



# Boletín de Inmunización

Organización Panamericana de la Salud

VOLUMEN XXXI, NÚMERO 2 ▶ ABRIL DE 2009

- 1 Panel de Expertos: Documentación y verificación de la eliminación del sarampión, rubéola y SRC
- 1 Brasil: Campaña de vacunación para eliminar la rubéola
- 5 La salud y los procesos de integración en las Américas: Fronteras sin sarampión ni rubéola
- 6 Eliminación de la rubéola y el SRC en las Américas: Un sueño hecho posible
- 7 Importaciones del virus del sarampión

## Reunión del Panel de Expertos sobre la documentación y verificación de la eliminación del sarampión, la rubéola y SRC

La Región de las Américas interrumpió la transmisión endémica del virus del sarampión en el 2002 y en el 2003 fijó la meta de la eliminación de la rubéola y síndrome de rubéola congénita (SRC) para el 2010. Durante la 27.ª Conferencia Sanitaria Panamericana en octubre del 2007, se aprobó la Resolución CSP27.R2 en la que se llama a la conformación de un comité internacional responsable de documentar y verificar la interrupción de la transmisión endémica de los virus del sarampión y la rubéola en la Región de las Américas. Esta resolución, además instó a los Estados Miembros de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) a establecer comisiones nacionales para recopilar y analizar los datos para la documentación y verificación de la eliminación del sarampión, la rubéola y el SRC que habrán de ser revisados por el comité internacional.

En este contexto, el Proyecto de Inmunización de la OPS convocó a un panel de expertos en sarampión, rubéola y SRC que se reunió en Washington, D.C. del 27 al 29 de agosto del 2008. El objetivo principal de esta reunión de expertos fue discutir los elementos esenciales, incluyendo indicadores, para ser incorporados en el Plan de Acción (figura 1) para la documentación y verificación de la eliminación del sarampión, la rubéola y SRC. La reunión congregó a expertos y funcionarios de la salud de Argentina, Brasil, Canadá, el Caribe de habla inglesa, Colombia, Chile, Estados Unidos, Guatemala, México y Perú; también asistieron el personal de inmunización de la OPS así como representantes de la Organización Mundial de la Salud.

### Principales conclusiones y recomendaciones

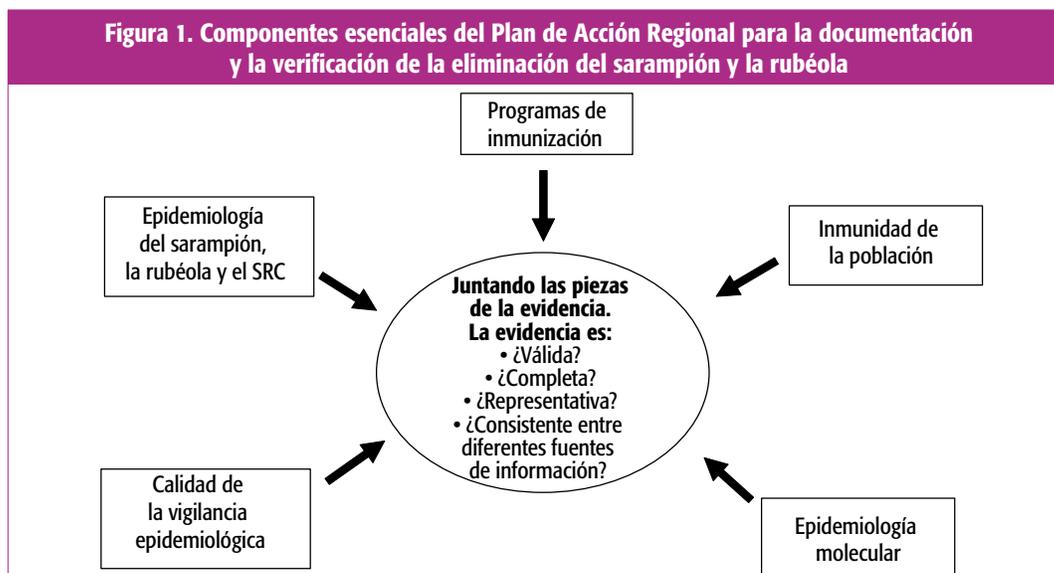
Los tres criterios esenciales para la documentación de la eliminación son los siguientes: 1) el análisis de inmunidad de la población muestra un nivel  $\geq 95\%$ ; 2) la vigilancia epidemiológica es de alta calidad y lo suficientemente sensible para captar cualquier caso importado o asociado a importación; y 3) se mantiene el número reproductivo efectivo de la infección  $R < 1$ .

En el cuadro de la página 2 se enumeran las conclusiones y recomendaciones de los expertos sobre la calidad de la vigilancia.

### Brasil: la campaña de vacunación para eliminar la rubéola

En el Brasil, la inmunización rutinaria en la infancia con la vacuna triple viral SRP (sarampión, rubéola, parotiditis) se introdujo estado por estado desde 1992 hasta 2000. La adopción de las estrategias de vacunación cambió rápidamente la epidemiología de la rubéola en el Brasil. Durante 1997 y 1998, los niños de 1 a 9 años de edad experimentaron la incidencia más alta de rubéola, con 15 casos por cada 100.000 niños. Durante 1998 y 1999, la incidencia máxima se desplazó al grupo de edad de 15 a 29 años, con 13 casos por cada 100.000 adolescentes y adultos de ambos sexos. En el 2000 y el 2004 se realizaron campañas de seguimiento para administrar la vacuna triple viral a los niños de 1 a 4 años de edad, y entre el 2001 y el 2002 se llevó a cabo en la mayoría de los estados la vacunación masiva de las mujeres en edad fértil (en grupos de edad de los 12 hasta los 39 años, según el estado) con la vacuna doble viral SR contra el sarampión y la rubéola, para prevenir los casos de síndrome de rubéola congénita (SRC). Tales estrategias redujeron la incidencia de rubéola en la población a un mínimo de 1 caso por cada 100.000 habitantes en 2006. Sin embargo, un brote de rubéola que comenzó en el sur de Brasil en el 2006 desencadenó brotes de rubéola en las principales ciudades del país en el 2007, concentrados entre las personas no incluidas en las estrategias de vacunación arriba descritas. Como consecuencia de estos brotes, entre 2007 y 2008 se reportaron 47 casos de SRC (datos a la semana epidemiológica 28/2009). Ya a partir del año el 2006, los casos de rubéola se presentaban principalmente en hombres adolescentes y adultos, mientras que los grupos de individuos susceptibles man-

