



Boletín Informativo PAI

Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Vol. XXIV, Número 2

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNÁNDOLOS

Abril 2002

Brasil acelera el control de la rubéola y la prevención del síndrome de rubéola congénita

Antecedentes

Los estudios de seroprevalencia de los anticuerpos contra la rubéola realizados en el Brasil a fines de los años ochenta y principios de los noventa sentaron las bases para la ejecución de las estrategias de vacunación antirrubéolica del país. En 1997, las pruebas serológicas efectuadas en Fortaleza (Rey CL, et al.) revelaron que el grupo de mayor susceptibilidad entre las mujeres embarazadas y púperas era el de las de 15 a 19 años de edad (39%).

La introducción de la vacuna SPR (contra sarampión, parotiditis y rubéola) o de la vacuna SR (contra sarampión y rubéola) al esquema de vacunación básico en 27 estados brasileños se inició en 1992. Los criterios técnicos considerados para su introducción fueron: cobertura con la vacuna DPT o antisarampionosa, vigilancia adecuada de las enfermedades inmunoprevenibles, vigilancia de la rubéola y del síndrome de rubéola congénita (SRC) y mejor seguimiento prenatal de las mujeres embarazadas expuestas al virus de la rubéola.

Sin embargo, no fue sino hasta que se puso en marcha el plan de erradicación del sarampión en el Brasil cuando se co-

noció con certeza la magnitud de la rubéola como problema de salud pública. Entre 1993 y 1996, casi 50% de los casos en los cuales se descartó el sarampión posteriormente se diagnosticaron como rubéola (aproximadamente 75% se confirmaron por el laboratorio). En 1992, se notificó una incidencia de 1,5 por 100.000; en 1997, esta cifra fue de 20,6 por 100.000, y en 1999/2000, de 9,0 por 100.000.

Los datos de 1997 a 2000 pusieron de manifiesto un cambio en la incidencia de la rubéola por grupos de edad. En 1997/1998, con la excepción de los niños menores de 1 año, la tasa de incidencia más alta se observó en el grupo de 1 a 9 años de edad (15,0 por 100.000), seguido del grupo de 10 a 14 años. En 1999/2000, la incidencia en el grupo de 15 a 29 años aumentó de 7,0 a 13,0 por 100.000, una cifra mayor que la observada en los grupos de 5 a 9 y de 10 a 14 años. Este viraje en la transmisión del virus hacia los adultos jóvenes susceptibles está relacionado con la introducción gradual de la vacuna triple, y la cobertura de vacunación de 95% lograda en el grupo de 1 a 11 años de edad en la mayoría de los estados brasileños entre 1992 y 2000.



ción de 95% lograda en el grupo de 1 a 11 años de edad en la mayoría de los estados brasileños entre 1992 y 2000.

En esta edición:

Brasil acelera el control de la rubéola y la prevención del síndrome de rubéola congénita	1
La base de datos regional del sarampión: ¿cuán "limpios y completos" son los datos?	4

Brote de fiebre amarilla selvática en Minas Gerais, Brasil.	5
Tasas de cobertura: DPT-3, VPO-3, Sarampión, BCG Región de las Américas, 2000 y 2001	7
Centro América reafirma su compromiso con metas de inmunización.	8

En los brotes de rubéola ocurridos en 1998/2000 en varios estados, São Paulo y Paraná notificaron la mayoría de los casos y la incidencia más alta en el grupo de 20 a 29 años (23 por 100.000 habitantes); Rio Grande do Norte dio a conocer la proporción más alta de casos (61%) en adolescentes y adultos jóvenes. Dos de los estados en que estos brotes ocurrieron adoptaron una estrategia acelerada para el control de la rubéola y la prevención del SRC. En Paraná, una campaña de vacunación realizada en abril de 1998 se dirigió especialmente a 1,7 millones de mujeres entre 15 y 39 años de edad y alcanzó una cobertura de 86%. Una campaña en Rio Grande do Norte que tuvo lugar en septiembre de 2000, con la meta de vacunar a más de 750.000 mujeres del grupo de 12 a 49 años de edad, alcanzó una cobertura de 72%.

Antes de la introducción de la vacuna en el Brasil, un estudio (Salerno R, et al.) había notificado sordera atribuible al SRC en 3% de los niños menores de 15 años; en otra investigación (Herdy GVH, et al.), 4% de los casos de miocarditis aguda identificados en una serie de autopsias se atribuyeron al SRC. A partir de 1996, el SRC se agregó a la lista de las enfermedades de notificación obligatoria en el Brasil. Después de los brotes de rubéola ocurridos entre 1998 y 2000, en los cuales se notificó una elevada incidencia entre los adultos jóvenes, se observó un aumento de la incidencia del SRC. De 1997 a 2000, se notificaron 876 casos sospechosos de SRC, de los que se confirmaron 132. El número de casos de SRC se incrementó de 38 en 1999 a 78 en 2000. De todos modos, dada la subnotificación, estas cifras siguen representando sólo la punta del iceberg en cuanto a la incidencia real.

