV, es fácil de administrar y protege a los contactos en la familia y la comunidad, con lo cual confiere inmunidad de rebaño.
- La OPS no debe considerar ningún cambio de la política actual de uso de la OPV en la Región antes de que el mundo se haya certificado libre de poliomielitis.
- La Región debe avanzar en el período posterior a la certificación en estrecha conformidad con las políticas mundiales declaradas por la Comisión Internacional para la Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis.
- En condiciones ideales, se debe poner fin a la vacunación antipoliomielítica a nivel mundial después de que el mundo se haya certificado libre de poliomielitis. Basándose en un análisis de los riesgos y de las opciones estratégicas, en septiembre de 2003, un Grupo Asesor de la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó que se elaboraran planes y se adoptaran medidas a fin de prepararse para la cesación coordinada del uso de la OPV como parte de la vacunación de rutina después de la interrupción mundial de la transmisión del poliovirus salvaje. Sin embargo, dado que dicho virus sigue circulando en el mundo, los países de América Latina y el Caribe deben seguir usando la OPV en su programa rutinario para maximizar la inmunidad de la población hasta que se logre la erradicación mundial de la poliomielitis.
- Se debe presentar un análisis de la incidencia de casos de poliomielitis parálitica relacionada con la vacuna (VAPP) en la Región de las Américas en la próxima reunión del GTA. Esa información debe usarse para evaluar mejor el riesgo que los países afrontarán en la etapa final.
- La OPS debe seguir definiendo con mayor precisión la eficacia en función de los costos (costo-efectividad) de las opciones de vacunación después de la certificación con un análisis concomitante de los costos de oportunidad.

- Los casos de PFA deben clasificarse más oportunamente para reducir la acumulación innecesaria de casos pendientes que se notifican en el boletín de la OPS.

## **Laboratorio**

Se celebró una reunión de la Red de Laboratorios de Poliomiélitis de la OPS inmediatamente antes de la reunión del GTA de este año. El objetivo fue evaluar el estado de la Red y definir las medidas que debían adoptarse para mejorarlo. El GTA respalda el informe de la Reunión de la Red de Laboratorios de Poliomiélitis (anexo 3).

- Sin embargo, el GTA está especialmente preocupado por la necesidad de fortalecer la cooperación logística y técnica, y la gestión general de la red de laboratorios de la OPS. Se recomienda que la OPS nombre a un asesor regional para coordinar la Red de Laboratorios de Poliomiélitis. Esta persona coordinaría todo el apoyo técnico y operativo pertinente a los temas de acreditación, logística y manejo de datos. El GTA también reconoce que la Unidad de Inmunización necesitará dos funcionarios adicionales que coordinen las otras redes de laboratorio.

## Tétanos neonatal

Se ha logrado la eliminación del tétanos neonatal (TNN) como problema de salud pública en las Américas. La incidencia de TNN ha descendido 95% desde 1988 hasta 2003 con menos de 0,07% de los distritos aun con una tasa de incidencia superior a 1 caso por 1.000 recién nacidos. Desde 2001-2003, Haití, cuya población es de sólo 8 millones de habitantes, notificó aproximadamente 50% del número total de casos ocurridos en la Región de las Américas. El número anual de casos en la Región fue de 1.470 en 1988; descendió a 157 en 2001, a 122 en 2002 y a 67 en 2003.

La ejecución de estrategias regionales, que primero abordaron los distritos de alto riesgo y posteriormente otras zonas en riesgo, ha permitido centrar la labor del sistema de salud en los grupos y las regiones donde los servicios tienen la mayor repercusión. Los casos restantes se distribuyen en todas las zonas rurales que carecen de establecimientos de salud adecuados y donde son prevalentes la migración extensa, la falta de atención prenatal y las condiciones sanitarias deficientes.

El GTA refuerza sus recomendaciones anteriores con respecto al TNN y considera que un solo caso de TNN en las Américas debe considerarse como un fracaso de los servicios de salud. Todos los casos deben evaluarse minuciosamente para determinar cómo pueden prevenirse casos futuros.

El plan nacional de Haití para eliminar el tétanos materno y neonatal tiene como meta vacunar a 1,4 millones de MEF de 59 distritos en alto riesgo (en el país hay 2,1 millones de MEF y 133 distritos). Esta iniciativa es una labor coordinada que recibe apoyo del Comité de Coordinación Interinstitucional (CCI) y comenzó en 2003 con la vacunación de 50.000 MEF. La comunidad internacional debe apoyar plenamente la labor de Haití.

### **Recomendaciones**

- Los países deben mantener una cobertura de más de 90% con la vacuna Td para las MEF de cada distrito.
- Se debe contar con un sistema adecuado de vigilancia para garantizar la exactitud de la incidencia notificada del TNN.
- Todos los casos de TNN deben investigarse de manera exhaustiva. La información acerca de la edad de la madre, antecedentes de inmunización, migración reciente, oportunidades desaprovechadas de vacunación y grupo étnico debe usarse a nivel nacional y local para determinar los grupos de alto riesgo restantes.
- El plan nacional para eliminar el tétanos materno y neonatal en Haití debe ponerse en práctica y merece recibir pleno apoyo de la comunidad internacional. La OPS debe

seguir usando todos los medios disponibles para ayudar a Haití a fortalecer su infraestructura sanitaria.

## **Fiebre amarilla**

En 2003-2004, los países con zonas enzoóticas han progresado significativamente en la prevención y el control de la fiebre amarilla en la Región. Todos los países donde esta enfermedad es enzoótica han elaborado y están ejecutando Planes de Acción nacionales. Sin embargo, algunos países todavía requieren más apoyo político y financiero para alcanzar sus metas.

En 2003, se notificaron 242 casos confirmados a la OPS, con una tasa de letalidad de 44%. El número de casos confirmados fue tres veces superior al notificado en 2002. Más de 80% de los casos se relacionaron con brotes en Brasil, Colombia, Venezuela y Perú. Mientras los brotes de Colombia, Venezuela y Perú ocurrieron en zonas tradicionalmente enzoóticas, el brote en Brasil se registró en una zona donde no se consideraba que la enfermedad era enzoótica y por lo tanto no era objeto de actividades de vacunación. En 2004, se han notificado brotes de fiebre amarilla en Bolivia, Colombia y Perú y también se han detectado casos aislados en Brasil y Venezuela.

Colombia y Venezuela pusieron en práctica un plan de contingencia para responder al brote que ocurrió en 2003-2004. Perú usó los resultados de estudios socioantropológicos para centrar intervenciones en las partes del país tradicionalmente enzoóticas y amplió la región objetivo para incluir zonas que son fuente de migración a las zonas donde la enfermedad es enzoótica.

La vacuna contra la fiebre amarilla se considera una de las vacunas más seguras. Sin embargo, se han notificado y se están investigando algunos eventos adversos supuestamente asociados con la vacuna.

### **Recomendaciones**

- Los países con zonas enzoóticas deben considerar la fiebre amarilla como una prioridad de salud pública y prestar apoyo político, técnico y financiero a la puesta en práctica de planes nacionales para la prevención y el control de esta enfermedad.
- La vigilancia epidemiológica de la circulación del virus de la fiebre amarilla debe fortalecerse en zonas enzoóticas y no-enzoóticas para permitir la rápida implementación de medidas de control de brotes cuando se detecta un caso humano o una epizootia.
- Para mejorar la detección temprana de la circulación del virus de la fiebre amarilla, se recomienda implementar vigilancia de epizootias y de síndromes icterico-febriles en zonas enzoótica y no-enzoóticas.
- El plan de vacunación contra la fiebre amarilla debe dirigirse al 100% de la población que reside en zonas enzoóticas y regiones que son fuentes de migración hacia zonas

enzoóticas. La cobertura de vacunación contra la fiebre amarilla en estas zonas debe mantenerse en más de 95% en los niños de 1 año de edad, tal como debe ser la cobertura de vacunación contra el sarampión.

- Es importante mantener bajos índices de infestación por *Aedes aegypti* en zonas urbanas, no sólo para prevenir la reurbanización de la fiebre amarilla, sino también para evitar brotes extensos causados por el virus del dengue.
- Se deben mantener inventarios adecuados de vacuna contra la fiebre amarilla para el programa regular y las campañas de rutina, así como reservas para el control de posibles brotes.
- Debe fortalecerse el monitoreo de los eventos adversos atribuibles a la vacuna contra la fiebre amarilla.