Figura 1. Componentes esenciales del Plan de Acción Regional para la documentación y la verificación de la eliminación del sarampión y la rubéola



El proceso de la documentación tomarán en cuenta las siguientes consideraciones:

- El ámbito para documentar la interrupción de la transmisión endémica es regional.
- Se conformará un comité internacional de expertos y comisiones nacionales en todos los países de la Región.
- En cada país se elaborará un plan de acción para el proceso de documentación y un cronograma para la evaluación, país por país, del logro de la meta regional.
- La documentación se basará particularmente, en el logro y mantenimiento de:
  - elevadas coberturas de vacunación contra sarampión y rubéola y
  - vigilancia epidemiológica y virológica de sarampión, rubéola y SRC eficiente y de calidad.

- Una vez alcanzada la meta de eliminación, los países de la Región continuarán las estrategias de vigilancia epidemiológica y virológica y de vacunación para mantener la interrupción de la transmisión endémica.
- Dado el avance logrado en la Región de las Américas, esta experiencia deberá sistematizarse para apoyar el proceso de eliminación en otras regiones del mundo.

## Conclusiones

Los expertos elogiaron los notables progresos que los Estados Miembros de la OPS han realizado para la eliminación de la rubéola y el SRC. En este sentido, resaltaron la importancia de las lecciones aprendidas de la erradicación mundial de la viruela y la erradicación regional de la poliomielitis. Entre

estas lecciones aprendidas se tiene:

1. la importancia de la evidencia científica para guiar el proceso de documentación. Ahí se tiene como ejemplo, el periodo que debe transcurrir desde el último caso conocido y la certificación: en el caso de viruela 2 años y para polio 3 años;
2. la intensidad de la vigilancia requerida;
3. la competencia y diligencia con que la comisión nacional examinará los datos nacionales. Se pidió precisar los roles y responsabilidades de las comisiones nacionales y el comité de expertos internacionales; y
4. el proceso de eliminación regional en el contexto mundial. ■

Temas	Conclusiones y recomendaciones
Indicadores de vigilancia propuestos para sarampión/rubéola	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tasa anual de casos sospechosos de sarampión/rubéola:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– <math>\geq 80\%</math> de municipios con <math>\geq 100,000</math> habitantes reportan <math>\geq 2</math> casos</li> <li>– <math>\geq 80\%</math> de municipios con <math>&lt; 100,000</math> habitantes reportan <math>\geq 1</math> caso</li> </ul> </li> <li>2. Porcentaje de los casos sospechosos con investigación adecuada:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– <math>\geq 80\%</math> de los casos sospechosos han sido investigados en las primeras 48 horas después de la notificación;</li> <li>– <math>\geq 80\%</math> de los casos tienen los siguientes 8 datos completos: sexo, edad o fecha de nacimiento, fecha de notificación, fecha de investigación, fecha de inicio de erupción, tipo de erupción, presencia de fiebre y fecha de vacunación previa contra sarampión/rubéola;<sup>1</sup></li> <li>– <math>\geq 80\%</math> de los casos confirmados con seguimiento de contactos por 30 días.</li> </ul> </li> <li>3. <math>&gt; 80</math> de los casos sospechosos con muestra adecuada;</li> <li>4. <math>&gt; 80</math> de los brotes con muestra adecuada para virología y al menos una detección/aislamiento viral. Deberá realizarse por lo menos 1 nueva detección/aislamiento.</li> </ol>
Indicadores de vigilancia propuestos para SRC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tasa anual de casos sospechosos de SRC por 1,000 nacidos vivos por municipio: <math>&gt; 1</math>;</li> <li>2. 100% de los casos confirmados por laboratorio;</li> <li>3. 100 % de casos sospechosos con investigación adecuada;</li> <li>4. 100% de casos confirmados con detección/aislamiento viral;</li> <li>5. 100% de casos confirmados con al menos 2 pruebas de detección/aislamiento negativo, después de 3 meses de edad y con un intervalo de un mes entre las muestras.</li> </ol>
Otros aspectos operacionales sobre la vigilancia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se debe realizar periódicamente búsqueda activa de casos de sarampión y rubéola:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– en áreas de alto riesgo,</li> <li>– para detectar reciente circulación (dentro del último mes),</li> <li>– para identificar fallas en el sistema de vigilancia y</li> <li>– para monitorear la oportuna y completa notificación.</li> </ul> </li> <li>2. La búsqueda retrospectiva de casos de SRC puede ser requerida para detectar casos clínicos compatibles.</li> <li>3. La información puede ser compartida entre países en las siguientes situaciones:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– brotes que afecten a varios países,</li> <li>– notificación de importaciones al país de origen y</li> <li>– notificación de movimientos de población esperados (por ejemplo, durante un evento deportivo)</li> </ul> </li> </ol>
Clasificación de los casos y pruebas de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los casos deben ser clasificados por el comité de análisis de casos tras la revisión de los resultados de laboratorio y la epidemiología.</li> <li>• Los equipos de laboratorio y epidemiología de cada país deben elaborar un algoritmo específico para la clasificación de los casos. Entre los componentes de este algoritmo se debe incluir: a) protocolo para la confirmación del resultado de IgM; b) instrucciones para el uso de pruebas serológicas adicionales y técnicas para detección viral; c) guías para determinar cuando se debe obtener una segunda muestra; y d) guías sobre cuando realizar pruebas para detectar otros agentes etiológicos.</li> </ul>
Control de calidad de los laboratorios	<p>Para apoyar la documentación, es crucial que la información del laboratorio sea de la más alta calidad; para ello se requiere lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los laboratorios deben continuar participando en el programa global de acreditación para pruebas serológicas.</li> <li>• Los laboratorios deben enviar muestras para confirmación de pruebas dos veces por año, según el esquema desarrollado por el coordinador de la red de laboratorio de OPS/OMS.</li> <li>• Todos los laboratorios deben ser acreditados según los estándares de la red de laboratorios de OMS.</li> </ul>
Reporte de información y envío al banco de cepas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los laboratorios que realicen secuenciación de los virus deben notificar a al coordinador de la red de laboratorio de OPS/OMS tan pronto obtengan la información sobre el genotipo del virus.</li> <li>• Los laboratorios deben enviar la información sobre el genotipo a la base de datos de OMS y al coordinador de laboratorio de OPS/OMS dentro de los dos meses de haber sido completada la secuenciación.</li> </ul>

1 Cuando el número de dosis es  $> 0$  y la fuente de información es verificable.

BRASIL cont. página 1

tenían la circulación del virus. A fin de alcanzar la meta de eliminar la rubéola para el año 2010, el gobierno del Brasil propuso la vacunación masiva de los adultos en el 2008. Esta campaña nacional de vacunación también ayudaría a mantener la eliminación del sarampión, al vacunar contra esta enfermedad a los grupos de adultos susceptibles.