Basándose en los análisis epidemiológicos de la rubéola y el SRC, en Brasil se elaboró un plan de vacunación de dos fases usando la vacuna SR (cepas Edmonston-Zagreb y AR 27/3) para acelerar la prevención del SRC. La primera fase se inició en 13 estados en noviembre, 2001, dirigida a 15 millones de mujeres en edad fértil que viven en São Paulo, Santo Espírito, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás, Amazonas, Halagaos, Marrano, Rondonia y Acre. Cada estado determinó el grupo de edad a vacunar, utilizando las siguiente variables: (a) la cobertura de vacunación y el año de introducción de la vacuna SPR o SR; (b) la cobertura de vacunación lograda durante las campañas de vacunación antisarampionosa de *seguimiento* (como parte de la iniciativa de erradicación del sarampión) que habían utilizado la vacuna SPR o SR; (c) el análisis de la incidencia de rubéola por grupo de edad y entre las mujeres embarazadas entre 1997 y 2000; y (d) la proporción de los nacidos vivos, agrupados según la edad de la madre.

En la decisión acerca de los grupos de edad a vacunar participaron todos los coordinadores de inmunización de los 13 estados, así como el Comité Técnico Nacional de Vacunación. En términos generales, el grupo etario al que se dirigió la vacunación fue el de 12 a 39 años. Sin embargo, algunos estados ajustaron la edad del grupo objeto.

La campaña

Planificación: Los cálculos de la población objeto se basaron en el examen de instituciones y lugares con gran concentración de personas, como universidades, institutos, fábricas, tiendas, centros comerciales, empresas, hoteles, centros recreativos y turísticos, bancos, dependencias de los gobiernos estatales, ayuntamientos y otras instituciones públicas. Se confeccionó otra lista en las zonas donde se está poniendo en práctica el programa de agentes comunitarios de salud (PACS) y el programa de salud de la familia (PSF). También se determinaron posibles grupos de población objeto de las zonas urbanas y rurales. Basándose en la población estable y transitoria de la zona municipal de influencia, cada localidad estableció su propio cronograma y modalidad de vacunación.

Movilización social: Por considerarse un componente clave para el éxito de una campaña de vacunación dirigida a los adultos, se establecieron en cada estado comités de movilización social y sensibilización pública. Estaban compuestos por representantes de las secretarías de salud municipal y estatal, la Secretaría de Educación, la Comisión Federal de Medicina y sus secciones regionales, la Sociedad Brasileña de Pediatría, la Sociedad de Ginecología y Obstetricia, las secciones estatales de la Comisión Nacional de Enfermeras, la Asesoría de Comunicación y la Fundación Nacional de Salud (FUNASA). Una de sus primeras tareas fue aumentar la conciencia, procurando que las personas comprendieran los objetivos de la campaña, y tratar de ganarse el apoyo político de los gobiernos estatales y municipales.

Un división técnica de estos comités incluía asesores regionales en enfermedades exantemáticas y técnicos de las áreas de inmunización, vigilancia epidemiológica, salud de la mujer, PACS/PSF, así como representantes de los laboratorios de referencia nacionales y de asociaciones que representan a las personas con discapacidades físicas. Junto con los secretarios municipales, este equipo vigiló estrechamente el plan de la campaña para lograr una elevada cobertura de vacunación. Fueron también decisivas las actividades intersectoriales de la campaña. Los siguientes grupos colaboraron en esta parte: la Confederación Nacional de Mujeres, organizaciones no gubernamentales, clubes sociales como el Club de Leones y el Club Rotario, la Federación de la Industria, las cámaras de comercio estatales y los sindicatos.

Campaña de información del público: Uno de los retos más importantes fue la preparación de una campaña de información al público que persuadiera, informara y guiara eficazmente a la población adulta, que tenía escaso conocimiento del SRC, la relación de este con el virus de la rubéola, la elevada tasa de infección rubéolica existente y la gravedad de la enfermedad. Otro objetivo de dicha campaña era convencer a las mujeres que habían diferido el embarazo para que se inmunizaran, con el fin de proteger a otras mujeres. En este sentido, los medios de comunicación de masas desempeñaron una función importante y sus actividades se han monitoreado

durante toda la campaña para determinar el impacto. Se usaron otros medios de comunicación para aumentar el conocimiento del público, por ejemplo, mensajes incluidos en la boleta de salario, en los cajeros automáticos, así como en las cuentas del agua, la electricidad y el teléfono.