## Evaluaciones nacionales del PAI

La OPS ha promovido evaluaciones de los Programas Ampliados de Inmunización (PAI) nacionales desde los años ochenta, las cuales se han llevado a cabo más frecuentemente desde 1996. Estas evaluaciones, realizadas por un equipo integrado por autoridades nacionales y socios internacionales, permiten determinar las fortalezas y debilidades de cada componente del PAI nacional. Recomendaciones especiales para el mejoramiento de programas son resultado de dichas evaluaciones.

Las evaluaciones nacionales del PAI han resultado ser un instrumento útil para guiar la planificación del PAI y para definir acciones particulares. También fomentan la prominencia política del PAI a nivel nacional. Como ocurrió en Bolivia, las evaluaciones repetidas permiten el monitoreo del progreso del PAI en el transcurso del tiempo.

El siguiente cuadro presenta las principales fortalezas y debilidades de PAI nacionales seleccionados de 2002-2004:

País	Fortalezas principales	Debilidades principales
<b>Antigua y Barbuda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena participación comunitaria</li> <li>Registros de vacunación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problemas financieros para sostener el PAI</li> <li>El sistema de vigilancia de las EPV debe ser mejorado</li> </ul>
<b>Belice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organización, coordinación y programación en general</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación y supervisión</li> <li>Vigilancia de EPV fuera del sarampión y rubéola</li> </ul>
<b>Bolivia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esfuerzos para mejorar el PAI en todos los niveles</li> <li>Investigación operativa y laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos insuficientes para los programas planificados</li> <li>Notificación débil e incompleta de EPV</li> </ul>
<b>Dominica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El programa es bien planificado y ejecutado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debe mejorarse el sistema de vigilancia de las EPV</li> </ul>
<b>Jamaica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de vacunación, coordinación con escuelas y actividades para alcanzar a quienes no se presentan para ser vacunados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barreras que limitan el acceso a las vacunas</li> <li>Escasez de personal y inconvenientes locales de coordinación y organización</li> </ul>
<b>Nicaragua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éxito de las Jornadas Nacionales de Salud</li> <li>Actividades de vacunación eficaces a nivel local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La calidad de los datos y la información no siempre se utilizan para actuar</li> <li>Algunos inconvenientes con la seguridad de las inyecciones</li> </ul>

### Recomendaciones

- La OPS debe seguir realizando evaluaciones nacionales del PAI en la Región y promoviendo el uso de los resultados como instrumento para elaborar Planes de Acción anuales del PAI y también para fortalecer las alianzas estratégicas. Además, evaluaciones repetidas deben usarse como instrumento para medir el progreso en el transcurso del tiempo.
- El GTA recomienda refinar los criterios de desempeño para el compromiso político teniendo en cuenta el progreso regional. El compromiso político no puede evaluarse

exclusivamente por la existencia de una ley relativa a vacunas o de una línea presupuestaria en el presupuesto nacional para vacunas en el país. También deben considerarse los niveles de personal y la cantidad de recursos asignados al apoyo logístico.

## Vacunación Segura

A medida que disminuye la incidencia de las enfermedades prevenibles por vacunación gracias a efectivos programas de vacunación, se harán más notables los eventos adversos supuestamente atribuibles a la vacunación o la inmunización (ESAVI). En 2003, se realizaron talleres de capacitación de seguridad de la inmunización en Perú, Ecuador y el Caribe de habla inglesa. Asistieron participantes de 21 países, incluidos 183 profesionales del campo de la inmunización, de la epidemiología y de las comunicaciones, así como representantes de autoridades reguladoras nacionales. Más de 900 profesionales participaron en la reproducción de esos talleres a nivel de país lo que llevó a la formación de equipos nacionales para investigar eventos adversos. Los equipos han mejorado la calidad y la rapidez de las investigaciones y también el manejo de ESAVI desde un punto de vista clínico, epidemiológico, de laboratorio y de comunicaciones.

### Resultados de la encuesta del uso de dispositivos de seguridad de la vacunación

En 2003 se llevó a cabo una encuesta, en la cual directores del PAI respondieron a un cuestionario estandarizado sobre la seguridad de la vacunación en sus países respectivos. Participaron Venezuela, Uruguay, Paraguay, Honduras, Guatemala, El Salvador, Colombia, Bolivia y Perú.

Componentes de vacunación segura utilizados en el PAI nacional	% de encuestados que utilizan los componentes
Jeringas autodestructibles (AD)	30%
Jeringas desechables	100%
Cajas de seguridad	30%
Receptáculos plásticos desechables	40%
Ambos (caja de seguridad y receptáculo plástico desechable)	30%
No volver a tapar las agujas de las jeringas	75%
Política de frascos abiertos recomendada por la OPS/OMS	100%
Sistemas de monitoreo de ESAVI	70%

Claramente se está progresando, pero todavía queda mucho por hacer para mejorar la seguridad de la inmunización.

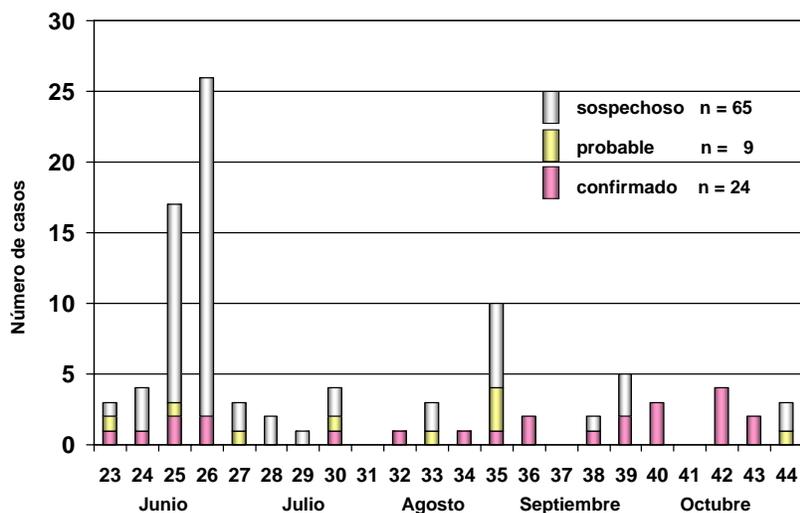
## **Recomendaciones**

- Para medir el progreso de la puesta en práctica del sistema de monitoreo para la seguridad de la vacunación en los países, se han propuesto los siguientes indicadores: el porcentaje de eventos adversos graves investigados en un plazo de 24 horas y la tasa de eventos adversos clasificados como errores del programa. En la próxima reunión del GTA, se deben presentar y evaluar experiencias de los países con el uso de dichos indicadores.
- Se deben elaborar y aplicar reglamentos ambientales, dado que son cruciales para promover el desecho apropiado de agujas y jeringas.

## Difteria

En Haití ocurren casos esporádicos de difteria casi todos los años. Seis casos se notificaron en 2002 y dos en 2003. En junio de 2004, se notificó un conglomerado considerable de casos en la zona alrededor de *Fond des Blancs*, pueblo mercantil de una zona rural montañosa en la parte sudoeste del país. Este conglomerado incluía 56 casos observados en un hospital local, con fechas de aparición en junio o julio y también informes anecdóticos de muchos otros casos —incluidas algunas defunciones— en estas comunidades. Además, se notificaron casos aislados en otras partes del país. Se realizó una investigación para confirmar y caracterizar el brote notificado de difteria (figura 6). Entre junio y octubre de 2004, se notificaron 98 casos sospechosos de difteria. De estos, se confirmaron 24; la tasa de mortalidad fue de 46%. Nueve de los casos notificados se clasificaron como probables y los 65 casos restantes como sospechosos.

Figura 6. Curva epidemiológica de difteria. Haití, Junio – Octubre, 2004



Fuente: Ministerio de Salud, Haití

Datos hasta 3 de noviembre de 2004

El brote de difteria en Haití puso de relieve la necesidad de fortalecer el programa de vacunación de rutina, el cual en 2003 logró sólo 48% de cobertura con DTP3 en niños menores de 1 año de edad.

### Recomendación

- La aparición de difteria endémica es prueba de que la cobertura de vacunación es baja. La experiencia con el brote ocurrido en la antigua Unión Soviética indica que las campañas de vacunación masiva dirigidas a cohortes de edad susceptible son eficaces para detener la difteria. Por consiguiente, se anima a los países donde ocurre difteria a que adopten un enfoque dinámico para mejorar la cobertura con vacuna de DTP mediante una estrategia combinada de actividades de vacunación masiva y fortalecimiento de los servicios rutinarios.