## Población destinataria para la campaña

Con objeto de definir a la población destinataria para la campaña nacional contra la rubéola, se analizaron los datos del programa nacional de inmunización sobre el número de dosis de la vacuna SR administradas entre 1992 y 2006, a fin de identificar a los grupos de edad con el mayor número de personas sin vacunar. Este análisis indicó que los grupos omitidos por las estrategias previas de vacunación contra la rubéola se concentraban en los adultos de 20 años en adelante: 60% de los hombres que tenían entre 21 y 25 años y 95% de los mayores de 26 años tenían pocas probabilidades de estar vacunados. Aunque un porcentaje mucho menor de mujeres tenían probabilidades de no estar vacunadas como resultado de las campañas de vacunación previas, era probable que se hubiera dejado fuera hasta un 60% de las mujeres de 36 a 40 años. En los 27 estados, la campaña estaría dirigida a hombres y mujeres de 20 a 39 años de edad, un grupo de edad compuesto, según los cálculos, por 31,4 millones de hombres y 32,1 millones de mujeres. Además, cinco estados (Maranhao, Minas Gerais, Mato Grosso, Rio de Janeiro y Rio Grande do Norte) vacunarían a los adolescentes de 12 a 19 años de edad, debido a que se calculó que las campañas de vacunación iniciales entre los niños de 1 a 11 años de edad en dichos estados habían tenido una cobertura con triple viral menor de 90%. En los cinco estados, había cerca de 6,7 millones de perso-

nas en esas edades. La población total que habría que vacunar era de 70.149.025 personas.

## Vacunas

En la campaña nacional se usaron dos vacunas. Para el grupo de edad de 20 a 39 años, se importaron y distribuyeron a todos los programas de inmunización estatales aproximadamente 70 millones de dosis (en viales de 10 dosis) de la vacuna SR, producida por el *Serum Institute* de la India. Para el grupo de edad de 12 a 19 años, se distribuyeron a los cinco estados que vacunarían a este grupo de edad 10 millones de dosis (también en viales de 10 dosis) de la vacuna triple viral producida por Bio-Manguinhos, un fabricante de vacunas del sector público brasileño. Ambas vacunas contenían la cepa Wistar RA 27/3 del virus de la rubéola para vacuna. La vacuna SR contenía la cepa de sarampión Edmonston Zagreb, en tanto que la vacuna triple viral contenía la cepa de sarampión Schwartz y la cepa de parotiditis RIT 4385, derivada de la cepa Jerry-Lynn.

## Estrategias de vacunación

Antes de poner en marcha la campaña, se realizaron actividades de vacunación en las poblaciones indígenas en todo el Brasil, lo mismo que en las instituciones y los lugares de trabajo que tenían poblaciones de las edades elegidas, tales como fábricas, grandes empresas, instituciones públicas, escuelas y universidades.

La campaña nacional de eliminación de la rubéola se puso en marcha en un centro de atención primaria de salud en la ciudad de Niteroi, en el estado de Rio de Janeiro, el sábado 9 de agosto del 2008. La fecha se eligió para coincidir con la segunda jornada nacional de vacunación contra la poliomielitis para los niños menores de cinco años de edad. La meta de la primera fase de la campaña de eliminación de la rubéola era administrar la vacuna SR a los adultos de 20 a 39 años de edad (y la vacuna

triple viral a los adolescentes de 12 a 19 años de edad en cinco estados) en más de 30.000 puestos de vacunación en todo Brasil que habitualmente administran vacunas. Los horarios de trabajo se ampliaron en muchos establecimientos de salud durante el período de la campaña, hasta incluir las noches o los fines de semana. Se vacunó a las personas independientemente de sus antecedentes de vacunación o de haber padecido rubéola. Se indicó a las embarazadas que difirieran la vacunación hasta después de dar a luz. Se distribuyó la vacuna SR a las maternidades y centros de salud para la vacunación posparto.

Además de la vacunación en los establecimientos de salud, los equipos móviles establecieron puestos de vacunación en lugares con una gran concentración de personas y en puntos de tránsito de personas, como mercados, almacenes y centros comerciales, puertos, aeropuertos, terminales de autobuses, estaciones de metro, estadios, áreas recreativas, iglesias y ferias regionales. Los equipos de vacunación móviles se usaron durante toda la campaña, y proporcionaron la flexibilidad para tener acceso a los grupos de personas que no se habían vacunado en los establecimientos de salud. El sábado 30 de agosto se eligió como el día clave para que los medios de comunicación nacionales invitaran a las personas que todavía no se habían vacunado a que acudieran a los puestos de vacunación.

## Comunicación y movilización social

Antes de lanzar la campaña en los medios de comunicación, una encuesta entre los brasileños de las edades elegidas indicó que 94% de los encuestados se vacunarían para ayudar a eliminar la rubéola. Como resultado, la estrategia de comunicación se centró en la eliminación de la enfermedad. Para el lanzamiento, que coincidió con la jornada de vacunación antipoliomielítica, el lema fue "*Vacinação virou programa família*" (La vacunación se ha convertido en un programa de familia). Los anuncios en televisión y radio les recordaban a las audiencias que el Brasil había eliminado la poliomielitis y que ahora el país se proponía eliminar la rubéola. Se instó a los padres para que llevaran a sus hijos menores de cinco años a la vacunación antipoliomielítica y se vacunarán ellos mismos contra la rubéola, si estaban en el grupo de edad destinataria.