Se elaboraron mensajes de sensibilización al público para indicar claramente el sitio y el horario de la campaña, y solicitar que llevaran consigo sus tarjetas de vacunación durante el mes de la campaña a fin de evitar ser revacunados. Se recurrió a profesionales de la salud reconocidos y que son líderes de opinión en el país para dar explicaciones y aclarar problemas. Con la colaboración del personal de comunicación de FUNASA, también se elaboró un plan de respuesta rápida para abordar cualquier situación de crisis.

Se creó una línea telefónica de información al público: las preguntas más frecuentes eran adónde ir para la vacunación (36%), qué hacer si una mujer embarazada se había vacunado inadvertidamente (14%) y otras sobre eventos adversos (10%). Asimismo se llevó a cabo una teleconferencia nacional en cada etapa de la iniciativa, para aclarar los objetivos de la campaña, aspectos técnicos y organizativos, temas relacionados con la inocuidad de la vacuna, y consultas del personal sanitario.

Modalidades de vacunación: La vacunación fuera de los centros sanitarios (unidades móviles de vacunación y puestos fijos) durante las dos primeras semanas estuvieron dirigidas a la población de escuelas públicas y privadas, instituciones del gobierno, fábricas y empresas, así como supermercados, centros comerciales, estaciones de autobuses y trenes, puertos y carreteras principales. En las dos últimas semanas de la campaña, se hicieron visitas casa por casa a las mujeres en edad fértil en las horas más probables de su presencia en el hogar. Al mismo tiempo, en las zonas de operación del PSF, se procedió a la vacunación puerta a puerta, siguiendo datos del censo. Según el acceso a los servicios de salud, la vacunación en las zonas rurales se llevó a cabo convocando a las personas a un punto central, o a domicilio.

Vigilancia y evaluación: En la campaña se tuvieron en cuenta las dificultades de identificar los grupos de población de grandes zonas urbanas que no se habían vacunado durante las visitas de casa por casa. Para garantizar una cobertura de vacunación superior al 95%, se elaboró una guía de evaluación rápida que identificaba los obstáculos y los grupos de la población que se habían quedado sin vacunar. Los resultados de la evaluación permitieron replantear las estrategias de la campaña, haciendo más hincapié en campañas de información al público, la participación de los gerentes en los diferentes niveles y el monitoreo rápido de la cobertura para garantizar su homogeneidad. Los criterios usados para vigilar la cobertura de vacunación fueron: los vecindarios de ciudades grandes, los principales centros de trabajo, las zonas remotas con acceso limitado a los servicios de vacunación (territorios indígenas, asentamientos provisionales), las zonas fronterizas y los municipios pequeños con cobertura

baja persistente. La vacunación se hizo simultáneamente al monitoreo de la cobertura.

Una vez finalizada la campaña, las autoridades sanitarias usaron las guías de evaluación rápida para determinar aquellos grupos de población que no se habían vacunado y para diseñar métodos eficaces de llegar a ellos. Se insistió, asimismo, en los municipios que no habían logrado obtener una cobertura de vacunación de 95%. Este minucioso esfuerzo local en la fase final de la campaña logró un aumento en la cobertura de aproximadamente el 10%.

Inocuidad de la vacuna: Se ideó un sistema de respuesta rápida para que la población notificase los eventos adversos. Asimismo, para reducir el riesgo de infecciones transmitidas por la sangre mediante pinchazos accidentales de trabajadores de salud u otras personas, se instauró un sistema de desecho para la colección segura y eliminación de jeringas usadas. También se aplicó un protocolo de seguimiento de las mujeres que fueron vacunadas inadvertidamente durante el embarazo. A la fecha, en la primera fase de la campaña se habían contabilizado 6.634 mujeres embarazadas que se habían vacunado, de las cuales 1.037 eran susceptibles en el momento de la vacunación y 566 estaban a la espera de los resultados de laboratorio.

Resultados iniciales de la campaña

Los informes preliminares indican que la campaña de vacunación antirrubéolica llevada a cabo en 13 Estados de Brasil alcanzó una cobertura de 93% de la población objeto de 15 millones de mujeres en edad fértil. Los municipios que no lograron alcanzar una cobertura del 95% han seguido con vacunación de barrido entre grupos no vacunados identificados mediante el monitoreo rápido de la cobertura. Las mujeres que estaban embarazadas (1.126.585) durante la campaña se vacunarán inmediatamente después de dar a luz.

Próxima fase

Durante la segunda fase de la iniciativa, se vacunarán más de 12 millones de mujeres en edad fértil de edades comprendidas entre 12 y 39 años en 11 Estados, a saber: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Roraima, Amapá, Tocantins, Bahía, Ceará y Piauí). La campaña está programada entre el 15 de junio y el 5 de julio de 2002 e incluirá la vacunación de más de 370.000 personas de la población indígena susceptible.