## Tos ferina

La bacteria de la tos ferina es altamente transmisible (transmisión de hasta 90% en individuos susceptibles) y afecta a todos los grupos de edad. Por consiguiente, las zonas densamente pobladas y las con altas tasas de migración, como la frontera entre México y los Estados Unidos, corren un riesgo especial. En 2003, comenzó un brote en la frontera dando lugar a 29 casos confirmados de tos ferina en el transcurso de cuatro meses. El primer caso —una lactante de seis semanas de edad de Alpine, Texas— fue notificado por una unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lubbock, Texas, el 23 de septiembre de 2003. La investigación de casos se inició el mismo día y, a lo largo de los próximos cuatro meses, 197 contactos recibieron profilaxis. Tres lactantes, todos menores de seis semanas de edad, murieron de tos ferina durante el brote.

El análisis de los datos recopilados durante la investigación indica que varios factores contribuyeron a este brote. Un gran número de personas susceptibles debido a una baja cobertura de vacunación fue una de las causas principales; otros factores incluyeron la eficacia subóptima de la vacuna, portadores adultos persistentes con síntomas mínimos y coordinación fronteriza deficiente del manejo de casos.

### **Recomendaciones**

- Para prevenir los brotes de tos ferina, se debe alcanzar y mantener una cobertura de vacunación alta a nivel distrital. Se anima a los países a fortalecer la vigilancia y la capacidad de los laboratorios de confirmar el diagnóstico mediante el cultivo de *Bordetella pertussis*.
- La OPS debe promover el uso de las definiciones de casos estandarizadas y las normas de vigilancia y de laboratorio de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

## **Vacunación con BCG**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que en 2000 hubo 1,8 millones de defunciones causadas por la tuberculosis y 8,3 millones de casos nuevos. El control de la tuberculosis incluye el uso de la vacuna BCG, así como la detección y el tratamiento de los casos de tuberculosis. La vacuna BCG no previene la infección inicial pero ejerce un efecto protector contra la tuberculosis diseminada, o miliar, y la meningitis tuberculosa. La OMS, la OPS y la Unión Internacional contra la Tuberculosis y las Enfermedades Pulmonares (UNION) recomiendan la administración de una sola dosis de BCG al nacer, o lo antes posible en el primer año de vida. La mayoría de los niños que contraen la tuberculosis grave, la que los PAI esperan prevenir con la vacuna BCG, la contraen en los primeros años de vida. Los datos disponibles indican que la BCG administrada como primera dosis después del primer año de vida puede ser menos eficaz que la primera dosis administrada poco después del nacimiento.

Desde 1995, no se ha recomendado la revacunación porque no hay pruebas definitivas de que la vacunación repetida con BCG confiera protección adicional contra la tuberculosis, aunque puede proteger contra la lepra. Los planes de revacunación a menudo se dirigen a los niños de 5 a 15 años de edad, grupo de edad que registra tasas bajas de infección y tasas bajas de enfermedad grave. Por lo tanto, la protección conferida por la vacunación con BCG en este grupo de edad es variable en el mejor de los casos.

### **Recomendaciones**

- Los países deben vacunar a los niños con BCG al nacer ya que esto aumenta la protección contra las enfermedades graves durante el primer año de vida.
- La vacunación primaria con BCG después del primer año de vida no se recomienda porque la protección obtenida es inferior a la que se obtiene cuando se administra la vacuna al nacer.
- Los niños que han recibido una dosis documentada de BCG pero que no desarrollan cicatriz no deben revacunarse.
- El GTA apoya la recomendación de la OMS y la UNION de no revacunar ni administrar dosis de refuerzo.

## **Semana de Vacunación en las Américas (SVA)**

La Semana de Vacunación en las Américas (SVA) empezó como una propuesta de los Ministros de Salud de la Región Andina, en respuesta a un brote de sarampión que ocurrió en Venezuela y Colombia en 2002. Este evento anual fue respaldado por el 44.º Consejo Directivo de la OPS en 2003 mediante la Resolución CD44.R1. Los principios fundamentales de la SVA son equidad, acceso y panamericanismo. Las actividades de vacunación se dirigen a las poblaciones indígenas y las minorías étnicas, los municipios con bajas coberturas y las zonas remotas, alrededor de las fronteras o en el límite urbano.

En 2003, 19 países de América del Sur, Centroamérica y el Caribe participaron en la primera SVA. En estos países se vacunaron 13.583.888 niños menores de 5 años de edad y aproximadamente 2.700.000 MEF. Para 2004, este evento se amplió e incluyó 35 países y siete territorios de las Américas. Cuarenta y tres millones de personas se vacunaron, incluyendo 15 millones de niños menores 5 años de edad, 9 millones de adultos menores de 60 años, 13 millones de adultos de 60 o más años, 3 millones de MEF y 2 millones de personas de otros grupos de riesgo. De los 15 millones de niños menores de 5 años de edad que recibieron la vacuna DPT, aproximadamente 23% no habían recibido anteriormente ninguna dosis de vacuna.

Un elemento esencial de la SVA ha sido la formación de asociaciones estratégicas y el fortalecimiento de la cooperación interagencial a niveles regional e internacional. La OPS, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y muchas otras organizaciones combinaron sus esfuerzos técnicos y financieros para apoyar las actividades de los países. La SVA coincidió con la Semana Nacional de Vacunación Infantil de los CDC, lo cual permitió a la OPS y los CDC combinar sus lemas para promover su labor más ampliamente en toda América. Los lemas “Vacunación: un gesto de amor” y “Ámelos, protéjalos, vacúnelos” se usaron juntos en gran parte de la bibliografía publicada.

Hubo una excelente coordinación transfronteriza, que dio lugar a más de 22 lanzamientos binacionales junto con un lanzamiento regional a lo largo de la frontera entre Haití y la República Dominicana. Cinco presidentes, varias primeras damas y ministros de salud, y muchos líderes de la comunidad participaron en el lanzamiento de la SVA y otras actividades.

Se realizó una evaluación del impacto de la SVA en Paraguay y Nicaragua. Los resultados indicaron un aumento de la cobertura de vacunación en las zonas marginadas y también detectaron factores importantes que mejorarán el desempeño y la calidad de los programas de vacunación.

La SVA representa una oportunidad para fortalecer la cooperación interagencial e intersectorial, la participación de organizaciones no gubernamentales y del sector privado. También contribuye a fortalecer las actividades fronterizas entre los países.

## **Recomendaciones**

- Garantizar la sostenibilidad de la SVA al incluirla en los Planes de Acción del PAI nacional y al usarla para apoyar la eliminación de la rubéola y el SRC en la Región.
- Mantener la SVA como una estrategia para fortalecer los programas de vacunación en toda la Región, aumentar la visibilidad y la abogacía en la agenda política.
- Dirigir intervenciones a grupos de población tradicionalmente marginados.
- Mediante evaluaciones operativas, documentar la reducción de las inequidades de vacunación al determinar las contribuciones de la SVA en beneficio de los niños que no habían recibido ninguna dosis previa.

## **Influenza**

La influenza es una enfermedad viral que afecta a millones de personas y causa aproximadamente un millón de defunciones en todo el mundo cada año. Los grupos de edad más afectados son los niños menores de 2 años de edad y los adultos mayores de 60 años. Muchos de estos casos y muertes pueden evitarse mediante el uso de vacunas seguras y eficaces.

La Región ha tenido éxito en relación al uso rutinario de vacunas en las personas de edad, en enfermos crónicos o inmunodeficientes, en los profesionales sanitarios, las mujeres embarazadas y, más recientemente, en los niños de 23 meses de edad o menos. Se están realizando estudios sobre la carga de la enfermedad, estudios de costo-efectividad y sobre el impacto de la vacunación para ayudar a los tomadores de decisiones con la introducción de la vacuna y el mantenimiento de la vacunación de rutina a nivel nacional.