Después del lanzamiento en los medios, las estrategias de movilización se modificaron rápidamente para concentrarse en la población destinataria de adultos y adolescentes. Los mensajes, en los que aparecían estrellas del deporte, celebridades de la televisión y músicos populares, invitaban al público a que se uniera a la campaña para eliminar la rubéola. El lema fue "*Brasil livre da rubéola*" (Brasil libre de la rubéola).

Una última estrategia de los medios de comunicación, conforme la campaña se acercaba a la meta de llegar al 95% de la población destinataria, se



Presidente Lula da Silva celebra el éxito de la "mega" campaña de vacunación. A la izquierda, Dr. José Gomes Temporão, Ministro de Salud, y la derecha, Ing. Diego Victoria, Representante de la OPS/OMS en Brasil

Foto: Tatiana Stuckert / Ministerio de Salud de Brasil.

centró en las personas que todavía no se habían vacunado durante la campaña. El lema fue: “*Só falta você*” (Só faltas tú). La idea era llamar la atención sobre el riesgo de rubéola y SRC en los niños debido a los adultos sin vacunar en la población.

## Cómo se alcanzaron las metas de cobertura

Se programó que la campaña nacional de eliminación de la rubéola finalizara el 12 de septiembre, cinco semanas después de su lanzamiento oficial. Al término de las cinco semanas, se había vacunado al 84% de la población destinataria. Durante las siguientes 14 semanas, los equipos de inmunización trabajaron en las áreas con una cobertura baja, a fin de encontrar a los grupos sin vacunar y brindar oportunidades adicionales de vacunación.

Una vez concluidas todas las actividades de vacunación, se habían administrado 67,5 millones de dosis de las dos vacunas en conjunto, lo que correspondió a una cobertura de 95,8% de la población destinataria. La cobertura entre las mujeres fue de 98,4%, en comparación con 93,1% entre los hombres. La cobertura en las personas de 20 a 39 años de edad se calculó en 94,9%, en tanto que la cobertura en las personas de 12 a 19 años de edad rebasó el 100% de la población destinataria en los 5 estados. Las posibles explicaciones para esto último incluyen que se hubiera subestimado las poblaciones de adolescentes en esos cinco estados y que se hayan vacunado a niños menores de 12 años de edad durante la campaña.

## Vacunación en las zonas fronterizas

Brasil comparte fronteras con todos los demás países de América del Sur salvo Chile y Ecuador. Con excepción de Argentina, todos los vecinos de Brasil habían completado las actividades de inmunización suplementarias para eliminar la rubéola antes del 2008. Durante la campaña nacional brasileña contra la rubéola, se realizaron actividades de vacunación en las zonas fronterizas para vacunar a los brasileños que vivían en los países vecinos, así como a las poblaciones en tránsito que podían haber pasado por alto las oportunidades previas de vacunarse contra la rubéola.

## Seguridad de las vacunas

El programa nacional de inmunización de Brasil mantiene un sistema de notificación para los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o la inmunización (ESAVI). Los coordinadores estatales o locales de la vacunación notifican los ESAVI. Los materiales de capacitación para la campaña contra rubéola presentaban las descripciones y frecuencias de los eventos adversos que se han descrito tras la administración de las vacunas SR o triple viral. La mayoría de las frecuencias se obtuvieron a partir de estudios clínicos.

Durante la campaña nacional contra la rubéola,

el sistema de vigilancia de ESAVI recibió 2.624 notificaciones, correspondientes a una tasa de 3,6 reacciones por cada 100.000 dosis administradas, mucho menor que las tasas que se han descrito en las publicaciones médicas. Los eventos más comunes fueron reacciones leves: erupción cutánea generalizada (n=756; 29%); fiebre (313; 12%); linfadenopatía (190; 7%); y reacciones locales intensas (dolor, enrojecimiento, calor) (517; 20%).

## Sistema de información

Un sistema de información en línea (disponible en <http://pni.datasus.gov.br>; consultado el 13 de abril del 2009) brindaba al público acceso a las cifras aproximadas de cobertura de la vacunación “en tiempo real”, en cuanto los departamentos de salud municipales iban enviando los datos. La información de los cuadros y figuras incluía el número de dosis administradas por grupo de edad, género, estado y municipio, así como el porcentaje aproximado de la población destinataria vacunado en cada estratificación. Esa información detallada permitió dirigir las acciones a los grupos de población con baja cobertura observada a nivel municipal.

## Supervisión

El apoyo técnico del programa nacional de inmunización a los programas estatales y municipales fue útil para planificar y evaluar las actividades de vacunación. Durante la campaña, la OPS colaboró con el Ministerio de Salud, al llevar a expertos internacionales en campañas para que asistieran en los estados muy poblados y en los que iban a vacunar tanto a los adolescentes como a los adultos. Estos consultores poseían una vasta experiencia en planificación, ejecución y evaluación de campañas, lográndose así la cooperación técnica con la transferencia de conocimientos prácticos de un país a otro en la Región. Durante la campaña, la OPS coordinó una visita de observadores internacionales, a manera de compartir las experiencias y lecciones aprendidas en el Brasil con los países de otras regiones que comienzan el proceso de eliminación de la rubéola.

## Seguimiento y evaluación

Para verificar los cálculos de cobertura basados en las dosis administradas, se pidió a los equipos de vacunación que entrevistaran a 100 personas del grupo de edad destinataria en una zona elegida al azar cuando la cobertura administrativa alcanzara 95% o al completar las actividades planeadas. En total, se entrevistó entre 1 y 2% de la población destinataria. Según datos de 15 de los 27 estados, se había vacunado a 658.000 (92%) de las 719.000 personas entrevistadas. Estas evaluaciones rápidas también ayudaron a reconocer a los grupos sin vacunar en las áreas donde la cobertura no había alcanzado el 95%. En general, este monitoreo rápido de cobertura (MRC) encontró una cobertura ligeramente inferior a los cálculos administrativos, excepto en las ciudades donde las cifras de habitantes pue-

den haber sobrestimado a la población residente. Los MRC también suministraron información sobre las razones por las que algunos individuos seguían sin vacunar. El principal motivo que se adujo fue que la persona no había tenido tiempo para ir a un puesto de vacunación; así pues, durante el período prolongado de la campaña se usaron más equipos móviles de vacunación, para brindar un mayor acceso a los trabajadores.