Fuente: Maria de Lourdes Maia, Programa Nacional de Vacunación / Fundación Nacional de Salud; Jarbas Barbosa da Silva, Fundación Nacional de Salud; Rosa Castalia Soares, Programa Nacional de Vacunación / Fundación Nacional de Salud; Teresa Cristina Segatto, National Health Foundation; Maria Salet Parise, National Health Foundation; Tatiana M. Lanzieri, National Health Foundation; Marília Ferraro Rocha, Programa Nacional de Vacunación / Fundación Nacional de Salud; Cristiana Toscano, OPS/Brasil; Carlos Castillo Solórzano, OPS/Washington, EUA

La base de datos regional del sarampión: ¿cuán "limpios y completos" son los datos?

Según se indicó en artículos anteriores del *Boletín Informativo PAI*, la "limpieza" de datos después de su introducción en cualquier base de datos es fundamental. A los gerentes en los países se le recomienda analizar la calidad de

0,017% de las respuestas posibles tuvieron errores obvios (0,02% en 2000 y 0,008% en 2001). En el 2000, los errores se relacionaron en su mayoría con el ingreso de fechas erróneas. Del total 146 errores de introducción de datos detectados ese

año, 107 (73%) estaban relacionados con la fecha de investigación. Por ejemplo, según información de la base de datos MESS, muchos casos con inicio en el 2000 se investigaron a principios de siglo (es decir, 1900). De los 37 errores obvios de introducción de información registrados en 2001, 10 tenían que ver con la fecha de la última dosis de vacuna antisarampionosa.

Sin embargo, en ambos años numerosos campos carecieron de información. Para el 2000 faltó información en relación con 11,2% de todas las respuestas, es decir, 5% se dejaron en blanco y 6,2% se llenaron con una "ZZ" para indicar que la información se desconocía. En 2001, 7,7% de los campos tuvo información faltante, es decir, 3,3% quedó en blanco y 4,4% se llenó con una "ZZ".

La cantidad de información faltante cambiaba mucho según la variable y el año. En general, para 2001 faltaron menos datos por variable. Es así como ese año no hubo información faltante para ciertas variables como la fecha de reporte, la fecha de aparición de la erupción cutánea y la clasificación de casos.

En 2000, entre las 21.273 personas de por lo menos un año de edad, para 6.438 (30%) no se mostraba información sobre estado vacunal con vacuna antisarampionosa. En cuanto a quienes habían recibido por lo menos una dosis de dicha vacuna, para 52% se carecía de información en cuanto a la fecha de vacunación. En 2001, los porcentajes correspondientes fueron de 21% y 47%, respectivamente. En 2000, de 6.483 personas vacunadas contra la rubéola, 78%

Cuadro 1. Información faltante y errores de introducción de datos por variables, MESS, Américas, 2000-2001

Variable	Año 2000 (n = 24.522 registros) Número			Año 2001 (n = 16.675 registros) Número		
	Espacio en blanco	"ZZ"	Error	Espacio en blanco	"ZZ"	Error
Fecha de reporte	46	0	0	0	0	0
Fecha aparición erupción cutánea	0	0	0	0	0	0
Lugar de residencia	596	555	1	305	57	3
Tipo de erupción cutánea	2027	394	0	825	211	6
Fecha de investigación	2183	89	107	1283	426	2
Fuente	617	77	1	0	75	0
Clasificación de casos	0	0	0	0	0	0
Código de clasificación	67	0	0	582	0	0
Género	71	40	2	24	14	6
Edad	103	237	2	34	49	9
Número de dosis (sarampión) *	359	6079	9	334	2517	0
Fecha de la última dosis para sarampión**	1798	6440	10	1056	3652	10
Fiebre	1631	79	2	603	33	0
Fecha aparición de fiebre	199	0	0	131	0	1
Viaje	2341	1658	6	840	778	0
Conjuntivitis	1925	544	0	745	213	0
Coriza	1917	544	0	724	190	0
Tos	1860	388	1	708	134	0
Contacto	2259	1893	0	939	960	0
Fecha de confirmación	297	0	4	3	0	0
Linfadenopatía	2017	890	0	819	260	0
Hospitalización	1894	247	0	0	56	0
Defunción	1967	261	1	777	57	0
Diagnóstico inicial	394	0	0	391	0	0
Diagnóstico final	0	5949	0	0	3998	0
No. dosis para rubéola *	1964	4740	0	732	2341	0
Fecha última dosis para rubéola**	433	4599	0	1075	1488	0
Artralgias	3406	4751	0	1480	1679	0
Estado en cuanto a embarazo***	309	577	0	132	40	0
Semanas de embarazo****	13	16	0	8	13	0
TOTAL	32.693	41.047	146	14.550	19.241	37

* Entre personas de por lo menos 1 año de edad

** Entre personas de por lo menos 1 año de edad y con 1 dosis de vacuna como mínimo

*** Entre mujeres de 15 años de edad o más

**** Entre embarazadas de 15 años de edad o más

2) la uniformidad en el uso de una "ZZ" cuando no se contaba con datos (según lo recomendado) en lugar de limitarse a dejar el campo correspondiente en blanco; y 3) si existían errores obvios en la introducción de información, como por ejemplo la incorporación de un dato imposible como 1888 o de una "F" cuando las únicas opciones eran "A, B o C". No se hizo ningún intento por comprobar la exactitud de los datos introducidos.