### **Recomendaciones**

- Los países deben establecer y fortalecer la vigilancia epidemiológica de la influenza y de otras infecciones respiratorias agudas para determinar las características de la circulación del virus en los países. Esta recomendación es particularmente importante en las zonas tropicales donde se necesita más información para comprender el patrón de la circulación del virus. La información recogida guiará la formulación adecuada de vacunas y el período oportuno para la administración de éstas; también permitirá a los países medir mejor el impacto de la intervención.
- La OPS recomienda que se vacunen las personas de edad, los enfermos crónicos, las poblaciones inmunodeficientes, los profesionales sanitarios, las mujeres embarazadas y los niños de 6-23 meses de edad, dando prioridad a las personas de 60 o más años de edad.
- Los países deben realizar estudios para documentar la carga de la enfermedad y la repercusión económica de las epidemias anuales de influenza. Se prevé que los resultados apoyarán las políticas de inmunización contra esta infección dentro del contexto de otras prioridades de salud a nivel nacional.
- Todos los países de la Región deben elaborar planes, en conformidad con las normas de la OMS, para responder a una pandemia de influenza. La reciente epizootia ocurrida en Asia, con la aparición de casos de influenza aviar en seres humanos y caracterizada por una alta tasa de letalidad, demostró la necesidad que tienen los países de estar preparados ante una posible pandemia.
- A fin de ayudar a los países a afrontar los desafíos relacionados con la vacuna contra la influenza, la OPS debe convocar un grupo para que aborde cuestiones relativas a la

elaboración, producción y adquisición de vacunas, y para que formule recomendaciones.

## ***Haemophilus influenzae* tipo b (Hib)**

Se ha progresado considerablemente con la introducción de la vacuna contra el *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) en la Región. Más de 95% de los países han incluido la vacuna en los programas rutinarios de vacunación, con lo cual han obtenido altos niveles de cobertura de vacunación y una reducción notable en la incidencia de la enfermedad.

La disponibilidad y el uso de vacunas que combinan Hib con DTP simplifican la administración de vacunas contra las principales enfermedades de la niñez, y con ello se disminuye el riesgo de eventos adversos (incluidas lesiones por pinchazo de aguja), las oportunidades desaprovechadas para vacunación y el número necesario de visitas.

### **Recomendaciones**

- Los países que todavía no están usando la vacuna contra el Hib deben hacer todo lo posible por introducirla en sus programas rutinarios de vacunación.
- Los países que ya están usando la vacuna contra el Hib deben monitorear y notificar la cobertura de vacunación y los casos de Hib para evaluar el impacto de la intervención.
- El GTA recomienda establecer mecanismos financieros sostenibles para mantener la vacunación contra el Hib. La adquisición de esta vacuna combinada con DTP o DTP/HepB a través del Fondo Rotatorio de la OPS puede resultar en ahorros considerables mejorando así la sostenibilidad.

## **Nuevas vacunas y vacunas subutilizadas**

La elaboración de vacunas está progresando rápidamente. Varias están disponibles para uso en la prevención de enfermedades infecciosas que se consideran graves problemas de salud pública en la Región de las Américas.

Cuando se considera la introducción de nuevas vacunas, se deben abordar las siguientes cuestiones: carga de la enfermedad, grupos de riesgo, estudios de costo-efectividad, disponibilidad de la vacuna, posibles eventos adversos atribuibles a la vacuna nueva, impacto de la vacuna en el presupuesto nacional y en la cadena de frío, efectos en el calendario de vacunación, lo adecuado del sistema de vigilancia para incluir otra enfermedad, compromiso político y sostenibilidad financiera. Estas son las consideraciones fundamentales para todos los países que están haciendo planes para introducir vacunas nuevas.

### **Recomendaciones**

- Todos los países de la Región deben seguir estableciendo sistemas de vigilancia de enfermedades. La información recopilada ayudará a calcular la carga de la enfermedad y proporcionar mecanismos para intervenciones de salud pública. El GTA califica como prioridad la vigilancia de la influenza, enfermedad neumocócica, meningitis meningocócica, infección por rotavirus, infección por hepatitis A e infección con varicela-zoster.
- Todos los PAI nacionales deben establecer comités científicos de consulta para evaluar los riesgos y los beneficios y priorizar las cuestiones relacionadas con la introducción de vacunas.
- Los Comités Nacionales de Prácticas de Inmunización deben participar plenamente en este proceso de evaluación. Se debe prestar atención especial a la sostenibilidad financiera cuando se considere la introducción de una nueva vacuna.
- Una vez que se ha introducido una nueva vacuna, el GTA hace hincapié en el compromiso para mantener un suministro permanente de vacunas y actividades de vigilancia para monitorear la repercusión de la intervención.

## **Nuevas vacunas y vacunas subutilizadas (Rotavirus)**

El rotavirus (RV) es una de las causas más comunes de diarrea grave en todo el mundo y produce más de 600.000 defunciones cada año (aproximadamente 5% del total de defunciones de niños de menores de 5 años de edad). De estas, 82% ocurren en los países en desarrollo.

En la Región de las Américas, la diarrea por RV constituye un problema importante de salud pública en la mayoría de los países y causa más de 15.000 defunciones y 75.000 hospitalizaciones por año.

Dos vacunas están por entrar al mercado. Una de ellas se deriva de una sola cepa del rotavirus humano del serotipo G1, una de las cepas más comunes en circulación. El virus se ha atenuado mediante pasajes repetidos en cultivos celulares. Los resultados preliminares de los estudios han indicado que la vacuna es segura y que tiene una eficacia de más de 84% contra la enfermedad rotavírica grave. La segunda vacuna es una cepa recombinada humana-bovina que incluye los principales antígenos de neutralización de los cinco serotipos principales de rotavirus circulantes (G1-G4 y P1). Los datos preliminares indican que esta vacuna también será segura y eficaz para prevenir la diarrea grave causada por rotavirus.

Aunque las perspectivas de la introducción de vacunas antirrotavíricas son alentadoras, una vacuna sólo resolvería el problema parcialmente. Las intervenciones de atención primaria de salud para tratar la diarrea por RV menos grave y la diarrea por otras causas seguirán siendo importantes.

En el Sexto Simposio Internacional sobre el Rotavirus celebrado en México en julio de 2004, los representantes de ministerios de salud exhortaron a la OPS y al Fondo Rotatorio de la OPS a facilitar la introducción de vacunas contra el rotavirus, a precios accesibles para todos los países de la Región y tan pronto como se disponga de una vacuna.

### **Recomendaciones**

- La OPS debe apoyar los estudios y los sistemas avanzados de vigilancia epidemiológica del rotavirus que se han iniciado en algunos países de la Región. Los países que no han empezado este tipo de estudios deben hacerlo cuanto antes, de conformidad con el protocolo genérico de la OMS para la vigilancia del rotavirus.
- La metodología para estudios económicos como de costo-beneficio y de costo-efectividad debe estandarizarse para facilitar la comparación entre los países.
- Se debe crear una base de datos de vigilancia que permita comparar los resultados de diferentes estudios de la Región. La base de datos sería similar a la que existe para la

poliomielitis, el sarampión y la rubéola. La identificación de los genotipos y serotipos de rotavirus circulantes más frecuentes de la Región ayudará a definir mejor la vacuna más apropiada.

- La OPS debe convocar una reunión de Ministros de Salud y Ministros de Hacienda de 10-12 países en la primera mitad de 2005 para discutir las implicaciones económicas de la introducción de vacunas contra el RV.
- Se deben evaluar en detalle los resultados finales relativos a la seguridad de la vacuna.

## Nuevas vacunas y vacunas subutilizadas (Neumococo)

Muchos líderes mundiales no reconocen que la neumonía es la causa principal de muerte en los niños, más que la infección por el VIH, la tuberculosis o la malaria. A nivel mundial, se calcula que la enfermedad neumocócica causa 1,6 millones de defunciones, 800.000 de las cuales ocurren en niños.

Las tasas de enfermedad invasiva son más altas en los niños menores de 2 años de edad, pero la enfermedad sigue ocurriendo en otros grupos de edad y en particular en ancianos. En los países industrializados, la enfermedad presenta la tasa de mortalidad más elevada entre los ancianos.

En el Taller Regional sobre Vigilancia Epidemiológica del Neumococo en la Región de las Américas, celebrado en la Ciudad de México, el 2 de noviembre de 2004, se analizó el estado actual de la vigilancia del neumococo en la Región.

La investigación relativa al neumococo en las Américas se remonta al establecimiento del proyecto del Sistema Regional de Vacunas (SIREVA) en 1993 para la vigilancia de la enfermedad neumocócica. El objetivo de la red del SIREVA era la vigilancia del neumococo y determinar la prevalencia de los diferentes serotipos y las tendencias de resistencia a antimicrobianos de dicho agente. Posteriormente, el SIREVA se incorporó en el Programa Especial para Vacunas e Inmunización de la OPS (que posteriormente se transformó en la División de Vacunas e Inmunización de la OPS), que extendió las actividades de la red a otros microorganismos, como el *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) y el meningococo. En 2000, las actividades de vigilancia se optimizaron al agregar la vigilancia de la neumonía por radiología.