## Efecto sobre la transmisión de rubéola

El lanzamiento de la campaña contra la rubéola coincidió con un punto máximo en el número de casos confirmados de rubéola. Algunos de estos casos confirmados de rubéola pueden haber estado expuestos tanto a la rubéola natural o “silvestre” como a la vacunación. La campaña contra rubéola produjo una reducción considerable en el número de casos confirmados de rubéola después de la semana epidemiológica 35. Los últimos casos confirmados de rubéola en el 2008 se manifestaron durante la semana epidemiológica 53, y se presentaron en los estados de São Paulo y Mato Grosso do Sul. No ha habido ningún caso confirmado de rubéola en el 2009.

## Los pasos siguientes

Con esta campaña, el Brasil está a punto de eliminar la rubéola y el SRC. La vigilancia de las enfermedades exantemáticas febriles, con pruebas de laboratorio en todos los casos sospechosos para buscar datos probatorios de infección aguda por los virus del sarampión o de la rubéola, determinará si se ha interrumpido la transmisión de esta última. Doce meses después del último caso autóctono confirmado de rubéola, las autoridades solicitarán a la Comisión Regional que certifique la eliminación del sarampión, la rubéola y el SRC de Brasil.

En Brasil se hará hincapié en obtener muestras para aislamiento y caracterización viral de cualquier cadena de transmisión de los virus del sarampión o la rubéola que se descubra. En las personas que presenten una enfermedad exantemática sospechosa y tengan antecedentes de haber viajado a lugares donde circulan estos virus, deben obtenerse muestras apropiadas en el primer contacto con los servicios de salud. Se recomendará que los viajeros internacionales que entren en el Brasil tengan historia de vacunación contra el sarampión y la rubéola. Mientras los virus del sarampión y la rubéola circulen en otras regiones del mundo, Brasil seguirá expuesto a las infecciones importadas. Es necesario mantener una vigilancia sumamente sensible e instituir de inmediato las actividades de control en respuesta a cualquier caso sospechoso de sarampión o rubéola. ■

**Contribuido por:** Marlene Tavares Barros de Carvalho, Marília Mattos Bulhões y Cristina Maria Vieira da Rocha, Programa Nacional de Inmunización, Ministerio de Salud de Brasil; Brendan Flannery, Proyecto de Inmunización, OPS, Brasil.

# La salud y los procesos de integración en las Américas: Fronteras sin sarampión ni rubéola

## Introducción

Los procesos de integración regional impulsados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en las Américas han generado un espacio relevante para el avance de los temas de salud y otros temas sociales. En el Cono Sur, el MERCOSUR<sup>1</sup> está explorando la armonización de las regulaciones en salud. La Comunidad Andina de Naciones (CAN)<sup>2</sup> cuenta con un mecanismo de integración del sector salud, el convenio Hipólito Unanue, que fomenta los esfuerzos de los países de forma individual y colectiva para mejorar la salud de sus pueblos.

Otros ejemplos de estos procesos de integración lo constituyen los Proyectos de Cooperación Técnica entre Países (CTP), un proceso horizontal y recíproco, llamado también cooperación sur-sur, en el cual dos o más países trabajan en conjunto para la construcción de capacidades individuales y colectivas a través del intercambio de conocimientos, habilidades, recursos y tecnologías. En el siguiente artículo, se reseña el primer CTP que ha tomado lugar en América del Sur, cuyo énfasis fue la vacunación en las zonas de frontera para la eliminación de la rubéola y síndrome de rubéola congénita (SRC), y la consolidación de la eliminación del sarampión.

1 Países que integran el MERCOSUR: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

2 Países que integran la CAN: Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.

## Antecedentes

Las zonas de frontera representan una prioridad para los Estados Miembros de la OPS, pues al mejorar las condiciones de salud de sus habitantes se avanza en la reducción de las inequidades, contribuyendo a la consecución de beneficios de salud sostenibles para dicha población. En este sentido, la OPS apoyó el proyecto CTP con el objetivo de inmunizar contra el sarampión y la rubéola a la población de los puntos fronterizos de todos los países que comparten fronteras con Argentina y Brasil. Esta vacunación fue implementada simultáneamente con las campañas masivas de vacunación para la eliminación de la rubéola y SRC que ambos países realizaron entre agosto-diciembre del 2008. Doce países participaron de este proyecto: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Guyana, Guyana Francesa, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay y Venezuela.

El CTP Sudamericano contó con el apoyo político y técnico de los países miembros del MERCOSUR y Estados Asociados, quienes manifestaron en el informe final de la reunión de Ministros de Salud celebrada en junio de 2008 que, considerando que Argentina y Brasil son prácticamente los últimos países del MERCOSUR a realizar actividades masivas de vacunación para eliminar la rubéola y el SRC, se solicita a los países vecinos que realicen actividades conjuntas y simultáneas de vacunación y monitoreo inter fronterizas.<sup>(1)</sup>

## El por qué de la vacunación en fronteras

- Para lograr la eliminación de la rubéola y síndrome de rubéola congénita y mantener la eliminación del sarampión en las Américas resulta crucial la identificación de grupos, que por razones socio-culturales y de acceso a servicios, tuvieron mayor probabilidad de quedar excluidos de la vacunación regular.
- Debido a que las poblaciones de frontera se desplazan de país a país debido a factores agrícolas, turísticos, comercio, entre otros, tienen una mayor probabilidad de exclusión al permanecer en países vecinos durante las campañas de vacunación para adolescentes y adultos (campaña de aceleración) realizadas en sus países de origen. Asimismo, la vacunación contra el sarampión y la rubéola en adultos no está incluida en el programa de inmunización de rutina.
- La exclusión de las poblaciones de frontera puede conllevar a la formación de bolsones de susceptibles para sarampión y rubéola. Puesto que estas poblaciones se desplazan de país a país, pueden exponer a las Américas a un mayor riesgo de importaciones y casos secundarios a estas importaciones, amenazando, por lo tanto, los logros obtenidos hasta ahora con la eliminación del sarampión y la rubéola.
- La implementación de una estrategia de vacunación integrada en zonas de fronteras durante las campañas de vacunación masiva en Argentina y Brasil en el 2008 ofrecieron una valiosa oportunidad para captar a estas poblaciones vulnerables. Esto trajo como resultado el desarrollo de una estrategia de vacunación diferenciada que puede ser aplicada a otras regiones con metas de eliminación.
- Por último, la mejora de las condiciones de salud de los pueblos de frontera a través de la vacunación y otros servicios de salud que se suelen ofrecerse conjuntamente (por ejemplo, vitamina A) contribuyen con la reducción de inequidades en salud en la Región.