Se evaluaron treinta variables para 24.552 registros correspondientes al 2000 (657.175 respuestas posibles) y 16.675 correspondientes al 2001 (440.077 respuestas posibles) para un total de 1.101.252 respuestas posibles. Según se indica en el cuadro 1, durante ambos años solamente

no tenían el dato relativo a la fecha de la vacunación. En 2001, tampoco se mostraba ese dato para 62% de las 4.435 personas vacunadas contra dicha enfermedad.

En el 2000 se confirmó rubéola en 831 mujeres de 15 años o más. Para 43 de ellas se mostraba información indicando que estaban embarazadas. Sin embargo, ese dato faltaba para 282 (34%). De las 43 embarazadas aquejadas de rubéola, 7 (16%) no tenían información ingresada en la base de datos MESS en cuanto al número de semanas de embarazo, mientras que para 27 (63%) se indicaba entre 1 y 20 semanas de embarazo. En 2001 se confirmó rubéola en 244 mujeres de 15 años o más, 14 de ellas embarazadas y 18 (7%) carentes de esa información. Para una de esas 14 embarazadas no se mostraba información sobre las semanas de embarazo, mientras que para 11 (79%) se indicaba que llevaban embarazadas entre 1 y 20 semanas.

Nota de la redacción: Los directores nacionales deberían velar por la calidad de los datos introducidos en las bases de da-

tos MESS nacionales. De esta evaluación (que no abordó la veracidad real de los datos introducidos) se desprende que los errores obvios de ingreso de datos son escasos, y que los errores han disminuido en el 2001, en comparación con el año 2000. Sin embargo, muchas variables en distintos registros carecen de información. Según se recomendó para la base de datos MESS, los campos que carecen de información pueden quedar en blanco al principio de la investigación, pero al llegar al final de esta las variables con datos faltantes deben tener una "ZZ", como señal de que se trata de información verdaderamente faltante y no de datos no recopilados al principio de la investigación (que es cuando el campo se deja en blanco). Si bien no se debería hacer todos los esfuerzos para obtener todos los datos, cierta información es más fundamental que otra, como por ejemplo la historia de vacunación y las fechas correspondientes. También se debe recopilar información sobre embarazo en el caso de las mujeres con rubéola, ya que todos los lactantes nacidos de madres que tuvieron esa enfermedad estando embarazadas deben ser objeto de un seguimiento y una evaluación minuciosos.

Brote de fiebre amarilla selvática en Minas Gerais, Brasil

Antecedentes

La fiebre amarilla selvática en Brasil ha venido presentando variación cíclica en los últimos cincuenta años, con aparición de brotes a intervalos de entre 5 y 7 años. A partir de 1995 se observó una intensificación de la circulación vírica en países vecinos de Brasil, con los cuales éste comparte ecosistemas, principalmente en Perú y Bolivia. En 1998 surgió en Brasil un brote localizado en la isla de Marajó, Estado de Pará, cuya transmisión persistía en 1999. En dicho año se produjo un desplazamiento de la circulación vírica hacia Tocantins y, posteriormente, en dirección al sur y al este. A principios del 2000 surgió un brote, cuyo principal lugar de transmisión fue el Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, en el Estado de Goiás, que afectó a turistas procedentes de diversas ciudades brasileñas. En ese año, a pesar de que la gran mayoría de los casos se concentraron en este Estado, también se observó transmisión en otros puntos del país, incluso más allá de las áreas tradicionalmente consideradas de riesgo. Se reportaron casos autóctonos en lugares donde no estaba documentada la presencia del virus por alrededor de 50 años.

El brote

Entre enero y marzo de 2001, se produjo un brote en 11 municipios situados en la región centro-occidental del Estado de Minas Gerais, situada aproximadamente a 150 km de la capital, Belo Horizonte. La transmisión tuvo lugar predominantemente en municipios del distrito sanitario de Divinópolis, donde se confirmaron 32 casos y 16 fallecimientos

(cuadro 1). La transmisión entre la población se mantuvo aproximadamente 2 meses, y la fecha de comienzo de los síntomas varió entre el 14 de enero y el 18 de marzo. La cobertura de vacunación heterogénea de esos distritos sanitarios durante la campaña del año anterior y el retraso en la detección del brote, que tuvo lugar después de ocho fallecimientos, contribuyó a la aparición y gravedad de este brote.