Según datos recopilados en seis países, no se produjeron cambios notables de serotipos desde 1993-1999 hasta 2000-2003. En total se estudiaron más de 4.000 microorganismos aislados en cada período. El serotipo 14 fue el principal serotipo aislado en la mayoría de los países. Según los datos locales de serotipos, la vacuna siete-valente cubriría 65% de los serotipos, la nueve-valente 77% y la once-valente 83%. La vigilancia de la sensibilidad a los antibióticos indicó que la resistencia a la penicilina aumentó de 14,7% en 1993 a 30,6% en 1999 y para 2000-2003, la resistencia había aumentado a 39,8%.

El efecto de la vacuna heptavalente conjugada en los niños menores de 1 año de edad se evaluó en el municipio de Almoloya, estado de Hidalgo, México. La vacuna se administró según las siguientes recomendaciones: 3 dosis más una dosis de refuerzo para los niños de 2-6 meses de edad y 2 dosis más una dosis de refuerzo para los niños de 7-11 meses de edad. Un seguimiento de 185 niños indicó que 32% eran portadores de *Streptococcus pneumoniae*. Seis de los siete serotipos de la vacuna fueron aislados (4, 6B, 14, 18C, 19F y 23F). Los resultados demostraron una disminución de los serotipos altamente resistentes a la penicilina, así como una tendencia descendente de la mortalidad debida a la neumonía y a la infección respiratoria aguda.

Estudios de población que usan establecimientos de salud que cubren poblaciones bien definidas son valiosos para determinar la incidencia de la neumonía. Un enfoque combinado consistente en el uso de criterios clínicos e imágenes radiológicas facilita el diagnóstico probable de las neumonías bacterianas. No obstante, se han finalizado sólo tres estudios en Brasil, Uruguay y Argentina (todos apoyados por la OPS y PATH).

### **Recomendaciones**

Se hacen las siguientes recomendaciones, particularmente relacionadas con la vigilancia, a los países que están considerando la introducción de la vacuna antineumocócica. La OPS necesitará apoyo financiero adicional para poderlos coordinar eficazmente.

- Fortalecer la capacidad de los laboratorios para mantener el alto nivel de desempeño que hasta ahora ha logrado la red de vigilancia.
- Fortalecer los componentes clínicos y epidemiológicos de la vigilancia.
- Según las capacidades, emprender una o más de las siguientes actividades en centros de vigilancia clave:
  - Estudios económicos
  - Vigilancia de la enfermedad neumocócica en adultos y
  - Fortalecimiento del componente de estudio en la población.
- Apoyar el papel de la OPS en la coordinación regional para la supervisión de la red de vigilancia, por ejemplo mediante reuniones de países, movilización de sociedades de pediatría y visitas de supervisión.

## **Nuevas vacunas y vacunas subutilizadas (Virus Papiloma Humano – VPH)**

El carcinoma del cuello uterino sigue siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad en las mujeres de la Región de las Américas. Aunque todavía no se dispone de una vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH) para la prevención del cáncer cervicouterino, la OPS debe animar a los países miembros a discutir el progreso realizado en este campo. En el momento apropiado, los países deberán comenzar una planificación racional para la introducción de vacunas, centrándose en la vigilancia epidemiológica y la carga de la enfermedad.

# ANEXOS

## ANNEX 1



# Boletín Informativo PAI

## Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año XXVI, Número 2

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

Abril 2004

### Reunión del Grupo Especial de Expertos en Rubéola y Sarampión



Algunos miembros del grupo especial de expertos (de izquierda a derecha): Dr. Carlos Castillo-Solórzano, Dr. Peter Strebel, Dr. Louis Cooper, Dr. Stanley Plotkin, Dr. Michael Katz, Dr. Alan Hinman y Dr. Jon Andrus. Washington, D.C., 3 y 4 de marzo de 2004

El 44.º Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), celebrado en septiembre de 2003, respaldó la meta de eliminar la rubéola y el síndrome de rubéola congénita (SRC) para 2010, e instó a los países a elaborar los planes de acción nacionales en el plazo de un año. Asimismo, solicitó a la Directora de la Organización que se elabore un plan de acción regional y se movilicen recursos para apoyar la meta de eliminación de la rubéola y el SRC.

Estas recomendaciones se basaron en el hecho de que la aplicación de una estrategia para el control acelerado de la rubéola dio lugar a la disminución rápida de la carga de esta enfermedad; en la vasta experiencia adquirida en la Región con la vacunación de

grupos de población grandes y heterogéneos; en los datos de costo-beneficio obtenidos en el Caribe de habla inglesa; en la disponibilidad de una vacuna segura, asequible y eficaz; y en el compromiso político de los Países Miembros.

En este contexto, la Unidad de Inmunización (IM) de la OPS convocó al Grupo Especial de Expertos en Rubéola y Sarampión, que sesionó en Washington, D.C. el 3 y 4 de marzo de 2004. Los objetivos de la reunión fueron examinar las estrategias actuales para la eliminación de la rubéola y el SRC, revisar los indicadores actuales del sarampión y las definiciones de eliminación del sarampión de la OPS, así como hacer sugerencias para que se realicen modificaciones en los casos necesarios.

La reunión congregó a expertos y funcionarios de la salud de Brasil, Canadá, Chile, Estados Unidos, Honduras, México y el Reino Unido; también asistieron el personal y los consultores de la Unidad de Inmunización de la OPS, así como personal de la OMS. Los expertos reiteraron que las estrategias preconizadas por la OPS para eliminar la rubéola y el SRC son correctas. Entre ellas se encuentran las altas coberturas rutinarias en los niños, las campañas de vacunación masiva de adultos para reducir el número de personas susceptibles; la incorporación de la vacuna contra la rubéola en las campañas de "seguimiento" del sarampión; y la vigilancia epidemiológica de alta calidad de la rubéola y el SRC.

En el cuadro en las dos páginas siguientes se enumeran varios de los temas abordados por los expertos.