La frontera de Brasil tiene una extensión territorial de 15.719 Km. que incluye 11 estados. Está compuesta por 121 municipios donde reside una población estimada en 3 millones de habitantes. Argentina, por su parte, tiene una extensión territorial de 9.861 Km., que incluye 23 Provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 77 municipios. Argentina tiene una migración característica por extranjeros nacidos en los países vecinos: Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, a quienes se los identifica como "migración limítrofe".<sup>(2)</sup>

## Avances

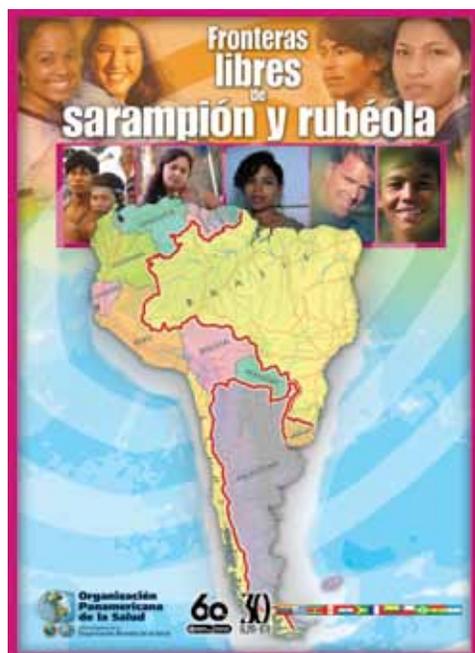
Reunidos en Asunción, Paraguay, del 1º al 2 de abril del 2009, los funcionarios de los Ministerios de Salud de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay presentaron los avances obtenidos con la vacunación en zonas fronterizas. En total, se vacunaron cerca de 20.000 personas en los pasos fronterizos en su mayoría formales en el periodo agosto-diciembre del 2008.

Entre los acuerdos importantes de la reunión se tiene el realizar reuniones inter-fronterizas para realizar la programación y evaluación de actividades de vacunación complementarias. Cada país enviará una directiva general a todos los municipios de frontera para oficializar estas reuniones. En esta directiva, se indicará los resultados esperados de las reuniones. Bolivia, por su parte, corroborará el estado vacunal de los estudiantes brasileiros de las universidades de Benín, Santa Cruz y la Paz, debido al alto flujo migratorio de este grupo poblacional en pasos formales e informales compartidos por ambos países.

Una de las recomendaciones principales que los funcionarios acordaron fue sugerir la conformación de una comisión de trabajo permanente sobre inmunizaciones dentro del MERCOSUR y CAN para abordar temas de interés común e implementar soluciones de manera conjunta entre los países. Entre estos temas se tiene el enfoque intercultural que debe tener la vacunación en fronteras, los mecanismos para abordar la vacunación en los pasos fronterizos informales, el flujo de la información de la vigilancia epidemiológica en las zonas de frontera; y el establecer recomendaciones regionales para los viajeros internacionales que llegan a las Américas en relación a su inmunidad contra el sarampión-rubéola, en el marco de la implementación del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de 2005.

## Acciones complementarias en la frontera Argentina-Brasil-Uruguay

Una de las fronteras identificadas como zona de riesgo para mantener la eliminación del sarampión y la rubéola es la comprendida entre el este de Argentina, el sur de Brasil y el norte de Uruguay. Recientemente, autoridades de salud de Brasil y Uruguay se reunieron en la ciudad fronteriza de Santa do Livramento para discutir la implementación de acciones específicas que garanticen la vacunación de los no vacunados, el abordaje del flujo de per-



sonas en las fronteras y la vigilancia coordinada e inter-fronteriza para la detección oportuna de casos de sarampión y rubéola.

Como parte de la campaña contra la rubéola que Brasil ejecutó en el 2008, se realizaron monitoreos rápidos de cobertura (MRC) en todos los municipios del estado de Río Grande do Sul, uno de los estados más afectados por el brote de rubéola del 2007-2008 (2852 casos).<sup>(3)</sup> El grupo etéreo entre 20-29 años de edad resultó ser el más afectado por

este brote, habiendo una mayor proporción de no vacunados entre los hombres (75%). Los resultados de los MRC indicaron que no hay coberturas homogéneas por municipios en el estado de Río Grande do Sul, y que las coberturas obtenidas en la campaña fueron bajas, existiendo por lo tanto una cohorte de personas, mayoritariamente hombres, que no estaría protegida contra el sarampión y la rubéola.

En este sentido, entre las acciones que fueron discutidas y que se estarían implementando entre junio-diciembre 2009 a lo largo de la frontera con Argentina y Uruguay se tienen:

- la captación y vacunación de los no vacunados utilizando los datos de los MRC;
- la divulgación de los resultados de la campaña y de los MRC a los gestores de los municipios, equipos de inmunización y población en general;
- reuniones frecuentes entre los responsables de salud de las ciudades fronterizas para discutir y coordinar acciones conjuntas de vacunación y vigilancia así como para intercambiar datos sobre coberturas y casos sospechosos; y
- el incrementar el intercambio de información epidemiológica entre Uruguay y Río Grande do Sul (usando preferentemente medios electrónicos)

## Conclusiones

El proyecto CTP Sudamericano constituyó un mecanismo de articulación entre dos grandes sistemas existentes en América del Sur: el Andino y el MERCOSUR. Fue también un reflejo del deseo de inte-

gración de las acciones de salud pública por parte de los países de la Región. El CTP se alineó con los principios de panamericanismo y solidaridad de la OPS, así como con los principios de integración de la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR). Asimismo, este proyecto incluyó en su ámbito de ejecución la zona del Chaco (territorios compartidos por Argentina, Brasil y Paraguay) y la Amazonía (territorios compartidos por Brasil, Colombia y Perú), áreas transnacionales identificadas como prioritarias por la OPS debido a la gran vulnerabilidad de la población que reside en estos territorios.