De los casos 32 casos confirmados, 74% residía en zonas urbanas, incluida el área metropolitana de Belo Horizonte. Todos presentaron exposición al ciclo silvestre de la enfermedad, por razones profesionales o turísticas, o por residir en la proximidad de zonas boscosas. Cabe destacar que muchas ciudades de la zona donde se produjo la transmisión tienen zonas urbanas ubicadas muy cerca de senderos selváticos con gran presencia de simios.

Predominaron los casos en adultos varones (84%), con una media de edad de 40 años (intervalo: de 16 a 68 años). Como en brotes anteriores, la letalidad llegó al 50%. Ninguno de los casos confirmados recibió la vacuna contra la fiebre amarilla a tiempo para conseguir protección. Veintiocho casos (88%) se clasificaron por laboratorio y 4 (14%) según criterios clínico-epidemiológicos. La confirmación de laboratorio la proporcionó la búsqueda de anticuerpos IgM o la detección de antígenos víricos en laboratorios públicos de referencia.

Cuatro equipos del Estado de Minas Gerais (FUNASAS) realizaron la investigación entomológica. Esta reportó la captura de vectores en los lugares probables de infección,

1. Por ejemplo, a pesar de que el promedio de la cobertura de vacunación era 75% en la región de salud de Divinópolis, la municipalidad de Leandro Ferreira, la más afectada por el brote, reportó una cobertura de vacunación de solo 6%.

así como en la proximidad de los domicilios de los casos. Se identificaron los géneros *Haemagogus* y *Sabethes* en zonas silvestres y *Aedes* en zonas urbanas. Intentos de aislamiento del virus en estas muestras resultaron negativos. En algunos municipios que registraron epizootia se recogieron muestras de monos recién fallecidos de la especie *Callitrix penicillata*. Sin embargo, la búsqueda de antígenos víricos fue negativa.

Medidas de control

Se identificó la zona de riesgo de transmisión que estaba compuesta por 54 municipios del distrito sanitario de Divinópolis, 37 municipios del distrito metropolitano Belo Horizonte, y nueve del distrito de Sete Lagoas. La campaña intensiva de vacunación comenzó el 9 de marzo e incluyó la vacunación casa por casa, y en puestos fijos en estaciones de bus, así como en las principales carreteras. En la región de Divinópolis se vacunaron 509.551 personas, alcanzándose coberturas del 100% en 48 municipios, de 80-99% en tres, y de menor de 80% en los otros tres. En la región metropolitana, se vacunaron 3.930.011 personas, lo que representó una cobertura de 91%. Se tomaron medidas para vacunar a los viajeros que se dirigían a la región, y se difundió información al respecto en las zonas de procedencia de estas personas, especialmente en el área metropolitana.

Se investigaron todos los casos sospechosos, y se procedió a la búsqueda activa de casos de fiebre con ictericia o hemorragia. Durante la investigación, y con el fin de ampliar la sensibilidad de la vigilancia epidemiológica, se procedió a la búsqueda activa de casos febriles agudos sin antecedentes de vacunación. Se procedió a la toma y el análisis de muestras de sangre de todos los casos sospechosos. Asimismo, se procedió al estudio de los fallecimientos sospechosos, y cuando era posible oportunamente, se recogieron muestras viscerales para realizar pruebas inmunohistoquímicas e intentar el aislamiento del virus. La red asistencial fue fortalecida a fin de garantizar una atención médica adecuada de aquellos pacientes que fueron referidos a unidades hospitalarias.

Además de la vigilancia entomológica realizada en las zonas de transmisión y en áreas urbanas de los municipios, se intensificaron las acciones de control de vectores en las sedes de los municipios, para evitar la transmisión por *Aedes aegypti* en la región. Dada la intensificación de la vacunación

en la región, se implantó un protocolo de vigilancia de eventos adversos asociados con la vacunación anti-amarilla, lo que hizo posible la detección de un fallecimiento asociado temporalmente con la vacunación. En exámenes posteriores de laboratorio realizados en la Fundación Oswaldo Cruz, de Rio de Janeiro, se estableció como causa del fallecimiento la vacuna administrada al paciente. La asociación con factores idiosincráticos del paciente aún no ha sido determinada.

Las medidas de control en los municipios de la región lograron la interrupción de la transmisión. No se han reportado casos desde marzo 18, 2001. Se ha mantenido la búsqueda de personas susceptibles no vacunadas contra la fiebre amarilla, así como las acciones intensivas de vigilancia epidemiológica.