<p>→ ¿Qué definición de eliminación de la rubéola debe usarse en las Américas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La eliminación de la rubéola y el SRC en las Américas es la interrupción de la transmisión endémica del virus de la rubéola en todos los países y no hay ningún caso de SRC adquirido de forma autóctona.</li> <li>• El reestablecimiento de la transmisión endémica es una situación en la que una cadena de transmisión continúa sin interrupción durante un periodo de 12 meses o más.</li> <li>• Las otras definiciones y clasificaciones deben ser equiparables con las del sarampión.</li> </ul>
<p>→ ¿Hay alguna razón para modificar el criterio actual de vacunación de las mujeres en edad fértil?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La experiencia en la vacunación masiva de millones de mujeres en edad fértil ha permitido el seguimiento de varios miles de mujeres que fueron vacunadas sin saber que estaban embarazadas. El seguimiento de sus embarazos ha dado resultados muy tranquilizadores. Aunque aproximadamente 3,6% de los lactantes nacidos de mujeres susceptibles vacunadas al comienzo de su embarazo dieron positiva la prueba de los anticuerpos IgM, <b>NINGUNO</b> presentó anomalías compatibles con el síndrome de la rubéola congénita. Los estudios de aislamiento del virus todavía continúan.</li> <li>• Otros países que lleven a cabo la vacunación masiva de mujeres adultas deben realizar estudios análogos.</li> </ul>
<p>→ ¿Cuáles son los beneficios potenciales de la iniciativa de la rubéola para el fortalecimiento del sistema de salud?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayuda a fortalecer la vigilancia y los servicios para los recién nacidos (por ejemplo, exámenes de audición y vigilancia de malformaciones congénitas).</li> <li>• Pudiera mejorar los servicios y el seguimiento de los niños con malformaciones congénitas, tales como defectos de la audición y problemas de aprendizaje.</li> <li>• Establece la comunicación entre los servicios de salud y los adultos, particularmente hombres, quienes no suelen estar en contacto con estos servicios.</li> <li>• Aumenta la conciencia en los temas de salud de la mujer.</li> <li>• Ofrece la posibilidad de vincular los servicios de salud infantil con los de educación de los niños.</li> <li>• Fortalece la infraestructura y la calidad de los servicios.</li> <li>• Genera ahorros en los costos para el sistema de salud.</li> <li>• Ayuda a establecer una estructura o mecanismo para introducir futuras vacunas para adultos (por ejemplo, contra el VIH o el virus papiloma humano).</li> </ul>
<p>→ Dado que el programa cambiará a una vigilancia integrada del sarampión y la rubéola, ¿es necesario modificar las definiciones actuales de los casos? Si es así, ¿cómo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La integración plena de la vigilancia del sarampión y la rubéola requiere la definición de caso sospechoso de sarampión o rubéola. Dado que los profesionales de la salud más jóvenes no están familiarizados con el sarampión, se propone la siguiente definición de caso: <i>afección febril exantemática o cuando un profesional de la salud sospecha sarampión o rubéola.</i></li> <li>• Todos los casos sospechosos notificados deberán ser reportados al sistema de notificación del Programa Ampliado de Inmunización, así como a los sistemas ordinarios de vigilancia de enfermedades.</li> </ul>
<p>→ ¿Qué criterios o indicadores deben utilizarse o establecerse para verificar la idoneidad de la vigilancia integrada?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para fines de análisis, la integración se define como el disponer de sistemas de notificación y vigilancia para el sarampión y la rubéola que no están completamente separados. Salvo en los brotes epidémicos, todas las muestras serán examinadas para detectar tanto el sarampión como la rubéola.</li> <li>• Se deben crear indicadores para monitorear la calidad de la vigilancia combinada o integrada del sarampión y la rubéola. Muchos de los indicadores de sarampión pueden usarse tal cual, pero algunos requieren modificaciones.</li> <li>• Un indicador importante de la sensibilidad de la vigilancia es la tasa de notificación de casos sospechosos. Sería útil tener un indicador mínimo de la sensibilidad equiparable a la tasa de parálisis flácida aguda (PFA) usada para la poliomielitis. Los participantes pidieron que se examinaran las experiencias nacionales de modo que las propuestas para establecer un valor de referencia pudieran analizarse en la reunión del Grupo Técnico Asesor sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación, que se celebrará en noviembre de 2004 (la cifra de 1-5 por 100.000 está usándose en México y el Reino Unido). También es necesario determinar el grupo de edad al que se aplicará el valor de referencia.</li> <li>• Uno de los indicadores de la especificidad de la vigilancia se relaciona con los resultados de los exámenes de laboratorio.</li> </ul>
<p>→ ¿Son útiles las definiciones de casos para la vigilancia del SRC?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las definiciones de casos para la vigilancia del SRC son muy útiles. Recordemos que hay una diferencia entre la vigilancia y el diagnóstico. En el contexto de la eliminación, es importante contar con una definición sensitiva para notificar un caso sospechoso de SRC e iniciar la investigación correspondiente. La definición actual de vigilancia parece ser apropiada: <i>un profesional de la salud de cualquier nivel del sistema sanitario debe sospechar la presencia del SRC en un lactante: 1) si uno o varios de los siguientes resultados se detectan al nacer: cataratas congénitas, hepatoesplenomegalia, conducto arterioso persistente, púrpura o hipoacusia, y 2) si los exámenes de laboratorio confirman que la madre se infectó con rubéola durante el embarazo Y, después de una exploración física minuciosa, por una u otra razón hay presunción clínica del SRC en el lactante.</i> Para el diagnóstico podría requerirse una definición más específica. La confirmación mediante exámenes de laboratorio sigue siendo el criterio de referencia.</li> <li>• Con el fin de controlar las tendencias, la vigilancia del SRC debe fortalecerse en toda América mediante la colaboración con el Sistema Informático Perinatal Regional del Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano y el Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas.</li> </ul>
<p>→ ¿Cuáles deben ser las pautas para la investigación y el seguimiento de los casos de SRC?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema actual de vigilancia centinela del SRC es apropiado para los países que están en las primeras etapas de las actividades de eliminación; sin embargo, a medida que el programa madure, probablemente la vigilancia deberá extenderse a los hospitales secundarios y a los centros terciarios. En las etapas finales, deberá procurarse identificar e investigar cada caso.</li> </ul>

<p>→ ¿Hay otras pruebas o métodos de obtención de muestras que deban incorporarse a la red de laboratorios?</p> <p>→ Para fines de eliminación, ¿cuándo debe obtenerse una segunda muestra para medir las IgM? ¿Hay grupos especiales cuyas muestras deban someterse a prueba de manera repetida y sistemática?</p> <p>→ ¿Cuál es el uso adecuado de la prueba de detección de IgM y de la prueba de avidéz en el embarazo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El resultado de la prueba para la detección de anticuerpos IgM en suero en los 5 días que siguen a la aparición de la erupción puede ser negativo en las personas que están infectadas por el virus de la rubéola. Con fines de vigilancia para identificar las cadenas de transmisión, esta prueba es adecuada en las primeras etapas de las actividades de eliminación, pero dejará de serlo conforme se alcance la eliminación.</li> <li>• En las etapas posteriores, puede ser necesario tomar otra muestra si el resultado de la prueba inicial de IgM (tomada en un plazo de 5 días después de la aparición de la erupción) es negativo. Esto permitirá realizar pruebas de detección de IgM e IgG en sueros pareados.</li> <li>• La determinación de un caso sospechoso de rubéola en las mujeres embarazadas requerirá la toma de una segunda muestra si el resultado obtenido en los 5 días posteriores a la aparición de la erupción es negativo para anticuerpos de IgM. Esto permitirá realizar pruebas de detección de IgM e IgG por en sueros pareados.</li> <li>• La prueba de avidéz puede ser un complemento útil de la prueba de detección de IgM para determinar cuándo ocurrió la infección. Sin embargo, es posible que no sea útil en los casos de reinfección, que puede dar lugar a una respuesta de anticuerpos de IgM.</li> <li>• En ciertas zonas de algunos países, las mujeres embarazadas se someten a pruebas sistemáticas para la detección tanto de anticuerpos de IgG como de IgM. A menos que exista sospecha de exposición reciente a la rubéola, no debe realizarse la prueba de IgM debido a la posibilidad, baja pero real, de que el resultado sea un falso positivo o de la detección de anticuerpos de IgM circulantes continuamente positivos.</li> <li>• La OPS debe proseguir enérgicamente los estudios para evaluar la utilidad de otras estrategias para el diagnóstico, entre ellas la prueba RT-PCR (transcriptasa reversa - reacción en cadena de la polimerasa) en líquidos bucales u otras muestras faríngeas. Al mismo tiempo, se requiere abordar las cuestiones prácticas relacionadas con la amplia difusión de la prueba de PCR.</li> </ul>
<p>→ ¿Cuáles deben ser las normas para obtener muestras para el cultivo del virus de la rubéola?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En los países donde la incidencia de la rubéola es aún elevada, se deben obtener muestras de diversos medios, de modo que sean suficientes para determinar la distribución de las cepas circulantes del virus.</li> <li>• Es necesario que en cada país se asigne a una o varias personas la responsabilidad de obtener muestras para aislar el virus de la rubéola; esta persona podría ser la persona ya encargada de aislar el virus del sarampión.</li> <li>• Conforme se alcance el objetivo de la eliminación, se debe intentar aislar el virus de la rubéola en todos los casos esporádicos y en todas las cadenas de transmisión, tanto con fines de diagnóstico como para determinar el origen del virus.</li> <li>• Los virus que se obtengan como resultado de lo anterior deben caracterizarse para posibilitar el uso adecuado de la epidemiología molecular.</li> <li>• La utilización, por ejemplo, de la prueba de RT-PCR para analizar líquido bucal (u otras muestras faríngeas) podría obviar la necesidad de aislar el virus con finalidades de diagnóstico.</li> </ul>
<p>→ ¿Qué definiciones de eliminación del sarampión y reestablecimiento de la transmisión endémica del sarampión sería más apropiado utilizar en la OPS?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La eliminación del sarampión en las Américas es la interrupción de la transmisión endémica del virus del sarampión en todos los países.</li> <li>• El reestablecimiento de la transmisión endémica es una situación en la que una cadena de transmisión continúa sin interrupción durante un periodo de 12 o más meses.</li> <li>• Los casos importados son los casos expuestos fuera del continente americano durante los 7 a 21 días previos a la aparición de la erupción, con base en datos epidemiológicos o virológicos.</li> <li>• Los casos relacionados con las importaciones de sarampión son infecciones adquiridas localmente que ocurren como parte de una cadena de transmisión originada por un caso importado, con base en datos epidemiológicos o virológicos.</li> <li>• Los casos de sarampión del origen desconocido son casos cuyo origen no logró determinarse luego de una investigación minuciosa.</li> </ul>
<p>→ ¿Son adecuados los indicadores de vigilancia que la OPS ha propuesto?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con base en la experiencia obtenida en los países, debe establecerse un indicador del número de casos de exantema investigados.</li> <li>• Los indicadores usados actualmente han resultado útiles.</li> </ul>
<p>→ ¿Qué criterios de vigilancia deben usarse en la OPS para evaluar la interrupción de la transmisión autóctona (post-erradicación)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necesitará una gama de indicadores, incluidos el nivel de inmunidad en la población, la idoneidad de la vigilancia y de la investigación, la capacidad y el desempeño de los laboratorios.</li> </ul>
<p>→ ¿Qué criterios deben utilizarse en la OPS para certificar la eliminación del sarampión?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Además de los criterios referentes a la duración de la interrupción de la transmisión y a otros factores mencionados anteriormente, se necesitarán criterios operativos para evaluar el desempeño del programa (por ejemplo, revisión de los registros clínicos).</li> </ul>
<p>→ ¿Cuáles deben ser los temas prioritarios de investigación para la eliminación de la rubéola y el sarampión?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El impacto del programa contra la rubéola en los servicios de vacunación de rutina y en el fortalecimiento de los servicios de salud.</li> <li>• Las consecuencias epidemiológicas y económicas de vacunar a los hombres adultos como parte de los programas contra la rubéola.</li> <li>• Documentar la carga de la rubéola y el SRC en términos de salud y económicos en las Américas, así como los costos y los beneficios de la eliminación de la rubéola.</li> <li>• Evaluar la repercusión de la rubéola y de su eliminación en otros sectores además del sanitario, por ejemplo, el educativo.</li> <li>• Evaluar las pruebas de laboratorio (RT-PCR y avidéz), las muestras clínicas alternativas (por ejemplo, líquido bucal y manchas de sangre secas) y los algoritmos de las pruebas en los países miembros de la OPS.</li> <li>• Examinar la experiencia del país con indicadores y estrategias de vigilancia.</li> <li>• Evaluar los distintos enfoques para la vigilancia del SRC.</li> <li>• Evaluar la Semana de Vacunación en las Américas.</li> <li>• Revisar la vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o la inmunización (ESAVI), así como las prácticas de vacunación segura de la OPS.</li> </ul>