Las lecciones aprendidas y buenas prácticas de este CTP deberían contribuir a cualquier actividad que se desee implementar de manera permanente en las fronteras y para beneficio de las poblaciones transeúntes. La constante mejora en la coordinación de actividades entre todos los niveles de gestión,—léase nacional, estadual/provincial/municipal—será un requisito fundamental para la planificación y ejecución de actividades en las fronteras. ■

## Referencias:

1. Informe final de la LXXIII Reunión Ordinaria del Grupo Mercado Común. Buenos Aires, Argentina, 2008.
2. Sassone, S. M., 2002 "Problemática geodemográfica en las fronteras interiores del MERCOSUR: una mirada desde el territorio argentino", Anales GEA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos - Homenaje al Dr. Raúl Rey Balmaceda (Buenos Aires), Tomo 21-22, Vol. II (1997-2001), 213-246.
3. Secretaría de Vigilancia en Salud, Ministerio de Salud. Brote de Rubéola en Brasil, 2007-2008.

## Eliminación de la rubéola y el SRC en las Américas: Un sueño hecho posible

La eliminación de la rubéola en las Américas se ha definido como la interrupción de la transmisión endémica del virus de la rubéola y la no presentación de casos de síndrome de rubéola congénita (SRC) asociados con transmisión endémica en todos los países por un periodo superior o igual a 12 meses. Con la implementación de las estrategias de eliminación, recomendadas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), cerca de 440 millones de personas, niños, adolescentes y adultos, han sido vacunados en su mayoría con la vacuna sarampión-rubéola (SR) en las campañas de puesta al día (140 millones), de seguimiento (50 millones) y de aceleración (250 millones) realizadas por los países de la Región entre el periodo 1998-2008.

Los últimos países en implementar y/o concluir sus campañas de vacunación masiva para la rubéola en el 2008 han sido Brasil, Haití y Argentina. En efecto, con la campaña "Brasil libre de rubéola", el país inmunizó a cerca de 67 millones de personas

entre 20 y 39 años de edad (cobertura de 96%) y personas de 12 y 19 años de edad en cinco estados. A pesar de los múltiples desafíos, Haití completó su campaña nacional contra la rubéola, el sarampión y el SRC en el grupo de edad 1-19 años. Debido a las diferencias de resultados en las coberturas, el país ha iniciado en junio una encuesta nacional para verificar la homogeneidad de las coberturas, e identificar posibles áreas y/o grupos que no hayan sido vacunados. Por su parte, Argentina obtuvo una cobertura del 76% para fines de diciembre del 2008 con su campaña "Si eres macho, vacúnate", dirigida únicamente a hombres entre 16-39 años de edad. En el 2006, el país había vacunado solamente a mujeres entre 15 y 39 años de edad, logrando una cobertura del 99%. Desde junio del 2009, Argentina se encuentra implementando una campaña complementaria de vacunación en los hombres a fin de obtener coberturas homogéneas de 95% en todas sus provincias.

La Región de las Américas ha limitado la circulación endémica del virus a Argentina, país que ha reportado tres casos de rubéola hasta la semana epidemiológica 4 del 2009 en la provincia del Chaco; y dos casos de SRC. Se espera que con la intensificación de las actividades de vacunación complementaria y vigilancia se logre finalmente interrumpir la circulación endémica en el continente. Sin embargo, es imperativo no bajar la guardia.

## Principales desafíos

El mantenimiento de la eliminación del sarampión, la rubéola y el SRC implica muchos desafíos para la Región, entre los que se tiene:

- el riesgo de importación de virus de otras regiones del mundo;
- la aparición de casos secundarios asociados a importación;
- la prevención y respuesta rápida a los brotes;
- el alcanzar a las poblaciones excluidas brindándoles una segunda oportunidad con la vacuna SR, mediante la implementación de campañas de seguimiento de alta calidad;
- el fortalecimiento del sistema de vigilancia inte-

- el monitoreo de la excreción del virus en los casos de SRC, y
- resultados falsos positivos/negativos de casos esporádicos y las limitadas muestras para la detección/aislamiento viral.

La circulación de los virus del sarampión y la rubéola en otras regiones del mundo pone a las Américas en constante riesgo de importación. Según la Organización Mundial de Turismo, más de 148 millones de turistas llegaron a la Región en el 2008, con un tráfico turístico de 98.5 millones a América del Norte, 21 millones a América del Sur y 20 millones al Caribe.

Las importaciones son inevitables y por lo tanto los países deben estar adecuadamente preparados, asegurando sistemas de vigilancia de alta calidad

para identificar estos casos, teniendo altos niveles de inmunidad poblacional y manteniendo un adecuado monitoreo de los susceptibles para limitar el número de casos secundarios. Una manera de lograr este alto nivel de preparación para enfrentar los brotes es mediante la elaboración e implementación de un plan nacional de respuesta rápida.

La complacencia en los logros obtenidos puede favorecer el reestablecimiento de la circulación endémica del virus del sarampión, debido principalmente a las bajas coberturas obtenidas en el programa regular y en las campañas de seguimiento. Estas bajas coberturas en el programa de rutina podrían además, desencadenar una serie de brotes de parotiditis y brotes de rubéola, lo cual podría ser devastador.

Por otro lado, pese al esfuerzo de los países para

obtener altas coberturas de vacunación en el programa de rutina y en las campañas de seguimiento, se acumularán bolsones de susceptibles para el sarampión y la rubéola. Cobra vital importancia, entonces, garantizar la implementación de campañas de seguimiento de alta calidad, cada 4 o 5 años, y obtener coberturas superiores al 95%, buscando alcanzar a aquellos individuos que nunca han sido vacunados por diferentes razones, promoviendo así la equidad. Para ello, resulta de suma importancia realizar un minucioso análisis de cohortes protegidas para definir los grupos de población a vacunar.