En vista de la intensificación de la transmisión de la fiebre

amarilla selvática en Brasil, el aumento de la zona de circulación vírica, y el riesgo de transmisión urbana de la enfermedad en las Américas, la Fundación Nacional de la Salud (FUNASA) ha puesto en marcha un plan de intensificación de las acciones de control de la fiebre amarilla, en colaboración con la OPS y con la participación de las Secretarías de Salud de los Estados y municipios. Entre otras medidas, se ampliarán las campañas de vacunación a toda la región

Cuadro 1. Número de casos y fallecimientos y tasa de mortalidad por fiebre amarilla selvática, por lugar probable de transmisión. Minas Gerais, enero-marzo, 2001			
Municipio	Casos	Fallecimientos	Mortalidad
Leandro Ferreira	7	5	71%
Santo Antonio do Monte	4	3	75%
Nova Serrana	4	0	0%
Bom Despacho	4	3	75%
Estrela do Indaiá	4	2	50%
Conceição do Pará	2	1	50%
Martinho Campos	2	1	50%
São Gotardo	2	0	0%
Pará de Minas	1	0	0%
Moema	1	1	100%
Luz	1	0	0%
Total	32	16	50%

considerada en riesgo de transmisión de la fiebre amarilla selvática, que comprende 18 Estados y el Distrito Federal; la vacunación de quienes viajan hacia las zonas de riesgo; la puesta en marcha de la vigilancia del síndrome febril icterohemorrágico, capacitando a los profesionales de salud y estableciendo pautas dentro del sistema de salud y de los laboratorios; la puesta en marcha de la vigilancia entomológica y de epizootias, a fin de determinar zonas con circulación vírica; y la intensificación de acciones de control del *Aedes aegypti*, con la selección de zonas prioritarias de intervención.

Con el propósito de aumentar la efectividad de estas intervenciones, se han desarrollado actividades de comunicación y de educación para la salud, dirigidas ya sea a los profesionales de la salud, y a la población, especialmente a los grupos de mayor riesgo de exposición a la fiebre amarilla.

Fuente: Eduardo Hage Carmo – FUNASA; Emanuel Martins - FUNASA; Heloisa Pelucci – SES-MG; Maria de Lourdes Maia - FUNASA; Roberto Duzzi - FUNASA; Sueli Tuboi - FUNASA; Zouraide Guerra - FUNASA, Brazil.

Tasas de cobertura: DPT-3, VPO-3, Sarampión, BCG Región de las Américas, 2000 y 2001**

País	DPT		VPO		Sarampión		BCG	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Anguilla	92	99	94	99	99	92	99	99
Antigua y Barbuda	95	97	96	99	90	96	n/a	n/a
Argentina	80	...	85	...	91	...	99	...
Bahamas	99	98	91	98	93	92	n/a	n/a
Barbados	94	...	86	...	94	...	n/a	n/a
Belice	89	...	89	...	96	...	95	...
Bermuda*	30	64	30	34	...	...	...	64
Bolivia	89	90	89	90	99	99	95	95
Brasil	98	95	99	99	99	99	99	99
Islas Vírgenes Británicas	99	99	99	99	99	99	99	99
Canadá	...	...	...	...	...	...	n/a	n/a
Islas Caimán	93	92	92	92	89	87	90	93
Chile	97	99	89	99	97	98	99	93
Colombia	74	80	78	83	75	90	86	87
Costa Rica	88	91	79	92	84	85	92	87
Cuba	99	99	99	99	96	99	99	96
Dominica	99	99	99	99	99	99	99	99
República Dominicana	78	72	67	87	88	98	90	96
Ecuador	89	90	83	92	89	99	99	99
El Salvador	99	92	98	94	97	82	99	92
Granada	97	96	97	96	92	99	n/a	n/a
Guatemala	95	86	94	86	98	82	97	87
Guyana	88	85	78	90	86	93	93	95
Haití	59	49	58	53	80	53	57	49
Honduras	96	95	87	99	99	98	99	93
Jamaica	86	89	86	91	88	85	94	96
México	89	99	89	99	96	...	99	99
Montserrat	85	98	85	98	99	89	99	90
Nicaragua	89	92	94	92	99	99	99	98
Panamá	98	92	99	96	97	87	99	99
Paraguay	80	89	73	90	92	90	79	86
Perú	98	90	93	90	97	99	93	87
Saint Kitts y Nevis	99	99	99	99	99	94	99	95
Santa Lucía	70	...	70	...	89	...	91	...
San Vicente y las Granadinas	99	99	99	99	96	98	99	99
Suriname	78	68	78	65	81	82	n/a	n/a
Trinidad y Tabago	90	91	90	91	90	91	n/a	n/a
Islas Turcas y Caicos	99	...	99	...	99	...	99	...
Uruguay	88	...	88	...	90	...	99	...
Venezuela	77	63	86	79	84	44	99	85

* datos incompletos

** datos provisionales para 2001

n/a datos no aplicables

... datos no disponibles

Fecha de actualización: 18 de abril del 2002

Centroamérica reafirma su compromiso con metas de inmunización

Durante la última reunión del Sector Salud de Centroamérica y República Dominicana (RESSCAD), llevada a cabo en agosto del 2001, en Nicaragua, los ministros de salud apoyaron en forma unánime el mantenimiento de los programas nacionales de inmunización en la subregión como alta prioridad dentro de la agenda nacional de salud (Acuerdo XVII RESSCAD-NIC-1).