## ANEXO 2

### REUNIÓN DE LA RED DE LABORATORIOS DE SARAMPIÓN Y RUBÉOLA 2 de noviembre de 2004, Ciudad de México

La Red de Laboratorios de Sarampión y Rubéola de la OPS se reunió por un día el 2 de noviembre de 2004 para tratar varios temas técnicos y logísticos. Las consideraciones y recomendaciones de esta reunión son las siguientes:

1. Las características de la prueba (es decir, sensibilidad y especificidad), el costo, los aspectos prácticos de realizar la prueba y la epidemiología de otras enfermedades eruptivas febriles son todos importantes para evaluar y seleccionar los *kits* apropiados para la IgM de la rubéola.
2. Respecto a la prueba de IgM de la rubéola, los *kits* A y B tienen una especificidad general equivalente a la de los *kits* C, D y E, pero los primeros dos tuvieron una proporción mayor de resultados falsos positivos con sueros positivos para dengue. Esto debe tenerse en cuenta cuando se seleccionan *kits* que van a usarse en países con circulación comprobada del dengue. Por consiguiente, se recomienda que la Red de Laboratorios use el *kit* C o D.
3. Los datos epidemiológicos moleculares de rubéola y sarampión son útiles para seguir las vías de transmisión, investigar casos sospechosos relacionados con la vacuna, documentar la eliminación de cepas endémicas y apoyar hipótesis de importación de casos de otras regiones.

En cuanto a la rubéola, el aislamiento y la genotipificación del virus son actualmente importantes para establecer los genotipos endémicos en la Región. En cuanto al sarampión, la genotipificación es actualmente importante para documentar las importaciones y diferenciar los virus salvajes de los virus de vacuna.

Se debe impartir un curso de capacitación para el aislamiento y la detección del virus de la rubéola en 2005.

4. Las muestras nasofaríngeas o tomadas de la garganta con hisopo son las muestras preferidas para la detección y el aislamiento del virus del sarampión y de la rubéola; las muestras de orina son una alternativa aceptable. La toma de ambas muestras aumenta la probabilidad de detección y de aislamiento del virus. **Las muestras para la detección y el aislamiento del virus siempre se deben tomar durante el primer contacto con el paciente.**

Se debe determinar el genotipo viral de todas las cadenas de transmisión. En cadenas de transmisión más extensas, como en brotes, esto requerirá la toma de muestras representativas para el aislamiento del virus.

Los pacientes que padecen SRC pueden excretar el virus de la rubéola durante hasta un año después del nacimiento (la tasa de aislamiento es de 62% a los 1-4 meses de edad y de 11% a los 8-12 meses de edad). Se debe tratar de detectar o aislar el virus de la rubéola en cada caso de SRC.

5. El consenso fue que la acreditación y puesta en práctica de sistemas de calidad de laboratorios es muy importante para una vigilancia de calidad. Mediante la coordinación regional, la OPS debe elaborar un marco cronológico para el proceso de acreditación.

Una inquietud especial fue la carga financiera que implicaría para los países el envío de muestras a laboratorios de referencia para la prueba de confirmación.

Se necesita un proceso para implementar criterios sencillos de acreditación. Para empezar, la OPS debe adaptar la lista de verificación de acreditación de la OMS y luego esta lista adaptada puede usarse como punto de partida para la acreditación.

El grupo recomienda realizar un taller sobre "Manejo de las Prácticas de Laboratorio de Calidad" en 2005.

6. Además de los resultados de laboratorio, los criterios para clasificar un caso como relacionado con la vacuna deben incluir información epidemiológica, el tiempo entre la vacunación y el inicio de la enfermedad y el tiempo entre el inicio de la enfermedad y la toma de la muestra. Se recomienda un examen minucioso de la bibliografía publicada y de la experiencia de los países para establecer el plazo específico en el que se puede esperar ver efectos después de la vacunación. El producto final de este trabajo debe ser una norma regional que armonice las diversas estrategias que actualmente aplican los países en la Región.

Siempre que sea posible, se debe procurar realizar la secuenciación molecular de un aislado viral de casos que se creen que están relacionados con la vacuna.

7. La definición de un resultado falso positivo después de la prueba serológica de IgM del sarampión y rubéola es compleja. Puede haber situaciones en las que no se puede tener una respuesta definitiva, y estas situaciones deben considerarse caso por caso teniendo en cuenta datos clínicos y epidemiológicos y los resultados de laboratorio. Con la excepción de las mujeres embarazadas en un brote, los **resultados falsos positivos sólo son realmente un problema en casos esporádicos.**

La OPS debe trabajar con miras a formular una norma para definir protocolos de pruebas de sarampión y rubéola; esto incluiría los *kits* recomendados, algoritmos para las pruebas y los diversos escenarios en los que puede haber resultados falsos positivos de IgM.

Entretanto, un enfoque prudente para el seguimiento de resultados de IgM que se cree que son positivos consiste en que el laboratorio de referencia repita la prueba de la IgM con el mismo *kit* y analice la muestra con un ensayo alternativo de IgM, y realice otros tipos de pruebas confirmatorias como el análisis serológico de IgG en sueros pareados y ensayos de avidéz, y realizar la detección y el aislamiento del virus cuando sea posible.

Se debe considerar el establecimiento de un grupo de expertos nacionales que se reúnan regularmente para examinar casos que son difíciles de clasificar o que tienen resultados de laboratorio difíciles de interpretar.

8. Según las enfermedades que circulan en un país, se debe disponer de los *kits* apropiados para la detección de IgM por ejemplo para el virus del dengue y el parvovirus B19. En lugares donde el dengue es endémico, la prueba para esta infección es un componente muy importante del estudio de laboratorio de casos sospechosos de rubéola ya que se ha demostrado que puede haber resultados falsos positivos de IgM con ciertos *kits*.
9. Si a una mujer embarazada se le ha tomado una muestra para serología dentro de los 5 primeros días desde la aparición de la enfermedad, se recomienda el análisis de la IgM específica de la rubéola en una segunda muestra sérica, independientemente de si el resultado inicial fue positivo o negativo. Además, las decisiones clínicas importantes para el manejo de la rubéola en mujeres embarazadas requieren que se usen múltiples métodos de confirmación de laboratorio. Estos métodos pueden incluir, entre otros, el análisis serológico de la IgG (seroconversión o aumento superior a cuatro veces del título de anticuerpos) y detección o aislamiento del virus.