Los monitoreos rápidos de cobertura (MRC) continúan siendo un elemento esencial e integral de

Ver **SUEÑO POSIBLE** página 8

## Importaciones del virus del sarampión: Una constante lucha para las Américas

Varios brotes importados de sarampión han ocurrido en la Región de las Américas en los últimos años, con números relativamente limitados de casos secundarios a la importación. En el periodo 2008-2009 se generaron 187 casos secundarios de un total de 63 importaciones (cuadros 1 y 2) mientras 23 casos tuvieron origen de infección desconocido.<sup>1</sup> El 60% de las importaciones de sarampión a las Américas para el mismo periodo procedieron de Europa; estos brotes ocurrieron en Argentina, Canadá, Chile, Ecuador, Estados Unidos, Jamaica y Perú. La implementación de una rápida respuesta para limitar estos brotes ha significado para los países una intensa movilización de recursos humanos y financieros. Experiencias recientes de Chile y Perú indican un costo estimado de contención de brote de USD \$12,400 y \$40,000 respectivamente (información de país). En ambos países, no se reportó ningún caso secundario.

En este sentido, el sector privado juega un rol esencial en la detección y respuesta rápida a los brotes. En el periodo 2008-2009, 77% de los casos de sarampión reportados en América Latina y el Caribe fueron detectados en el sector privado.<sup>2</sup> Por lo tanto, la participación del sector privado en las actividades de vigilancia debe ser fortalecida, incluyendo el establecimiento de alianzas con las asociaciones médicas, sociedades científicas y la cámara de turismo; éste último en virtud a que generalmente han sido turistas los que han importado los virus a la Región.

Debido a la gran inversión que los países están haciendo para contener estos brotes, se deberán intensificar los esfuerzos para eliminar el sarampión

en otras regiones del mundo; este tipo de iniciativas sería un paso hacia la erradicación mundial

de esta enfermedad. La Organización Mundial de la Salud conducirá un análisis de factibilidad de la erradicación del sarampión, cuyo informe final será presentado al Consejo Ejecutivo de la OMS en el 2010. ■

**Tabla 1. Importaciones de sarampión a las Américas, 2008**

País	Total de importaciones	Total de casos asociados a importación	Origen
Ecuador	1	0	Italia
Jamaica	1	1	Reino Unido
Perú	1	0	India
Canadá	8	54	Francia, India, Israel, Marruecos, Pakistán, Suiza
Estados Unidos*	24	102	Alemania, Bélgica, China, Filipinas, India, Israel, Italia, Reino Unido, Rusia, Vietnam

\* En el 2008, Estados Unidos reportó 14 casos con fuente de infección desconocida.

**Tabla 2. Importaciones de sarampión a las Américas, 2009\***

País	Total de importaciones	Total de casos asociados a importación	Origen
Argentina	1**	2	Reino Unido
	1	0	Reino Unido
Canadá	1	5	Bélgica
	1	0	China
	1	0	Estados Unidos
Chile	1	0	Francia
Estados Unidos***	22	23	Cabo Verde, China, India, Italia, Reino Unido

\* Datos a la semana 23/2009.

\*\* El caso corresponde a la SE 51/2008; pero la aparición de los casos secundarios fue en la SE 2/2009.

\*\*\* Hasta la SE 22/2009, Estados Unidos reportó 9 casos de fuente de infección desconocida

1 Datos hasta la SE 23/2009

2 Datos hasta la SE 23/2009

**SUEÑO POSIBLE** cont. página 7

toda actividad de vacunación complementaria, y por lo tanto, deben ser implementados al final de las campañas de seguimiento. Incluso, los MRC pueden corroborar si se han administrado dos dosis de sarampión, rubéola y parotiditis en la población de 1-4 años, lo que permitirá luego identificar las necesidades para fortalecer los servicios de rutina. Para el 2008-2009<sup>1</sup>, las Américas han reportado un total de 37 casos de SRC distribuidos en Argentina (n=3), Brasil (n=31), Chile (n=2) y Estados Unidos (n=1). Como se sabe, la excreción del virus de la rubéola puede ocurrir hasta los 12 meses, y por lo tanto, a todos los casos de SRC y de infección congénita se les debe tomar muestra para detección viral a partir de los tres meses de edad. Si el resultado es negativo, se deberá tomar una segunda muestra después de treinta días, y de ser nuevamente negativo, se tendría la seguridad de que los casos dejaron de excretar el virus.

Uno de los grandes desafíos que enfrenta la red de laboratorios sarampión/rubéola es el de afrontar casos esporádicos con resultados positivos ó indeterminados, particularmente casos sospechosos sin antecedentes de viaje, nexos epidemiológico

1 Datos hasta la semana epidemiológica 23/2009.

o de vacunación. Conforme las enfermedades se vuelven menos comunes debido a la alta cobertura de vacunación, el valor predictivo positivo de las pruebas de laboratorio disminuye, dando lugar a un número más elevado de resultados falsos positivos. Ese tema se ha discutido extensamente en el *Boletín de Inmunización* (Vol.XXX, número 1, febrero de 2009).

Por último, es necesario mejorar la vigilancia virológica. Actualmente se procesan muy pocas muestras para detección/aislamiento viral y tipificación molecular, resultados de laboratorio que ayudarían a determinar la fuente de infección de las importaciones. En la recta final de la iniciativa de eliminación de la rubéola, los datos epidemiológicos moleculares ayudarán en la clasificación de los casos y a documentar la eliminación de la transmisión endémica.

### El camino a seguir

Después de la aprobación de la resolución CSP27.R2 donde se solicita a los Estados Miembros iniciar el proceso de documentación y verificación de la interrupción de la transmisión endémica de los virus del sarampión y la rubéola en las Américas, la OPS desarrolló un Plan de Acción (ver artículo en la página 1). Se ha considerado implementar

el proceso de documentación y verificación por un periodo de tres años en presencia de una vigilancia de alta calidad. El plan será presentando en la XVIII.<sup>a</sup> reunión del Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre enfermedades prevenibles por vacunación para sus recomendaciones. El plan ayudará a los países y a sus comisiones nacionales a preparar y consolidar las evidencias que se ha interrumpido la transmisión endémica del sarampión y la rubéola usando datos completos y válidos. ■

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

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

ISSN 1814-6252

Volumen XXXI, Número 2 • Abril de 2009

Editor: Jon Andrus

Editores adjuntos: Béatrice Carpano y Carolina Danovaro

Editores invitados: Carlos Castillo-Solórzano, Christina Marsigli, Pamela Bravo



**Organización  
Panamericana  
de la Salud**



Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud

#### Unidad de Inmunización

525 Twenty-third Street, N.W.

Washington, D.C. 20037 U.S.A.

<http://www.paho.org/inmunización>