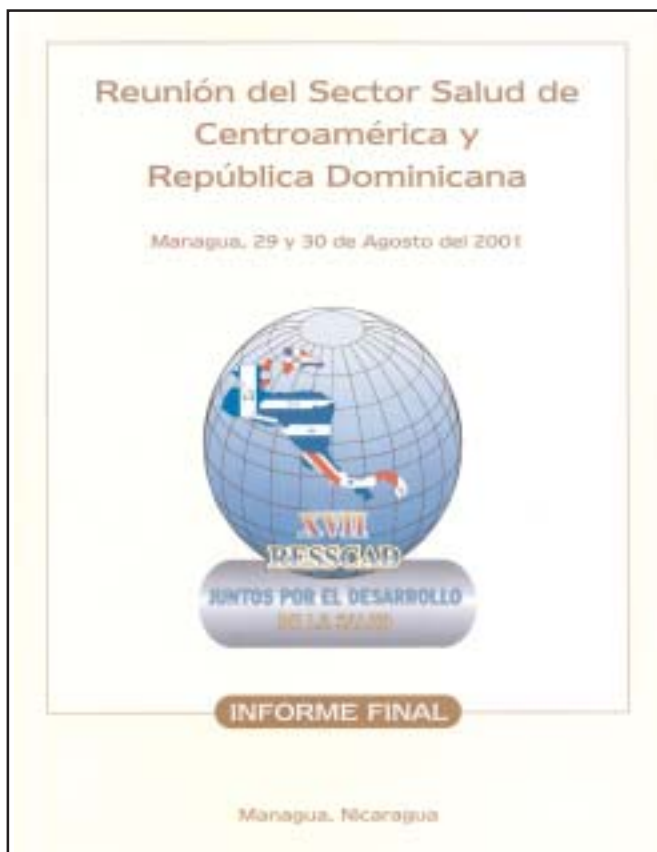
El Acuerdo denota que la situación del sarampión y de la poliomielitis, dado el brote de polio causado por el polio-virus tipo 1 derivado de la vacuna en la República Dominicana y Haití entre 2000-2001, ponen de relieve el riesgo de introducción de ambos virus en la subregión. Además, el análisis de información sobre coberturas de vacunación, e indicadores de la vigilancia epidemiológica hacen necesaria la revisión y el fortalecimiento de las actividades de los programas de inmunización en la subregión. Los ministros de salud acordaron colaborar con la Organización Panamericana de la Salud en el desarrollo de un Plan de Acción subregional que incluiría el fortalecimiento del monitoreo de coberturas a nivel municipal, la evaluación de los sistemas de vigilancia epidemiológica de las enfermedades prevenibles por vacunación, y la búsqueda activa de casos. Se acordó también

que el tema de inmunización forme parte permanentemente de la Agenda de la RESSCAD.

La circulación del sarampión en Centroamérica prácticamente se ha eliminado en los últimos cinco años, con excepción de un pequeño brote en Costa Rica en 1999, así como la importación de dos casos en adultos jóvenes en El Salvador en 2001. Todos los países en la subregión están llevando a cabo campañas de vacunación de *seguimiento* cada cuatro años, o antes, según la cobertura alcanzada en los lactantes a través de los servicios de vacunación de rutina desde la última campaña. Guatemala, por ejemplo, ha adelantado su campaña de seguimiento de 2003 a 2002, como resultado de un reciente análisis de los niveles de cobertura para niños bajo un año de edad, el cual identificó las áreas limítrofes con México en riesgo de un brote de sarampión.

Esfuerzo recientes de los programas de inmunización en Centroamérica están dirigidos al monitoreo y seguimiento de

la cobertura de vacunación alcanzada a nivel municipal, así como al fortalecimiento del cumplimiento de los indicadores de vigilancia epidemiológica claves, especialmente aquellos que monitorean la detección de casos y la realización de una investigación completa.



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

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



Organización Panamericana de la Salud

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

División de Vacunas e Inmunización

525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037 E.U.A.
<http://www.paho.org> (Buscar: EPI Newsletter)

Editor: Ciro de Quadros
Editor Adjunto: Mónica Brana

ISSN 0251-4729