Otras situaciones en la investigación de los casos esporádicos sospechosos de rubéola para las cuales es útil una segunda muestra para serología aun deben ser definidas.

10. Como ocurre con la poliomielitis, el monitoreo de laboratorios nacionales en general debe incluir el sistema de vigilancia y no sólo centrarse en las técnicas de laboratorio. Por consiguiente, las visitas regulares de epidemiólogos del programa del PAI (incluido el Ministerio de Salud nacional así como la Representación de la OPS/OMS) son importantes para promover la coordinación y el intercambio de información.

Se necesita una mejor coordinación entre el personal de laboratorio y de epidemiología, la educación continua del personal de laboratorio y la disponibilidad de tantos *kits* para el análisis de IgM proporcionados por la OPS como sea necesario.

Para garantizar la calidad del análisis de la IgM del sarampión y la rubéola, el 10% de muestras negativas, todos los resultados positivos y todos los resultados equívocos deben enviarse al laboratorio de referencia nacional o regional. Tanto los laboratorios nacionales (de la OPS en colaboración con los CDC) como los subnacionales (de los laboratorios nacionales) deben realizar pruebas de destreza y calidad anualmente.

## ANEXO 3

### REUNIÓN DE LA RED DE LABORATORIOS DE POLIOMIELITIS 2 de noviembre de 2004, Ciudad de México

La Red de Laboratorios de Poliomieltis mundial debe seguir funcionando plenamente hasta la certificación mundial de la erradicación de la poliomieltis, que actualmente se calcula que va a ocurrir entre 2010-2012. Este plazo tiene en cuenta que es necesario continuar la vigilancia de los virus salvajes durante un mínimo de tres años a partir del último aislamiento del poliovirus salvaje. La vigilancia de los poliovirus derivados de la vacuna debe continuar durante un período análogo después de la cesación del uso de la OPV. Después de este período, se necesitará algún apoyo de laboratorio aún no definido, en caso de reaparición del poliovirus o de terrorismo biológico.

En la Región de las Américas, tras la declaración del estatus libre de poliomieltis en 1994, la vigilancia de PFA y la identificación del virus de la poliomieltis en los laboratorios se han mantenido a niveles que en general cumplen con las normas mundiales. Sin embargo, la falta de un proceso adecuado de acreditación y documentación del desempeño de laboratorio no permite a los laboratorios, a la OPS ni a la sede de la OMS documentar sistemáticamente la competencia de los laboratorios, detectar desviaciones o deficiencias del desempeño, ni adoptar medidas correctivas apropiadas.

#### **Recomendaciones**

##### **1. Gestión y apoyo a la Red de Laboratorios de Poliomieltis de la OPS:**

- Los lazos de los laboratorios de la OPS con la Red de Laboratorios de Poliomieltis mundial deben fortalecerse para poder tener acceso a informes semanales de la OMS, documentos técnicos actualizados y otras publicaciones pertinentes. Esta información se usará para mejorar la vigilancia de la posible importación de poliovirus salvaje de los países endémicos o la aparición de poliovirus circulantes derivados de la vacuna.
- Para lograr una gestión eficaz, deben realizarse mejoras en la red de la OPS para favorecer el proceso de monitoreo del desempeño. Se debe establecer comunicación regular sobre datos de laboratorio y cuestiones de desempeño entre los laboratorios de la Región, las Instituciones o los Ministerios de Salud, la OPS y la Sede de la OMS.
- Para aplicar las recomendaciones anteriores, debe acelerarse el nombramiento de un coordinador regional de laboratorios.

## **2. Acreditación de laboratorios:**

- A fin de actualizar la información acerca de los laboratorios de las Américas y compartir estos datos con la Sede de la OMS, el Coordinador Mundial de Laboratorios de Poliomielitis distribuirá listas de verificación de acreditación para que los laboratorios las completen y las devuelvan en el plazo de un mes a partir de la fecha de recibo. Los cuestionarios, que cubren el desempeño en los 12 meses previos al 30 de septiembre de 2004, se examinarán con la asistencia de la Sede de la OMS. Dentro de un plazo de tres meses se enviarán informes a los laboratorios los que se vincularán con un plan de acción para abordar las deficiencias observadas.
- La OPS enviará a los laboratorios los resultados y retroinformación de las pruebas de competencia de aislamiento y diferenciación intratípica del poliovirus de 2004. Estos resultados contribuirán a la evaluación del desempeño de laboratorios.
- Sólo dos laboratorios de la Región están acreditados actualmente por la OMS como laboratorios de diferenciación intratípica: Fiocruz (Brasil) y CDC (EUA). Los aislados de poliovirus deben enviarse a uno de estos dos laboratorios para su caracterización en un plazo de 7 días desde la fecha de detección conforme a los requisitos mundiales.
- Para que el programa utilice los resultados de diferenciación intratípica de otros laboratorios de la red, se debe dar prioridad a la acreditación formal de los laboratorios apropiados. La OPS, en consulta con la Sede de la OMS, debe evaluar la razón costo-efectividad y las implicaciones en materia de recursos resultantes de la acreditación de nuevos laboratorios para la diferenciación intratípica en la Región. En este momento se necesitan decisiones relativas a la acreditación de 2-3 laboratorios adicionales para la realización de pruebas de diferenciación intratípica.

## **3. Garantía de calidad:**

- Las actividades de acreditación y gestión anteriores se usarán para ayudar a determinar los principales obstáculos que se oponen a un desempeño de alta calidad de los laboratorios. El sistema existente debe refinarse para permitir la rápida notificación de datos de laboratorio sobre el poliovirus, incluidos todos los indicadores fundamentales de desempeño para proporcionar retroinformación apropiada de manera continua, así como monitoreo regional y mundial eficaz del desempeño de los laboratorios.
- La garantía de la calidad interna con miras a detectar y corregir rápidamente posibles deficiencias de desempeño debe ser parte integral de las actividades diarias del laboratorio. La evaluación de los programas de garantía de la calidad de los procedimientos de laboratorio se recalcará como parte del actual proceso de acreditación para lograr una implementación apropiada en los laboratorios regionales.

- Los laboratorios deben completar la implementación de las pruebas de sensibilidad celular como parte del programa interno de control de calidad rutinario y completar el desempeño de tres pruebas válidas de normas de referencia del NIBSC y el LQC en paralelo cuanto antes.

#### **4. Comunicación y manejo de datos:**

- La notificación es un aspecto esencial del control de la calidad del trabajo del laboratorio y del mantenimiento satisfactorio de registros con los resultados y las actividades de laboratorio. La OPS debe proporcionar un formato estandarizado para compartir datos que incluya la información requerida, la frecuencia de notificación, las personas o instituciones receptores apropiados y retroinformación para la institución o el laboratorio. Se debe implantar un sistema informatizado piloto con estas capacidades para el manejo de datos y la notificación en dos laboratorios y examinarlo antes de la próxima reunión de laboratorios.

#### **5. Futuro de los laboratorios de poliovirus:**

- El mantenimiento de las actividades de los laboratorios de poliovirus en el futuro requerirá que socios y gobiernos promuevan la causa para lograr el apoyo continuo a las actividades de vigilancia, las que son una parte del Plan Estratégico de la OMS.
- Dentro de la Región, muchos laboratorios e instituciones siguen ampliando sus capacidades técnicas para realizar la diferenciación intratípica o la secuenciación de ácidos nucleicos virales. Para mejorar la detección rápida del poliovirus, como parte de las estrategias de respuesta durante el período de cesación de la OPV, o cuando el envío de aislados de poliovirus sea menos económica, se deben formular requisitos de acreditación para las actividades de secuenciación antes de la próxima reunión de la red mundial de laboratorios.
- Dado que la transmisión del poliovirus salvaje será interrumpida en un futuro próximo, se anima a los laboratorios de la red a que den el ejemplo mediante la aplicación de los requisitos de contención de los virus que se poseen. Se debe alentar a los laboratorios a que destruyan todos los materiales de poliovirus salvaje que no se necesiten.